

ISSN (IMPRESO): 2304-4330
ISSN (EN LÍNEA): 2413-936X



HORIZONTE DE LA CIENCIA



REVISTA CIENTÍFICA DE LA UNIDAD DE POSGRADO Y LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ

AÑO 11

No. 21

JULIO - DICIEMBRE 2021



Huancayo, Junín, Perú

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR

Dr. Amador Godofredo Vilcatoma Sánchez

VICERRECTORA ACADÉMICA

Dr. Armando Siles Delzo Salomé

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Dra. Salomé Ochoa Sosa

DECANO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

Mg. Filomeno Tarazona Pérez

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO

Dr. Juan Cairo Hurtado

DIRECTORIO DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIRECTOR

Dr. Luis Baltazar Castañeda

COORDINADOR ACADÉMICO

Dr. Jorge Luis Yangali Vargas

COORDINADOR ADMINISTRATIVO

Mg. Raúl Palomino Barboza

CONSEJO DIRECTIVO DE LA REVISTA

Director: **Jorge Luis Yangali Vargas**

Miembros de la Comisión Científica

José Ramón Alcántara Mejía, Universidad Iberoamericana, México
László Scholz, Oberlin College. Department of Hispanic Studies, United States
Laura Marta Guerrero Guadarrama, Universidad Iberoamericana, México
Jorge Prado Zavala, Instituto de Educación Media Superior, México
Lázaro Hilario Tuz Chi, Universidad de Oriente, Mérida, México.
Jesús Téllez Rojas, Universidad Autónoma del Estado de México
Karina Mauro, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET / UBA - UNA), Argentina
Aldo Ocampo González, Centro de Estudios Latinoamericanos de Educación Inclusiva (CELEI), Chile
Zenón Depaz Toledo, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú
Víctor Hugo Martel Vidal, Universidad Nacional de Educación – La Cantuta, Perú
Rubén Gómez Díaz, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, Perú
Alfredo Bushby, Pontificia Universidad Católica del Perú
Luis Yarlequé Chocas, Universidad Nacional del Centro del Perú
Carlos Fernando López Rengifo, Universidad Nacional del Centro del Perú
Carlos Mezarina Aguirre, Universidad Continental, Perú
Julio César Carhuaricra Meza, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Perú
Clorinda Barrionuevo Torres, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú
Sanyorei Porras Cosme, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Perú
Régulo Antezana Iparraguirre, Universidad Nacional de Huancavelica, Perú
Rolando Alfredo Quispe Morales, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Perú
Ernesto Cruz Sánchez, Universidad Nacional de Trujillo, Perú
Moisés Córdova Márquez, Universidad Nacional de Educación, La Cantuta, Perú
Adalberto Lucas Cabello, Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú

Equipo de revisión, redacción y marcación : **Patricia Orihuela y Gina Salomé**
Equipo de traducción : **Aníbal Cárdenas Ayala, Juan Reymundo Vega, Iván Angues Bambarén, Luis Cerrón y Napoleón Chimanga Shumpate**
Equipo de edición, diagramación, diseño y arte : **Omar Manrique Marquez y Bladimiro Soto Medrano**
Edición electrónica : **Rusel Hilario Daga Salazar**

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú No. 2011-15024
Domicilio: Av. Mariscal Castilla N° 3909 - El Tambo - Huancayo. Ciudad Universitaria - Pabellón "B" Tercer nivel (ambiente 311). Código Postal 12000. Facultad de Educación-Unidad de Posgrado.
Central Telefónica: 0051(064) 48 10 60 - Fax: 0051(064) 24 85 95.
e-mail: horizontedelaciencia@uncp.edu.pe
<http://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia>

Horizonte de la Ciencia es una revista semestral editada por la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Publicación científica, especializada e indexada en el Directory of Open Access Journals (DOAJ); así mismo se encuentra en el catálogo del Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal; Latindex. En el Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (Iresie) México, en las Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE), México, en La Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc), en el Repositorio de la Universidad de Rioja, Dialnet, en Actualidad Iberoamericana de Chile, en el European Reference Index for the Humanities and Social Sciences, ERIHPLUS, en el Public Knowledge Project Index y en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación, Alicia de Perú. Desde julio de 2020 aparece solo en formato virtual en los meses de enero y julio de cada año. En la revista se difunden artículos científicos y de reflexión originales producto de procesos de investigación, los cuales pueden ser redactados en español o portugués. La línea editorial de *Horizonte de la Ciencia* abarca temáticas relacionadas con el quehacer educativo y las humanidades. La revista está dirigida a investigadores, profesionales y estudiantes de pre y posgrado de educación, ciencias sociales y humanidades en general. Los artículos son sometidos a una evaluación y arbitraje por parte de reconocidos académicos que forman parte del Comité Científico. El contenido de los artículos de la Revista es de entera responsabilidad de sus autores. La revista emplea los servicios de Crossref para generar a sus artículos los identificadores de objetos digitales (DOI) correspondientes. Desde 2020 nuestro medio emplea la plataforma Marcalyc para generar sus multiformatos electrónicos.

Leyenda de portada: Sharon Zamora y Kevin Scott, *Sín título* (2020), Fotografía.

Indizado en:

Directorios:



Base de Datos:



Repositorios:



Métricas y políticas editoriales:



Horizonte de la ciencia. Revista científica de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Año 1, no. 1 (ene. 2011)- Huancayo, Junín: Universidad Nacional del Centro del Perú, 2011-v.; 29 cm.

Semestral.

Depósito Legal: 2011-15024 ISSN: 2304-4330/2413-936X

Directores: Nicanor Moya Rojas/ Fabio Contreras Oré /Jorge Yangali Vargas.

1. Educación. 2. Investigación. 3. Ciencias Sociales. 4. Publicaciones periódicas.

Universidad Nacional del Centro del Perú. Facultad de Educación. Unidad de Postgrado.

Biblioteca Nacional del Perú.

Evaluadores pares para este número:

Esmérido Evaristo Ávila Rodríguez, Luis Enrique Sifuentes De la Cruz, Teófilo Félix Valentín Melgarejo, Ernesto Cruz Sánchez, Gino Damas, Juan Jacobo Tancara Chambe, Rolando Alfredo Quispe Morales, Aníbal Cárdenas Ayala, Clorinda Barrionuevo Torres, July Fiorella, Aranda Sanabria, Zenón Depaz Toledo, Régulo Antezana Iparraguirre, Víctor Hugo Martel Vidal, Daniel Cárdenas, Rafael Marcelino Cantorin Curty, Carlos Mezarina Aguirre, Lázaro Tuz Chi, Jack Martínez, Pedro Huauya Quispe, Rubén Gómez, María Luisa Mejía, Sanyorei Porras Cosme, Teresa Molina, Saúl Jesús Mallqui, Kony Luby Duran Llaro, Jesús Téllez Rojas, Karina Mauro.

Para el monitoreo de similitudes *Horizonte de la ciencia* emplea TURNITIN.



Se recomienda a nuestros autores crear una cuenta en Google Académico para hacer un seguimiento personal del índice de sus publicaciones.



Horizonte de la ciencia suscribe la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la Investigación, DORA.



Quienes publican en *Horizonte de la ciencia* pueden importar/exportar sus trabajos a través de su cuenta en ORCID.

Contenido

Editorial

- La interculturalidad atraviesa la cultura educativa peruana 7
Jorge Luis Yangali Vargas

Investigación en Humanidades

- Representación religiosa en la tradición oral de la provincia de Pasco 11
Pablo Lenin La Madrid Vivar
- Poesía escénica. El arte del actor en el teatro épico-dialéctico 29
Jaime Jorge Prado Zavala
- Festividad de los “Chinchilpos y Gamonales” (“Tayta Niño”) en los andes centrales del Perú 49
Edilberto Carhuallanqui Berrocal

Investigación en Ciencias Sociales

- Una aproximación escéptica a la relación entre epistemología y derecho 61
Enlil Iván Herrera Pérez
- Reduccionismo y enfoque de sistemas: dos enfoques complementarios 73
Gerardo Hernández Chávez y Yazmin Hernández Chávez
- Análisis de condiciones socioeconómicas de desarrollo rural de dos comunidades del municipio El Chal, Petén, Guatemala 81
José Adrián Esquivel Sarceño
- Las cooperativas y el Plan Nacional de Desarrollo K´atun: Nuestra Guatemala 2032 99
Victor René Ovando Chán

Investigación en Educación

- O imaginário estético na produção virtual de ecofábulas 121
Waldemar José Cerrón Rojas y Bertha Rojas López
- Efectos del proceso de formación docente. Perspectiva multinivel-multidimensional 129
Evelin Ketty Blancas Torres y Pedro Barrientos Gutiérrez
- Percepciones de los docentes de dos instituciones educativas de Lima metropolitana sobre sus relaciones interpersonales 151
Rosa María Tafur Puente, Romy Luz Soriano Talavera y Sharold Pilar Huamán Robles
- La formación de la cultura matemática y sus dimensiones 165
Eneida Antonia Terry Leonard, Longino Ramón Muñoz del Sol y Lourdes María Martínez Casanova
- Representación semiótica en el aprendizaje de conceptos básicos de la estructura algebraica de grupo 177
Domingo Lizana Chauca y Régulo Pastor Antezana Iparraguirre

Evaluación auténtica para mejorar la comprensión de textos orales en la primera infancia	189
<i>Pati Mariela Amancio Escalante, Aquila Priscila Montañez Huancaya, Roxana Marlene Villa López y Rosa Guillermina Dolorier Zapata</i>	
Aprendizaje de la estadística descriptiva en secundaria básica con datos provenientes del consumo de energía	201
<i>Yusimí Guerra Véliz, Andier Aguilar García y Julio Leyva Haza</i>	
Articulación entre pedagogía y las relaciones humanas: un análisis a los estudiantes quechuas del Instituto Horacio Zevallos Gámez – Cusco	216
<i>Jesús William Huanca-Arohuanca, Nancy Sapana Valdivia, Manuela Daishy Casa Coila y Kleiber Rosendo Vargas Pacosonco</i>	
Estrategia feedback en el desarrollo de habilidades investigativas de estudiantes universitarios	227
<i>Pedro Huauya Quispe, Víctor Alcides Coaquira Cárdenas y Edison Laderas Huillcahuri</i>	
Aprendizaje cooperativo y habilidades sociales: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	239
<i>Adriana Maximina Luque Ticona, Isaías Rey Pérez Alférez, Juan Antonio Aguilar Quispe y María Ruth Rozas Flores</i>	
Método de proyectos en el proceso enseñanza-aprendizaje de la física en la educación preuniversitaria	255
<i>Nancy Mesa Carpio y Dianelys Pacheco Valencia</i>	
Comprensión de textos y estilos de aprendizaje en los estudiantes universitarios de Huancayo	267
<i>Irina Adriana Palacios Canorio, Patricia Ninfa Zegarra Casas, Jhonny Paúl Castro Mucha y Marco Antonio Palacios Villanas</i>	
El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas específicas en estudiantes universitarios	283
<i>Edgar Martín Hernández Huaripaucar y Ramiro Madonio Yallico Calmett</i>	
Traducción y adaptación cultural del examen mental de Carlos Alberto Seguí para el idioma quechua huancavelicano	297
<i>Nayeli Bernardina Lozano Condor, Jessica Lizeth Barazorda Huamán y Rosmery Areche Vasquez</i>	
Mentoría entre iguales, habilidades sociales y memoria en estudiantes universitarios	315
<i>Freyshia Katherine Arroyo Neyra, Luz Aurora Vera Prado y Leda Javier Alva</i>	
Influencia del modelo pedagógico por alternancia en el desarrollo local de cinco comunidades rurales del departamento de Petén, Guatemala	329
<i>Deysi Lisbeth Rodriguez Max</i>	
Estrategias docentes de profesores universitarios en tiempos de Covid-19	347
<i>Oscar Cencia Crispín, Miriam Milagros Carreño Colchado, Pedro Eche Querevalú, Gustavo Isaac Barrantes Morales y Gardenia Giovana Cárdenas Baldeón</i>	
Empleabilidad y rentabilidad de las carreras universitarias de la región centro del Perú: desafíos para la gestión universitaria peruana	361
<i>Yime Espinoza Avellaneda, Irvin Octavio Orihuela Herrera, Jesús Enrique Chávez Villarroel y Oswaldo Rodolfo Quiroz Marín</i>	
Pautas para la presentación de artículos y reseñas	

La interculturalidad atraviesa la cultura educativa peruana

Jorge Luis Yangali Vargas

jyangali@uncp.edu.pe

Universidad Nacional del Centro del Perú

Orcid: 0000-0003-3714-326X

El 2020 concluyó el proceso de licenciamiento, el mismo que faculta a las universidades peruanas su funcionamiento. Las primeras universidades públicas en licenciarse fueron las creadas en este nuevo siglo; algunas de las cuales tienen la denominación intercultural (Sunedu 2020). Siguiendo la política educativa de los últimos cincuenta años, la creación y, ahora, puesta en marcha de estas instituciones de educación superior busca atender, prioritariamente, a la población indígena, de modo especial a los pueblos originarios de la amazonia. Vale decir, que la universidad intercultural, es concebida como agencia que cobija y atiende a los grupos culturales y poblacionales colonizados. No obstante, el criterio ontológico reivindicador de su creación, en la compleja realidad socio-cultural de más de dos siglos de colonización promovida por el estado republicano, estas universidades interculturales están al servicio de la población colona; lo cual se evidencia en la cobertura de las vacantes de admisión y matrícula, en la lengua del cotidiano proceso enseñanza-aprendizaje y en muchas de las priorizadas prácticas culturales institucionales.

Con el objetivo de atender a los estudiantes de educación secundaria en su idioma materno en instituciones situadas en entornos interculturales, el Ministerio de Educación viene implementando el aprendizaje del idioma originario. En las instituciones educativas situadas en las ciudades, donde esta realidad lingüístico-cultural pasó desapercibida por muchos años, esta política ha provocado el reclamo por parte de los docentes (Cadena Tv 2021). Los profesores, durante su etapa de formación inicial (en universidades e institutos monoculturales) no han sido preparados para afrontar la educación bilingüe, lo que debería incidir en la evaluación y replanteamiento de los actuales planes de estudio.

Hoy, hay una labor articulada entre el Ministerio de Cultura (2015) y el Ministerio de Educación para comprometer a los gobiernos locales, regionales, la sociedad civil y las universidades en la implementación del enfoque intercultural. Esta labor multisectorial viene haciendo, principalmente por parte de los docentes, que lleven o desarrollen cursillos de corto y mediano alcance para el aprendizaje de las lenguas originarias. En el entorno regional de nuestra revista –la región Junín– por ejemplo, se han organizado cursos de asháninka, nomatsiguenga, quechua wanka, etc.

El impacto de lo jurídico (Vargas, 2017) en las políticas lingüísticas, podemos verlo en el caso anterior; así como en el brote de las propagandizadas “sustentaciones de tesis” en lenguas originarias. La inclusión de certificar el dominio de una lengua originaria, y así cumplir con uno de los requisitos para la obtención de grado académico – principalmente de doctor – según la Ley 30220, ha beneficiado tanto a los hablantes nativos como a las instituciones que las enseñan.

En la cultura educativa peruana el impacto de la interculturalidad no tiene precedentes. El confinamiento por la pandemia, por ejemplo; ha obligado al Estado a transmitir los contenidos curriculares en nueve idiomas (los más hablados) a través del programa *Aprendo en casa* (2021). En fin, los efectos de haber asumido e implementado el enfoque intercultural los veremos en las siguientes generaciones.

Referencias Bibliográficas.

- Cadena Tv (2021). Docentes del colegio Santa Isabel reclaman en contra del plan de educación intercultural bilingüe. https://web.facebook.com/CadenaTVHuancayo/videos/envivo-huancayo-educaci%C3%B3n-lo-rechazan-docentes-del-colegio-santa-isabel-reclaman/746834009280434/?_rdc=1&_rdr
- Congreso de la República (2014). *Ley 30220, Ley Universitaria*. <https://www.sunedu.gob.pe/wpcontent/uploads/2017/04/Ley-universitaria-30220.pdf>
- Minedu (2020). *Aprendo en casa*. <https://aprendoencasa.pe/#/>
- Ministerio de Cultura (2015) Política Nacional para la Transversalización del Enfoque Intercultural. <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Politica-nacional-para-la-transversalizacion-del-enfoque-intercultural-final.pdf>
- Sunedu (2020). Universidades Licenciadas. <https://www.sunedu.gob.pe/lista-de-universidades-licenciadas/>
- Vargas, Jorge Luis Yangali. (2017). Derroteros de la educación peruana en el XXI: interculturalizar, decolonizar y subvertir. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25(97), 918-942. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362017002500988>



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

SECCIÓN:

INVESTIGACIÓN EN
HUMANIDADES



Representación religiosa en la tradición oral de la provincia de Pasco

Pasku pruwinsiyaču limaynin yačhayninču iñininta likachikun

Pokobentaigiro kemisantagantsi kara nibarintsitsa imagantsi jitacha Pasco

Recepción: 08 febrero 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 29 septiembre 2020

Pablo Lenin La Madrid Vivar

Nacionalidad: Peruana

Filiación: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Correo: plamadridv@undac.edu.pe Orcid: 0000-0003-0330-0220

Resumen

En este artículo se tiene como objetivo explicar las representaciones religiosas en la tradición oral de Pasco, a partir de las narraciones orales recogidas en los trece distritos de la provincia de Pasco. Por ello se trabajó con la entrevista como método de investigación, se recogió la información in situ, en los distintos pueblos que conforman la provincia de Pasco, de manera directa de los ancianos y otros informantes. El estudio se encuentra dentro de las Ciencias Sociales, cuyo resultado fue la publicación del primer tomo de la tradición oral de Pasco. El resultado de la investigación nos ofrece cuentos y leyendas inéditos que van a configurar el panorama literario de Pasco.

Palabras clave:

Tradición oral; Religión; Cuentos; Leyendas.

Lisichiku limaykuna:

limayču yačhaykuna; Iñiy; Willakuykuna; Lihintakuna.

Nibarintsipage

katingatsaro: nibarintsitsakë; kengabagetagantsi, kengagantsitsa

Religious representation in the oral tradition of the province of Pasco

Abstract

The objective of this article is to explain the religious representations in the Pasco oral tradition, based on the oral narratives collected in the thirteen districts of the Pasco province. For this reason, the interview was used as a research method, the information was collected in situ, in the different towns that make up the province of Pasco, directly from the elderly and other informants. The study is within the Social Sciences, the result of which was the publication of the first volume of Pasco's oral tradition. The result of the investigation offers us unpublished tales and legends that will shape Pasco's literary prospect.

Keywords

Oral tradition, religion, stories, legends.

Representação religiosa na tradição oral da província de Pasco

Resumo

Em este artigo o objetivo é explicar as representações religiosas na tradição oral de *Pasco*, a partir das narrações orais coletadas nos treze distritos da província de *Pasco*. Por isso, trabalhou-se com a entrevista como método de pesquisa, as informações foram coletadas *in situ*, nos diferentes municípios que compõem a província de *Pasco*, diretamente dos idosos e de outros informantes. O estudo insere-se dentro das Ciências Sociais, cujo resultado foi a publicação do primeiro volume da tradição oral de *Pasco*. O resultado da investigação nos oferece histórias e lendas inéditas que moldarão o panorama literário de *Pasco*.

Palavras-chave:

Tradição oral, religião, histórias, lendas.

Datos del autor

Pablo Lenin La Madrid Vivar es docente e investigador en literatura y educación. Magíster en Docencia en el Nivel Superior por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Autor del libro *Poesía sin palabras*.

Introducción

Pasco es una de las veinticuatro regiones del Perú, está conformado por tres provincias; Pasco, Daniel Carrión y Oxapampa. La provincia de Pasco tiene trece distritos: Chaupimarca, Yanacancha, Simón Bolívar, Yarusyacán, Pallanchacra, Huariaca, Tlclacayán, Ninacaca, Huachón, Tinyahuarco, Paucartambo, Vicco y Huayllay; es en estos distritos donde realizamos la investigación de recolección de la información de la tradición oral de Pasco. Las narraciones de los informantes fueron de manera oral, sus testimonios dieron fe de sus tradiciones y costumbres religiosas, agrícolas, sociales, festivas, ganaderas, supersticiosas y demás. La investigación de campo se realizó entre los meses de abril a noviembre del año 2019, meses en los cuales los investigadores, todos ellos profesores de la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, David Salazar Espinoza, Teófilo Valentín Melgarejo, Elsa Muñoz Romero y Pablo La Madrid Vivar, visitaron los trece distritos de Pasco con el propósito de recoger la información pertinente. Se entrevistó a más de cuarenta pobladores, como no recordar a Roy Palacios Ávalos, quien nos contó por qué a los pallanchacrinos les llaman segrachakis y la historia de los milagros del tayta Nashaco, a Guzmán Torres Grados, que nos narró los orígenes de Tlclacayán y la bella durmiente de Tlclacayán, al viejito Hipólito Robles oriundo de la comunidad campesina de Cochacharao (distrito de Yarusyacán), anciano lleno de historias hermosas y que nos narró historia del niño San Francisco, y el supay y el pescador, entre otras, también recordar a don Porfirio Jaime Alpas natural de Huariaca, quien nos contó de por qué denominan a los huariaqueños huascasuas. Estos y otros pobladores de los distritos de la provincia de Pasco han relatado maravillosas historias inéditas en los estudios e investigaciones de la tradición oral de Pasco. En tal perspectiva afirmamos que nuestra investigación en el campo académico de la literatura es un estudio inédito, no solo porque recoge cuentos, leyendas, y anécdotas nuevas en el espacio literario, sino también porque fortalece el estudio de la tradición oral del pueblo de Pasco y a la vez permite su configuración cultural en el espacio nacional e internacional.

La presente investigación rescata de la cultura popular el conocimiento ancestral del pueblo pasqueño en estos tiempos del dominio de la imagen y de la escritura a través de la tecnología. La investigación evidencia que todavía existen cuentos, leyendas, mitos e historias por descubrir. El imaginario colectivo nos ha permitido reconstruir los discursos mágicos de todo un pueblo. “La tradición es, pues, un elemento necesario de toda cultura en tanto forma organizada de vida de un grupo multigeneracional humano, sellado por un estilo vital propio” (Sambarino, 1980, p. 122), en tal sentido las costumbres de los pueblos tienen sus propias características de acuerdo con el contexto propio de cada zona geográfica, características que son parte de la idiosincrasia de la cultura de un pueblo y que se ponen de manifiesto mediante la oralidad de generación en generación.

La tradición oral está arraigada en el pensamiento de las masas que la preservan con mucha pasión, así la tradición oral transmite ese arraigo pasional en sus cuentos, mitos, leyendas, anécdotas y demás historias. Con el propósito de que no se pierdan y puedan ser reconocidas en el ámbito social y cultural de los pueblos. Un claro ejemplo de ello es la tradición oral judía, pueblo que por más de dos mil años conserva sus tradiciones y costumbres. La oralidad fue el insumo principal en el origen de los textos sagrados, a los primeros profetas, la palabra oral de Dios les reveló las historias que iban a narrar a través de la inspiración divina, para que inspirados, puedan escribir las historias sagradas. Es decir, que la palabra divina creó la tradición religiosa judía, la fuente oral fue la génesis de la cultura judía. La tradición religiosa judía nace de la oralidad de Dios. “Toda la Escritura proviene de la tradición, y la Escritura sin tradición

oral no existe. La transmisión oral precede, acompaña y sigue las Sagradas Escrituras [...] En el judaísmo, la Biblia no es un texto desnudo, sino un texto ya vestido de toda la parafernalia de la tradición oral” (Manns, 2014, p. 221). La memoria ágrafa del pueblo judío supo transmitir magistralmente su cultura a lo largo de dos milenios, y todo gracias a su sólida creencia religiosa de tradición oral, que supo construir a través de sus profetas la idiosincrasia judía tal como lo señala Goya (2002):

Debido a los avatares (sic) de su historia, el judío profundamente religioso sabe que nada en este mundo es auténticamente fidedigno; sólo la Palabra de Dios le merece la estima suficiente como para confiarle todo su asentimiento. No es otra la razón por la que los judíos prefirieran, desde el principio, definir su historia, localizarla en un momento, situarla dentro de unos márgenes lo suficientemente concretos como para que no sufriera grandes transformaciones: toda la Ley transmitida en un lugar, en un momento y a un destinatario precisos: en el monte Sinaí, a un judío llamado Moisés, en representación del pueblo escogido. (p.110).

Religiosidad en la tradición oral de la provincia de Pasco

Ante los fenómenos naturales inexplicables y experiencias fuera del orden lógico los hombres antiguos buscaron respuestas a dichos fenómenos y experiencias y sobre todo ante la incertidumbre frente a la muerte. La mayor respuesta fue creer en un ser divino y superior que está fuera del alcance de los hombres mortales. Así, Dios aparecía en las religiones del mundo, aparecía como salvador. Han transcurrido de ello miles de años y el panorama parece ser la misma frente a la pandemia devastadora que vive la humanidad, en estos momentos, por la covid-19, creer en un salvador, la creencia en un Dios a través de la religiosidad de los seres humanos, fue y es la única esperanza a las preguntas que la ciencia todavía no puede ofrecer. La religión como fenómeno social se divorcia de la razón para dar paso a la fe, es la fe la que mueve a los humanos a creer en lo increíble. Es lo ideal en un mundo real, que, proyecta ocultamente esperanzas ante lo desconocido, la esencia humana tiende a creer en algo y en alguien que lo ayude a salir de sus problemas. La experiencia personal de cada individuo motiva a escoger o no la religión como código de vida, no obstante, para los pueblos antiguos creer en los dioses era una necesidad de vida, sus pensamientos y acciones religiosas construyeron grandes imperios. Este pensamiento religioso fue transmitiéndose de generación en generación y de pueblo en pueblo hasta fijar en sus consciencias que existe un ser superior que rige los destinos de los hombres y del mundo. Posiblemente los antiguos habitantes de Pasco no estuvieron exentos de este proceso religioso y fue así como su creencia religiosa fue transmitiéndose oralmente hasta determinar el contexto religioso pasqueño, que, hoy son narrados por la memoria ágrafa del poblador pasqueño.

Las historias religiosas en los pueblos de Pasco siempre han estado presentes en su tradición oral como acto de fe ante los problemas de su entorno, en las culturas pre hispánicas con la creencia en varios dioses y con la llegada de los españoles el tema religioso se circunscribe al catolicismo en la que Dios está presente como el ser que mueve el destino de los hombres.

Como afirma Habermas, la idea de un acercamiento al Reino de Dios, idea que permanece dentro de los límites de la mera razón, despierta en nosotros la consciencia de una responsabilidad colectiva frente a las carencias y falencias de nuestro orden social y del desarrollo

histórico, y constituye, por lo tanto, una especie de protesta contra la contingencia del destino social y contra el caos del mundo material. (Mansilla, 2007, párrs. 9).

Los hechos religiosos, durante la investigación, fueron narrados en cuentos, leyendas, o rituales, lo atípico fue que durante el estudio no se recogió cantos religiosos. El tema religioso como proceso socio espiritual se mantiene por la fe de la población, pese a los avances científicos, estos hombres y mujeres mantienen su creencia en Dios. Nuestros informantes, en el desarrollo la investigación, siempre mostraron su fe religiosa que se pudo observar en sus comportamientos y actitudes. Para ellos la religión es una norma ética que les permite convivir en armonía y en paz. “Lo rescatable de la religión y aun de la mística para el mundo de hoy debe ser visto en algunos elementos que son comunes a todos los credos y que han estado inextricablemente unidos a un concepto profundo de lo teológico: el respeto absoluto a la vida, el mandamiento del amor y la ética de la reciprocidad” (Mansilla, 2007, párrs. 15).

El pueblo pasqueño se ha identificado como un pueblo históricamente religioso sus costumbres están ligadas a la religiosidad, citamos como ejemplo la fiesta del distrito de Santa Ana de Tusi, una de las fiestas más grandes de Pasco, en honor a la madre Ana, abuela de Jesús; la fiesta de San Pedro y San Pablo en el distrito de Tíclacayán, la fiesta en honor a San Pedro en Yanahuanca, capital de la provincia Daniel Carrión, la fiesta de las cruces de mayo en la ciudad de Cerro de Pasco, en honor al señor Jesucristo, la fiesta en homenaje al señor de Ancara en el distrito de Paucartambo, otra de las fiestas grandes de Pasco. En estas fiestas atender al visitante es una obligación moral, la reciprocidad ancestral todavía pervive en las fiestas costumbristas pasqueñas, así durante el mes de mayo da cada año el pueblo de Pasco rinde homenaje a tayta Cristo que en la tradición religiosa pasqueña tiene diversos nombres: Señor de San Cristóbal, Señor de Huancapucro, el tayta Caña, Señor de Uliachín, el Señor de Exaltación, San Atanacio; el homenaje se realiza con la fiesta denominada Cruces de Mayo, la fiesta reúne a la población en su conjunto en donde se bebe el famoso ‘Shinguirito’ (licor producido con aguardiente, azúcar y remedios caseros), los mayordomos devotos de las imágenes de Cristo brindan comida y trago a la población. Para poder organizar la fiesta de mayo los mayordomos de la fiesta religiosa solicitan el socorro económico de sus familiares y amigos, quienes brindan el apoyo con la condición de ser devuelta en su momento, este costumbre se conoce como ‘Huashca’, que significa hoy yo te ayudo y mañana tú me ayudas, el aporte económico o material se devuelve en un tiempo prudencial, ello refleja que la reciprocidad andina pervive aún en la tradición pasqueña. Esta costumbre no es moderna, las culturas prehispánicas ya lo practicaban, así Alberti y Mayer (1974) lo sostienen:

Generalmente el curaca es el jefe de una familia muy extensa, quien, basado siempre en el principio de reciprocidad, retribuye las prestaciones recibidas por su numerosa parentela cumpliendo funciones distintas y muchas veces simbólicas, como asegurar la paz interna, organizar los ritos religiosos, velar por la redistribución de los productos a los huérfanos (waqcha), a los que no tienen familia en la comunidad, etc. La importancia del curaca en la organización económica del imperio radica en su capacidad de movilizar a la población para los trabajos requeridos por el Estado. El principio de reciprocidad, que regula la vida social del ayllu también rige las relaciones entre el ayllu y el Estado Inca. (p. 17).

La investigación ha evidenciado que la religiosidad como acto de fe y salvación está presente en el pueblo pasqueño, encontramos en el distrito de San Miguel de Pallanchacra la historia del tayta Nashaco que frente a la sequía es sacado a la puerta principal de la iglesia para que con su bendición otorgue la lluvia, asimismo, en este distrito se narra la aparición de San Miguel, quien juega con un niño a quien dice donde quiere que se construya su iglesia.

Esta misma historia es contada en el distrito de San Francisco de Asís quien también juega con un niño y le pide donde construir la iglesia. La historia de San Miguel y San Francisco es un proceso de aclimatación, tal como lo sostiene Arguedas (1987): “Un interés especial ha atentado a los folkloristas en sus estudios del cuento: el origen, es decir, la procedencia del tema; La difusión de esos temas. ¿En qué otros cuentos de los demás países del mundo figuran esos temas? ¿Cómo, por cuáles vías se han difundido dichos temas? ¿Qué transformaciones o “aclimataciones” han sufrido al ser incorporados en el repertorio particular de cada pueblo?” (p. 89). Otro personaje religioso es el padre Cuto Vitula, sacerdote que ordena la construcción de la iglesia de Pallanchacra y de cómo valiéndose de su cargo misionero aprovecha para tener comercio carnal con una mujer del pueblo. La fe se expresa en la creencia de lo irracional convertida en racional mediante el significado que el hombre otorga a lo sagrado de su creencia. Y con fe todo se puede, reza el dicho, que los pueblos lo han asimilado a lo largo de su ciclo vital, movido por esta fe don Hipólito Robles nos contó que los yarusaquinos ganaron el pleito judicial que tenían con la comunidad de Cajamarquilla por terrenos, gracias a la intervención de la Virgen María y de San Francisco de Asís.

La Virgen Inmaculada es la patrona del distrito de Vicco, también ordena el lugar donde será construida la iglesia, y manda a no ser movida de la iglesia, pero al ser sacada para la procesión se produce una tormentosa lluvia con granizos rojos, por lo que los viqueños tuvieron que crear una réplica de la Virgen para que sea esta la que acompañe las procesiones, así la imagen original nunca más volvió a salir en procesión. Lo mismo ocurre en el distrito de Ninacaca, el patrono San Pedro, ordena que no debe ser bajado del altar mayor por ningún motivo, sin embargo, la población desobediente baja la imagen y se produce una lluvia con granizos rosados. El proceso de aclimatación se presenta nuevamente en estos dos cuentos. En el distrito de Tlacayán aparece San Pablo como guía y patrono del distrito, asimismo en el distrito de Huachón la Virgen María es la defensora de los indefensos indios.

En términos generales, entendemos a la religiosidad popular como manifestaciones de formas de ser, de estar y de expresar una vinculación con lo sagrado [...] que remiten a búsquedas de reconocimiento, de identidad y de transformación. Así, desde esta perspectiva, la religiosidad de los sectores populares expresa por un lado la diversidad de sentidos e identidades socioculturales de aquel colectivo que tiende a ser nombrado como “pueblo”, rescatando a su vez su “agencia”, sus anhelos y esperanzas. (López, y Suárez, 2016, párrs. 4-5).

El pueblo en su sabiduría aguarda con esperanza la solución a sus múltiples problemas de salud, económicos, familiares o de otra índole, esperanza que se espera con fe religiosa, la que ayuda a sobrellevar los problemas con estoicismo, al margen del escepticismo de algunos o de la consideración de los marxistas de que la religión es la enajenación del hombre.

Sincretismo religioso y supersticioso

Antes de la llegada de los españoles las culturas prehispánicas peruanas, entre ellas, la inca, tenían sus propias creencias, costumbres, mitos, leyendas y sus dioses inherentes a su cosmovisión del mundo propias de sus costumbres y creencias. La mentalidad indígena crea una mitología propia, natural con el mundo que percibían y vivían; con personajes que simbolizan los fenómenos y hechos del universo; y emblemas de carácter ideográfico, que tienen una significación determinada. “En mitos, leyendas, fábulas y otras formas de expresión deja cristalizada su sabiduría, su peculiar manera de explicar los fenómenos tangibles e intangibles, y ellos forman otra rica fuente de apreciación del pasado”. (Carrión, 2005, p. 20).

Así, el rito a las huacas era un acto ínsito del poblador prehispánico, el masticado de la coca era necesario como fuente de energía, el oráculo de la coca adivinaba el porvenir de la gente, la celebración al dios-sol; al dios hacedor Viracocha, al dios rayo Libiac, entre otros, mostraba el politeísmo de los pueblos anteriores a los occidentales; con la llegada de estos se trastocó la concepción politeísta a una monoteísta, a un solo dios, pero la evangelización y la destrucción de las idolatrías no logró destruir por completo el politeísmo prehispánico. Aún subsisten algunas costumbres como el rito a la coca, el pago a los cerros, al tributo a la Pachamama, costumbres ancestrales enraizadas en el pensamiento moderno del hombre andino y que al fundirse con la tradición religiosa occidental se produce el sincretismo religioso y supersticioso que constituye la fe religiosa contemporánea de los hombres pasqueños. Al trastocarse la primitiva creencia religiosa de los pueblos prehispánicos a raíz de la evangelización occidental de la época colonial, se inició el sincretismo religioso en el Perú, al respecto Marzal (1983) nos dice:

Tal transformación se da en la población del Tawantinsuyu como conjunto, aunque no del mismo modo, ni en todas y cada una de las etnias costeñas y serranas, por la aceptación de un conjunto de creencias, ritos, formas de organización y normas éticas de origen cristiano, sin que por ello muchos indios, sobre todo de la región surandina, hayan dejado de conservar e integrar elementos de su viejo sistema religioso andino, para conformar un sistema más o menos sincrético (Introducción, p. 10).

Sin embargo, el sincretismo religioso no fue la solución que los curas occidentales esperaban, no fue un fenómeno consumado en su momento. Los pobladores nativos de América no aceptaron convincentemente al nuevo dios que les imponían de una forma autoritaria, muchos continuaron clandestinamente adorando a sus propios dioses y peor aún hubo quienes muy perspicazmente percibieron algunas incoherencias en el discurso religioso de la doctrina cristiana, así el padre Marzal (2005) nos refiere que en el sermonario de 1585 un indio realiza la siguiente pregunta: "Padre, ¿cómo nos decís que no adoremos ídolos, ni guacas? ¿Pues los cristianos no adoran las imágenes que están pintadas y hechas de palo, de metal, y las besan, y se hincan de rodillas delante de ellas, y se dan en los pechos, y hablan con ellas? ¿Estas no son guacas también, como las nuestras?" (p. 16). En el proceso de sincretismo religioso no se debe perder de vista la reciprocidad andina como acción solidaria de socorrer al prójimo, practicado desde antes de la conquista, y que constituye una de las características de la religión andina.

La Minga es la principal institución de reciprocidad indígena y se constituye como una de las bases fundamentales de la organización social andina. Consiste en el aporte de trabajo mancomunado y solidario de todos los miembros de un grupo social, con el fin de ejecutar una obra de interés común. La Minga perdura en muchas comunidades como un ritual y ceremonial de convocatoria y cohesión de los pueblos, su participación masiva y colectiva permite mantener los intereses de la comunidad en medio de una expresión plena de solidaridad y de redistribución interna y auto centrada de bienes y servicios (De la Torre y Sandoval, 2004, p. 29).

La reciprocidad andina como valor cristiano es propia de las culturas prehispánicas, sin necesidad de una teología católica. El sincretismo religioso, iniciado en la colonia, ha ido con el tiempo adquiriendo su propia identidad y está presente en la tradición oral de Pasco y seguramente en la tradición oral de muchos pueblos latinoamericanos, un claro ejemplo es el cuento los milagros del tayta Nashaco relatado por Roy Palacios Ávalos en el distrito de Pallanchacra, donde por la sequía la imagen del cristo nazareno es colocado en la entrada de la iglesia para que la imagen realice el milagro de la lluvia, antes de dicha ceremonia religiosa los pobladores de Pallanchacra realizan el rito del famoso "boleo", es decir, mastican la coca produciendo

con ella una bola dentro de la boca. Otro ejemplo del sincretismo religioso sostenido por la iglesia católica es la denominación de los distritos y pueblos del Perú, hecho atribuido a los evangelizadores españoles, por lo que los distritos se denominan San Miguel de Pallanchacra, San Francisco de Asís de Yarusyacán, San Pedro de Pillao, Santa Ana de Tusi, etc. Este hecho es relevante porque permite conocer que las culturas prehispánicas en su sapiencia habían denominado a sus pueblos de acuerdo con la toponimia pertinente y que los extranjeros al no poder eliminarlos vieron por conveniente adicionar un nombre cristiano, el de los santos y religiosos, no solamente con el propósito religioso, sino también de dominación.

Historias religiosas recogidas en la investigación

Los milagros del tayta Nashaco

Hay tiempos en que la sequía llega a Pallanchacra¹, entonces se afecta la agricultura y ganadería, entonces la gente por costumbre saca a una imagen de la iglesia al cual le llamamos tayta Nashaco², en sí es el padre nazareno, es la figura de cristo, es una imagen antigua; ya está un poco deteriorado y ha sido reemplazado por otro, pero está cumpliendo su función de hacer milagros.

El tayta Nashaco, es sacado a la puerta de la iglesia y la población le pide con mucha devoción el milagro de que llueva para que haya agua y la cosecha no se pierda, ni se mueran los animales. Y parece mentira, pero a los pocos días comienza a llover e incluso a granizar. Entonces la población grita ¡Milagro, milagro!

Pero antes del milagro, la población hace su boleo de coca. Hacen bastantes boleos, incluso le ponen cigarro al tayta Nashaco y también sal. Traen dos Baldes grandes, a uno le llaman “agua yanayaco” y al otro balde le llaman “yacuyuraj”³, porque las aguas de un balde son negras y del otro, blancas; entonces le ponen coca y toda la sal y con ello, como pago, se van a la laguna de Ñahuicocha⁴. Una comisión realiza el pago en esa laguna echando la sal a la laguna. Luego pasa todo ese asunto y no pasa dos días y empieza el gran diluvio, se viene la lluvia hasta que afecta las casas; tanto que cuando le miran el rostro del tayta Nashaco está mojado con toda su vestimenta por lo que la población saca los capotes que usan los mineros y fabrican una pequeña casa para protegerlo mientras dura la lluvia, durante ese tiempo el tayta Nashaco es vestido como minero.

Si la lluvia persiste, entonces necesariamente tienen que hacerlo regresar a la iglesia, porque a veces la abundancia del agua afecta el sembrío. Esta costumbre se da hasta el día de hoy, es un rito casi pagano entre la fe católica y la costumbre popular del pueblo, ya que la devoción cristiana se mezcla con la práctica del boleo de coca, con el ritual de la sal que es obligatorio. El boleo de coca de las personas es recogido por la comisión, quienes lo arrojan a la laguna, y ni bien echan la sal a la laguna el lugar se pone anublado. La iniciación de este rito es muy especial para las autoridades y lo inicia el padre de Huariaca que autoriza la salida del tayta Nashaco.

1 Testimonio: Roy Palacios Ávalos, registrado en Pallanchacra, junio de 2019.

2 El tayta Nashaco, es el Cristo Nazareno. Su figura se encuentra en la iglesia del distrito de Pallanchacra con un hábito morado.

3 Término quechua que en castellano significa agua blanca o agua limpia.

4 Término quechua que significa ojo de laguna.

Como le vuelvo a decir, el rito es algo especial, las autoridades convocan a la población, tocan la campana de la iglesia para que el pueblo sepa el comienzo de la lucha contra la sequía. Se dirigen a la laguna Ñahuicocha (ojo de la laguna) donde gritan fuerte sus plegarias manifestando que sus suelos, sus sembríos y sus ganados se están muriendo por falta de agua. Entonces el padre le da la bendición a la laguna para que suelte la lluvia y en ese momento de verdad, cuando echan la sal, empieza a aparecer la neblina. El cielo azul se pone gris⁵. Las plegarias lo hacen en quechua, luego vuelven para el pueblo y se reúnen de alegría y empiezan a jugar con la imagen del tayta Nashaco, le ponen guantes, le ponen chalina, y por último le ponen muy bien su cigarrillo. El milagro se hace realidad.

El padre Cuto Vitula

Los jesuitas y los franciscanos⁶, recorrieron todo el territorio peruano fundando parroquias e iglesias con el propósito de salvar las almas de los indios, quienes, según los curas, no creían en el dios cristiano todo poderoso. Uno de estos curas llamado Cuto Vitula llegó a Pallanchacra y al ver el pequeño templo construido de manera artesanal con tierra y paja decidió construir una nueva iglesia y así fue. Con ayuda de los pallanchacrinos construyó toda la iglesia actual de Pallanchacra, lo ha remodelado para que los campesinos vayan a escuchar misa.

El padre Cuto Vitula era famoso por su carácter dictatorial, intolerante y abusivo. El poblador o pobladora que no iba a la misa pagaba una multa, el pago de castigo era el huevo de tres gallinas por semana o una canasta llena de huevos. Obligaba a la población a asistir a misa en las mañanas y en las noches, dos veces por día. Cada mañana tocaba la campana de la iglesia. Y la gente estaba obligado a ir a misa antes que ir a sus chacras o hacer varios trabajos. El pueblo tenía que estar bien evangelizado, decía. Cualquier acto de incredulidad era castigado, el que lo desobedecía, era señalado con el dedo; le fijaba con la mano, era como una sentencia. El castigo de la sentencia era ir a misa por un mes completo para que Dios le bendiga.

Tanto fue el carácter intolerante del padre Vitula que el pueblo se cansó y se sublevó contra el curita. Y un día se pusieron de acuerdo que no irían a misa y no fueron. El cura esperaba en vano a la población, al ver la iglesia vacía empezó a gritar contra los campesinos, a maldecirlos. Fue de casa en casa a llamarlos y observó que las mujeres se dedicaban a cocinar en vez de ir a misa. Entonces el curita desesperado salió de su iglesia con sus ayudantes y feligreses, cada uno de ellos con un balde de agua y fueron a las casas de las campesinas donde entraban sin pedir permiso y arrojan el balde agua en las bicharras de las mujeres⁷, para obligarlas a ir a la iglesia, apagaban las cocinas de las pobres campesinas. Las asustadas mujeres no sabían que hacer porque no podían cocinar y por lo tanto no podían llevar el almuerzo a la chacra donde trabajaban sus esposos. Una vez apagado las bicharras, obligaba a las mujeres a ir a misa. Mientras tanto no llegaba el almuerzo y todo renegado los campesinos regresaban a casa a reclamar a sus esposas, algunos de ellos dieron golpe a sus mujeres. Las pobrecitas avisaron a sus esposos lo que el curita hacía con las bicharras y lo que les decía: “nadie cocina porque todos tienen que ir a la misa” y como es nuestro santo padre tenemos que hacerle caso. Tal es así que la gente se amargó y los pobladores acordaron hacer una marcha, una manifestación hasta lograr botar al cura de Pallanchacra. Pero antes que se vaya, el padre Vitula subió a la plaza y dio su palabra y maldijo a Pallanchacra: “Que venga todas las maldiciones del diablo

5 Las nubes invaden el cielo soleado para dar paso a la lluvia y esto gracias al rito costumbrista del pueblo pallanchacrino.

6 Testimonio de Roy Palacios Ávalos, registrado en Pallanchacra en el 2019.

7 Cocina hecha a base de barro.

para Pallanchacra”, dijo el curita, porque están votando a un padre de Dios, a su representante más cercano sobre la Tierra. Y desde ese día los pallanchacrinos creen que hay un egoísmo entre ellos y por eso muchos no progresan, además creen que es la causa de la baja producción en la chacra, además de la llegada de las plagas y de la baja calidad de las jaramishas que ya no tienen el tamaño de antes.

San Miguelito

Pallanchacra⁸, está ubicado en la zona de Huacati y Pallanchapata, en esos lugares hay restos de construcciones antiguas. Los pastores venían a este lugar porque era un oconal listo para la ganadería.

Antiguamente, un pastorcito de Pallanchacra se demoraba mucho en llegar a su casa y sus padres se habían preocupado porque no llegaba su hijo, esto sucedía en varias oportunidades, aparecía muy noche mientras las ovejas llegaban temprano. Entonces su padre fue a vigilar a su hijo y se dio con la grata sorpresa que estaba jugando con un niño de piel blanca, el cabello rubio y ojos azules. El campesino apareció de sorpresa ante los niños que jugaban distraídamente, el niño rubio corrió, se zafó por los matorrales y desapareció; su hijo le contó que era un niño que se hacía llamar San Miguelito y que no sabía de dónde venía. Pero que siempre estaba en ese lugar y que jugaba con él.

Al día siguiente, el pastorcito de nuevo se puso a jugar con San Miguelito, y el padre nuevamente fracasó en el intento de atraparlo. Esa noche el pastorcito soñó que San Miguelito le decía que su papá lo había sorprendido y le pidió que lo ayudara a construir su templo. El niño le contó sus sueños a su papá. El hombre convocó a una reunión a los pobladores y le narró todo sobre San Miguelito. La gente acordó ir a lugar y encontraron una imagen de San Miguel.

Entonces todos los habitantes del lugar se pusieron de acuerdo de construir una capilla arriba en Pallanchapata (pallan es recoger productos) y (pata es un lugar de arriba de altura). Hicieron la capilla dónde depositaron la imagen de San Miguel, pero sucedió que la imagen constantemente desaparecía del lugar, no permanecía ahí, huía la imagen. Tal es así que otra vez lo encontraban jugando con los niños en aquel mismo lugar. San Miguel empezó a revelar a los comuneros en sus sueños dónde quería permanecer y fue en el manantial donde se ubica la iglesia actualmente; pero en esa época, todo ese lugar era un oconal, justamente dónde hoy día es la plaza principal de Pallanchacra. Este lugar estaba invadido de agua, era una zona de manantiales. Los comuneros se preguntaban cómo van a construir la iglesia en medio del manantial. La gente no quiso construir la iglesia en medio del agra e incluso hubo un poblador que azuzó a los demás pobladores para no construir la iglesia, se negó rotundamente. A este poblador se le apareció San Miguel en sueños y no hizo caso de los sueños. Entonces sucedió que sus ganados, sus productos de la chacra ya no rendían frutos, recién se convenció que debían construir en el manantial la iglesia para San Miguel. Hicieron la capilla de la iglesia en el oconal, para eso canalizaron todas las aguas del oconal. Necesitaban de un terreno libre de agua, y los comuneros trabajaron fuertemente. Sucede que desde esa fecha empiezan los pallanchacrinos a tener fe en san miguelito, por lo que más adelante denominan al pueblo San Miguel de Pallanchacra.

8 Testimonio: Roy Palacios Ávalos, registrado en Pallanchacra en el 2019

El rabo de mula del padre Vitula

Antiguamente Pallanchacra era un pueblo con poca gente,⁹ los pobladores que vivían en esos años no tenían donde rezar y donde rendir culto a Dios. Por las noches, luego de llegar de las chacras donde trabajan sembrando la papa, el maíz y algunas hortalizas, se encerraban en sus chozas sin saber a dónde ir.

Los hombres realizaban la misma rutina todos los días, la de ir a las chacras, lo mismo las mujeres que se dedicaban a juntar leña y cocinar para sus hombres. Por aquellos años llegó el cura llamado padre Vitula quien compró la hacienda de Conoc; luego, al enterarse de que no había una iglesia, convocó a los pocos pobladores y con un sermón los obligó a construir la iglesia. En el día supervisaba la obra y por la noche regresaba a Conoc y al no tener quien le haga el servicio de su atención, contrató a mi abuelita como su empleada. Mi abuelita le servía y atendía al padre. En agradecimiento, el padre Vitula le regaló un terrenito que queda en el antiguo cementerio y allí mis abuelos hicieron su casa donde hoy vivimos.

Mi abuelita vendía huevos con leche por orden de su mamá, una tarde fue a vender a casa del padre Vitula. Tocó su puerta y nadie respondió, como tenía que vender insistió y se fue a tocar la ventana; en eso vio al padre Vitula calato, que se abrazaba con una mujer, estaban echados en la cama. Por las posaderas del padre aparecía una cola de mula. Mi abuelita vio claramente la cola de mula que tenía el padre Vitula. Temblorosa, se fue corriendo para su casa, al llegar le contó a su mamá que en el poto del cura había una cola llena de pelos negros. La mamá de mi abuelita se persignó y cuando amaneció contó a las personas sobre la cola del cura Vitula. Al principio no creyeron que el cura tuviera rabo de burro. Pero al pasar los meses, la mujer que vivía con el padre Vitula parió varios hijos, recién en ese momento creyeron que tenía un rabo.

El cura se negó a darle su apellido a sus hijos. La población empezó a murmurar, el Vitula se enteró que la gente hablaba a sus espaldas y aprovechó la misa para insultar a los que hablaban su mal. El cura decía que los hijos son la bendición de Dios. En eso la mamá de mi abuela se paró y le preguntó si en su poto tenía rabo de mula, todos se rieron. El padre Vitula, muy furioso, botó a la mamá de mi abuelita de la iglesia y terminó bruscamente la misa. Desde aquel día los pallanchacrinos riéndose cuentan del rabo de mula del cura.

Hoy que han pasado más de cincuenta años, los hijos del padre Vitula son empresarios en Cerro de Pasco, pero con otro apellido.

El supay y el pescador

Cuando yo era niño, mi abuela me contó que en Cochacharao,¹⁰ vivía un señor con sus hijitos y su esposa, eran muy pobres, lo que trabajaba en la chacra no le alcanzaba para nada. El padre era un experto en pescar, por lo que la gente le conocía como “el pescador”. Iba todos los días a truchar al río Tingo, mi abuela decía que en ese tiempo el río no estaba contaminado y que abundaban las truchas.

9 Testimonio; Andrea Paulino, registrado en Pallanchacra en el 2019.

10 Testimonio; Hipólito Robles, registrado en Cochacharao (Yarusyacán), junio de 2019.

Un día que estaba truchando, el pescador se queda dormido en la orilla del río. Después de un rato despierta y se da con la sorpresa que ya no estaba en la orilla, se encontraba en otro sitio. El pescador se dice: ¿qué pasó?, ¿dónde estoy?; en eso aparecen varias mujeres rubias.

- Estas gringas son guapas y altas, son gente grande - Dice el pescador.

Y de un momento a otro llega un hombre alto,¹¹ con bigotes muy negros y le dice al pescador:

- Bienvenido a mi humilde hogar.
- ¿quién eres tú?, ¿quiénes son aquellas señoritas? – dice asombrado el pescador.
- Son mis hijas – le responde el hombre alto - en cuanto a mí, después te diré quién soy.

Luego ordena a una de sus hijas que atienda al hombre. La mujer le brinda comida y ropa. Todo el día es atendido por las chicas rubias. Al anochecer el pescador quiere regresar a su casa. Entonces el hombre de bigotes negros le pide su anillo viejo para dejarlo ir y le dice que tiene que volver si es que quiere recuperar su anillo, para eso tenía que quedarse dormido nuevamente en la orilla del río. El pescador cierra sus ojos y aparece en la puerta de su casa. Su familia lo mira sorprendida, se entera que había estado un año fuera de su casa, pero él afirma que se ausentó solo por un día. Después de varios días el asunto se olvida y todo vuelve a la normalidad.

Mi abuelita decía que pasó un mes y nuevamente el pescador se queda dormido cerca del río Tingo, apareciendo otra vez en la casa del hombre alto que le dice:

- Muy bien, cumpliste con tu promesa de regresar.

Y le devuelve su anillo viejo. Una de las mujeres rubias le da piedras en forma de collotas, afirmando que son papas para su alimentación y de su familia. El hombre regresa a su casa con las piedras. Y también se había demorado un año en regresar, pero él seguía afirmando que solo se había ido un día. Su esposa y sus hijos no sabían que decir, pero se alegran al ver las papas que empiezan a comerlas, y cuando él intenta comer no puede porque en vez de papas muerde piedras, mientras su familia comía normalmente las papas.

Al día siguiente, el pescador intrigado por las piedras se duerme a propósito en la orilla del río y aparece en el lugar donde vivía el hombre alto con sus hijas rubias. El hombre extraño le dice al pescador:

- Has demostrado que eres una persona muy mala, porque los malos no pueden comer piedras y además, no te da pena abandonar a tu familia como tú lo haces. Por eso te vas a casar con una de mis hijas.
- Eso es mentira – responde el pescador - yo trucho todos los días para alimentar a mis hijos y esposa y no los he abandonado.
- No te has dado cuenta que lo has abandonado por dos años. Aquí en mi reino un día es un año. Yo soy el supay y tú serás mi yerno porque te necesito para mis planes. Vas a ir con mi hija, tu futura esposa, a mi hacienda. Allí en nuestro terreno hay bastante bosta y leña.

Mi abuela nos contaba que el pescador respondió de esta manera:

¹¹ El diablo es conocido en la mitología andina como supay.

- Yo tengo mi esposa, no puedo casarme con una de tus hijas.

Entonces el diablo le dijo:

- Ya que no quieres casarte con una de mis hijas, te vas a quedar aquí por treinta días. Vas a ir a nuestra hacienda con mis hijas, allí vas a cargar leña y bosta,¹² en varias mulas que están allí. Solo vas a ordenar y la bosta con la leña van a subir al lomo de las mulas. Vas decir “carga leña, carga bosta” y solo se van a cargar.
- Por favor, ¿treinta días son treinta años? ¡déjame ir! Te puedo traer las mejores truchas - suplicaba el pescador.

El diablo no le hizo caso y se fue. Entonces aparecen varias mulas, una de las hijas del diablo le ordena que le siga a su hacienda. Caminan cerca de una hora y llegan a la hacienda donde había bastante bosta y leña botado por todo el suelo. El pescador ordena a la bosta y a la leña que suban a los lomos de las mulas diciendo “carga leña, carga bosta” en ese momento, se da cuenta que las leñas, eran culebras muertas y secas y las bostas eran sapos muertos; le entra el miedo, la mujer lo mira y la obliga a juntar toda la leña y la bosta. Vuelven con siete u ocho mulas cargados de leña y bosta. Una de las mulas no quiere avanzar por lo que el pescador con zumbador la golpea y sucede algo inesperado, empieza a salir candela por la nariz de la mula, que dice:

- Ay compadre, usted me está castigando por gusto, no ves que estoy cansada.

El pescador asustado mira como habla la mula y no le responde. Llegan a la casa del supay quien dice:

- Pasado mañana se cumplirá los treinta días y te quedarás para siempre conmigo, a menos que hagamos una apuesta. Si tú me ganas, puedes volver a tu hogar, si pierdes, te quedas a servirme como mi esclavo. Si me ganas te llevas mi riqueza.
- Acepto - dijo el pescador.

El supay se fue y volvió con un par de botas de jebe y se lo entregó al pescador diciendo:

- Tienes dos días para que termines de gastar las botas. Esa es la prueba que te doy. Si lo logras te vas de aquí; si no, serás mi esclavo.

El hombre piensa toda la noche como gastará las botas y en cuál va a ser la prueba que él debe presentar al diablo. Mi abuela contaba que el pescador buscó un pellejo blanco, que lo pintó con anilina negra y un pellejo negro. Le muestra al diablo los dos pellejos y le dice:

- Si logras despintar uno de estos pellejos ganas la apuesta.

El diablo escoge el pellejo negro, mientras el pescador se queda con el teñido. El cocharino va donde la mula que bota candela por su nariz y le pide que queme sus botas. Y se presenta donde el supay y le muestra las botas gastadas. Luego le dice que despinte el pellejo negro, el diablo no puede hacerlo, en cambio el pescador logra despintar su pellejo ya que era el teñido y alegre le dice:

- Señor supay, he ganado la apuesta, así que déjeme ir a mi hogar.

¹²Excremento seco del toro que sirve como combustible para las bicharras de los pobladores del campo del Perú.

Yo le pregunté a mi abuelita si el diablo cumplió con su promesa y ella me dijo que sí, pero le advirtió al pescador que a nadie debe avisar que ha vivido en su casa.

- Ni a tu esposa ni a tus hijos debes decirle que me has conocido. Si lo haces yo voy a vivir para siempre en tu cuerpo. Si tú hablas mi nombre y que has vivido conmigo te va a ir muy mal - dicen que le dijo.

Antes que el pescador se vaya, el diablo le entregó una cajita como de fósforo, en la que había ceniza y le dice:

- Vas a guardar la ceniza en una ranura de tu cocina. La ceniza te va a dar producción.

Y diciendo esto le pide que cierre sus ojos. El pescador aparece de noche en su casa, toca la puerta, había vuelto después de treinta años. Sale su hijo y le dice a quién busca. Lo había desconocido, sus hijos ya eran adultos, entonces sale su esposa bien acabada y tampoco lo reconoce. El pescador entra a la casa y le cuenta que ha vivido en una ciudad lejana, entonces su esposa le reconoce se abrazan y lloran. A media noche, el pescador esconde la cajita al lado de su cocina. Al día siguiente les cuenta con mentiras dónde estuvo. Pero les muestra las riquezas que ha traído y la familia pobre se convierte en gente de plata.

El pescador era un hombre muy bueno y ayudaba a la gente que lo necesitaba. Un día, en el cumpleaños de su primo, se embriaga, se huasquea y ahí le preguntan cómo había hecho para tener mucha plata. Entre huasca y huasca les cuenta todo lo que ha pasado con el supay. Ya borracho se va a su casa y cuando llega no encuentra a nadie; sus hijos y su mujer desaparecieron, todos sus animales también. Su casa era una chocita.

Él quedó convertido en un anciano jodido, así decía mi abuela. El diablo cumplió con su promesa. Entonces el pescador andaba mendigando y murió.

El niño San Francisco

Según me contó mi abuelo el primer pueblo de Yarusyacán,¹³ se ubicó en la cumbre llamado Yarus. El lugar donde actualmente se siembra es Yacán, por eso el distrito se llama Yarusyacán. En esos tiempos vivía poca gente, habían hecho sus casas de tierra, la gente era analfabeta, no sabían ni escribir ni hablar castellano ni persignarse ni orar, pero así vivían pues tranquilos

La gente fue aumentando poco a poco por lo que Yarusyacán se fue poblando. Mi abuelo me dice que le contaron que en esa época una niña va a pastar sus carneritos, la chica se llama Margarita, y todos los días llegaba tarde a su casa. Su papá se molestaba con la niña el por qué no traía temprano las ovejas, siempre llegaba tarde; ya cansado, se fue a buscar a la niña a Cantopuquio (lugar, donde crecía una flor blandita al lado de un puquial.¹⁴ En Cantopuquio el hombre divisó a un niño rubio que jugaba con su hija. El niño tenía puesto una capita, el hombre salta de su escondite y el niño desaparece, entonces la niña le cuenta a su papá que es su amiguito con quien juega y por eso se demora en llegar a casa. Le dice que juegan todo el día recogiendo leña y cuidando a las ovejas. Y cuando le invita su fiambre el niño no come. El padre intrigado se pregunta “¿Quién será aquel niño de capita?” y preocupado le dice a su hija que debe ser algún encanto.

¹³Testimonio: Hipólito Robles, registrado en Cochacharao (Yarusyacán), junio de 2019.

¹⁴Lugar donde brota el agua en la tierra.

El hombre avisa a la comunidad que donde pasta su hija hay un niño rubio con una capita que no se sabe de dónde viene, entonces la gente sale en su búsqueda. La niña va a pastar sus ovejas como de costumbre. La gente le sigue y se esconden tras algunos árboles. En eso aparece el niño no se sabe de dónde salió y empieza a jugar con la niña.

El papá de la niña se presenta de un momento a otro y sorprende a los niños en pleno juego, entonces llamó a la gente y todos salen de sus escondites. El niño se ha congelado, entonces la gente piensa que era algo de Dios. Se llevan la imagen congelada del niño a la iglesia para que lo guarden. En la iglesia, esa noche todos han chacchado coca, han fumado cigarro de alegría porque trajeron una imagen. Dejan allí al niño en Yarus Punta donde fue el primer pueblo. Al siguiente día van a verlo y no había la imagen, entonces vuelven al lugar donde lo agarraron, y allí se encontraba la imagen congelada del niño. Preocupados retornan a sus labores de pastoreo.

La niña sale con sus ovejas y se encuentra con el niño que le dice:

- Para qué me han llevado de mi casa, a dónde me han llevado, si me siguen llevando a Yarus Punta, de donde sea, voy a volver aquí, porque esta es mi casa.
- Eso le diré a mi papá - Responde la niña.

Terminado el trabajo, aparece nuevamente la gente y una vez se llevan al niño congelado a Yarus Punta y otra vez desaparece. A la mañana siguiente, molesto le dice a la niña:

- Porque insisten en sacarme de mi casa. Nosotros somos tres hermanos. Uno se fue para el pueblo de Mosca allá por Huánuco y el otro al pueblo de Yarinacocha. Y yo me debo quedar aquí y no en Yarus Punta.

La niña le avisa a su papá y a la gente del pueblo que no le hacen caso. Hasta que una noche, el papá de la chica sueña con el niño que le revela:

- No me lleves a Yarus Punta. Hazme mi casa acá en Yacán, en Cantopuquio me voy a quedar, pero si ustedes me siguen llevando, me voy a ir a otro pueblo. Porque yo soy San Francisco, el patrón de tu pueblo.

Entonces, San Francisco se vino a vivir a Yacán, dejando Yarus Punta en ruinas, lo que hoy se puede apreciar. Ya en Yacán construyeron el pueblo. Y en Cantopuquio construyeron el templo. Luego acordaron hacer una fiesta, en nombre de san Francisco de Yarusyacán el 04 de octubre. Ese día es la fiesta de San Francisco porque dicen que la gente había visto ese día a san Francisco cabalgando en un caballo blanco que visitaba los pueblos de Yarusyacán. La fiesta lo celebraban todas las personas del distrito desde Chauyar hasta Machcán.

Metodología y material

La metodología empleada en la investigación fue la entrevista directa, la naturaleza de la investigación cualitativa así lo amerita. Visitamos los trece distritos de la provincia de Pasco para poder entrevistar y recoger la información de los propios residentes en los distritos, quienes a la vez se constituyen en el material del estudio porque con la narración oral de sus historias configuran el pasado y el imaginario de la memoria colectiva del pueblo pasqueño.

Durante el tiempo del recojo de la información se fue sistematizando las respectivas historias y durante los meses de diciembre de 2019 y enero 2020, se sistematizó con la revisión bibliográfica especializada además del aporte analítico de los miembros del equipo investigador.

Resultados

Desde que los literatos pasqueños César Pérez Arauco y Zenón Aira Díaz, en los años setenta y ochenta, emprendieron la recopilación de la tradición oral pasqueña, no se ha realizado investigaciones al respecto, en tal sentido nuestra investigación construye en el presente, el discurso oral de las tradiciones de la provincia de Pasco con nuevas historias del acervo oral, guardado en la memoria colectiva de los pasqueños, creemos que es el factor relevante de la investigación, porque pone de manifiesto la historia pasqueña en el mundo globalizado de hoy. César Pérez Arauco, es uno de los primeros intelectuales en interesarse por rescatar la tradición oral pasqueña, nos muestra testimonios valiosos de la cultura oral cerreña. “Las historias huérfanas encontraron en César al padre, con él las quimeras se convirtieron en realidades, la oralidad en lectura, y la desnuda mitología cerreña encontró su ropaje. Todo ello se lo debe a la oralidad, lo reconoce en la dedicatoria y presentación de su libro *Cuentos y leyendas de Pasco*” (La Madrid, 2004, p. 10). De la misma manera Zenón Aira Díaz, escritor autodidacto, muestra en su libro *Fantasmándino*, historias orales de condenados y pishtacohs.

Las investigaciones realizadas por César Pérez Arauco, Zenón Aira Díaz y Daniel de la Torre Tapia, son trabajos que contrastan con nuestra investigación por varias razones: la primera se refiere a que las historias narradas por dichos investigadores son conocidas ya buen tiempo, las nuestras en su mayoría son inéditas, la segunda, en el caso de Daniel de la Torre su temática aborda historias de la minería y fantasmas y Zenón Aira tiene predilección por las historias de condenados y pishtacohs, las recopilaciones nuestras tienen temática distintas con historias disímiles, al respecto el trabajo de César Pérez se asemeja a nuestra investigación. Asimismo, nuestra investigación muestra los nombres de los informantes, la de ellos se desconoce la fuente nominal, que posiblemente lo tienen, pero que no lo han dado a conocer en su momento ni en sus textos, sin embargo, debemos manifestar nuestra gratitud y admiración a los mentados investigadores porque abrieron el camino de la investigación oral en Cerro de Pasco.

Los cuentos recogidos relacionados con la religión y que fueron transcritos para el I tomo de la *Tradición oral de Pasco* son la evidencia clara de la investigación, que presentamos a continuación:

N°	Cuentos religiosos	Resumen	Distrito
1	Los milagros del tayta Nashaco	Milagro del cristo nazareno frente a la sequía	Pallanchacra
2	El padre Cuto Vitula	Un sacerdote irascible por ganar adeptos para la iglesia	Pallanchacra
3	San Miguelito	Fundación de San Miguel de Pallanchacra	Pallanchacra
4	El rabo de mula del padre Vitula	Un sacerdote que tiene comercio carnal con una pobladora	Pallanchacra
5	El santo Nashaco	Deseo del cristo nazareno por establecerse en Pallanchacra	Pallanchacra
6	El niño San Francisco	Fundación de San Francisco de Asís de Yarusyacán	Yarusyacán
7	Cómo ganan los yarusyaquinos el juicio	San Francisco de Asís actúa como abogado de la comunidad de Yarusyacán	Yarusyacán

8	La Virgen del granizo rojo	Desobediencia de los viqueños por lo que llueve granizo rojo	Vicco
9	La Virgen abogada	La Virgen María actúa como abogada en favor de la comunidad de Huachón	Huachón
10	San Pedro de Ninacaca	Desobediencia de los lugareños	Ninacaca

Discusión

Manolo Acosta (2018) en su artículo el Pensamiento crítico y las creencias religiosas sostiene que “una creencia religiosa asumida de manera acrítica trae consigo conductas sumisas que diluyen al sujeto que la experimenta”, debemos comprender que la fe está al margen del pensamiento científico y por lo tanto crítico, al aceptar sus creencias como una verdad, eso es lo que ocurre con los pueblos que ponen toda su esperanza en la fe, por algo se dice que la fe mueve montañas y es aquí donde la religión juega un papel importante porque permite mantener la fe a lo largo de los años influenciado en la espiritualidad de los hombres como es el caso de los pobladores de la provincia de Pasco, quienes ponen de manifiesto su religiosidad en sus costumbres y tradiciones.

Parker (2006) en su estudio acerca de la religión y los pueblos indígenas en América Latina manifiesta que a pesar del sincretismo los pueblos mantienen sus creencias religiosas propias antes de la llegada de los españoles:

Los católicos, los evangélicos, los protestantes, los adventistas y otros movimientos tienen seguidores en muchas comunidades. No obstante, los sacerdotes de las religiones ancestrales y los chamanes indígenas, quienes han incrementado lenta pero consistentemente su número, aún realizan los rituales y mantienen las creencias mágico-religiosas que son, hasta cierto punto, capaces de contribuir en la reafirmación de una auténtica identidad étnica. (p. 90)

Conclusiones

La tradición oral de la provincia de Pasco tiene como tema diversos tópicos relacionados con los contextos de los distritos y pueblos, así sus historias testimonian aspectos relacionados con la agricultura, la religión, leyendas, entre otros. Lo curioso es que no se ha recogido mitos, los informantes no saben nada al respecto. Y creemos, que los mitos se van perdiendo en la tradición oral de nuestros pueblos.

La representación religiosa en la tradición oral de la provincia de Pasco está presente en las historias de fundaciones de los pueblos como son los casos de San Francisco de Yarusyacán, de San Miguel de Pallanchacra y de San Pablo y San Pedro de Ticlacayán; en la representación de malos sacerdotes que aprovechándose de su investidura tuvieron comercio carnal con las mujeres de los pueblos pasqueños, como en la eterna lucha del bien y del mal. También, lo religioso trasciende más allá de una narración, su importancia radica en que las culturas prehispánicas eran dueñas de una religiosidad propia no solo por ser politeístas, sino por fieles creyentes en sus dioses, sin necesidad de tener al dios cristiano. El concepto de solidaridad y de reciprocidad son tan antiguos en el territorio peruano mucho antes de la conquista española, pero no solo el concepto, sino el hecho mismo de su aplicación en situaciones reales, ayudar al prójimo siempre ha sido una característica de la cultura andina.

Referencias bibliográficas

- Acosta, M. (2018). El pensamiento crítico y las creencias religiosas. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*.
- Alberti, G. y Mayer, E. (1974). *Reciprocidad e intercambio en los Andes peruanos*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Arguedas, J. M. (1987). *Breve antología didáctica. Agua. Los Escoleros. Warma Kuyay, Oda al Jet ¿Qué es el folklore?* Horizonte.
- Carrión, R. (2005). *El culto al agua en el antiguo Perú*. Instituto Nacional de Cultura.
- De la Torre, L. y Sandoval, C. (2004). *La reciprocidad en el mundo andino. El caso del pueblo Otavalo*. Abya - Yala.
- Goya, J. (2002). Sobre la Hermenéutica Judía. *Pensamiento y Cultura*, núm. 5, 109-112.
- La Madrid, PL., Arias, HL., Alvarado., J y Velásquez, P.(2004). A propósito de la oralidad en los cuentos y leyendas de Pasco de César Pérez Arauco. *Revista de Literatura Diablo Blanco N°1*, 10-12.
- López, J. y Suárez, A. (2016). Diversidad de creencias, devociones y prácticas religiosas en los asentamientos precarios de la Ciudad de Buenos Aires. *Religio Sociedade*.
- Manns, F. (2014). La Biblia: Revelación escrita y oral. *Cuestiones Teológicas, Vol. 40, No. 94*, 219-232.
- Mansilla, H. (2007). Religión y razón como factores de complementación y colaboración. *Revista de Filosofía. RF v.25 n.55*.
- Marzal, M. (1983). *La transformación religiosa peruana*. PUCP.
- Marzal, M. (2005). *Los santos y la transformación religiosa del Perú colonial*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Parker, C. (2006). La religión y el despertar de los pueblos indígenas en América Latina. *Alteridades*, 10.
- Salazar, D., La Madrid., PL, Muñoz, E., y Valentín, TF (2019). *Tradición oral de la provincia de Pasco. Tomo I*. San Marcos.
- Sambarino, M. (1980). *Identidad, tradición y autenticidad. Tres problemas de América Latina*. Centro de Estudios Latinoamericanos Rómulo Gallegos.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Poesía escénica. El arte del actor en el teatro épico-dialéctico¹

Likana harawi. Likachikukaap artin
maanaku-tiklaa likanapaachu

Kaninatsaengaro ogonijantiro: ora ikanti ira
osiakagantaneri - kengagansi

Recepción: 02 febrero 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 01 marzo 2021

Jorge Prado Zavala

Nacionalidad: mexicana

Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México (IEMS)

Correo: jaime.prado@iems.edu.mx, jpradoz@yahoo.com.mx

Publons Web of Science Researcher ID: C-6350-2018

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0169-7255>

Resumen

Este reporte de caso monográfico busca dar a conocer la poética teatral de Bertholt Brecht a quienes no la conocen, y ofrecer otras perspectivas a quienes ya se le han acercado. A partir de Massimo Castri, Bertholt Brecht, Luis de Tavira y la experiencia de algunos intérpretes teatrales, se analizan las características del perfil actoral del teatro épico-dialéctico y, bajo esa óptica, el trabajo particular de la Compañía Nacional de Teatro (México) en su puesta en escena de *El círculo de cal*. Es así como el trabajo persigue explicar esta teatralidad a quienes no están familiarizados con el teatro de Brecht y también abrir otras perspectivas a sus conocedores.

Palabras clave:

Actor, Brecht, Teatro épico.

Lisichiku limaykuna:

Likachiku Likana, Brecht, Maanaku likapaana.

Nibarintsipage

Osiakagantaneri, Brecht, osiakagananarontekatsimaro

Datos del autor

Actor, director, docente e investigador en artes escénicas, lengua y literatura. Doctor en Humanidades (Teoría Literaria) por la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana UAM-I). Maestro en Literatura Comparada por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Miembro de la Asociación Mexicana de Investigación Teatral (AMIT) y coordinador de su Seminario de Actoralidades de la Escena Contemporánea (SAEC). Enlace-coordinador del Equipo Interdisciplinario de Investigaciones Escénicas (EIIIE) del Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México (IEMS).

¹ Todas las fotografías del artículo fueron tomadas y autorizadas por Sergio Carreón Ireta (CiaNT).

Scenic Poetry. The Art of The Actor in The Epic-Dialectic Theater

Abstract

This monographic case report seeks to make Bertholt Brecht's theatrical poetics known to those who do not know, and offer other perspectives to those who have already approached. Based on Massimo Castri, Bertholt Brecht, Luis de Tavira and the experience of some theatrical interpreters, the characteristics of the acting profile of epic-dialectical theater are analyzed and, from that perspective, the particular work of the National Theater Company (Mexico) in his staging of *The Circle of Lime*. This is how the work seeks to explain this theatricality to those who are not familiar with Brecht's theater and also to open other perspectives to its connoisseurs.

Keywords

Actor, Brecht, Epic Theater.

Religious representation in the oral tradition of the province of Pasco

Resumo

Este reporte de corte monográfico visa conhecer a poética teatral de Bertholt Brecht a quem ainda não a conhece e oferecer outras perspectivas a quem já se aproximou dela. A partir de Massimo Castri, Bertholt Brecht, Luis de Tavira e da experiência de alguns intérpretes teatrais, são analisadas as características do perfil atoral do teatro épico-dialético e, sob essa ótica, o trabalho particular da Companhia Nacional de Teatro (México) da sua posta em cena da obra, *O círculo de cal*. Dessa forma o trabalho busca explicar essa teatralidade para quem não está familiarizado com o teatro de Brecht e também abrir outras perspectivas para seus conhecedores.

Palavras-chave:

Ator, Brecht, teatro épico.

A Óscar Narváez,
el actor que no buscaba al teatro
pero que fue encontrado por él.

Introducción: un espectáculo con “historia”

El círculo de tiza caucasiano (*Der kaukasische Kreidekreis*) es una obra teatral que escribió Bertolt Brecht entre 1944 y 1945 en Santa Mónica, Estados Unidos. Se estrenó el 4 de mayo de 1948 en Northfield (Minnesota) en la sala del Nourse Little Theatre, Carleton College. Está inspirado en el cuento *El círculo de tiza*, del chino Li Xingdao, que evoca el relato bíblico de un famoso juicio celebrado por el Rey Salomón. Hasta el 9 de noviembre de 1954 pudo presentarse por fin en Berlín, en la entonces República Democrática Alemana, apenas dos años antes del fallecimiento de Brecht (14 de agosto de 1956), siendo así su último montaje como director, su “Canto del Cisne”.

El círculo de cal es una versión de Luis de Tavira y Eduardo Weiss a *El círculo de tiza caucasiano*. Varios son los factores que apartan a esta obra y a su puesta en escena de las coordenadas de una teatralidad convencional. Nos hacemos una pregunta: ¿“no convencional” podría todavía significar “revolucionaria” en el siglo XXI?

El círculo de tiza caucasiano presenta la historia de Grusha, quien forma parte de la servidumbre del gobernador Gueorgui. Un ejército enemigo está por llegar a la ciudad para linchar a Gueorgui y a toda su familia, por lo cual el gobernador ordena huir, pero en los preparativos su esposa Natela deja atrás a su propio hijo recién nacido. Grusha cae en la tentación de recoger al niño bajo su protección, arriesgando su propia vida, y es entonces perseguida sin tregua. Grusha bautiza al niño con el nombre de Misha, y así se convierte, por amor, en su madre.



Es en el año de 2013 cuando el entonces director artístico de la Compañía Nacional de Teatro (CíaNT), Luis Fernando de Tavira Noriega, decide montar en México esta obra paradigmática del Teatro Épico. El teatro épico no es un modelo nuevo para el creador mexicano que ya, desde 1974, explorase las peligrosas fronteras entre el teatro y la política con *Esperando al*

zurdo de Clifford Odets, y que después de estudiar con Beno Besson en el Berliner Ensemble fundara el Taller de Teatro Épico (1976) y dirigiera *La gran revolución* de Jaime Augusto Shelley (1977), *La honesta persona de Sechuán* de Brecht (1978), *La sombra del caudillo* de Martín Luis Guzmán, adaptada con Arturo Beristáin y Joaquín Garrido (1980), luego la mítica *Martirio de Morelos* de Vicente Leñero (1983), hasta *Santa Juana de los mataderos* de Brecht (2002), entendiendo que, para hacer una reflexión sobre la verdad, la historia y la justicia, hacía falta una estrategia teatral que, además de belleza, tuviera verdad e inteligencia, esto es, un teatro capaz de mostrar que la realidad es transformable: “En la medida en que pudiéramos pasar de la denuncia de las desdichas que padece la mayoría a la de señalar las condiciones de posibilidad para aniquilar sus causas, ese es para mí el teatro más efectivo.” (Luis de Tavira, entrevistado por Armando Ponce en *Proceso*. 19 de septiembre de 1981).

De manera independiente a dramaturgos, directores y a los propios actores, el teatro implica siempre un trabajo de equipo que no siempre es del todo reconocido por críticos y mucho menos por teóricos del teatro; si pretendemos hablar de transformación de la realidad desde el ejercicio comunitario del teatro, cabe entonces hacer explícitas las aportaciones de todo un equipo. Por eso, queremos hacer aquí un breve reconocimiento de ese trabajo, correspondiente a otra clase de actuación teatral: Habría que considerar que, si “actor” es “el que hace”, entonces con más razón en un contexto teórico cercano al socialismo, como lo es el Teatro Épico, el equipo de producción ameritaría ser considerado una especie actoral particular, la de los actores cuyo hacer se ubica detrás del escenario. De Tavira es reconocido por no escatimar recursos de producción para sus puestas en escena. A este respecto, la escenografía de Philippe Amand se basa en una escalinata capaz de significarse en múltiples espacios dramáticos: la alcaldía del gobernador Gueorgui, casas de pueblo y de campo, bosques, un juzgado, o el río caudaloso que se convierte en la catarata mortal donde sucede una de las más intensas escenas de la historia reciente del teatro mexicano, con la persecución de los soldados presionando a Grusha para cruzar un puente dañado, con tal de no entregarles al pequeño Misha para su ejecución. Citlalli Hueso y Glenys McQueen-Fuentes coordinaron la expresión corporal con vestuarios de Jerildy Bosch y máscaras (para todos los actores) de José Pineda. La música fue compuesta por Rafael Fuentes Orduña, arreglada por Alberto Rosas e interpretada en vivo por Edwin Tovar, Paul Conrad, Juan Carlos Pacheco y RAM. El encargado de mantener en forma la dirección escénica original de De Tavira fue Octavio Michel. En cada función el público fue personalmente atendido por los anfitriones Erzy Yoseff, Cecilia Merelo y/o César Carbajal. Hasta aquí hemos mencionado al equipo de producción, ahora hablaremos de los actores “dramáticos”.



Escena de la obra *El Círculo de Cal* de la Compañía Nacional de Teatro. Foto: Sergio Carreón Ireta / CNT.

Volvamos, pues, a la noción ortodoxa del actor sobre la escena. El elenco de *El círculo de cal* ha sido una verdadera “Selección Nacional de Actores” para México, una veintena por noche, para 69 personajes. Entre 2013 y 2017 actuaron, en diferentes temporadas: Érika de la Llave (siempre en el entrañable papel de Grusha), Adrián Aguirre, Misha Arias de la Cantolla (quien se estrenó para la CíaNT como su personaje homónimo, Michel o Misha, en la obra), Enrique Arreola, Marta Aura, Eduardo Candás, Mariana Gajá, Marco A. García, Mariana Giménez, Héctor Holten, Luisa Huertas, Diego Jáuregui, Blanca Loaria, Tony Marcín, Rosenda Monteros, Laura Padilla, Roberto Soto (en el significativo rol del juez Azdak, entre otras caracterizaciones), Paulina Treviño, Rodrigo Vázquez, Andrés Weiss, Ana Ligia García, Pilar Padilla, Gabriela Núñez, Óscar Narváez, Emma Dib, Rocío Leal, Patricia Madrid, Carlos Orozco, Yulleni Pérez Vertti, Miguel Cooper, Ana Isabel Esqueira, Marco Antonio García, Olaff Herrera, Ana Paola Loaiza. Hasta aquí hemos nombrado a todos los ejecutantes concretos de la partitura brechtiana, los denominados “actores”, en su definición convencional.

Una ambición recurrente entre los artistas escénicos es que su quehacer devenga en algún momento en un impacto social profundo, homologando entonces el trabajo del actor al de un agente cultural capaz de cambiar su entorno, su comunidad. Esta ambición coincide, por cierto, como en su momento veremos, con los objetivos políticos de Bertholt Brecht (creador comprometido con la izquierda).

En el siguiente apartado haremos un análisis elemental de la estructura dramática de esta obra, a partir de la teoría de los géneros dramáticos (atribuida en su forma más desarrollada a Luisa Josefina Hernández), para entender la base sobre la cual los actores podrán construir un espectáculo lo suficientemente significativo y conmovedor como para motivar a sus participantes, tanto en el escenario como en la sala de butacas, a buscar un cambio en sus propias personas, y, eventualmente, a transformar su mundo.

Una estructura “didáctica”

Repasando el hilo argumental, la obra *El círculo de cal* nos comparte la historia de la sirvienta Grusha Vajnazde que, en medio de una cruenta guerra, cede a la tentación de la bondad para salvar y hacerse cargo del bebé Michel (o, de cariño, Misha), hijo del despótico gobernador (“sanguiuela” lo denomina Brecht en su *dramatis personae*) Gueorgui Abashvili, arriesgando entonces su propia vida en un ingrato viaje por un mundo terrible carente de justicia.

Si, como nos afirman Luisa Josefina Hernández (en Alatorre y en Rivera) y Fernando Martínez Monroy (en su cátedra de teoría dramática), los géneros dramáticos son fórmulas probadas y bien estructuradas a partir de la trayectoria del protagonista para propiciar efectos precisos en el espectador, entonces, en *El círculo*, ¿a qué nos enfrentamos, si se supone que los creadores como Brecht aspiran a transformar al mundo?

Vale la pena discutir si un género dramático nos puede proponer factores zéticos, políticos, sociales, morales, económicos, culturales? suficientes como para transformar al mundo. Veamos. Por ejemplo, a pesar del estilo de puesta en escena, que en su arte visual caricaturesco nos recuerda una y otra vez que estamos viendo teatro y no un hecho real, *El círculo de cal* es más que una farsa, pues no sólo nos reímos histéricamente ante el horror y el absurdo de las situaciones, sino que también nos conmovemos hasta el llanto. Pero en este ejercicio de emociones moralizantes tampoco estamos ante un melodrama de “buenos” contra “malos”, pues ni es “buena” Natela, la esposa del gobernador Gueorgui cuando reclama la recuperación de su

hijo, ni tampoco son tan “malos” el corrupto juez Azdak, ni la “robachicos” Grusha. En una tragicomedia donde el personaje atravesase, como aparenta, un sinnúmero de obstáculos, desde la muerte inminente hasta el juicio final, se nos dejaría una reconfortante riqueza espiritual, sin embargo, aquí además se nos deja con abrumadoras dudas, sobre todo ¿de quién son los hijos? Las posibles respuestas apuntan a una enseñanza moral y social. Estamos pues ante una obra didáctica (el séptimo género en la teoría dramática de Luisa Josefina Hernández) cuyo propósito es más sutil pero más arriesgado, consistente en cuestionar nuestra noción de la justicia, pero intentándolo sin encontrar para ello una solución cómoda. Grusha, por ejemplo, antes de saber que rescatará al indefenso Michel, se compromete con el soldado Simón Jajava. El drama reproduce un texto que también se lee por separado en las antologías poéticas del autor.

Soldado, márchate tranquilo a la batalla,
la sangrienta batalla, la amarga batalla
de la que no todos vuelven:
si regresas, yo estaré aquí,
voy a esperarte bajo el olmo verde.
Voy a esperarte bajo el olmo sin hojas.
Voy a esperar hasta que el último haya regresado y aún después.
Si regresas de la batalla,
no habrá botas delante de la puerta,
la almohada junto a mí estará vacía,
y mis labios estarán sin besar.
Si regresas, si regresas,
podrás decir: todo está como antes.
(Brecht. “Esperaré por ti”, en Poesía. p. 202)

¿Cómo explicará Grusha a su prometido, si es que éste vuelve de la guerra, que ahora tiene un hijo que no es de él? El tema es, pues, político y social, y sorprendentemente ameno. Mucho ayuda que se apoye en una espectacularidad musical, no en el sentido de las comedias musicales o *music halls* más conocidos hoy, alegres y desenfadados, sino en aquel que abrevara del oscuro y pesimista cabaret de la entreguerra germana, mismo que Kurt Weill aprovechara para componer la música original de la *Ópera de los tres centavos* (*Die Dreigroschenoper*, 1928), y que se convirtiera en el ritmo escénico particular del Berliner Ensemble.

Fue el mismo Brecht quien comenzó a denominar a sus obras “piezas didácticas” cuando, entre 1928 y 1933, publicó varias de ellas, como la *Pieza didáctica de Baden sobre el consentimiento*, que acrecentaron su fama tanto en lo artístico como en lo político (primero anarquista y luego comunista). “El término *obra didáctica* refiere en nuestros días algo más que a un género dramático”, nos dice Virgilio Ariel Rivera (*La composición dramática*, p. 137).

La función del género didáctico no es simplemente enseñar. [...] Se dirige ya al entendimiento, a un índice intelectual socialmente determinado, a la conveniencia de orden público, y a la razón desarrollada de la colectividad. [...] Equivale a un juicio público racional, lógico y metódico ante el cual los espectadores conformarían el jurado popular. (p.138)

El círculo de cal, de hecho, representa en su escena culminante un juicio (presidido por el juez interino Azdak) donde el público es co-partícipe (y donde se decidirá de quién es el niño que protege Grusha). El juicio tiene como acusada, pues, a Grusha, acusada de robachicos, o más bien, como sugiere el coro de la obra, por “caer en la tentación de la bondad.” Se debate en consecuencia la tutela, o más explícitamente, la propiedad, del niño-objeto Michel. En esta

obra de Brecht, el infante Michel no sólo es una alegoría del sentido profundo de la patria potestad (¿de quién son los hijos?), sino además de los derechos sobre la tierra y sobre cualquier otro patrimonio. Si los personajes no son tan simples, la historia lo es menos. ¿Cómo presentarla al espectador?

Para cumplir sus propósitos, [la obra didáctica] recurre a todos los temas, a todas las anécdotas y a todas las formas de conducta humanas; da cabida a todas las fórmulas, a todos los lineamientos de todos los géneros, especialmente a las de los otros dos considerados simples, la tragicomedia y el melodrama, y en casos esporádicos la tragedia, aunque, diferentemente a estos géneros, se desarrolla siempre en el realismo o en el expresionismo; la obra didáctica no es nunca romántica como la tragicomedia, ni sobria como la tragedia, ni pueril como el melodrama. (Rivera p. 139)

Ahora intentemos observar los que, según explica Ariel Rivera, siempre siguiendo la cátedra de Luisa Josefina Hernández, son los tres recursos teatrales más aprovechados por el género dramático didáctico, analizando nosotros cómo son aprovechados en *El círculo de cal*.

1. Contraposición melodramática, que en una obra didáctica es el conflicto de toda una corriente ideológica frente a otra diferente, tal y como se ilustra con la protagonista Grusha, proletaria (sirvienta) carente de los mínimos recursos para subsistir ella y para salvar a Michel, frente a toda una sociedad antagonista de ultraderecha que es individualista, egoísta, vanidosa, avara y violenta (políticos, militares, profesionistas corruptos y esposas interesadas). Para enfatizar esta oposición de valores, los personajes son simbólicos y de apariencia simple (Grusha es humilde y generosa, mientras que Natela, la esposa del gobernador, es rica y egoísta). “El teatro épico no combate las emociones, sino que las examina, y no vacila en provocarlas.” (Brecht, cit. en Santana Ramos, p. 18.) En otras palabras, Brecht sí manipula al espectador con un despliegue de personajes “buenos” contra “malos”. En *El círculo* montado en México, esta separación se nota enfatizada por las máscaras de los personajes (más grotescas para los “malos”) y en sus voces (Grusha y Simón tienen timbres más dulces que todos los demás).
2. Distanciamiento acentuado (*Verfremdung*), que es el elemento técnico característico del drama didáctico, utilizando para lograrlo todos los métodos posibles de la historia del teatro: máscaras que reafirman al personaje en su grupo social (en *El círculo de cal* que vimos los altos funcionarios llevan elegantes sombreros, los médicos usan botarga y anteojos de erudito, y mientras, los soldados exhiben grotescas cicatrices y los pordioseros pelucas desaliñadas), coros cantados o declamados (los actores de la CíaNT hacen ambos armoniosamente), narradores (que sintetizan y estilizan el horror de la guerra en la que se enmarca este relato), elementos de juicio (presidido en nuestra obra por un juez improvisado e ignorante, pero muy intuitivo, que es Azdak) y métodos modernos de dirección (patente en la decisión de Luis de Tavira de entrenar a los actores *ex profeso* para esta puesta en escena en el gesto corporal y la voz, en la disposición de una escenografía de colores llamativos que se mueve para cada cuadro, en el encargo de música viva original de ritmos oscuros pero palpitantes, y en las coreografías).
3. El espectáculo, que pretende motivar al público a tomar el partido al que se le induce. Nuestra obra tiene una escenografía y coreografías que ya por sí mismas capturan la atención del espectador (como el juego escénico del caudaloso río en medio de la tormenta). La claridad del relato es asegurada por las voces, gritos y canciones del coro (que, como alter-egos de los personajes, ponen en palabras poéticas sus situaciones y dilemas). Los

números musicales son divertidos (o sublimes, como el bautizo de Misha). El elemento más importante del espectáculo es, desde luego, el actor.

Ahora estudiaremos cómo es que estas bases estructurales son aprovechadas por sus ejecutantes, los actores, en la construcción de un espectáculo significativo y provocador.

Un actor “épico”

Si, como todos sabemos, en este actor (el que se para en el escenario) concurren y desde el actor se proyectan todos los elementos de la representación teatral, cabe entonces atender y estudiar su participación en *El círculo de cal* y en todo el Teatro Épico. ¿Qué clase de actores son o deberían ser?

Es bueno cuestionarse si realmente un artista puede volverse un agente de transformación social. Ahora, en nuestro siglo XXI, se habla de “artivismo” (con “r”). La cuestión más profunda quizá sea qué tanto puede la estética fundirse, sin confundirse, con la política. Casos ejemplares (para ilustrar posibles “inconveniencias”): Un actor se siente tan comprometido con una causa que entonces se hace candidato a diputado, o gobernador, o presidente de su país; otro: un político se siente tan sensibilizado por el arte que quiere, sin dejar su cargo público y aun aprovechándolo, grabar un disco musical; uno más: los políticos que se valen de las manifestaciones artísticas como medios de publicidad.

Para concentrarnos en el caso específico del artista escénico participante de la puesta en escena de nuestro estudio, acotemos un marco, por principio, cultural. Los siguientes párrafos abundan en la búsqueda “científica” de Brecht por configurar un ejecutante que no se confundiera al hacer su trabajo en las tablas, y que, llegado el momento, realmente pudiera incidir, desde los límites de la creación teatral, en la evolución de su comunidad.

Es interesante hacer notar que el contexto histórico de escritura y montaje de *El círculo de tiza caucasiano* (la versión original) coincide con los tiempos de debate de las potencias ganadoras de la segunda posguerra en torno al nuevo reparto del mundo, de manera análoga a como al final de la obra se lleva a cabo el juicio sobre la patria potestad del inocente Misha. Es inevitable pensar que, en su última tesis teatral, Bertolt Brecht se preocupaba por la falta de lazos solidarios en la humanidad.

Recordemos también que Erwin Piscator y Bertolt Brecht crearon la estética del Teatro Épico (*Episches Theater*), luego llamado Crítico-Dialéctico por Brecht, como una respuesta artística ante los absurdos de la injusticia social en general, y de la guerra en particular, una teatralidad que despertaría en el espectador la capacidad de razonar sobre su realidad y de tomar decisiones revolucionarias. Se trataría entonces de una teatralidad que requeriría de una actoralidad particular donde el intérprete debe ser, además de un actor-artista, un actor-político.

Este actor habitaría entonces un teatro político. El Teatro Épico era expresamente ese modelo de teatro político. Un teatro político deja de ser un fin estético en sí mismo para convertirse en un medio de comunicación que propicie cambios de pensar y de actuar en el individuo, de modo que se aleje de los errores cometidos en un proyecto que debe llevarlo a la mejor realización de su esencial humanidad. No es difícil deducir que lo que pide este teatro es un actor consciente de su participación ciudadana en su comunidad, tanto de sus aportaciones individuales, considerando sus actos personales y sus consecuencias, como de las implicacio-

nes de sus relaciones con los demás. Ahora trataremos de desmenuzar de manera comprensible esta actoralidad política, y de valorar así el reto y los alcances que enfrentaron nuestros propios actores con *El círculo de cal*.

El denominado Teatro Épico “se interesa principalmente en el comportamiento recíproco de los hombres en lo que tiene de social e históricamente significativo, o sea, en lo típico. En las escenas que presenta los hombres se comportan de manera que las leyes sociales a las que están sometidos sean visibles.” (Brecht, citado en Castri 108), de donde se deduce que “en Brecht la dialéctica materialista, reconducida a su acaecer y verificándose dentro de los comportamientos y relaciones intersubjetivas del hombre, se expresa a través del actor.” (Castri 110.) Massimo Castri observa que los objetivos y la principal línea de investigación de Brecht consiste en “hacer del teatro un instrumento que participa activamente en el esfuerzo general de **transformación de la realidad.**” (Castri 105.)

En este punto, es claro que la demanda hacia el actor es la de un profundo compromiso personal para ser el agente activo de un proyecto social. También podemos inferir las primeras limitaciones de esta ambición desde nuestra perspectiva neo-secular. La primera limitación que vemos nosotros es que el teatro ha dejado de tener la influencia que tuvo en el público desde el siglo XVII y hasta el XIX. Quizá las últimas puestas en escena con el impacto de un motor social fueron precisamente las de Brecht a mediados del Siglo XX. La prensa, el cine, la radio, la TV y más recientemente los celulares y las redes sociales lo han dejado rezagado en sus alcances, si bien gobiernos y empresarios nunca han dejado de temerle (recordemos los casos de Augusto Boal¹ y el mismo De Tavira² en los años 70 y 80 del siglo XX). La segunda limitación del actor político es una decepción generalizada entre las nuevas generaciones por las grandes utopías ideológicas, especialmente los socialismos clásicos. Hoy los *mass media* fácilmente tachan como “populistas” tanto a corporaciones políticas de izquierda como de derecha dependiendo más de sus estrategias de mercadeo que de sus verdaderos programas. El alcance limitado de público y el pesimismo político son pues las condiciones objetivas que hoy la Historia contraponen a la Utopía social en la que Brecht creyó. Revisemos cómo Brecht enfoca en su momento histórico su fe en el arte como herramienta política.

Como militante marxista que es, Brecht apuesta por un *teatro de la era científica*, en el cual el arte se someta como instrumento de un proceso político. Pero no lo hace tan a pie juntillas como mero pregonero de las propuestas del socialismo, sino con un sentido crítico y creativo, es decir, verdaderamente revolucionario. “Brecht lleva así a cabo un *alejamiento de y desde el marxismo* clásico para poder recuperarlo después a través de una serie de obstáculos de un modo renovado y crítico.” (Castri, p. 106) Dicho de otra manera, en su estudio hondo de la teoría marxista, Brecht descubre las potencialidades estéticas de un humanismo latente: “Brecht exalta la naturaleza dialéctica, el historicismo concreto y su carácter de teoría crítica de la sociedad capitalista y no le escapa su esencia profunda de neo-humanismo: su capacidad de ‘explicar’ al hombre y sus finalidades humanas.” (Castri, p. 108)

Ahora bien, no se conforma con reflejar los grandes contextos socio-económicos que caracterizan a la crítica materialista, sino que busca su origen y sus consecuencias en el indivi-

1 Con la estética del Teatro del Oprimido de Boal, el teatro en Brasil pasó a ser un instrumento de lucha explícita para la transformación social, lo cual eventualmente le valió la cárcel y la tortura en febrero de 1971, y el exilio en mayo de ese mismo año.

2 Por su montaje de “Esperando al zurdo” de Odets, De Tavira pisó la cárcel en 1974, y su “Martirio de Morelos” de Leñero padeció censura en 1983 (sólo por poner dos ejemplos).

duo común: “Brecht hunde la visión histórico-materialista en la trama de los comportamientos típicos e individuales” (Castrí 108) y “Quiere que las fuerzas históricas en la escena sean realizadas simple y oscuramente como *fondo*.” (Castrí p. 108), es decir, “no sólo como un teatro que se hace portavoz de ciertos contenidos políticos, sino también un instrumento de transformación de las estructuras de comportamiento, cognoscitivas y emotivas del individuo.” (Castrí p. 109) El elenco mexicano hace su propia interpretación de esta perspectiva, apoyándose en la evolución dialéctica del Teatro Épico para comprender los problemas y buscar la anhelada transformación desde una reconciliación social.

Brecht sustituye progresivamente la noción de teatro épico por la de teatro dialéctico. [...] Si nos muestra el pasado y aun “el mundo tal como anda”, ya no es para que lo rechacemos en bloque, sino para que lo comprendamos. [...] El mundo es abierto. Entre la Historia y la Utopía se realiza un movimiento incesante, se esboza una reconciliación. (Bernard Dort en “Programa de mano” de *El círculo de cal*.)

Ejemplo de la posibilidad de esta transformación ética del individuo mediante una “reconciliación” dialéctica (o dialógica) entre la Historia y la Utopía es la conmovedora escena, mitad actuada, mitad narrada, cuando en la obra comienza la guerra y todos escapan, olvidando incluso al pequeño Misha, y cuando entonces Grusha, a punto también de huir, toma la decisión más importante de su vida...

Cuando estaba así entre puerta y portón, oyó
o creyó oír una débil llamada; la llamaba
el niño, no con lloriqueos sino de forma muy clara
o así le pareció: “Mujer –le decía-, ayúdame”.
Y continuó, sin lloriqueos sino hablando muy claramente:
“¿Sabes, mujer? Quien no atiende un grito de auxilio
y pasa, con oídos sordos, nunca más
oirá la débil llamada del ser amado ni
al amanecer el mirlo ni el suspiro de contento
del vendimiador al Ángelus”.
Al oír eso
ella volvió, para mirar
otra vez al niño. Sólo para quedarse con él
unos minutos, sólo hasta que otro llegara,
su madre tal vez, o quien fuera.
Sólo antes de marcharse,
porque el peligro era demasiado grande y la ciudad estaba llena
de fuego y desolación.
¡Terrible es la tentación de la bondad!
Mucho tiempo se sentó junto al niño
hasta que llegó el ocaso, hasta que llegó la noche,
hasta que llegó la aurora. Demasiado tiempo estuvo,
demasiado tiempo miró
su respiración tranquila, sus puñitos.
Al amanecer la tentación fue demasiado grande
y se levantó, se inclinó y, suspirando, cogió al niño
y se lo llevó.
(Brecht. *Teatro completo*, p. 1485)

Es muy interesante cómo en una teatralidad que pretende privilegiar la reflexión y la crítica por encima del patetismo del drama convencional, aparece un momento tan emotivo. Aquí Grusha pone en diálogo sus emociones y opta por reconciliarse con un representante inocente de la clase social que la ha tenido oprimida, que es Misha, el hijo del gobernador “sanguijuela” (que es como lo denomina Brecht). En su Teatro Épico-Dialéctico, Brecht sugiere así cómo el sucumbir ante la “tentación de la bondad” hará posible realizar la Utopía aun en medio de las condiciones objetivas imposibles, paradójicas, de la Historia. No es extraño que el teatro, para Brecht, sea el *lugar de las contradicciones*: “El teatro es lugar de las contradicciones históricas cual se revelan en el interior de la trama de los comportamientos humanos sociales e individuales, desde el momento en que dichos comportamientos dejan de analizarse de modo psicológico o idealista y se analizan según la metodología del materialismo histórico.” (Catri, p. 110) Para tener éxito en la indagación de este teatro humanista, Brecht es consciente de la necesidad de una **renovación del actor**.

Brecht dedica una mayor atención a los instrumentos humanos del teatro, al problema de la renovación del actor y a la invención de una recitación que constituya por ella misma un instrumento de conocimiento y de comunicación marxista (Catri, p. 109), [porque] en Brecht la dialéctica materialista, reconducida a su acaecer y verificándose dentro de los comportamientos y relaciones intersubjetivas del hombre, se expresa a través del actor. (Catri p. 110)

Para esta renovación, Brecht parte de la idea de que la identificación del actor con el personaje es imposible (innecesaria y contradictoria), con respecto a los fines que persigue su nueva teatralidad, lo cual le lleva a plantearse, indica Castri, el **problema de la recitación**.

Se pide al actor no adherirse sentimentalmente al personaje, pero al mismo tiempo estar animado por una fuerte pasión ética y gnoseológica; de este modo su recitar “distanciado” [hablaremos del distanciamiento brechtiano más adelante] le da una capacidad de aislar e iluminar las fuerzas externas en acción distinta de la actitud del actor que se ha fundido con el propio personaje, pero también diferente del actor que se distancia de cualquier cosa en la que no está implicado. Además, el actor debe ser consciente de las elecciones totales del espectáculo, de la globalidad de la comunicación puesta en movimiento, en otros términos, debe ser lúcidamente consciente de elaborar *signos (que deben ser leídos activamente por el público)* dentro de un complejo *sistema de signos*. (Catri p. 113)

Por esa razón, Brecht se da a la tarea de desarrollar una actoralidad distinta del realismo-naturalismo típicos del teatro burgués, la cual materializa a partir de un **lenguaje gestual**.

Lenguaje gestual es un lenguaje en el que los signos están estructurados de tal modo que “toman posición” en relación con los otros signos y con el contenido lingüístico; en el que cada signo constituye un “gesto que toma posición” y se asegura un espacio de clarificación en relación con los otros signos (Catri, p. 114)

¿Cómo podría sostenerse este lenguaje en el siglo XXI? Hasta el momento las teorías brechtianas nos han permitido imaginar a un actor “ideal” para sus obras “épicas”, “didácticas”, pero el verdadero reto es ver a un grupo de personas compartir estas ideas y llevarlas a la práctica de alguna manera concreta.

El apartado que a continuación presentamos muestra cómo es que un director de escena, docente, dramaturgo él mismo y pensador del teatro como Luis de Tavira, aterrizó su

experiencia y su amor por las ideas y las obras de Bertholt Brecht para contagiar a su elenco de la Compañía Nacional de Teatro y ofrecer, en las condiciones sociales del México de la segunda década del siglo XXI, un espectáculo que conmoviera y que moviera a la gente.

Un actor “dialéctico”

Arriba hablábamos de sostener un lenguaje esencialmente gestual. En el caso de *El círculo de cal*, este lenguaje gestual es desarrollado a partir de un dispositivo escénico neo-expresionista, basado en el **uso de máscaras** y de una **expresión corporal extra-cotidiana**. Veremos cómo esta expresividad facilitó un basamento para, paso a paso, edificar el discurso de Brecht. Nos explica la actriz Ana Ligia García:

El trabajo con la máscara permite al espectador descubrir otras posibilidades de imaginación, de juego, y el trabajo con la máscara toca al espectador otras fibras. La máscara no oculta, ella revela. Actor y espectador viven la historia que las máscaras revelan... El trabajo con la máscara exige del actor la sabiduría para conquistar la máscara, es ella la que manda el trabajo de expresión corporal y vocal, y es tan variable como actores hay en el planeta. El realismo en este sentido está un poco más acotado... Me apasiona mi trabajo y me siento afortunada de poder acceder al mundo del trabajo con la máscara. Descubrí otros registros corporales y vocales que me ayudarán en la futura creación de mis personajes. (Entrevistas. Noviembre de 2017)

Así, “Brecht llega a un teatro ‘dialéctico’ en el que los signos están en una relación de violenta iluminación recíproca, como la antítesis ilumina a la tesis y viceversa, e impulsan a la urgencia de una síntesis.” (Catri, p. 114) Esta confrontación dialéctica, que rompe con la identificación convencional actor/personaje y con el proceso de empatía espectador/espectáculo es definida estéticamente como un **distanciamiento** (*Verfremdung*). Cabe explicarlo:

La finalidad de esta técnica del efecto distanciador consistía en procurar al espectador una unidad analítica y crítica frente al proceso representado. Los medios eran artísticos. [...] La premisa para conseguir el efecto distanciador es que el actor dé a aquello que quiere mostrar el gesto claro del enseñar. La idea de la cuarta pared ficticia que separa el escenario del público, produciendo la ilusión de que lo que ocurre sobre el escenario tiene lugar en la realidad, sin público, naturalmente ha de ser abandonada. En principio el actor, en estas circunstancias, podrá dirigirse directamente al público. (Brecht, Escritos sobre teatro, pp. 131-2)

Romper la cuarta pared era revolucionario para los tiempos de Brecht. Hoy no es difícil asimilar desde el patio de butacas ese rompimiento como un recurso escénico más. Misha Arias de la Cantolla es un actor al que, apenas ingresando a la CíaNT, le tocó vivir el proceso completo de montaje de *El círculo de cal*, y nos dice:

Estos “comentarios” hacia el público, ... el rompimiento de la cuarta pared, ... el “guiño” del personaje... comentando, mostrando su opinión, es algo significativo de este trabajo [el montaje en cuestión]... Otra de las cosas significantes con respecto a *El círculo de cal* es cómo el personaje “traduce” lo que le sucede en el cuerpo, ... cómo el llanto se manifiesta en TODO el cuerpo... El hecho [además] de que los actores tengan máscaras provoca [al principio] una distancia con el público, pero, conforme va pasando la historia, se va adentrando en la convención y se olvida de ello. (Entrevistas. Noviembre de 2017)

Como recurso escénico, el distanciamiento ha demostrado facilitar al espectador la comprensión de las situaciones escénicas como problemas de la realidad del mundo. Nos confirma la actriz Paulina Treviño:

Con la actuación de máscara épica en tono de cómic, el público siente que la cuarta pared es muy delgada, siente que los personajes saben que están siendo observados por él, y eso le da permiso de hacerse presente, de expresar su sentir en la sucesión de los eventos... Este "acercamiento" de los personajes gracias a la máscara produce un "distanciamiento" personal en los individuos del público, que permite que observen las situaciones desde fuera y entiendan algo acerca de la realidad del mundo. (Entrevistas. Noviembre de 2017)



Escena de la obra *El círculo de Cal* de la Compañía Nacional de Teatro. Foto: Sergio Carreón Ireta / CNT

Recordemos que entender esa realidad es un paso importante para acceder eventualmente a transformarla. Si pensamos, desde nuestra actualidad, qué otras tareas sociales podría tener el actor, además de divertir al público, acaso alguna sería ésta: ayudar a comprender el mundo. Explorar esto llevó a Brecht a trazar una semiología teatral donde la participación del intérprete es muy precisa. La interpretación actoral es revolucionada por Brecht en los siguientes términos: “El actor no se permite en el escenario llegar a la *transformación total* en el personaje que representa. No es Lear, Harpagón, Schwejk, etc; sino que **muestra** a estas personas.” (Brecht, *Escritos sobre teatro*, p. 134)

Esto no quiere decir que no hubiera un trabajo artístico de construcción de un personaje, sino que esa construcción requeriría un límite, y éste es evitar la enajenación del actor. Brecht asegura así la colaboración de un actor consiente y crítico. El actor es, pues, reconceptualizado: “[Este actor...] Dice sus frases [las de los personajes] con la mayor verdad posible, presenta sus comportamientos lo mejor que le permita su conocimiento del ser humano, pero no intenta convencerse a sí mismo (y a otros) de que se ha transformado totalmente en ellos.” (Brecht, *Escritos sobre teatro*, p. 134)

El propósito de este distanciamiento persona/personaje es exponer la realidad de forma analítica, crítica, y, consecuentemente, transformadora. En la puesta de *El círculo* estudiada, el público todo el tiempo es consciente de la teatralidad de lo que ve gracias a las máscaras, pero también a los gestos. Ahora nos comparte su experiencia como actor Carlos Orozco Plascencia:

La particularidad del estilo de actuación en *El círculo de cal* es lo grandilocuente de la forma. No hay lugar para el medio tono, el estilo general del montaje exige un alto voltaje energético permanente que no decae nunca, una expresividad corporal y vocal magnificada siempre. Ahora, dentro de esa forma tan estilizada, hay que encontrar la verdad en el personaje, la verdad de sus sentimientos, pensamientos, deseos, emociones, convicciones... Me parece que el público se conecta profundamente con la estética del montaje [el distanciamiento]. Eso me pasó a mí [que soy actor] cuando vi el montaje por primera vez como espectador. Entré de inmediato a la convención de este mundo que plantea la obra, ya que todos los elementos tienen consistencia y coherencia entre sí. Me parecía como un teatro guiñol gigante y maravilloso... El tema y el mensaje de la obra me parecen de lo más importante que hay que decir: hablar de la bondad, de la esperanza. (Entrevistas. Noviembre de 2017)

¿Cómo puede la estética del distanciamiento (en el caso comentado basado en máscaras y gestos grandilocuentes) detonar la pretendida transformación social? El distanciamiento (*Verfremdung*) determina varias implicaciones, entre las que sobresale la activación del espectador:

Mientras el lenguaje teatral [llamado realista] en el que domina la tautología y en el que los signos se intensifican recíprocamente, alcanzando una dimensión hipnótica, arrastra consigo al espectador a través de una acumulación de tensión, sin dejarle ninguna libertad de juicio crítico; en el lenguaje teatral [épico o brechtiano] en el que domina el carácter gestual de los signos, colocándose en relación recíproca de “alienación”, dejan un espacio interior en el que se recupera el momento de libertad, de juicio y de intervención activa del espectador. (Catri, p. 114-5)



El teatro real-naturalista (no brechtiano) es tautológico en tanto que reitera los elementos significantes sobre sí mismos (“yo soy Fulano”, “estamos en Francia”, “ésta es una espada”, “muerto soy”, etc.), confirmando los valores de la realidad, es decir, del mundo como lo conocemos, haciéndonos aceptar su idiosincrasia estética, socio-económica y política. Hace del espectáculo, por lo tanto, un evento contemplativo, y mantiene al espectador como un elemento pasivo en su contexto social. En cambio, el teatro épico (brechtiano) es crítico en el sentido de que se distancia de los objetos significantes de la realidad (que, desde luego, no pretende imitar) para poner en crisis el mundo en que vivimos, propiciando la actividad racio-

nal y política del espectador. Por eso, Brecht pretende el “derribo del uso tautológico de los elementos de los que se compone la recitación.” (Cagri, p. 129)

El distanciamiento, claramente anti-naturalista, tiene una necesidad: “El distanciamiento en efecto debe poner en movimiento una dialéctica entre cotidiano y sorprendente, y el primer elemento no puede desaparecer, o sería vano cualquier intento de remitirse a la praxis, a una real voluntad de modificación.” (Cagri, p. 129) Es decir, que el espectador debe salir de la sala teatral con la convicción y el impulso de transformar su cotidianeidad. Por esto, podemos decir que una de las funciones del teatro en la epicidad brechtiana es **combatir la pasividad del espectador**, pues mientras en el teatro tradicional se nos provoca satisfacción y éxtasis, impidiendo así cualquier relación con la praxis en el mundo real, es decir, impidiendo tensiones cognoscitivas, procesos de transformación de los propios comportamientos y de las propias estructuras psíquicas, además de la acción política inmediata; en cambio, en el teatro épico...

La eficacia política del teatro en particular consiste no tanto en el volverse capaz de comunicar nuevos contenidos y datos inmediatamente practicables cuanto en ser capaz de inducir en el espectador nuevos modos de pensamiento e instrumentos de análisis, nuevas actitudes mentales y de comportamiento, ocupándose en una transformación del individuo (Cagri p. 120)

El Teatro Épico-Dialéctico propicia el desarrollo de actitudes que vean por el interés común, por encima del interés personal. Es importante hacer notar que éste no ha dejado de ser el perfil ideal que los pueblos buscan en sus gobernantes, de ahí la importancia de mecanismos de educación de ciudadanos solidarios, entre ellos los artistas y los políticos, y de ahí la vigencia de un teatro que siga apostando por la Utopía, a pesar de que las condiciones objetivas acusen su imposibilidad. Desde luego, una poética teatral con estos objetivos necesita su propia unidad, la cual el Teatro Épico-Dialéctico logra partiendo de sus propios elementos constitutivos.

En el teatro brechtiano encontramos unidad de platea/escenario, pero no una unidad que se crea mágicamente dentro del teatro, sino una unidad de intereses culturales y sociales, de voluntad cognoscitiva y política, que existe *a priori* respecto al espectáculo y es trasladada desde el exterior “real” al interior del acontecimiento teatral para después proyectarse de nuevo en la praxis real. El interés común sustituye al mecanismo de la empatía [identificación sentimental con el personaje en el teatro tradicional] (Cagri p. 123)

El director Luis De Tavira no dejó de buscar esta unidad basada en el interés común. Para ello llevó el conflicto por el territorio y por el niño Misha de *El círculo de cal* a la provincia de Michoacán, en México, donde diversos grupos pelean por el derecho a talar o a conservar los bosques maderables. Esto se plantea en una introducción video-proyectada donde en medio de una acalorada discusión entre pobladores michoacanos se presentan un par de actores de la CíaNT para invitarlos a ver su función (lo cual reelabora una de las primeras escenas de la versión textual definitiva de *El círculo de tiza caucásiano*). Así logró mantener las mismas preguntas que se hace Brecht: “¿De quién son los niños, de quién es la tierra?” en el siglo XXI y en territorio mexicano.

Brecht no limita su indagación por la unidad platea/escenario al plano del ideal, sino que lo aterriza en un procedimiento de valor no sólo estético, sino científico. El procedimiento por el cual estas ideas funcionan en un espectáculo tiene dos fases:

- a.) Por una parte, asume y presenta la realidad en cuanto “modificable”, porque está animada en su interior de una tensión dialéctica que la impulsa a transformarse (tendencia objetiva y *posibilidad de cambio*), y, al mismo tiempo, comunica la *necesidad del cambio*, mostrando y enraizando las contradicciones socioeconómicas en las monstruosidades y en las deformaciones que provocan en el hombre (momento subjetivo y exigencia ética del cambio.)
- b.) Por otra parte, tiende a inducir al espectador con su mismo modo de funcionamiento (evitando la identificación en la relación espectáculo/realidad, la identificación y la catarsis en la relación espectáculo/espectador, y estimulando en el público una actividad crítica y una tensión emocional al cambio), actitudes mentales y emotivas que lo hagan apto para el cambio y deseoso de cambio.

(Catri, p. 127)

En esta teatralidad, para presentar la realidad como “modificable” y motivar el deseo de cambio en el espectador se necesita también un protocolo actoral. Este protocolo consiste en:

- a.) Un efecto de distanciamiento entre actor y personaje, que es el punto de partida, la plataforma mínima de cualquier recitación épica, en la que el actor “narra”, articulando los nexos, una “mimesis” del personaje.
- b.) Un efecto de crítica en el que el actor ejercita, además de permanecer distanciado, una acción de análisis y corrosión sobre el personaje, actuando sobre los materiales mímicos y fónicos, todavía sustancialmente realistas de los que se compone el personaje.
- c.) Un nuevo efecto de distanciamiento que vuelve “ajeno” el papel a través de una serie de invenciones mímicas y fónicas que entran con él en una relación dialéctica, recuperando una zona de fantasía y de intervención sobre los materiales dados más decididamente antinaturalista. (Cfr. Catri, p.130-1)

Distanciamiento actor/personaje, análisis crítico e intervención anti-naturalista son prácticas que sólo podría ejecutar un intérprete más comprometido con la realidad que con la ficción. En *El círculo* montado en México, esto lo lleva a cabo un ejecutante como Andrés Weiss de la siguiente manera:

Lo épico yo lo veo más en lo episódico del texto. Al estar compuesto de unidades [secuencias de acción sucesivas], es un reto la progresión energética de la obra: Cómo doy continuidad y hago crecer las escenas que me tocan para alimentar el todo. El trabajo de máscara añade otra complejidad. Todo se vuelve enorme y requiere de mucha precisión. Para mí cada temporada era un reto hacer crecer más a los personajes, tanto anímica como físicamente... A fin de cuentas, al ser un teatro arraigado en lo social uno representa un estereotipo y eso también hay que saber jugarlo. El foco está en lo social, en lo que representa el personaje, y no en su psicología... El montaje permitía a momentos una franca interacción con el público y está comunicación directa alimenta mucho a la máscara. Para mí, era un trabajo de enorme libertad y transformación, la máscara revela muchas cosas. Yo jugaba mucho con ellas fuera de escena para descubrir sus matices, aunque a veces espanta a dónde te pueden llevar... Hacer *El círculo de cal* implica planear tu día y tu semana alrededor de las funciones. Es de los trabajos más agotadores que he hecho, pero a la vez de los más placenteros. (Entrevistas. Noviembre de 2017)



Es importante, por otro lado, reconocer que mucho del método épico de Brecht se debe a las investigaciones de Stanislavski (2013,1992, 1990) sobre el trabajo del actor. Brecht partía de algunos de sus postulados con el fin posterior de llegar más lejos. Castri ofrece la siguiente comparación entre los métodos de trabajo de Stanislavski y de Brecht.

Mientras Stanislavski propone el trabajo del actor como búsqueda de verdad y de realización de sí mismo, destrucción de la “máscara” cotidiana para alcanzar un núcleo de verdad profunda, y pone como implícita garantía de la licitud de este modelo de trabajo la asunción del individuo como no condicionado históricamente por una sociedad alienada, sino como portador de verdades psíquicas eternas; Brecht, en cambio, historicista y marxista, asume el punto de vista del materialismo histórico como fundamental, individualiza al hombre en su condición histórica no liberada, y, por tanto, requiere del actor el proceder a la exploración de sí mismo (y también de los otros y de sus comportamientos) y el actuar en seguida sobre los materiales recuperados a través de esta investigación: “Distanciar significa historiar... también en el caso de los personajes contemporáneos; también sus actitudes se pueden representar como contingentes, históricas, transitorias.” (Cagri p. 133, la cita que hace de Brecht no tiene referencia.)

Las verdades psíquicas que Stanislavski veía en el individuo como inmutables en el tiempo y a pesar de los cambios en las estructuras socio-económicas dibujan una especie de “hombre universal”, mismo que constituye la base de su sistema actoral. Hay que decir que: “El hombre universal, presupuesto a priori por Stanislavski, es reintroducido por Brecht como término y fin del proceso histórico y como “presencia” que ilumina las contradicciones históricas” (Cagri, p. 134), de donde entendemos que para Brecht este hombre idealizado no es el principio, sino el fin del proceso. Evidentemente, Brecht hace del teatro un medio de... “Evidenciación crítica de las contradicciones de la realidad y proyección de una realidad alternativa.” (Cagri, p. 134)

La intérprete Pilar Padilla comenta las diferencias entre la técnica realista desarrollada por Stanislavski y la técnica épica explorada a partir de máscaras en *El círculo de cal*:

Las diferencias actorales tienen que ver obviamente con la técnica de cada lenguaje, en este caso [en *El círculo de cal*] la máscara permite una exploración mucho más radical en la forma y en la expresividad corporal. Como se trata de un objeto inanimado, que en este caso se

coloca no sólo en la cara sino en todo el cuerpo, la energía debe traspasar el objeto para que llegue al espectador. Como en el realismo, buscamos el contenido de esa máscara, pero el análisis no es psicológico [como con Stanislavski], sino que trata de encontrar el signo expresivo en cada situación y en cada personaje, y a partir de ahí cada actor construye su máscara. Hay reglas, como por ejemplo la hiper-proyección de las emociones, donde si el personaje ríe o llora lo hace con todo el cuerpo... Yo no estaba originalmente en el reparto, los directores no sabían que he tenido entrenamiento anterior con máscara. Rogué para estar. A Octavio Michel, el director residente, se le ocurrió que inventáramos un personaje que no existía en el montaje original para acompañar a la Maestra Rosenda Monteros en la escena de "Las Fugitivas". Fue precioso el proceso y la experiencia de integrarme a la escena. Me siento muy orgullosa de haberlo hecho. (Entrevistas. Noviembre de 2017)

También el Mtro. Óscar Narváez, experimentadísimo actor y parte de este elenco, manifiesta:

En un proceso naturalista, la interpretación está elaborada a partir de sutilezas y detalles en lo emotivo, en lo físico y en lo oral, en concordancia con el carácter y circunstancia de un personaje, para lograr un desarrollo creíble y "natural" en escena; es decir, lo que el espectador observa debe estar más cerca de lo razonablemente posible como espejo del comportamiento humano. Al enfrentarnos a un proceso actoral y estético como el de *El círculo de cal*, lo anteriormente expuesto adquiere una dimensión extraordinaria por virtud de la expresividad que el uso de la máscara implica. La máscara magnifica el comportamiento humano y revela, sin menoscabo de una verdad escénica, las entrañas de un personaje: la máscara de su apariencia y la anti-máscara de su realidad. Luego entonces, la máscara se convierte en una lupa que evidencia, con mayor rigor, el trabajo actoral. Encontrar el punto de equilibrio que permita sustentar la dimensión propia de un trabajo actoral naturalista y uno "épico" es el reto interpretativo que confronta las posibilidades creativas de un actor. (Entrevistas. Noviembre de 2017)

Para el actor, como se ha constatado, las exigencias son complejas. El actor es responsable de proyectar no sólo una nueva forma de teatro, sino una nueva perspectiva sobre el hombre: "En el hombre hay mucho, decimos: así, pues, podrá hacerse mucho del hombre. Así como es no debe permanecer; no basta considerarlo como es, es necesario verlo también como podría ser. No es necesario partir de él, sino hacia él. Se puede decir que no basta que yo me ponga en su puesto: debo ponerme frente a él, en representación de todos nosotros. He aquí por qué el teatro debe distanciarse de lo que muestra." (Brecht, citado sin referirse título de la fuente en Castri, p. 131)

Una gestualidad que evite que los espectadores se identifiquen con el personaje, un distanciamiento que facilite la comprensión de la situación escenificada como una problemática que puede ser modificada, la reducción de una respuesta emocional en beneficio de una actitud reflexiva, crítica y transformadora, y una proyección del hombre como podría llegar a ser, son en resumen las características del perfil actoral desarrollado en el Teatro Épico-Dialéctico por Bertolt Brecht, capaces de sostenerse más allá del aforo limitado de una sala teatral y del pesimismo ideológico que caracteriza nuestro momento histórico. De aquí que los actores, tanto para Brecht como para toda poética teatral, deben estar dispuestos a un continuo aprendizaje.

Al acercarse el cierre de este trabajo, me he atrevido a sugerir las siguientes líneas, imaginadas desde el pecho de un actor teatral...

Este engendro que soy, agitalanzas,
 corazón de tigre en piel de actor,
 héroe mortal, enmascarado, gritón,
 desnudo de tanta ropa,
 feliz de tanto ser otros,
 flama fallecida llegado el amanecer,
 quiere ser a un tiempo
 belleza, bondad y verdad,
 y salvar al mundo
 con un verso, un gesto y una lágrima,
 pero sólo me intuyo vivo
 si, por ventura, por ti, llego a ser visto.
 ¡Qué condena bendita,
 maldita bendición,
 vivir un instante para ti,
 y ser amado y odiado en un otro,
 para luego ser olvidado!
 Yo sólo quiero sacudir tu corazón,
 sembrarte dudas, hacerte acaso sonreír.
 Y sólo pido a cambio
 el pan de esta comunión.
 Si acaso el mundo llega a cambiar
 por mi danza, mi pregón y mi canto,
 entonces entiérrame con flores.
 Y ojalá sea para bien,
 para que los hombres
 vuelvan a ser hermanos
 y buenos hijos de la tierra.

Conclusión

La capacidad de aprender, des-aprender y re-aprender acaso nos permita acceder a la resiliencia que demanda el siglo XXI para sobrevivir como humanidad. Hoy la pertinencia de todas estas teorías de Brecht es defendida por directores destacados, como Luis de Tavira, director escénico de *El círculo de cal*. Y, claro, por los actores, que encuentran en su obra una valiosa esperanza para el ser humano: “Uno puede sentir que la obra toca el corazón del público y le aporta un poco de alivio, un poco de alegría, un poco de esperanza, un poco de luminosidad. Y es lo que más satisfacción puede darme a mí como ser humano y como actor.” (Carlos Orozco Plascencia. Entrevistas. Noviembre de 2017)

Con *El círculo de cal*, se cuestiona y se actualiza, una vez más, la vigencia del Teatro Épico-Dialéctico de Bertholt Brecht, donde los intérpretes arriesgan todas sus capacidades para enriquecer la experiencia del espectador. Esta experiencia nos sugiere que ceder a la tentación de la bondad puede salvarnos de la destrucción. La Compañía Nacional de Teatro de México ha puesto a nuestra consideración un poema escénico que rescata el potencial del arte teatral como instrumento de transformación de la realidad del hombre, poniendo énfasis en el actor como su agente principal.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a Ana Ligia García, Paulina Treviño, Pilar Padilla, Andrés Weiss, Carlos Orozco Plascencia, Óscar Narváez y Misha Arias de la Cantolla, por compartir, en extraordinarias entrevistas que realicé en noviembre de 2017, sus luminosas experiencias actorales.

Referencias bibliográficas

- Brecht, Bertolt. (2004) [1933-47.] *Escritos sobre teatro*. Barcelona: Alba.
- Brecht, Bertolt. (1989). *Las visiones y los tiempos oscuros*. México: UNAM.
- Brecht, Bertolt. (1976). *Poesía*. La Habana: Instituto Cubano del Libro.
- Brecht, Bertolt. (2009) (1967). *Teatro completo*. Madrid: Cátedra.
- Castri, Massimo. (1978). *Por un teatro político: Piscator, Brecht, Artaud*. Madrid: Akal.
- Dort, Bernard. (2013). “Programa de mano” de *El círculo de cal*. México: CNT.
- Harmony, Olga. (2013). “El círculo de cal”, en *La Jornada*. Jueves 17 de enero de 2013.
- Martínez Monroy, Fernando (inédita). *Tesis doctoral*. Madrid: Universidad Complutense.
- Martínez Monroy, Fernando (2018). *Cátedra de teoría dramática. (Seminario, taller y curso)*. México: Ápeiron.
- Ponce, Armando. 1981. “De Tavira: Por un teatro que recupere la conciencia colectiva”, en *Proceso*. 19 de septiembre de 1981.
- Rivera, Virgilio Ariel. 1993 (1989). *La composición dramática*. México: Gaceta.
- Stanislavski, Constantin. (2013). *Mi vida en el arte*. La Habana: Alarcos. Estudio preliminar de N. Volkov.
- Stanislavski, Constantin. (1992). *Creación de un personaje*. México: Diana.
- Stanislavski, Constantin. (1990) (1953). *Un actor se prepara*. México: Diana.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Festividad de los “Chinchilpos y Gamonales” (“Tayta Niño”) en los andes centrales del Perú Pirup éhawpin ulunkunaču, Tayta ñiñup, chinchilpukuna kamunalkunap pishtankunaču Ikaninasëretaigi ira “Chinchilpos aike ira Asintaarontacha” (“Pabati Janeki”) kara katsingagiterikë agangigite peru

Recepción: 11 marzo 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 01 noviembre

Edilberto Carhuallanqui Berrocal

Nacionalidad: Peruana

Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central “Juan Santos Atahualpa

Correo: carhuallanquibosque@gmail.com • ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4289-7376>

Resumen

Los andes centrales del Perú es muy conocido por su diversidad cultural, por los antecedentes históricos de sus pueblos milenarios; entre sus actividades culturales se desarrolla la festividad de los “Chinchilpos y Gamonales”, (costumbrista y religiosa). Este ritual relacionado a la actividad agrícola se celebra la última semana de enero en el distrito de Huayucachi, un pueblo andino, viril y pujante, ubicado a siete kilómetros al sur de la provincia de Huancayo, región Junín. El problema investigado fue ¿Cuál es son las características de la describir la festividad religiosa conocida también como “Tayta Niño” (niño padre)? ¿Cuál es el origen de la vestimenta y el sumbanakuy de los “Chinchilpos” y Gamonales”; el objetivo fue: describir la festividad religiosa conocida también como “Tayta Niño” (niño padre), así como la originalidad de la vestimenta y el sumbanakuy de los “Chinchilpos” y Gamonales”. En la investigación se desarrolló una metodología etnográfica, con entrevista directa a los “negros mayores” y a los negritos bailadores de los “Chinchilpos y Gamonales”, así como a otros cultores principales de esta fiesta. Los resultados concluyeron que la festividad religiosa de los “Chinchilpos y Gamonales” tiene su origen en el enfrentamiento por la posesión de la tierra y el agua; sustento andino como ritual de fertilidad agrícola, tal como los especialistas lo consideran, de enfrentamientos entre bandos del arriba y del abajo, como sectores que habitan el espacio andino.

Palabras clave:

Festividad, vestimenta, costumbre, danzante, Tayta Niño, sumbanakuy

Lisichiku limaykuna:

Pishta, atala, yachana, tušhuu, Tayta ñiñu, waryanakuy

Nibarintsi katingaro:

kanagiterienga, manchagintsi, kantagiteropage, pabati Janeki, aragiteengagantsi.

Datos del autor

Docente de la Universidad Nacional Intercultural de la Selva Central Juan Santos Atahualpa, Satipo.

Nota

Este trabajo fue realizado con la cooperación “negros mayores” y los “negritos bailadores” de los “Chinchilpos y Gamonales”, así como a otros cultores principales de esta fiesta.

Festivity of the "Chinchilpos y Gamonales" ("Tayta Niño") in the Central Andean Highlands of Peru

Abstract

The Central Andean Highlands of Peru is well known for its cultural diversity, for the historical background of its ancient peoples; Among its cultural activities the festival of the "Chinchilpos y Gamonales" (traditional and religious) takes place. This ritual related to agricultural activity is celebrated the last week of January in the district of Huayucachi, a virile and vigorous Andean town, located seven kilometers south of the Huancayo province, Junín region. The problem investigated was: What are the characteristics of describing the religious festival known also as "Tayta Niño" (father child)? What is the origin of the clothing and the sumbanakuy of the "Chinchilpos" and Gamonales "; The objective was: to describe the religious festival also known as "Tayta Niño" (father child), as well as the originality of the clothing and the sumbanakuy of the "Chinchilpos" and Gamonales ". In the research, an ethnographic methodology was developed, with direct interviews with the "older blacks" and the black dancers of the "Chinchilpos and Gamonales", as well as other main cultists of this festival. The results concluded that the religious festival of the "Chinchilpos and Gamonales" has its origin in the confrontation for the possession of land and water; Andean sustenance as a ritual of agricultural fertility, as the specialists consider it, of confrontations between sides from above and below, as sectors that inhabit the Andean space.

Keywords

Holiday,
clothing,
custom,
dancer,
Tayta Niño,
sumbanakuy

Festividade dos "Chinchilpos ¹ y Gamonales ²" ("Tayta Niño ³") nos Andes Centrais do Peru

Resumo

Os Andes centrais do Peru são conhecidos por sua diversidade cultural, pelos antecedentes históricos de seus povos milenares; Entre as suas atividades culturais realiza-se a festa dos "Chinchilpos y Gamonales", (costumeira e religiosa). Este ritual relacionado à atividade agrícola é celebrado na última semana de janeiro no distrito de Huayucachi, um viril e vigoroso povoado andino, localizado a sete quilômetros ao sul da província de Huancayo, região de Junín. O problema investigado foi: Quais são as características descritas da festividade religiosa também conhecida como "Tayta Niño" (menino deus). Qual é a origem da vestimenta e do sumbanakuy⁴ dos "Chinchilpos" e Gamonales"; O objetivo foi: descrever a festa religiosa também conhecida como "Tayta Niño", bem como a originalidade da vestimenta e o sumbanakuy dos "Chinchilpos" e Gamonales ". Na pesquisa, foi desenvolvida uma metodologia etnográfica, com entrevistas diretas com os "negros mais velhos" e os dançarinos negros dos "Chinchilpos e Gamonales", assim como de outros principais cultistas desta festa. Os resultados concluíram que a festividade religiosa dos "Chinchilpos e Gamonales" tem sua origem no confronto pela posse da terra e da água; sustentação andina como ritual de fertilidade agrícola, segundo os especialistas o consideram, de confrontos entre os de cima e os de baixo, como setores que habitam no espaço andino.

Palavras-chave:

Festividade,
vestimenta,
costume,
dançarino,
Tayta Niño,
sumbanakuy.

1 Nota do tradutor (NT): Palavra de origem quíchua, equivalente a "camponês pobre" em português.

2 NT: Na variante do espanhol peruano, equivalente a "coronéis do campo" em português brasileiro.

3 NT: Menino-Deus

4 NT: Palavra de origem quíchua equivalente a "briga" em português

Introducción

En el presente trabajo consideramos la festividad religiosa de los Chinchilpos y Gamonales como el enfrentamiento por la posesión de la tierra y el agua, y que la festividad de Chinchilpos y Gamonales es en honor a “Tayta Niño” (Padre Niño).

El zumbanakuy estuvo relacionado a las batallas rituales de los negros mayores o negritos bailadores que hacen un sacrificio ritual de flagelamiento dando en ofrenda su sangre o su vida a la pachamama para que ella retribuya al ayllu o la comunidad con sus cosechas generosas y abundantes (Orellana, 2007).

El origen del nombre *Chinchilpo* se debe al enfrentamiento por la posesión de la tierra y el agua (Carhuallanqui, 2015).

La vestimenta de los “Chinchilpos” es una máscara de cuero de color negro, botas polaina, capote negro con retoques de color rojo, casco metálico rojo con retoque blanco, chalina, chompa y huarquilla de cuerno de res, pantalón blanco y matraca.

También hubo la hipótesis que el origen de la celebración del “Tayta Niño” (padre niño) tiene un origen divino, que se fue transmitiendo a través de leyendas (Maldonado, 1972).

En la investigación se desarrolló una metodología etnográfica de entrevista directa a los negros mayores y a los negritos bailadores de los “Chinchilpos y Gamonales”, así como a otros cultores principales de esta fiesta. El estudio tuvo como objetivo, describir la festividad religiosa de los “Chinchilpos” y Gamonales”, incluyendo la vestimenta y el sumbanakuy.

Origen del nombre Chinchilpo

El origen del nombre “**Chinchilpo**” se debe al enfrentamiento por la posesión de la tierra y el agua entre campesinos pobres y quienes ayudaban en las actividades agrícolas a los hacendados del lugar. En el encuentro sangriento se lanzaban piedras y otros objetos bélicos entre contrincantes, los campesinos que se encontraban en la parte baja recibían proyectiles de piedra, por lo que trataban de protegerse cubriéndose la cabeza y el cuerpo con el bacín de metal, sintiendo un sonido agudo “*chin, chin, chin,*” “*po, po, po*”. Desde entonces les llamaron “**Chinchilpos**” (Carhuallanqui, 2018).

De lo anterior, se distingue el sustento andino como ritual de fertilidad agrícola, tal como los especialistas lo consideran, de enfrentamientos entre bandos del arriba y del abajo, como sectores que habitan el espacio andino.

Reseña de la vestimenta de los “Chinchilpos”

Oscar Elías Carhuallanqui Cevallos⁵ presidente honorario del bando de los “Chinchilpos” manifiesta que la aparición de la vestimenta como la máscara negra se remonta a 1920, tomando como referencia la danza de la Morenada del distrito de Santiago León de Chongos

⁵ Entrevista realizado 15 de enero de 2019 al presidente honorario y negro mayor del bando de los Chinchilpos Oscar Elías Carhuallanqui Cevallos

Bajo, por ser considerado un pueblo más antiguo y limitante con el distrito de Huayucachi. Sobre las negrerías en el Valle del Mantaro véase el estudio de Yangali (2020). El pantalón montado, botas polaina tiene una antigüedad aproximada de 1930 y se tomó como referencia a la vestimenta de los jinetes de la gendarmería de la policía montada. El casco redondo tipo romano y luego rectangular aparece en 1960, su elaboración tuvo como materiales el bacín de metal, el faro de carro de las empresas de transporte y posteriormente el cilindro metálico. Cada negrito bailarín pintó su casco de diferentes colores. En 1967 acuerdan uniformizar la vestimenta para el zumbanakuy: zumba (látigo) de cuero de ganado vacuno, pantalón blanco, chompa, huarquilla, y casco de color rojo. En las últimas décadas se incorporó la chalina roja y en el casco con incrustación del rabo de res y caballo (Carhuallanqui, 2018).

La vestimenta actual de “Chinchilpo”:

- Máscara de cuero de color negro
- Botas polaina
- Capote de color negro con retoques de color rojo
- Casco metálico de color rojo
- Pantalón blanco
- Huarquilla de cuerno de toro
- Chompa de color rojo
- Chalina de color rojo
- Matraca de color rojo



Figura 1. vestimenta de los negritos bailarines de “Chinchilpos”

Foto: Faustina Berrocal Yupanqui, 1965



Figura 2. vestimenta de los negritos bailadores de “Chinchilpos”
Foto: Juan Capacyachi Marquiño, 1980



Figura 3. Vestimenta actual de los negritos bailadores de “Chinchilpos”
Foto: Víctor Raúl Carhuallanqui Berrocal, 1918

Reseña de la vestimenta de los “gamonales”

Pedro Sacaico de la Cruz⁶ danzante y negro mayor del bando de los “Gamonaes” menciona que la máscara negra, el pantalón montado, botas polaina y el capote se remontan a 1930, El casco redondo similar a la milicia romana, luego rectangular se elaboró a partir de 1960. Los participantes pintaban su casco de diferentes colores, luego uniformizaron en el color azul eléctrico. En 1970 acuerdan utilizar en la vestimenta un color uniforme para el zumbanaky: pantalón blanco, huarquilla de cuerno de toro, zumba (látigo) con mango de madera, chompa azul y chompa blanca. En las últimas décadas incorporaron la chalina blanca y el casco celeste incrustado en la parte superior con el rabo de caballo.

La vestimenta actual del bando de los “Gamonaes”:

- Máscara de cuero de color negro
- Botas polaina
- Capote de color negro
- Casco metálico de color celeste
- Pantalón blanco
- Huarquilla de cuerno de toro
- Chompa de color blanco
- Chalina de color celeste o blanco
- Matraca de color celeste



Figura 4. Vestimenta actual de los negritos bailadores de “Gamonaes”

Foto: Víctor Raúl Carhuallanqui Berrocal, 1918

6 Entrevista realizado 29 de diciembre de 2018 al danzante y negro mayor del bando de los gamonales Pedro Sacaico de la cruz

La festividad religiosa de los “chinchilpos y gamonales”

Michael Palacios Ramos⁷ negro mayor y negrito bailarín manifiesta que la festividad de Chinchilpos y Gamonales en honor a “Tayta Niño” (Padre Niño). Se inicia con la peregrinación desde la catedral de la provincia de Huancayo hasta el distrito de Huayucachi. La novena tiene lugar antes del último sábado de enero, asimismo los castillones encienden fuegos artificiales en la víspera de la festividad.

El domingo inicia la celebración de la misa en honor a Tayta Niño (Padre Niño) con la presencia de autoridades, sacerdotes, mayordomos, caporales, negros mayores y negritos bailarines acompañados con la banda de músicos. Luego se trasladan al centro deportivo para comenzar con el partido de fútbol y culmina con el gran zumbanakuy entre Chinchilpos y Gamonales.

El lunes empieza el colorido y jocoso desfile de comparsas y pasacalles organizado por los negros mayores y negritos bailarines de ambos bandos. Sigue el encuentro de fútbol y culmina con el tradicional zumbanakuy sangriento.

A partir de los siguientes días acompañado por bandas musicales continúa las invitaciones de desayuno, almuerzo y cena por parte de los caporales de cada bando; donde los pobladores, visitantes, negros mayores, y negritos bailarines disfrutaban de la festividad religiosa.

Mito del origen de la celebración religiosa del “tayta niño” (padre niño)

El origen de la celebración del “Tayta Niño” (padre niño) viene de tiempos antiguos, posiblemente desde la colonia, anterior a 1715 (Maldonado, 1972). Menciona que, cuando en un pueblo llamado *Pallalla* perteneciente a la región de Huancavelica existía gente ególatra, egoísta y llevados por su poder económico se habían olvidado de Dios; cuyas costumbres se basaban en las grandes orgías que organizaban. Un día, cuando todos se dedicaban a celebrar una de las tantas fiestas, llegó al pueblo un anciano forastero, enfermo y andrajoso.

Apoyado en un nudoso bastón, se acercó a la casa del patrón de la fiesta, quien se encontraba en pleno banquete. Le pidió algo de comer y beber, más el dueño de la fiesta se negó y le replicó ¡fuera viejo sarnoso!, pues le dio asco al comprobar que el extraño llevaba un vestido andrajoso en la que se distinguía su cuerpo llena de llagas. Entonces se presentó en la cocina y le pidió de comer. Ella atenta y caritativa le cedió su plato y un vaso de chicha. El anciano no comió, simplemente olió porque era Dios. Pidiéndole una flor a la señora; al recibir el ramo, el anciano le agradeció profundamente y le recomendó alejarse del pueblo sin voltear, así escuchara algún ruido extraño, en caso contrario se convertiría en piedra y castigaría a sus habitantes por su maldad, sus pecados de egoísmo, corrupción, ostentación y vanidad. Cuando dicha señora se alejaba del pueblo, escuchó un ruido estrepitoso de rayos y truenos, volteó al pueblo y observó que desaparecía bajo la inundación, viendo elevarse una paloma blanca y radiante que voló con dirección hacia el norte. Ella quedó convertida en piedra y de aquel

7 Entrevista realizado 28 de enero de 2019 al negro mayor y negrito bailarín del bando de los Chinchilpos, Michael Palacios Ramos

pueblo salió el “Niño Jesús” convertido en una paloma blanca, pasando por diversos pueblos sureños llegó a Huayucachi un día lunes.

Se le apareció en el altar mayor de la iglesia a una anciana que estaba por encender un cirio, quien a pesar de espantarla a la paloma no se alejaba, por lo que apresurada salió a dar aviso a los vecinos, quienes al acercarse trataron de coger al ave; pero fue en vano ya que ésta permaneció hasta el día siguiente. Cuenta la leyenda que, en la noche, en sus sueños, reveló a los vecinos que en verdad era el “Niño Jesús” y venía del pueblo de *Pallalla* que había sido inundado por un diluvio. Al propagarse estas revelaciones, entre todos los pobladores, decidieron ofrecerle diferentes danzas costumbristas a fin de que el “Niño Jesús” se quede en el pueblo; así danzaron estampas folclóricas como los *Llamichos*, los *Kalachaquis*, la *Chonguinada*, el *Huaylarsh* y el *Santiago*, pero no dio muestra de respuesta positiva al pedido del pueblo; entonces pensaron ofrecerle una danza distinta, es así que los pobladores de *Huayucachi* en su mayoría campesinos se agruparon para poder bailar una nueva danza vestidos con un protector en la cabeza como si fuera los cascos de los gladiadores romanos, máscaras de cuero, casacas de cuero o su prenda de vestir, *ponaylas* y látigos.

Este baile, que era muy distinto a los ofrecidos le agradó, transformándose en el “Niño Jesús” y los pobladores lo llamaron “Tayta Niño” (padre niño) patrón del Distrito de *Huayucachi*. Balbuena (2019) recoge las ideas de Yangali, quien manifiesta que Tayta hace referencia a “dios, apu, abuelo, anciano, auquis” por lo que sería factible pensar que los antiguos huayucachinos en realidad adoraban al apu, al Tayta. Actualmente el pueblo de Huayucachi, rememora la leyenda en homenaje a “Tayta Niño” (padre niño) y los negros mayores y los negritos bailadores lo representan a través de la danza de los “Chinchilpos y Gomonaes”.

El zumbanakuy sangriento

Según Orellana (2007) menciona que el zumbanakuy tiene su origen antes de la llegada de los españoles, a la autoridad de grupos que sometieron al ayllu de Huayucachi, tal como la dominación huari, luego la yarovilca y posteriormente la inca, en la que primero mantuvo relaciones de dependencia hacia aquellos y debido a esos conflictos pudo surgir el zumbanakuy (Orellana 2007: 62-63). Asimismo, manifiesta que esos conflictos pudieron continuar en la colonia, no presenta una argumentación adicional al respecto. Por consiguiente, relaciona el zumbanakuy o batallas rituales de los negros mayores o negritos bailadores que hacen un sacrificio ritual de flagelamiento dando en ofrenda su sangre o su vida a la pachamama para que ella retribuya al ayllu o la comunidad con sus cosechas generosas y abundantes (Orellana:57).

El Zumbanakuy en que participan los negros mayores y negritos bailadores de Huayucachi es un enfrentamiento con un carácter eminentemente agrícola. La gente comenta que, si el rico gamonal gana el enfrentamiento, en la población habrá hambruna, si los chinchilpos, los pobres o campesinos ganan, la cosecha será abundante.

De lo anterior, se distingue el sustento andino como ritual de fertilidad agrícola, tal como los especialistas lo consideran, de enfrentamientos entre bandos del arriba y del abajo, como sectores que habitan el espacio andino.

En la actualidad el zumbancuy es la pelea sangrienta que ejecutan cuerpo a cuerpo los negros mayores y los negritos bailadores durante veinte segundos. La zumba (látigo) es el arma

principal del duelo, elaborado con mango de madera, cuero de res y pasador que se envuelve en la muñeca de la mano de cada contrincante.

Los jurados son integrantes de la Policía Nacional del Perú, quienes califican y determinan el ganador de la contienda, alzando el casco rojo o celeste de chinchilpos o gamonales.

Conclusiones

La festividad religiosa de los Chinchilpos se debe al enfrentamiento por la posesión de la tierra y el agua, sustento andino como ritual de fertilidad agrícola, tal como los especialistas lo consideran, de enfrentamientos entre bandos del arriba y del abajo, como sectores que habitan el espacio andino.

El origen del nombre “**Chinchilpo**” se debe al enfrentamiento por la posesión de la tierra y el agua entre campesinos pobres y quienes ayudaban en las actividades agrícolas a los hacendados del lugar. Los campesinos que se encontraban en la parte baja recibían proyectiles de piedra, y se cubría la cabeza con el bacín de metal, sintiendo un sonido agudo “**chin, chin, chin,**” “**po, po, po**”. Desde entonces les llamaron “**Chinchilpos**”.

El zumbanakuy es la batalla ritual de flagelamiento entre los negros mayores o negritos bailadores ofrendando su sangre para retribuirle a la comunidad con cosechas abundantes.

La vestimenta de los “Chinchilpos” se remonta a partir de 1920, variando en el transcurrir de los años en los colores y diseños. Actualmente la vestimenta tiene las siguientes características: máscara de cuero de color negro, botas polaina, capote negro con retoques de color rojo, casco metálico rojo con retoque blanco, chalina, chompa y huarquilla de cuerno de res, pantalón blanco y matraca.

La vestimenta del bando “Gamonales” tiene las siguientes características: máscara de cuero de color negro, botas polaina, capote de color negro, casco metálico de color celeste con retoque blanco, pantalón y chompa blanca, Huarquilla de cuerno de toro, chalina de color celeste o blanco y matraca.

Referencias bibliográficas

- Balbuena, E. (2019) Representación dramática de la fiesta patronal en honor a Tayta Niño de Huayucachi. Tesis de Licenciatura de la Universidad Nacional del Centro del Perú. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/6045>
- Carhuallanqui, O. (2015) Leyenda del Tayta Niño de Huayucachi, archivo periodístico.
- Maldonado, E. (1972). Huayucachi. Estudio monográfico. Lima: Edición del autor.
- Orellana, S. (2007). Mitos y danzas rituales del valle del Mantaro. Lima: Fondo editorial del pedagógico San Marcos, serie: arte, cultura y sociedad.
- Palacios, D., Cruz, M., Tarazona, R., Luciano, A., Guerra, R., Valdez, R., López, V. (2013). Antología de los negritos de Huánuco danza religiosa y ancestral. Huánuco: Dirección Regional de Cultura Huánuco.
- Yangali Vargas, J. L. (2020). Des-africanización en las negrerías del Valle del Mantaro - Perú. *Chakiñan, Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades*. Doi: 10.1590/SciELOPreprints.1363

Glosario

Bando: Se dice a grupos de negros mayores y negritos bailadores de los “chinchilpos y gamonales”.

Caporal: Persona que realiza la fiesta, pertenece a un bando costumbrista de chinchilpos o gamonales.

Capote: Especie de gabán ceñido al cuerpo y con largos faldones utilizado como vestimenta por los “chinchilpos” y “gamonales”.

Huarquilla: Cacho de toro elaborado artesanalmente, utilizado por los negritos bailadores para servir la chicha de jora en la festividad de los “chinchilpos” y “gamonales”.

Matraca: Instrumento de percusión de metal utilizado por los negros mayores y negritos bailadores.

Zumbanakuy: Pelea sangrienta entre los “chinchilpos” y “gamonales”.

Zumba: Látigo de cuero y mango de madera que se utiliza para el enfrentamiento o pelea entre chinchilpos” y “gamonales”.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

SECCIÓN:

INVESTIGACIÓN EN
CIENCIAS SOCIALES



Una aproximación escéptica a la relación entre epistemología y derecho

Mana ññiyu aśhuykuy yačhayka
kamachikuypula tinkuyninču

Aregiteengagantsi ora kengagantsi aike
otigëgotagantsi

Recepción: 23 julio 2020 Aprobación: 29 septiembre 2020

Enlil Iván Herrera Pérez

Nacionalidad: Peruana

Universidad Privada de Tacna

Correo: eiherrera@upt.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0050-2882>

Resumen

En el presente artículo el autor presenta los principales conceptos relativos a la epistemología, la ciencia y la búsqueda de la verdad desde la óptica de Bunge, Tarski, Popper y Kuhn. Conceptos que vincula con una noción instrumental del derecho con el objetivo de responder a la pregunta de si existe o no una relación entre epistemología y Derecho, y acerca de qué tipo de relación sería tal. Sobre esa base, y con un criterio escéptico concluye destacando la relevancia de la ciencia y el derecho.

Palabras clave:

Derecho, epistemología, ciencia, verdad, positivismo jurídico.

Lisichiku limaykuna:

Kamchiy, yačhana, yačhay, rasunka, śhaykupaku kamachiy.

Nibarintsi katingaro:

kantëgotagantsi, kengagantsi, aisoritagantsi, kaninaengaro kantagansi

Datos del autor

Enlil Iván Herrera Pérez es investigador en filosofía jurídica, filosofía política, teoría general del derecho y derecho privado. Maestro en Derecho por la Universidad Privada de Tacna, Perú. Y actualmente cursa el programa de Doctorado en Derecho en la misma casa de estudios.

A Skeptical Approach to the Relationship Between Epistemology and Law

Abstract

In this article the author presents the main concepts related to epistemology, science and the search for truth from the perspectives of Bunge, Tarski, Popper and Kuhn. Concepts that relates to an instrumental notion of law. All this with the aim of answering the question of whether or not there is a relationship between epistemology and law, and about what kind of relationship would exist. On this basis, and with a skeptical approach, it concludes by highlighting the relevance of science and law.

Keywords

Law, epistemology, science, truth, legal positivism.

Uma aproximação cética à relação entre epistemologia e direito

Resumo

Neste artigo o autor apresenta os principais conceitos relacionados relativos à epistemologia, a ciência e à busca da verdade na perspectiva de Bunge, Tarski, Popper e Kuhn. Conceitos que se vinculam a uma noção instrumental do Direito com o objetivo de responder à questão de se existe ou não uma relação entre epistemologia e Direito, e sobre que tipo de relação seria essa. Com base nisso, e com um critério cético, conclui-se destacando a relevância da ciência e do Direito.

Palavras-chave:

Direito, epistemologia, ciência, verdade, positivismo jurídico.

Epistemología y Derecho: a modo de introducción

Sin lugar a dudas, la búsqueda de conocimiento ha sido una actividad constante a lo largo de la historia humana –aunque son igual de innegables los episodios de represión ante tal actividad. Y no una búsqueda de mera opinión o dogma, sino de un conocimiento de validez reconocible –respecto a su proceso de adquisición como también al resultado obtenible. Partiendo de ello es posible advertir que el problema es exactamente la determinación de dicha validez, problema del cual se ocupa la epistemología tal como es entendida contemporáneamente (Ceberio & Watzlawick, 1998).

Por otro lado, en el siglo XX se destacaría una preocupación similar dentro del campo del Derecho, esta vez buscando argumentar fundamentos de validez para un llamado conocimiento *científico* del Derecho (Kelsen, 1982), como también para un denominado discurso racional del Derecho (Alexy, 1991) –en ambos casos, buscando argumentar la racionalidad interna de lo jurídico.

Partiendo de la aparente vinculación de disciplinas, cabe realizar diversas preguntas, en primer lugar, acerca de si existe o no una relación entre epistemología y Derecho; de si es posible una epistemología jurídica; o –de ser el caso- de qué tipo de relación puede establecerse, entonces, entre epistemología y Derecho. Preguntas que se justifican ante el riesgo de extrapolación de conceptos y métodos que podrían culminar en una *deformación* de ambas disciplinas.

Para responder a dichas interrogantes, en el presente analizaremos cuatro puntos de vista propuestos respectivamente bajo la concepción de ciencia argumentada por Mario Bunge; la concepción semántica de la verdad en Alfred Tarski; la verdad según el falsacionismo de Karl Popper; y bajo el desarrollo de la ciencia en un contexto de crisis y revolución en Thomas Kuhn. Para finalmente realizar un balance general de lo comentado a modo de conclusión, buscando sintetizar las respuestas a las inquietudes planteadas conforme a lo discutido desde cada uno de los cuatro puntos de vista abordados.

El Derecho en Bunge

Mario Bunge ha sido uno de los principales referentes de la ciencia, ocupándose en forma sumamente clara –y crítica- de distinguir las ciencias en sentido estricto (Bunge, 2014) de las pseudociencias (Bunge, 2011b). Para Bunge (2014) lo que permite identificar cuándo estamos frente a un conocimiento científico, y cuándo no, son las características de tal conocimiento: su facticidad, su trascendencia a los hechos, el corte analítico, la especialización, la comunicabilidad por la precisión del conocimiento, la verificabilidad del mismo en la realidad, el método en la investigación científica que lo produce, su sistematización, la generalidad, y su legalidad en términos naturales o necesarios, su posibilidad explicativa que no se reduce a lo causal, la predictibilidad, su apertura, y utilidad.

Características que además deben ser identificables, puesto que la finalidad última de la ciencia es ser una herramienta para “domar la naturaleza y remodelar la sociedad” (Bunge, 2014, p. 24).

Es así que, en el pensamiento de Bunge (2011a), el Derecho no podría ser considerado como una ciencia. Para Bunge, el Derecho es “un sistema de normas (en particular leyes), meta-normas [que podríamos llamar principios], opiniones expertas, precedentes legales y

debates sobre el comportamiento social permisible, prohibido y obligatorio” (Bunge, 2011, p. 384). Y aunque el contexto de este concepto de Bunge sea el campo anglosajón, el propio Bunge remite a una lectura de Kelsen (1982) o Raz (1986) para una concepción del Derecho más restringida –como sistema normativo.

Y ciertamente, aunque Kelsen pueda llamar “ciencia” al Derecho, define a este último como una ciencia *sui generis* en su Teoría Pura del Derecho (1982). Pues, a pesar de definirse un objeto y un método en todas las ciencias sociales –incluyendo al Derecho– mientras en cualquier otra ciencia social pueda percibirse el establecimiento de leyes científicas causales y de conclusión necesarias, en el Derecho las *leyes* [o, mejor dicho, normas] son establecidas por imputación y las conclusiones determinadas son deónticas. Las consecuencias frente a un estímulo determinado en las ciencias tradicionales se producen en forma necesaria, sin ser relevante la búsqueda o no de dichas consecuencias, simplemente basta la ocurrencia del estímulo. En cambio, en el Derecho previamente se requiere de una voluntad institucional que establezca, o impute, una consecuencia jurídica frente a un hecho determinado. Esta consecuencia jurídica, a diferencia de la anterior, no se produce en forma necesaria, sino que existe un mandato de que *debería* producirse –puesto que mucho dependerá de diversas otras variables, sobre todo de aquella autonomía institucionalizada.

La racionalidad interna del Derecho, para Kelsen (1982), dependerá de su consistencia y completitud como sistema. Sistema que existe, según Kelsen tomando las tesis primigeniamente planteadas por Adolf Merkl (Paulson, 2000), por vincular sus elementos [normas jurídicas] a través de relaciones genéticas o dinámicas, relaciones que se explican bajo criterios de deducibilidad y legalidad, respectivamente. Sin embargo, pese a argumentarse una racionalidad propia, un sistema jurídico no se forma sino sustancialmente bajo autonomía institucional, esto es: la voluntad de quienes se les reconoce competencia (Hart, 2009).

Así, pese a haberse argumentado dicha racionalidad en el Derecho, ello no sería suficiente para atribuirle la condición de *ciencia* al Derecho, al menos según la teoría de Bunge (2011a; 2011b; 2014).

Sobre esa base ¿sería posible hablar de una epistemología del Derecho? En Bunge, esta pregunta sería fácilmente respondida, puesto que la primera condición que debe satisfacer la concepción de epistemología para ser útil es considerar que esta “conciene a la ciencia propiamente dicha, no a la imagen pueril y a veces hasta caricaturesca tomada de libros de texto elementales” (Bunge, 1976, p. 5). Esta condición excluye en forma liminar la posibilidad de una epistemología del Derecho al menos, nuevamente, según la teoría de Bunge.

¿Ello significaría que no puede aportarse al Derecho desde la epistemología, o que no puede aportarse a la epistemología desde el Derecho? No necesariamente. Aunque sí es posible afirmar que entre epistemología y Derecho no existe una relación directa ni de pertenencia. La relación será, entonces, indirecta y con fines esencialmente instrumentales –condición que si le atribuye Bunge (2011a) al Derecho.

Para Bunge (1976), una filosofía “aceptable” de la ciencia –es decir, una *epistemología*– es aquella que (a) conciene a la ciencia propiamente dicha, (b) se ocupa de problemas filosóficos presentes en el curso de la investigación científica, (c) propone soluciones consistentes en teorías rigurosas o inteligibles, (d) distingue entre ciencia auténtica y seudociencia, y (e) es capaz de criticar así como de sugerir nuevos enfoques.

El Derecho es instrumento útil para la epistemología a razón de permitir desarrollar medios eficaces para los problemas éticos de la ciencia (Bunge, 1976). Esto en razón de la fuerza institucional que acompaña a las normas válidamente expedidas, así como en razón de su potencial como motivación indirecta (Kelsen, 1982), incentivando o desincentivando la realización de conductas determinadas a través de *premios* o *castigos*, sean *ex ante* o bien *ex post*. Lo que permite no sólo “un código moral mínimo para la comunidad científica” (Bunge, 1976), sino un código además de moral, efectivo (Kelsen, 1982) y eficiente (Nino, 1992).

De otro lado, la epistemología es un instrumento útil para el Derecho en cuanto a la facticidad de este último en el sentido del elemento asertivo *-palabra-a-mundo-* que requiere para establecer una dirección de ajuste *mundo-a-palabra* (Anscombe, 1991). Dicho de otro modo, para representar *cómo debería ser* el mundo, primero es necesario conocer la realidad de dicho *mundo*. Este último conocimiento, accesible desde la ciencia. Aunque, claro está, el Derecho siempre agregará el componente valorativo, sea sobre una base normativa (Kelsen, 1982) o sobre una base de justificación valorativa racional de aquello *debido* (Alexy, 1991). Situación presente tanto en la aplicación como en la formación del Derecho (Raz, 1986).

Tarski y la concepción semántica de la verdad

La *verdad*, objeto más elevado de contemplación desde la filosofía griega para muchos pensadores, para algunos un objeto accesible al ser humano, aunque para otros inaccesible e incluso inexistente (Störig, 2012). Objeto, sin duda, de dilema.

Si algún autor contemporáneo, buscó darle contenido a la noción de verdad desde un punto de vista particular, ese es Alfred Tarski. Matemático, lógico y filósofo “de cierta especie” –como se define a sí mismo– se ocupó de abordar los fundamentos de la semántica y de la definición de la verdad (Tarski, 1956). Ello le valió para esbozar una concepción semántica de la verdad (Tarski, 2005) bajo un punto de vista particular producto de su formación como matemático y como lógico.

Para Tarski (2005) una definición satisfactoria de *verdad* requiere previamente el establecimiento de condiciones de adecuación –desde el punto de vista material– y de corrección –desde el punto de vista formal.

En cuanto al punto de vista material, Tarski parte de una propuesta tanto para la extensión del término *verdad* como para el significado del mismo término. Así, en cuanto a su extensión, la noción de verdad debe vincularse a un lenguaje específico, aplicando dicha noción a enunciados asertivos, o, como denomina Tarski (2005) “oraciones enunciativas”. Y en cuanto al significado del término *verdad*, expresa dicha concepción de dos modos (Tarski, 2005, pp. 301, 302):

- (1) La verdad de una oración consiste en su acuerdo (o correspondencia) con la realidad.
- (2) Una oración es verdadera si designa un estado de cosas existente.

El primer modo bajo terminología filosófica moderna, y el segundo de un *modo más* popular en cuanto al *término* designa. En ambos casos, el significado alude a la extensión del *término* verdad, tal como plantea Tarski. La realidad, entonces, será expresada *como lenguaje-objeto*, y la oración o enunciado *como el metalenguaje* –es decir, el lenguaje en que se habla de la realidad.

Sin embargo, Tarski (1956; 2005) advierte la insuficiencia de condición material para que por sí sola permita acreditar la correspondencia *entre el enunciado y la realidad*. Para Tarski la *definición de verdad* requiere de enunciados de lenguaje perfectamente especificados, por lo que dicho autor opta por el empleo de un lenguaje formal, aporte de los lógicos y matemáticos. La pertinencia de ello, radica en que los llamados *lenguajes naturales* –aquellos que empleamos en forma cotidiana– adolecen de cierto grado de imprecisión de aquello que se desea transmitir (Hospers, 1984), surgiendo así problemas no sólo de interacción cotidiana, sino incluso de interpretación y aplicación en el Derecho (Hart, 2009).

Entonces, evitando dichos problemas de imprecisión en el lenguaje, a través de enunciados perfectamente especificados, Tarski trata de ver logrado su argumento de que a través de la semántica es posible construir una *definición satisfactoria de verdad*. Para finalmente (2005) sugerir que dicha propuesta debe verse quizá no como un fin en sí mismo, sino como un medio para la investigación y la búsqueda del conocimiento.

La pregunta que se propone ahora, es la siguiente: ¿qué tanto *importa la verdad* en el Derecho? Sin duda alguna, la relevancia es indiscutible en cuanto a los presupuestos fácticos para la formación y aplicación del Derecho. Pero, ¿en cuando a los elementos normativos?

Considerando que las formulaciones normativas implican enunciados u oraciones deónticas, estarían excluidas del análisis de verdad, al menos en la teoría de Tarski. Sin embargo, resulta interesante observar el caso de las proposiciones normativas –que sí implican oraciones enunciativas. Para ello, es primeramente necesario diferenciar ambas oraciones.

(1) El concebido es sujeto de derechos en todo cuanto le favorece.

(2) Hay una norma que establece “El concebido es sujeto de derechos en todo cuanto le favorece”.

A diferencia de la formulación normativa descrita en el punto (1), que encierra una oración deóntica, de la cual no puede verificarse su verdad o falsedad; el punto (2) es una proposición, que encierra una oración enunciativa, de la cual sí puede verificarse su verdad o falsedad. Es dicha proposición, entonces, el metalenguaje del Derecho –que sería *en este caso el lenguaje-objeto* en palabras de Tarski (2005)- o, digamos, una representación del mismo (Bulygin, 2018).

Sin embargo, cabe preguntarse ¿el Derecho –como lenguaje-*objeto*- es una realidad? Y si *lo es* ¿es una realidad tal cual es aquel objeto de estudio por parte de la ciencia como la define Bunge (2011a; 2011b; 2014)? ¿o qué tipo de realidad es?

Las respuestas son diversas, según incluso la concepción filosófica del Derecho que se tenga. Para Kelsen, por ejemplo, la realidad jurídica –tal como se ha explicado en el apartado anterior- es de tipo normativa, por imputación. Concepto según el cual no podría *identificarse a esa realidad jurídica* con la realidad que se exige como contenido del lenguaje-objeto en la teoría de Tarski (2005), a razón de que la realidad jurídica es una realidad creada –y en constante creación y cambio- *por arte y no por naturaleza* –empleando términos aristotélicos.

Por otro lado, autores como Michael Moore (1982; 1992) o Ronald Dworkin (1989; 2012; 2013) sí defenderían la *existencia de una realidad jurídica* incluso a nivel metafísico, independiente del conocimiento y voluntad humana, que sí podría hacer posible la verificación (o falsación) de las proposiciones u oraciones enunciativas –esto es, de lo que se dice acerca de la realidad jurídica. Sin embargo, el problema del que adolecen las concepciones tales como

la de Moore o la de Dworkin se encuentra en la existencia de dicha realidad jurídica. Pues el acceso, a la misma, como lo diría Dworkin, requiere de un esfuerzo sobrehumano, capacidad que la tiene su “Juez Hércules”, pero de la que incluso carecía el mismo Dworkin al no poder dar respuesta sobre dicha realidad.

Tanto la falibilidad de los órganos productores de leyes, como de aquellos encargados de su aplicación, sumado al empleo de lenguaje natural y la visión histórica de lo que ha significado Derecho a lo largo del tiempo, hacen insatisfactoria la tesis de Dworkin de que, en el Derecho, y para cada caso, exista una única respuesta correcta derivada de aquel mundo jurídico superior al cual sólo puede accederse con una capacidad sobrehumana. De ahí que para Alessio Sardo (2013) diría que aquella objetividad pretendida por Alexy es más “un acto de fe”.

Un concepto reputado como realidad, cuya esencia es inobservable humanamente no podría considerarse propiamente como una realidad (cfr. Bunge, 2011a; 2011b; 2014). Esta falencia, buscaría ser superada por la concepción de Alexy (1991), para quien, si bien existen principios en el Derecho, el contenido de los mismos no proviene de una “iluminación” por parte de un “mundo superior”, sino de un discurso racional –aunque tales principios tengan una base moral, además de aquella jurídica.

Finalmente, sea que se repunte como única realidad jurídica a una realidad normativa formada por imputación y no causalidad (Kelsen, 1982), o bien a una formada por tanto por imputación como por un discurso racional sobre una base moral crítica (Alexy, 1991), en ambos casos se trata de artificios. La diferencia radica en qué marca el límite de discreción para dichos artificios, si en aquel producto institucionalizado llamado normas jurídicas positivas, o si, por otro lado, trasciende hasta una zona de mayor penumbra, pero también de mayores posibilidades a través de los principios jurídicos.

En tal sentido, partiendo de lo propuesto por Tarski (1956; 2005), no es plausible afirmar una noción de verdad en el Derecho, pese a poder afirmar que la ciencia jurídica –o no tan ciencia, como se ha visto en Bunge– sea un metalenguaje del Derecho. Pues la denominada realidad jurídica, no es identificable con la realidad científica a la que dedican sus obras tanto Bunge (2011a; 2011b; 2014) como Tarski (1956; 2005).

La verdad según el falsacionismo de Popper

Tarski no sería el único pensador en pretender definir la verdad. De alguna manera, motivado por los trabajos de Tarski, Karl Popper (1980) también buscaría lo mismo, aunque propiamente no una definición satisfactoria de la verdad –o por lo menos, no en el mismo sentido que Tarski– sino una aproximación a la misma.

Para Popper (1991; 1995) el conocimiento es conjetural. Existen tendencias conscientes o inconscientes en las personas que orientan lo que consideran como verdadero. Este sería un elemento subjetivo que afectaría la investigación en la ciencia. Así, para Popper, ciencia será aquella que pueda resistir refutaciones, pues confirmar una tendencia a través de elementos del pasado es posible, pero ello sólo nos apartaría de la búsqueda de lo verdadero: pues ello cristaliza el conocimiento. Lo contrario, para Popper (1980), será meramente una pseudociencia.

No yerra entonces Ochoa Disselkoe (2007) al calificar la epistemología de Popper como evolucionista. Ello en el sentido de que para Popper (1980) el conocimiento implicaba probabilidad

y contingencia. La aproximación a la verdad se produce según aquello que sea más probable en un tiempo y lugar determinado, lo que implica –a su vez- la admisión de cambios en lo *que se considera* verdadero, según el surgimiento de nueva evidencia que refute o confirme lo probablemente verdadero en dicho tiempo y lugar –de ahí la implicación de contingencia necesaria.

Esto lleva a considerar a Popper que frente a la verdad *sólo tenemos aproximaciones* contingentes, aunque las refutaciones al conocimiento presente *parezcan* suponer avances en el *caminar hacia* lo verdadero. De ahí que Ochoa Disselkoe (2007) concluye razonablemente en la separación de Popper del pensamiento de Tarski, y el acercamiento del mismo Popper a un pensamiento pragmático de la verdad.

Considerando ello, nuevamente se propone cuestionar la aplicabilidad o pertinencia de la teoría de Popper en el Derecho. No enfocándonos a aspectos de razonamiento probatorio o acerca de la existencia o vigencia de formulaciones normativas (Lariguet, 2002), sino en cuanto a la validación –o falsación como diría Popper- de las proposiciones normativas, *esto es, de lo que se dice* que es el Derecho vigente.

La respuesta, desde Popper, es que no. Tal como lo indica el mismo Karl Popper, quien sólo admite “un sistema entre los científicos o empíricos si es susceptible de ser contrastado por la experiencia” (Popper, 1980, p. 40). Así, siendo que las formulaciones normativas se expresan en la forma de enunciados deónticos, no podrían *considerarse* como empíricos. Ergo, no podría contrastarse si determinada proposición normativa se adecua o no en forma *idónea* con la realidad normativa, puesto que se trata de una “realidad” no contrastable empíricamente –pues según el propio Alexy (2013) dicha “realidad” estaría justificada únicamente en el plano metafísico.

Sea bajo un enfoque positivista del Derecho, o bien sea bajo un enfoque principialista del mismo, conforme se ha argumentado en el punto anterior relativo a Tarski. Aun admitiendo la *posibilidad de que* la moral racional, sea una materia vinculada al Derecho, y los principios jurídicos el medio para concretizarla, la verificación (o falsación) del contenido de tales principios tampoco podría ser contrastable empíricamente, pues dicho contenido es finalmente imputado según la cosmovisión actual del intérprete, y no según una percepción contrastable empíricamente –al no tenerse un objeto con el cual contrastar, como señala Guastini (2014).

Esto nos lleva a la misma aseveración antes realizada: no es plausible afirmar *una* noción de verdad en el Derecho, aún incluso desde una perspectiva pragmática como la que finalmente aporta Popper (1980; 1991; 1995).

Crisis y revolución en Kuhn

Aun manteniendo una perspectiva evolucionista de la ciencia, Thomas Kuhn se distinguiría de Popper, pues *para* Kuhn, la *falsación* como elemento de *aproximación* a la *verdad* según Popper, no podría explicar satisfactoriamente todos los fenómenos y problemas suscitados en un tiempo y lugar determinados –dudando así incluso de la *existencia* de la falsación como elemento de avance de la ciencia (Kuhn, 2004).

Para Kuhn (2004) el avance de la ciencia era considerado como un proceso discontinuo afectado por anomalías, crisis y revoluciones que propician el cambio y establecimiento de paradigmas. Esto, para Kuhn permite considerar a la ciencia como una *ciencia madura* en el sentido de presentar una ciencia que puede responder a los problemas de su tiempo.

Los paradigmas son, entonces, un concepto central en la teoría de Kuhn (2004), quien los considera como un modelo o patrón aceptado que comparte una comunidad científica, y cuya existencia establece el problema que debe resolverse. El surgimiento de un paradigma implica el otorgamiento de dicho status a una teoría científica que explica o responde a una realidad presente en un tiempo y espacio determinados. Y el rechazo de un paradigma, a su vez, implica simultáneamente la aceptación de otro que explique o responda mejor a la realidad presente. Esto último implicaría la invalidación de la teoría científica a la cual se consideró en *su momento* dicho status de paradigma, ello por un juicio comparativo con otra teoría –la que, de obtener reconocimiento adquiriría entonces *ahora* dicho status. A esto llamaré Kuhn (2004) como revolución científica.

Respecto a esta teoría formulada, Carl G. Hempel le plantearía una pregunta a Kuhn acerca de si este reconocía o no la *diferencia* entre explicar la elección o reconocimiento de una teoría, y justificar dicho comportamiento. Pregunta que sería respondida por Kuhn en un simposio sobre la filosofía de Hempel (Kuhn, 2002). Según Kuhn, sí existía diferencia entre *explicar* y *justificar* la elección teórica. El aspecto explicativo se enfocaba en la capacidad de determinada teoría para explicar una realidad determinada o para responder a los problemas de la misma. Y el aspecto justificativo se enfocaba en criterios no arbitrarios, al pertenecer al conjunto de disciplinas de contenido empírico.

Partiendo de lo anotado ¿sería posible hablar de paradigmas en el Derecho? Aunque Kuhn (2004) *toma la palabra* paradigma del lenguaje común “a falta de otro término mejor” (p. 51) que le permitiese explicar su teoría, desde el pensamiento de Kuhn no sería posible hablar de paradigmas científicos en el Derecho. Ello debido a que para Kuhn (2002) el Derecho no reúne condiciones necesarias y suficientes para la pertenencia de dicha disciplina al campo de la ciencia. Desde un punto de vista explicativo, el Derecho no tendría una racionalidad mínima para estas condiciones al carecer por sí mismo de contenido empírico para validar *una teoría* como paradigma. Y desde el punto de vista justificativo las teorías en el Derecho tampoco cumplirían con las condiciones mínimas al establecerse propiamente bajo criterios directamente arbitrarios: basta ver el ejemplo de las normas, cuyo contenido es determinado bajo un margen de discrecionalidad, para unos delimitado por reglas primeras y secundarias (Raz, 1986; Hart, 2009), y para otros además (por un campo que parece extender dicha discreción hasta lo indeterminado) por principios de contenido axiológico (Alexy, 1991; 1993; 2002; 2013). *Una aceptación* extendida, entonces, de una teoría del Derecho, o incluso de una interpretación determinada, obedece más a fenómenos sociológicos (Bourdieu & Teubner, 2002) y culturales (Kahn, 2001), y no propiamente a criterios científicos como los concibe Kuhn (2002; 2004).

Infames reflexiones finales

¿Existe una relación entre epistemología y Derecho? Sí, al menos una relación indirecta e instrumental, pues una disciplina puede servirse de la otra, aunque no para sus objetivos centrales.

Tal como se ha argumentado, ninguno de los cuatro autores, centrales en la historia contemporánea de la ciencia, acepta que el Derecho consiga las condiciones mínimas para su consideración como ciencia. La verificabilidad, el falsacionismo, o la aceptabilidad racional –según argumentan Bunge, Tarski, Popper y Kuhn– requieren de una posibilidad de contrastación empírica y de no-arbitrariedad que no puede explicar *el Derecho*.

La verdad importa, e importe mucho, para el Derecho. Su relevancia es plenamente visible como fuente material para la justificación fáctica en la dación de leyes, así como en materia probatoria. Sin embargo, ello es discutible respecto a las formulaciones normativas, *¿existirá un mundo jurídico como el que concebía Dworkin? ¿o un método que nos permita acceder al campo de la moral objetiva como parece pretender Alexy? ¿será posible responder estas preguntas desde una epistemología jurídica?* Al menos desde el pensamiento de los cuatro científicos y filósofos comentados, no. No es posible ni la concepción de una “epistemología jurídica”, ni tampoco de una racionalidad interna objetiva en el Derecho. Lo que limita la posibilidad de sostener ello es que el Derecho no preexiste al ser humano, el Derecho que construyen las autoridades y aplican los tribunales no es ni natural ni divino, los operadores de Derecho no describen una realidad existente, sino que prescriben cómo debería ser dicha realidad, y no hay modo de confrontar empíricamente tal contenido prescriptivo o normativo con cierta “realidad superior” o esquema alguno que exista en un “mundo ideal”.

Ello no descalifica de ninguna manera la trascendencia del Derecho, pues se habla de dos cosas diferentes. El contenido del Derecho se enfoca en cuestiones deontológicas, y no en cuestiones ontológicas –aunque esto último es imprescindible para poder sustentar aquel *debe ser* que se traducirá en norma jurídica. El Derecho, entonces, hace aprovechamiento de la ciencia, y la ciencia, también aprovecha al Derecho para su desarrollo óptimo –y así evitar indeseables experiencias como las dejadas por los regímenes totalitarios que restringieron el desarrollo de la ciencia.

Sin embargo, el lector podría preguntarse *¿cuál es la relevancia de este asunto? ¿para qué distinguir entre ciencia –propriadamente dicha- y Derecho?* Y la respuesta sería: para no extrapolar. El Derecho, sin duda, requiere de un discurso racional para su desarrollo, pero dicho discurso no puede tener como objeto alcanzar la contemplación de una *verdad jurídica*, sino conducir la discrecionalidad de sus operadores. El Derecho es pues, un instrumento, un instrumento necesario para la supervivencia y el desarrollo de todas aquellas actividades que puede pretender el ser humano al efecto, dentro de las cuales se encuentra la *ciencia*.

Referencias bibliográficas

- Alexy, R. (1991). *Teoría de la Argumentación Jurídica. La teoría del discurso racional como teoría de la fundamentación jurídica*. (M. Atienza, & I. Espejo, Trans.) Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Alexy, R. (1993). *Teoría de los derechos fundamentales*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Alexy, R. (2002). Epílogo a la teoría de los derechos fundamentales. *Revista Española de Derecho Constitucional*, año 22, núm. 66, 13-64.
- Alexy, R. (2013). Derecho, moral y la existencia de los derechos humanos. *Signos filosóficos*, 15(30), 153-171.
- Anscombe, G. E. (1991). *Intención*. (A. I. Stellino, Trad.) Barcelona: Paidós.
- Bourdieu, P., & Teubner, G. (2002). *La fuerza del Derecho*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores.
- Bulygin. (2018). *Lógica deóntica, normas y proposiciones normativas*. (P. E. Navarro, J. L. Rodríguez, & G. B. Ratti, Edits.) Madrid: Marcial Pons.
- Bunge, M. (1976). ¿Qué es y para qué sirve la epistemología? *Revista de la Universidad de México*, 2, 1-7.
- Bunge, M. (2011a). *Las ciencias sociales en discusión: una perspectiva filosófica*. (H. Pons, Trad.) Editorial Sudamericana: Buenos Aires.
- Bunge, M. (2011b). *Las pseudociencias ¡vaya timo!* Barcelona: Laetoli.
- Bunge, M. (2014). *La ciencia. Su método y su filosofía*. Barcelona: Debolsillo.
- Ceberio, M., & Watzlawick, P. (1998). *La Construcción del Universo*. Barcelona: Herder.
- Dworkin, R. (1989). *Los derechos en serio*. Barcelona: Ariel.
- Dworkin, R. (2012). *El Imperio de la Justicia*. (C. Ferrari, Trad.) Barcelona: Editorial Gedisa.
- Dworkin, R. (2013). *Una cuestión de principios*. (V. Boschioli, Trad.) Buenos Aires: Siglo XXI Editora Iberoamericana.
- Guastini, R. (2014). *Interpretar y argumentar*. Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Hart, H. L. (2009). *El concepto de derecho*. (G. Carrió, Trad.) Buenos Aires: Abeledo Perrot.
- Hospers, J. (1984). *Introducción al análisis filosófico*. (J. C. Armero, Trad.) Madrid: Alianza Editorial.
- Kahn, P. W. (2001). *El análisis cultural del Derecho. Una reconstrucción de los estudios jurídicos*. Barcelona: Gedisa.
- Kelsen, H. (1982). *Teoría Pura del Derecho* (Segunda ed.). (R. J. Vernengo, Trad.) México D. F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Kuhn, T. (2002). Racionalidad y elección de teorías. En T. Kuhn, *El camino desde la estructura. Ensayos filosóficos, 1970-1993, con una entrevista autobiográfica* (A. Beltrán, & J. Romo, Trans.), pp. 247-255). Barcelona: Paidós.
- Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. (A. Contin, Trad.) México: Fondo de Cultura Económica.
- Lariguet, G. (2002). La aplicabilidad del programa falsacionista de Popper a la ciencia jurídica. *Isonomía*, 17, 183-202.
- Moore, M. (1982). Moral reality. *Wisconsin Law Review*, 1061-1156.
- Moore, M. (1992). Moral Reality Revisited. *Michigan Law Review*, 90, 2423-2523.
- Nino, C. S. (1992). *Un país al margen de la ley*. Emecé: Buenos Aires.

- Ochoa Disselkoe, H. (2007). Popper y el concepto de verdad. *Filosofía UIS*, 6, 179-190.
- Paulson, S. L. (2000). *Fundamentación crítica de la doctrina de Hans Kelsen*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Popper, K. (1980). *La lógica de la investigación científica*. (V. Sánchez de Zalava, Trad.) Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1991). *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. (N. Miguez, Trad.) Barcelona: Paidós.
- Popper, K. (1995). *La responsabilidad de vivir. Escritos sobre política, historia y conocimiento*. Barcelona: Paidós.
- Raz, J. (1986). *La autoridad del Derecho*. (R. Tamayo, Trad.) México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sardo, A. (2013). Teorías de la ponderación. Análisis crítico. En P. Grández, & F. Morales, *La argumentación jurídica en el estado constitucional* (pp. 239-272). Lima: Palestra Editores.
- Störig, H. J. (2012). *Historia universal de la Filosofía* (Segunda ed.). (A. Gómez Ramos, Trad.) Madrid: Tecnos.
- Tarski, A. (1956). *Logic, Semantics, Metamathematics: Papers from 1923 to 1938*. (J. H. Woodger, Trans.) Oxford: Clarendon Press.
- Tarski, A. (2005). La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica. En L. Valdes Villanueva, *La búsqueda del significado* (M. Bunge, E. O. Colombo, E. Arias, & L. Fornasari, Trans., pp. 299-335). Madrid: Tecnos



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Reduccionismo y enfoque de sistemas: dos enfoques complementarios

Kayninkun achikyachiy intichikawan: iskay achikyachiy tinkuykuna

Patotagatsigenga aike kantagagantsipage: pite kengagantsi kantapacha ogenganepage

Recepción: 25 mayo 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 10 septiembre

Gerardo Hernández Chávez

Nacionalidad: Mexicana / Universidad Politécnica de Tlaxcala

Correo: gerardo.hernandez@uptlax.edu.mx / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1050-5139>

Yazmin Hernández Chávez

Nacionalidad: Mexicana / Universidad Politécnica de Tlaxcala

Correo: yazmin.hernandez@uptlax.edu.mx / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4708-4689>

Resumen

En este artículo se hace un esfuerzo teórico para enfatizar la complementariedad del reduccionismo y el enfoque de sistemas. Pues bien, la tradición científica por mucho tiempo creyó que para comprender algo, la mejor forma era dividiéndolo, es decir, separar sus partes para determinar como funcionan y a partir de ello, obtener conclusiones de los hechos observados. Sin embargo, el enfoque de sistemas es una forma de entender las relaciones y el contexto que, por supuesto, está interesado en las partes, pero principalmente en términos de cómo dan lugar y mantienen en existencia una nueva entidad que es el todo. Por lo tanto, ambos enfoques son complementarios.

Palabras clave:

Reduccionismo, enfoque de sistemas y sistemas.

Lisichiku limaykuna:

Intichiyku, kaaninkuna achikyaachi kaaninkunawan.

Nibarintsi katingaro:

Patotagantsi, kengagantsi aike Kengagantsi.

Datos de los autores

Gerardo Hernández Chávez es docente e investigador en enfoque de sistemas en general, sistemas de calidad y recursos humanos. Doctor en Administración Gerencial por el Instituto de Estudios Universitarios, Ciudad de Puebla, México. Maestro en Ciencias de la Calidad por la Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.

Yazmin Hernández Chávez es docente e investigadora en enfoque de sistemas en general, sistemas de calidad y recursos humanos. Doctora en Administración Gerencial por el Instituto de Estudios Universitarios, Ciudad de Puebla, México. Maestra en Ciencias de la Calidad por la Universidad Autónoma de Tlaxcala, México.

Reductionism and the Systems Approach: Two Complementary Approaches

Abstract

In this article it makes a theoretical effort to emphasize the complementarity of reductionism and the systems approach. Well, the scientific tradition for a long time believed that to understand something, the best way was to divide it, that is, to separate its parts to determine how they work and, from there, to draw conclusions from the observed facts. However, the systems approach is a way of understanding relationships and context, which of course is interested in the parts, but mainly in terms of how they bring about and maintain a new entity that is the whole, and therefore both approaches are complementary.

Keywords

reductionism, systems and the systems approach.

Reduccionismo e enfoque sistêmica: dois enfoques complementares

Resumo

Neste artigo fazemos um esforço teórico para enfatizar a complementaridade do reduccionismo e do enfoque sistêmica. Bem, a tradição científica por muito tempo acreditou que para entender algo a melhor maneira era dividindo-a, ou seja, separar suas partes para determinar como funcionam e a partir daí obter conclusões dos fatos observados. No entanto, a abordagem sistêmica é uma forma de entender relacionamentos e contextos que, claro, está interessado nas partes, mas principalmente em termos de como elas dão origem e mantêm na existência uma nova entidade que é o todo. Portanto, ambas as abordagens são complementares.

Palavras-chave:

reduccionismo, enfoque sistêmica e sistemas.

Introducción

El hombre en el transcurso de su historia ha desarrollado dos enfoques aparentemente opuestos en la forma de entender una realidad. Por un lado, el paradigma de la ciencia clásica, explicaría un fenómeno en términos de elementos aislables. Por otra parte, la biología y las ciencias sociales llegaron a la conclusión de que éste no era satisfactorio. No obstante, el argumento de Aristóteles de que el todo es más que la suma de las partes, abriría el camino para comprender un todo organizado e interrelacionado.

Se revisará principalmente los conceptos de reduccionismo y enfoque de sistemas tratando de explicar que ambos enfoques son complementarios, además, se expone una nueva definición de enfoque de sistemas propuesta por Arnold y Wade (2015), que explica desde la perspectiva de sistemas cada uno de los elementos que comprende dicha definición.

La motivación para escribir este artículo radica en la importancia de destacar la complementariedad del enfoque reduccionista y el enfoque de sistemas. El artículo está dividido en cuatro apartados; el primero, contiene los antecedentes de la perspectiva analítica; el segundo, explica qué es el reduccionismo y expone los tres tipos de reduccionismo; el tercero, esclarece el concepto del enfoque de sistemas; el cuarto, se expone por qué ambos enfoques son complementarios. Finalmente se presenta las conclusiones.

Antecedentes

Desde sus inicios el hombre enfrentó diversos obstáculos para sobrevivir y desarrollarse en sociedad. Por consiguiente, se dio cuenta que debía comprender la realidad en la que vivía, a fin de transformarla a través de cuestionamientos que le permitiera resolver los diversos problemas que enfrentaba. Como consecuencia de ello, desarrollo enfoques que le pudieran dar una explicación racional desde las partes hasta la totalidad. Ahora bien, la explicación de la realidad es compleja, debido a que uno de los rasgos prevaletentes del pensamiento moderno ha sido la tendencia analítica, que consiste en la descomposición progresiva del objeto hasta obtener sus unidades más simples, para comprender de esa manera el objeto de estudio.

Esta orientación analítica predominó en las principales corrientes filosóficas. Por ejemplo, a la física le servía como paradigma de conocimiento científico, pues, demostraba responder a relaciones causales directas entre un número reducido de entidades simples. Los fenómenos evidentemente más complejos lograban explicarse mediante su reducción analítica y descomposición en las partes que lo integraban. El análisis mostraba tal fuerza, que muchas veces se identificaba como si fuese sinónimo de conocer (Morín, 2001; Fisher, 2001). Por otra parte, para la biología resultaba cada vez más evidente que el esquema reduccionista impedía una adecuada explicación de los fenómenos de la vida. Los biólogos tendían progresivamente a aceptar la idea de que la clave para explicar la materia viva es el reconocimiento de su nivel de organización. Descubrían también que en la medida en que era desagregado en sus componentes químicos y físicos más simples, no era posible dar cuenta del fenómeno propiamente biológico, puesto que lo biológico no negaba la plena validez de la física o de la química, pero parecía constituirse en un nivel muy diferente, al interior de una jerarquía de niveles de complejidad. La emergencia de nuevos problemas en niveles superiores de complejidad resultaba ser un problema mayor para la ciencia, que el método analítico reduccionista no era capaz de resolver. La biología, por tanto, había comenzado a desarrollar modalidades de pensamiento capaces de estudiar el comportamiento de unidades complejas (Flood & Jackson, 1991; Jac-

kson, 2003). Es así que surge la necesidad y viabilidad de un enfoque de sistemas, pues una orientación mecanicista que hacía énfasis en las vías causales y aislables resultaba insuficiente para explicar fenómenos como la organización, regulación y otros procesos biológicos que tienen propiedades de los sistemas vivos (Bertalanffy, 2004; Gigch, 2008).

Recapitulando, el reduccionismo que emergió del pensamiento analítico y el concepto de totalidad no son incompatibles entre sí, considerando que para el estudio de los fenómenos tienen propósitos similares, es decir, son enfoques complementarios (Ackoff, 2008). Por esto, surgió la necesidad de obtener un enfoque que permitiera dar cuenta de la complejidad de ciertos fenómenos de la realidad observada, a la cual se nombro “enfoque sistémico”, como una alternativa que, de acuerdo a Bertalanffy (2004), proporcionaría los principios que podrían ser adaptables a los sistemas de forma general sin importar su naturaleza, ya sea física, biológica o sociológica.

¿Qué es el reduccionismo?

El reduccionismo, de acuerdo a Viniegra (2014), es “una postura epistemológica que sostiene que el conocimiento de lo complejo debe ser, obligadamente, a través de sus componentes más simples, o que un sistema complejo solamente puede explicarse por la reducción hasta sus partes fundamentales” (p. 253). En otras palabras, describir las partes que conforman una máquina es el primer requisito para la comprensión de su funcionamiento; por ejemplo, si queremos describir el funcionamiento de un automóvil, estudiaremos las partes y mecanismos que permiten comprender el movimiento del auto. Es decir, “analizamos” qué significa fragmentar o descomponer el fenómeno u objeto que deseamos comprender, al cual, Descartes consideró como la primera premisa de su método de conocimiento; la segunda premisa, la nombró como “síntesis”, asumiendo que consistía en integrar sus componentes para comprender la totalidad. Sin embargo, el análisis ganó aceptación con el tiempo y se convirtió en la única tradición del quehacer científico, excluyendo a la síntesis (Descartes, 2007).

El análisis es el primer momento del método de Descartes. Dada una dificultad, para plantear un problema era preciso ante todo considerarlo en bloque y dividirlo en tantas partes como fuera posible. Pero, surgían preguntas como: ¿En cuántas partes dividirlo? ¿Hasta dónde ha de llegar el fraccionamiento de la dificultad? ¿Dónde deberá detenerse la división?. La división deberá detenerse, argumenta Descartes, cuando hallemos la presencia de elementos del problema que puedan ser conocidos inmediatamente como verdaderos y de cuya verdad no puede caber duda alguna. Tales elementos simples son las ideas claras y distintas.

No obstante, señalan Cornejo y Viana (1998) y Viniegra (2014) que es importante distinguir los diferentes tipos del reduccionismo, que regularmente reconocen los autores en tres clases: la primera, es la ontológica, que consiste en la creencia de que la realidad está compuesta de un número mínimo de clases de entidades o sustancias; esto es, que los organismos están compuestos exclusivamente de partes no vivientes, pues Ayala (1984) expresa que ningún tipo de sustancia o residuo de otro tipo queda después de que han tenido en cuenta todos los átomos que constituyen un organismo; la segunda, es la teórica, que se refiere a que los conceptos de un campo de investigación pueden y deben ser reducirlos a los de otro campo con un nivel de complejidad inferior; o lo que es lo mismo, que la conexión entre las teorías se logra a través de la demostración de que los principios de una teoría pueden ser explicados por los principios de otra teoría o rama de la ciencia que contiene mayor generalidad; la tercera, es la metodológica, que sostiene que la mejor estrategia científica es intentar reducir las explicaciones de los objetos a las entidades más pequeñas posibles, es decir, que

la mejor estrategia de investigación, es estudiar los fenómenos vitales en niveles cada vez más bajos de complejidad, para llegar finalmente al nivel de los átomos y las moléculas. Ahora bien, los tres tipos de reduccionismo están presentes, de manera explícita e implícita, donde la verdad de la máquina viviente radica en lo infinitamente pequeño; así, de acuerdo al modelo mecánico-causal, para explicar un fenómeno es necesario descubrir los mecanismos causales que lo producen. Lo que significa que un mecanismo, se basa en las relaciones mecánicas de causa-efecto y desde esta visión analiza las situaciones, considerando la posibilidad de reducir los problemas a pocas variables, o a un determinado número de cadenas causales lineales.

En definitiva, la aportación del reduccionismo y el mecanicismo para las diferentes áreas de la ciencias, como la física, la química y las matemáticas, ha sido muy significativa, no así en las ciencias biológicas y sociales, donde dicho enfoque no ha considerado algunos fundamentos teleológicos, tales como la organización y la capacidad de dirección, considerados fundamentales para el análisis y comprensión de los fenómenos (Malagón y Prager, 2001). En definitiva, el reduccionismo es un proceso lógico de simplificación que está unido a la indagación de lo fundamental.

El enfoque de sistemas

Un enfoque, de acuerdo a Bunge y Ardila (2002), es “una manera de ver las cosas (por ejemplo, las personas) o las ideas (por ejemplo, las conjeturas) y, en consecuencia, también de tratar los problemas relativos a ellas” (p. 54). Es así que intentamos entender la realidad y que normalmente lo hacemos como se mencionó anteriormente, a través del enfoque reduccionista, que utiliza la división para explicar los fenómenos en un grado elemental, es decir, separarlos de tal modo que facilitará su estudio en un nivel de especialización, ya que ésta forma de abordar los fenómenos empíricos supone que es mejor tener un conocimiento específico y profundo de elementos más pequeños y mejor definidos, que un conocimiento general y abstracto de elementos más grandes e insuficientemente definidos; aunque el enfoque de sistemas tiende hacia la aplicación de una perspectiva holística, pues sostiene que no se resuelve un problema separándolo, sino que se debe considerar como parte de un sistema mayor, debido a que la suma de los criterios aplicados a las partes rara vez es igual a los criterios del todo. Por consiguiente, el enfoque de sistemas centra su atención en el todo, y en las complejas interrelaciones de sus partes constituyentes. Esta forma de ver no es una alternativa, sino un complemento a la forma especializada. Es más completo, e incorpora la perspectiva especializada como un aspecto de una concepción general (Laslo y Krippner, 1998).

Entre las acepciones que Gíghch (2008) otorga al término enfoque de sistemas están las siguientes: una metodología de diseño, un marco conceptual común, un nuevo método científico, una teoría de la organización, un sistema de administración y la aplicación de la Teoría General de Sistemas. Por lo que, el enfoque de sistemas es apropiado para analizar y estructurar problemas complejos de sistemas sociales. Dado que éste consiste en un conjunto de subsistemas, planes y medidas de actuación para cumplir con un objetivo.

Como puede inferirse, entonces, el enfoque de sistemas es una forma de pensar en sistemas de todo tipo. No es una disciplina con fronteras definidas, lo cual, señala Korn (2019), es una de sus debilidades, pues comprende un marco conceptual interdisciplinario que puede adaptarse a diferentes áreas del conocimiento (Shaked y Schechter, 2017). La característica esencial de esta forma de pensar es que el pensamiento interviene desde el inicio para dictar la manera en que nosotros describimos lo que pensamos hacer. Es decir, debemos preguntarnos desde el inicio cómo

pensar acerca de un sistema y nuestra forma de pensar nos dirá cómo describiremos el sistema (Islas y Lelis, 2007). Ahora bien, esta flexibilidad y versatilidad ventajosas para el enfoque sistémico ha llevado a una amplia gama de definiciones que a continuación se presenta en la tabla 1.

Tabla 1
Definiciones de enfoque de sistemas

Autor	Definición
(O'Connor y McDermott 1998, p. 18).	Es un método de identificar algunas reglas, algunas series de patrones y sucesos para prepararnos de cara al futuro e influir sobre él en alguna medida. Nos aporta cierto control.
(Senge 2010, p. 91)	Una disciplina para ver totalidades. Es un marco para ver interrelaciones en lugar de cosas, para ver patrones de cambio en lugar de “instantáneas” estáticas. Es un conjunto de principios generales. También es un conjunto de herramientas y técnicas específicas.
(Stroh 2015, p. 16).	Es la capacidad de comprender interconexiones para alcanzar un propósito deseado.
(Arnold y Wade 2015, p. 675).	Un conjunto de habilidades analíticas sinérgicas utilizadas para mejorar la capacidad de identificar y comprender los sistemas, predecir sus comportamientos y diseñar modificaciones para producir los efectos deseados. Estas habilidades trabajan juntas como un sistema.
(Mobus, 2018, p. 13)	Es la capacidad cognitiva de una persona para percibir la totalidad de un sistema, para percibir las conexiones entre elementos y otros componentes con los que interactúa causalmente, y para percibir la composición interna de los subelementos, ellos mismos interconectados e interactuando para producir el sistema.

Fuente: Elaboración propia con información de los autores.

Las definiciones de enfoque de sistemas comparten dos características comunes: por un lado, observa interrelaciones entre componentes y, por otro lado, que cada componente del sistema forma parte del todo. Por su parte, Arnold y Wade (2015) exponen una definición más amplia y actualizada del enfoque de sistemas, describiéndolo como “un conjunto de habilidades analíticas sinérgicas que se utilizan para mejorar la capacidad de identificar y comprender los sistemas, predecir sus comportamientos y diseñar modificaciones para producir los efectos deseados, donde dichas habilidades trabajan juntas como un sistema” (675). Los términos expresados se refieren a lo siguiente:

- **Sistemas:** grupos o combinaciones de elementos interrelacionados, interdependientes o interactivos que forman entidades colectivas.
- **Sinérgico:** es la interacción de elementos de una manera que, cuando se combinan, producen un efecto total que es mayor que la suma de los elementos individuales.
- **Habilidades analíticas:** habilidades que proporcionan la capacidad de visualizar, articular y resolver problemas y conceptos complejos y sin complicaciones, y tomar decisiones que sean sensatas y se basen en la información disponible.
- **Comprender:** estar completamente familiarizado con; aprehender claramente el carácter, la naturaleza o las sutilezas.
- **Predecir:** predecir como una consecuencia deducible.
- **Diseñar modificaciones:** para idear, planificar o elaborar cambios o ajustes.

Esta definición del enfoque sistémico lo define como un sistema, sintetizando las competencias de dicho enfoque.

La complementariedad

El enfoque de sistemas es un método para resolver problemas, donde estos no se pueden reducir a simples relaciones de causa y efecto, pues requiere una comprensión más amplia de las interacciones, de las relaciones y los comportamientos entre los elementos que caracterizan al sistema. Un sistema menciona Ackoff (2008) es un todo que no debe ser dividido en partes independientes; de ahí que, se derivan dos propiedades importantes de los sistemas. La primera, un sistema tiene propiedades que desaparecen cuando se separan del sistema; la segunda, cada sistema tiene propiedades esenciales, que no tiene ninguna de sus partes. Es así, que las propiedades esenciales de un sistema derivan de las interacciones de sus partes, por eso, cuando un sistema es separado pierde sus propiedades esenciales. Por lo tanto, un sistema no puede ser comprendido por medio del análisis o reduccionismo. A continuación se presenta el orden del enfoque analítico y de sistemas a tratar de entender un problema en tabla 2.

Tabla 2
Comparativo de enfoques

Enfoque analítico	Enfoque de sistemas
<ul style="list-style-type: none"> • Descomposición de lo que va a ser explicado. • Explicación de la conducta o propiedades de las partes, tomadas por separado. • Combinación de estas explicaciones en un explicación del todo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar un todo que contenga un sistema. • Explicar la conducta o las propiedades del todo que lo contiene. • Explicar la conducta o las propiedades del objeto que va a ser explicado, en términos de sus funciones dentro del todo.

Fuente: Ackoff (2008:30).

En el pensamiento analítico, el objeto que va a ser explicado es tratado como un todo que se va a descomponer. Por ejemplo, cuando tratamos de comprender un automóvil, regularmente empezamos de descomponerlo en términos de cuatro llantas, características del motor, equipo de sonido, tipo de luces, color y tamaño. En el enfoque de sistemas el objeto que se va a estudiar es considerado como parte de un todo contenedor y se debe comprender en términos de su función, es decir, preguntarnos para qué sirve, en este caso, el automóvil es un medio del transporte. Por consiguiente, el enfoque de sistemas es un enfoque totalizador que pone juntas las cosas y esta es la clave del enfoque de sistemas (Lara, 1990; Churchman, 1973).

Estos dos enfoques señala Ackoff (2008) no deberían producir resultados conflictivos o contradictorios, pues son complementarios; el análisis se enfoca en la estructura y revela cómo trabajan las cosas. La síntesis se centra en la función: descubre por qué operan las cosas y cómo lo hacen. Así, el análisis crea conocimiento, mientras que la síntesis origina comprensión. Con el primero se logra describir, mientras que el segundo permite explicar.

Conclusión

A manera de conclusión, cabe decir que en el pensamiento analítico, el objeto que va a ser explicado es tratado como un todo que se va a desmembrar, mientras en el enfoque sistémico el objeto que se va a estudiar es considerado como parte de un todo contenedor. El primero reduce el foco del investigador, mientras que el segundo lo amplía. Estos dos criterios, como se ha expuesto, son complementarios. El desarrollo de esta complementariedad es una de las tareas más importantes del pensamiento de sistemas; pues el análisis se enfoca sobre la estructura, es decir, revela cómo funcionan las cosas, y la síntesis se concentra en la función de descubrir cómo actúan las cosas. Así el análisis produce conocimiento, mientras que la síntesis genera comprensión.

Referencias bibliográficas

- Ackoff, R. (2008). *Planificación de la empresa del futuro*. Limusa.
- Arnold, R.D. & Wade, J.P. (2015). A definition of systems thinking: A systems approach, *Procedia Computer Science*. Elsevier Masson SAS, 44, pp. 669-678. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.03.050>
- Ayala, F.J. (1984). Relaciones ontológicas, metodológicas y epistemológicas entre biología y la física. *Contextos*, 11(3), 7-20.
- Bertalanffy, L.V. (2004). *Teoría general de los sistemas*. Fondo de Cultura Económica.
- Bunge, M. & Ardila, R. (2002). *Filosofía de la psicología*. Siglo Veintiuno Editores.
- Churchman, C.W. (1973). *El enfoque de sistemas*. Diana.
- Cornejo, R. y de Viana, M.L. (1998). Reduccionismo: La vigencia de un antiguo problema. *Epistemología e Historia de la Ciencia, Selección de trabajos de la VIII Jornadas*, 4(4), 70-75.
- Descartes, R. (2007). *El discurso del método*. Ediciones Akal.
- Fischer, A. (2001). *Critical thinking: An introduction*. University of Cambridge.
- Flood, R.L. & Jackson, M.C. (1991). *Creative problem solving: Total systems intervention*. John Wiley & Son.
- Gigch, J. P. (2008). *Teoría general de sistemas*. Trillas.
- Islas, V. & Lelis, M. (2007). *Análisis de los sistemas de transporte*. SCT. <https://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt307.pdf>
- Jackson, M.C. (2003). *Systems thinking: Creative holism for manager*. Wiley & Son.
- Korn, J. (2019). Crisis in systems thinking, *Kybernetes*, 49(7), 1915-1934. <https://doi.org/10.1108/K-01-2019-0026>
- Lara, F. (1990). *Metodología para la planeación de sistemas: Un enfoque prospectivo*. UNAM.
- Laszlo, A. & Krippner, S. (1998). Systems theories: Their origins, foundations and development, *Advances in Psychology*, 26, 47-74. [https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(98\)80017-4](https://doi.org/10.1016/S0166-4115(98)80017-4)
- Malagón, R. y Prager, M. (2001). *El enfoque de sistemas: Una opción para el análisis de la unidades de producción agrícola*. Feriva S.A.
- Mobus, G.E. (2018). Teaching systems thinking to general education students, *Ecological Modeling*, 373(January), 13-21. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2018.01.013>
- Morín, E. (2001). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- O'Connor, J. & McDermott, I. (1998). *Introducción al pensamiento sistémico: Recursos esenciales para la creatividad y la resolución de problemas*. Urano.
- Senge, P. (2010). *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*, 2da Edición. Granica.
- Shaked, H. & Schechter, C. (2017). Definitions and development of systems thinking. *Procedia Computer Science*. Springer International Publishing AG. https://doi.org/10.1007/978-3-319-53571-5_2
- Stroh, D.H. (2015). *Systems thinking for social change: A practical guide to solving complex problems, avoiding unintended consequences, and achieving lasting results*. Chelsea Green Publishing.
- Viniegra, L. (2014). El reduccionismo científico y el control de las conciencias. Parte I. *Boletín Médico de Hospital Infantil de México*, 71(4), 252-257.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Análisis de condiciones socioeconómicas de desarrollo rural de dos comunidades del municipio El Chal, Petén, Guatemala

Čhaklakaaninču wiñaykuna illaykuna kayninkunaču ishka ayllukunaču čhalkaa, Peten, Guatemala suyuču

Agotokotagetanëro okantokotageta pikibiagei timagantsipage jaantagitepagekë kara municipiokë jiacha Chai, Peten, Guatemala

Recepción: 16 septiembre 2020 Aprobación: 13 diciembre 2020

José Adrián Esquivel Sarceño

Nacionalidad: Guatemalteco

Universidad de San Carlos de Guatemala

Correo: aesquivelgt@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7479-2555>

Resumen

El estudio fue realizado en caseríos La Puente y Unión Bayer del municipio El Chal, Petén, Guatemala; con la finalidad de analizar sus condiciones socioeconómicas de desarrollo rural, comparándolas entre sí y con indicadores nacionales. Tiene enfoque cuantitativo, diseño no experimental y nivel de alcance explicativo. La población la constituyeron jefes de familia de ambas comunidades e integrantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo. La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios y entrevistas, analizados empleando estadística descriptiva. Ambos caseríos presentan condiciones socioeconómicas similares; evidenciándose que las diferencias son aritméticas, y solamente hay diferencias significativas, comparando sus resultados con indicadores nacionales, ya que ambas comunidades reportan datos inferiores a índices nacionales.

Palabras clave:

Desarrollo, desarrollo rural, desarrollo sostenible, ruralidad, nueva ruralidad.

Lisichiku limaykuna:

Wiñayniyuu, čhaklakay wiñayniyuu, takyaa wiñayniyuu, čhakanikaa, mušhu čhaklakayniyukaa.

Nibarintsi katingaro:

Okantagiteta, okanagiteta jaantagitekë, plklbiagetanë, iroraipage jaantagitepagekë

Datos del autor

José Adrián Esquivel Sarceño, Profesor interino del Centro Universitario de Petén. Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación, egresado de la Universidad San Carlos de Guatemala; Maestría en Desarrollo Rural por Universidad San Carlos de Guatemala; candidato a Doctor en Investigación para el Desarrollo Social por la Universidad San Carlos de Guatemala.

Analysis of Socioeconomic Conditions of Rural Development of two Communities of the Municipality of El Chal, Petén, Guatemala

Abstract

The study was carried out in La Puente and Unión Bayer villages in the municipality of El Chal, Petén, Guatemala; in order to analyze their socio-economic conditions for rural development, comparing them with each other and with national indicators. It has a quantitative approach, a non-experimental design and a level of explanatory scope. The population was made up of heads of families from both communities and members of Community Development Councils. Data collection was carried out through questionnaires and interviews, analyzed using descriptive statistics. Both villages have similar socioeconomic conditions; showing that the differences are arithmetic, and there are only significant differences, comparing their results with national indicators, since both communities report data lower than national indices.

Keywords

development, rural development, sustainable development, rurality, new rurality.

Análise das condições sócio-econômicas de desenvolvimento rural de duas comunidades do município de El Chal, Petén, Guatemala.

Resumo

O estudo foi realizado nas aldeias *La Puente e Unión Bayer* no município de *El Chal, Petén, Guatemala*; a fim de analisar suas condições socioeconômicas para o desenvolvimento rural, comparando-as entre si e com indicadores nacionais. Possui abordagem quantitativa, desenho não experimental e nível de abrangência explicativa. A população estava constituída por chefes de família das comunidades e membros de Conselhos de Desenvolvimento Comunitário. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários e entrevistas, analisados por meio da estatística descritiva. Ambas as aldeias têm condições socioeconômicas semelhantes; evidenciando que as diferenças são aritméticas, existindo apenas diferenças significativas, comparando seus resultados com os indicadores nacionais, uma vez que ambas as comunidades relatam dados inferiores aos índices nacionais.

Palavras-chave:

desenvolvimento, desenvolvimento rural, desenvolvimento sustentável, ruralidade, nova ruralidade.

Introducción

El desarrollo rural se concibe como un proceso para mejorar el nivel de bienestar de la sociedad, lo cual contribuye a obtener una mejor calidad de vida de la población que basa su economía en el aprovechamiento de los recursos naturales. En este sentido, el concepto de desarrollo rural no puede reducirse al mejoramiento de la infraestructura y al crecimiento económico, ya que éste tiene un enfoque integral en el que se debe propiciar el progreso y, por ende, el bienestar de la población que vive en el área rural.

Este artículo presenta los resultados del estudio denominado: “Análisis de las condiciones socioeconómicas de desarrollo rural de dos comunidades del municipio El Chal, Petén, Guatemala”, en el cual se planteó como objetivo principal analizar las condiciones socioeconómicas de desarrollo rural, en los caseríos La Puente y Unión Bayer de la jurisdicción municipal de El Chal, Petén, Guatemala, y determinar la manera en que éstas han contribuido o no al desarrollo de la población de las comunidades rurales mencionadas, comparándolas entre sí y con indicadores nacionales para establecer la situación de desarrollo actual.

En el presente documento, se abordan temáticas que dan sustento teórico a la investigación, tales como las concepciones del desarrollo, diferentes nociones del desarrollo rural, y su análisis desde múltiples dimensiones; también se describe el desarrollo rural en Guatemala, en el departamento de Petén, luego se incluye el marco referencial del área de influencia donde se desarrolló el estudio. También se describe la metodología empleada en la investigación y finalmente se presentan resultados y conclusiones del estudio. En este trabajo, se analizaron las condiciones socioeconómicas que determinan el desarrollo en las comunidades rurales, siendo éstas: la educación, el acceso a servicios de salud, la vivienda, el ingreso económico, el acceso a la tierra, la producción agrícola y la seguridad alimentaria.

Se inició el estudio con el planteamiento de las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son las condiciones socioeconómicas de desarrollo rural que presentan los Caseríos La Puente y Unión Bayer de la jurisdicción municipal de El Chal, Petén? así mismo ¿Existen diferencias entre las condiciones socioeconómicas de desarrollo rural de ambos caseríos, al compararlas entre sí y con indicadores nacionales?

En la investigación se formuló la siguiente hipótesis de trabajo: existen diferencias significativas entre las condiciones socioeconómicas como nivel de escolaridad, ingreso económico, tenencia de la tierra, vivienda y producción agrícola en los caseríos La Puente y Unión Bayer del municipio de El Chal, Petén. Lográndose establecer con base a los resultados que las diferencias son estadísticas y no son significativas entre ambas comunidades.

Conceptualización de desarrollo

De acuerdo con Escobar (2010), “el desarrollo es un concepto hegemónico por medio del cual, desde la segunda mitad del siglo XX, el Occidente extiende su dominio al resto del mundo sin necesidad de colonizarlo directamente” (p. 30). En ese sentido, se pensaba que las formas de vida en los Estados Unidos y en Europa eran los objetivos a alcanzar, es decir, constituían los modelos a seguir por los países en vías de desarrollo.

Cabe mencionar que, sobre el concepto de desarrollo, Monreal y Gimeno referidos por Carvajal (2009), plantean que éste se concibe como:

Un producto de la imaginación de unos y otros, una imaginación que siempre es resultado de una historia social, cultural y material. Por ello, considerar el desarrollo como una construcción social e histórica es reconocer que es un producto contingente y, por tanto puede ser modificado. (p. 3)

Esto significa que el desarrollo no es estático sino dinámico, es decir, que evoluciona de igual manera que la sociedad, por tanto se le considera como una construcción social.

En ese sentido, se debe resaltar que existen diversas concepciones sobre el desarrollo, las cuales son evidencias de la complejidad y multidisciplinariedad del concepto; no obstante, el sociólogo Valcárcel (2006) lo define como:

El concepto heredero de la noción occidental de progreso, surgida en la Grecia clásica y consolidada en Europa durante el período de la Ilustración, bajo el supuesto que la razón permitiría descubrir las leyes generales que organizan y regulan el orden social y así poder transformarlo en beneficio de la gente. El concepto de desarrollo fue antecedido por otros términos, además de progreso, como civilización, riqueza y crecimiento. Así, para Smith (1776) y luego para Stuart Mill (1848), ambos economistas ingleses, la riqueza era indicadora de prosperidad o decadencia de las naciones. (p. 4)

Por otra parte, algunos autores afirman que, el desarrollo “se mide con el crecimiento económico de un país anualmente, o sea, por el aumento de la producción interna bruta (PIB), restándole el valor de los insumos que fueron producidos en años anteriores” (Valenzuela, 2011, p. 2).

Desarrollo rural

Por desarrollo rural se entiende “el proceso para mejorar el nivel de bienestar de la sociedad, lo cual contribuirá a obtener una mejor calidad de vida de una población que basa su economía en el aprovechamiento de los recursos naturales” (Bonilla, 2012, p. 6).

Al referirse a la definición del desarrollo rural, concebido como un proceso que se orienta desde lo local, el autor Sevilla (como se citó en Bravo, 2008), plantea que se habla de desarrollo rural “cuando el desarrollo no se refiere al conjunto de una sociedad, sino se centra en áreas rurales en las que se pretende mejorar el nivel de vida de su población, a través de procesos de participación local potenciando recursos propios” (p. 6).

En el marco de las consideraciones anteriores, cabe señalar que el modelo de ‘desarrollo local’ se basa en rescatar y valorar ‘lo local’ como expresión genuina de cada pueblo, en relación a su historia y su cultura, dejando un sello característico, trabajando en torno a unos productos determinados. Con este modelo de desarrollo, se logran rescatar oficios, maneras de producir ‘el saber hacer’, el cuidado del medio ambiente y de los recursos locales.

Concepciones del desarrollo rural

En torno a las perspectivas y marcos teóricos concernientes al desarrollo rural, se identifican tres concepciones resultantes de momentos históricos sucesivos. Estos tres planteamientos son: ‘desarrollo rural comunitario’, ‘desarrollo rural integrado’ y ‘desarrollo rural sostenible’. Sin embargo, consultores de organismos internacionales como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) proponen una nueva concepción del desarrollo rural denominada ‘desarrollo territorial rural’.

Sobre el desarrollo rural comunitario varias concepciones teóricas han surgido en diferentes momentos de la época moderna. No obstante la diversidad de opiniones, Bravo (2008), afirma que:

La génesis teórica del desarrollo rural comunitario, tuvo lugar en los años 1920 a 1930 en Estados Unidos; concepción abordada desde la perspectiva teórica de la ‘sociología de la vida rural’ y está integrada por un conjunto de teorías que sostienen la necesidad de introducir en el manejo de los recursos naturales las tecnologías derivadas de ciencias agropecuarias y forestales. (2008, p. 9).

Asimismo vale la pena mencionar que, en este período se difundió la llamada ‘Revolución Verde’, la cual proponía la introducción de semillas de alto rendimiento acompañadas de paquetes de agrotóxicos¹ para su implementación. En ese orden de ideas, cabe mencionar que esta corriente propuso para el mal llamado ‘tercer mundo’, la sustitución masiva de formas sociales de agricultura familiar, por latifundios agroindustriales, lo cual suponía una transformación del agro (Bravo, 2008).

Otra concepción de desarrollo, es la que alude al ‘desarrollo rural integrado’, desde una visión holística del medio rural, una conceptualización que toma en cuenta todos los aspectos y factores del área rural. En ese sentido, Bravo (2008), sostiene que:

Esta concepción, surge a mediados de los años setenta, en un momento donde parecía imparable el avance del modelo de producción agropecuaria industrial, con consecuencias de fuertes desequilibrios rural-urbanos, evidenciados en que todos aquellos campesinos que no podían incorporar el modelo de producción industrial, terminaron desplazados de las áreas rurales; por otro lado las zonas industriales se establecían en las ciudades y desde ahí incorporaban la mano de obra y generaban mejoras de las condiciones estructurales. (p. 10)

En relación al ‘desarrollo rural sostenible’, cabe mencionar que hace algunos años en el ámbito guatemalteco se hablaba del impulso a este tipo de desarrollo; lo cual dio paso al surgimiento de varias organizaciones de conservación ambiental que lo difundían.

Es oportuno mencionar que, entre los intentos más recientes por definir el desarrollo rural sostenible se encuentra la propuesta de Constanza y Patten (1995), ratificada en Constanza et. al. (2000) (como se citó en Arias, 2006) donde se establece que la “sostenibilidad se refiere a la persistencia de la integridad y estructura de algún sistema en el tiempo. Además establece que un sistema sostenible es un sistema renovable que sobrevive por algún tiempo especificado (no infinito) evitando la extinción de recursos...” (p. 4).

Por otro lado, surge también el ‘desarrollo territorial rural’, el cual según Schejtman y Berdegué (2004), se define “como un proceso de transformación productiva e institucional de un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural” (p. 30). Precizando de una vez, proponen dichos autores que, de esta definición se desprende que el desarrollo territorial rural (DTR) que descansa sobre dos pilares estrechamente relacionados: la transformación productiva y el desarrollo institucional.

Con base en las anteriores concepciones teóricas, para efectos de este estudio, el desarrollo rural se concibe como el conjunto de condiciones socioeconómicas, ambientales y huma-

1 Productos utilizados en la agricultura que son tóxicos para el humano (insecticidas, pesticidas y fertilizantes)

nas que inciden en el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de los habitantes de una comunidad rural, caracterizada por su relación armónica con los recursos naturales y que busca la equidad y justicia social.

Desarrollo rural en Guatemala

Históricamente en Guatemala siempre se ha buscado el desarrollo rural a través del incremento de la productividad agrícola y pecuaria; no obstante, el territorio nacional presenta características muy peculiares con tierras de vocación forestal y con una distribución de la tierra concentrada en pocos dueños, lo que ha limitado una mejor distribución de la riqueza y de los beneficios económicos para toda la sociedad guatemalteca.

Cabe mencionar que, en Guatemala durante varias décadas se han venido realizando esfuerzos para desarrollar al sector rural, a través de programas y proyectos dirigidos por instituciones del Estado, tratando de incrementar la producción agrícola. En ese sentido, Gramajo (2009) (como se citó en Bonilla, 2012), señala que “el sector rural ha generado la capacidad de sobrevivencia y tiene aportes cualitativos y cuantitativos, además contribuye significativamente al desarrollo económico de Guatemala” (p. 1). De esto se deduce que el área rural tiene importancia significativa en el desarrollo social, cultural y ambiental del país, razón por la cual muchas políticas gubernamentales han insistido en la apuesta a la inversión en programas de apoyo al área rural.

En el marco de las observaciones anteriores, el Instituto de Agricultura Recursos Naturales y Ambiente (IARNA, 2004), sostiene que “hoy en día también se busca impulsar otras fuentes de ingreso económico como el turismo, la producción forestal y la prestación de servicios, de tal manera que ‘lo rural’ en Guatemala, es ahora más multifuncional, diverso y complejo” (p. 25).

La ruralidad en Guatemala

De acuerdo con el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2010), en Guatemala “el área rural es el sector con los peores indicadores de desarrollo social y económico, pues presenta un desalentador panorama de pobreza, inseguridad alimentaria y desigualdad” (p. 250). Lo que quiere decir, que en las comunidades rurales la población vive en condiciones de precariedad que no les garantizan una vida digna.

Por su parte, al referirse a la ruralidad en el contexto guatemalteco, Bonilla (2012), sostiene que:

La economía nacional, paradójicamente tiene su soporte en el aprovechamiento de los recursos naturales del área rural y el 60% de la población del país, aún habita en este sector, en donde la clase económica dominante y los grandes terratenientes son los que más aprovechan y explotan la riqueza de Guatemala que está en lo rural. Cabe mencionar que el área rural mantiene gran importancia en el desarrollo social, cultural y ambiental del país. (p. 1)

En ese mismo sentido, se debe destacar que, en el país durante décadas se han realizado múltiples esfuerzos para desarrollar al sector rural a través de programas y proyectos agropecuarios dirigidos principalmente por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimenta-

ción, tratando de incrementar la producción agrícola y pecuaria de Guatemala (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación [MAGA], 2010). Por tanto, el panorama general que muestra el sector rural, es sumamente importante para el país, y es base fundamental para la sociedad guatemalteca debido a la cantidad de población que vive en esta área. Por tanto, la inversión en programas y políticas que tengan como propósito desarrollar el ámbito rural, debería ser una prioridad en los planes estratégicos del Estado y no del gobierno de turno.

Nueva ruralidad en Guatemala

En términos generales, lo rural tiende a modificarse debido a la transición demográfica, el avance de la urbanización y también por los grandes cambios en la población que está marcando el proceso de rápida concentración de personas en las principales ciudades del país.

Respecto a los cambios que año tras año se registran en el área rural guatemalteca, y que configuran una nueva concepción de lo rural, Jiménez (2001) (como se citó en Bonilla, 2012), plantea que:

La nueva ruralidad guatemalteca es un proceso que continúa construyéndose y ha sido marcado por distintos eventos. Desde el Consenso de Washington ² en 1982 y el impulso del modelo económico neoliberal en la región, se fue reduciendo el apoyo a la población rural en cuanto a asistencia técnica y acceso a créditos. Con las políticas de libre mercado y bajo el discurso de la ‘competitividad’ se ha tratado de transformar las actividades agropecuarias, pero se ha desprotegido a todo el sector agrícola y campesino que en el contexto guatemalteco es por excelencia el sector rural. (p. 25)

También hay que considerar que la nueva ruralidad ha sido influenciada por los cambios de los mercados y las políticas nacionales, que ha dado como resultado un crecimiento de sectores que comprenden actividades generadoras de ingresos. Sin embargo, el nuevo paradigma rural debe propiciar la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales, asimismo, aumentar la participación y fortalecer el desarrollo democrático de las comunidades.

Desarrollo rural en Petén

La población rural en el departamento de Petén, se ha incrementado como consecuencia de la migración forzada provocada por situaciones diversas que se viven en el país; asimismo, la implementación de políticas que han generado un incremento en el número de poblados en todo el departamento, generando una transformación y configuración de la sociedad en las ‘Tierras Bajas Mayas’, como consecuencia de ello, “la vida política en las zonas rurales de Guatemala ha experimentado transformaciones en sus diversas regiones, que se relacionan con los efectos de la violencia, asociada al conflicto armado interno” (PNUD, 1999, p. 8).

El departamento de Petén, ha vivido varias épocas en su proceso histórico de poblamiento, debido al ingreso de habitantes de otras regiones de Guatemala al territorio petenero. En ese sentido, la historia de Petén se divide en los siguientes periodos:

2 Consiste en la aplicación de los diez instrumentos de política económica neoliberal para llevar adelante el objetivo de un sistema capitalista mundial basado en la libertad del mercado para operar.

La época conocida como la chiclería³ (1890-1954), la época que empieza con la creación de la Empresa de Fomento y Desarrollo Económico de Petén -FYDEP- y concluye con la disolución de la misma (1959-1986/1990), la época de apogeo de la guerra interna, la época de las organizaciones no gubernamentales (ONG) o época de la postguerra (1989/1990-2002), y la época contemporánea que abarca desde la salida de la Misión de las Naciones Unidas en el año 2005 hasta la actualidad. (Ybarra et al., 2012, p. 275)

Por otra parte, en lo que respecta al desarrollo económico del departamento de Petén y su relación con el crecimiento demográfico del área urbana y rural, algunos autores como Ybarra et al. (2012), sostienen que:

El crecimiento económico de Petén se mantiene con base en actividades como: la industria maderera que está siendo manejada por concesiones comunitarias forestales, otra actividad económica en el Petén actual, está vinculada al incremento o expansión de las áreas dedicadas a la ganadería; en años recientes se introdujeron en el sur de Petén las plantaciones de palma africana como una actividad más para el crecimiento de la economía de la región. También la explotación petrolera constituye otra actividad económica en Petén; y otro soporte de la economía petenera lo constituye el turismo. Durante los últimos cinco años se ha visto un incremento en actividad comercial, evidenciado por un interesante aumento de centros comerciales en el área central de Petén. (pp. 27-28)

El panorama que presenta actualmente el desarrollo rural en Petén, se caracteriza por el impulso a la producción de monocultivos como la palma africana (*Elaeis guineensis*) en una tierra que su vocación es forestal y de biodiversidad de fauna y flora, además esta tierra posee una diversidad cultural que no ha sido valorada, y una sabiduría campesina, que ha buscado sobrevivir en armonía con el medio natural y sus propias formas de sobrevivencia. La modernidad ha intentado suprimir toda esa sabiduría y riqueza cultural, a la vez que está causando grandes estragos en la naturaleza, acelerando la destrucción de la vida de los seres vivos del planeta tierra.

Marco referencial

Petén es el departamento más extenso de la República de Guatemala, con sus casi 36,000 kilómetros cuadrados, representa el 33% del territorio nacional y se encuentra ubicado en la región norte del país. Según la información puntualizada por la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN, 2013), para el año 2013, el departamento de Petén estaba dividido administrativamente en 13 municipios, los cuales en su totalidad sumaban más de 810 comunidades ubicadas principalmente en el área rural.

Asimismo, cabe mencionar que hoy en día, la dificultad en la administración de territorios tan grandes y poblados de forma dispersa, ha generado que “algunas aldeas de Petén, estén realizando gestiones para conformarse como nuevos municipios; en noviembre del año 2011, Las Cruces fue elevada a la categoría de municipio, desmembrándose de la circunscripción territorial del municipio de La Libertad” (SEGEPLAN, 2013, p. 24).

En ese mismo orden de ideas, vale la pena mencionar que, según el Congreso de la República de Guatemala (2014), el 4 de febrero de 2014, la aldea El Chal alcanzó la categoría de mu-

3 Período de apogeo en la actividad de extracción de la resina del árbol de chicozapote (Manilkara zapota).

incipio, segregándose de la jurisdicción municipal de Dolores, Petén; asimismo es oportuno resaltar que, este nuevo municipio cuenta con una extensión territorial de 957.63 kilómetros cuadrados y está conformado por 36 comunidades rurales y la cabecera municipal ubicada en lugar que ocupaba la aldea El Chal.

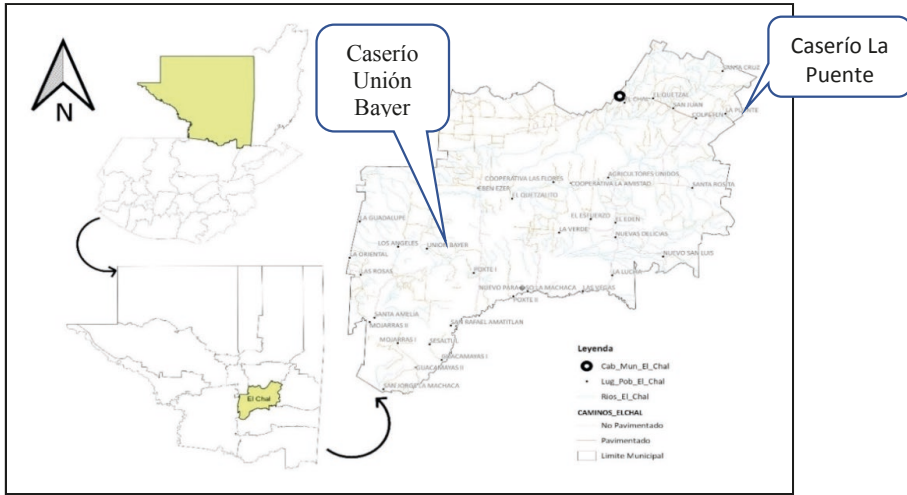


Figura 1. Mapa de ubicación del Municipio El Chal, Petén y del área del estudio.

Fuente: Municipalidad de El Chal, Petén, (2015).

Métodos e instrumentos de investigación

El presente es un estudio de diseño no experimental, con enfoque cuantitativo y el nivel de alcance final es explicativo. Asimismo, la investigación es de tipo transversal, debido a sus características y con base en el tiempo en que se efectuó; ya que pretendía identificar y comparar las condiciones socioeconómicas de desarrollo rural de las comunidades La Puente y Unión Bayer del municipio de El Chal, en el período correspondiente al año 2015.

La población del estudio, estuvo constituida por los Jefes de familia de las dos comunidades rurales (Caserío La Puente y Caserío Unión Bayer); también se incluyó a los integrantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES). Cabe mencionar que la investigación fue censal, porque se trabajó con la totalidad de jefes de familia de ambos caseríos, como lo demuestra la siguiente tabla.

Tabla 1
Distribución de la muestra del estudio

Caserío	Total de familias	Familias seleccionadas	Miembros del COCODE
La Puente	40	40	9
Unión Bayer	38	38	9
Total	78	78	18

Fuente: elaboración propia, con base a estudio.

La recolección de la información se realizó por medio de los siguientes instrumentos: un cuestionario de encuesta, que fue aplicado en sus hogares a los jefes de familia de los caseríos La Puente y Unión Bayer. También se realizaron entrevistas grupales a los integrantes de los COCODES de ambos caseríos, con el propósito de conocer datos generales de las comunidades y las percepciones de las autoridades locales a cerca de las condiciones de desarrollo rural.

Con relación al tratamiento de los datos, se procedió al vaciado de la información recolectada, en una base de datos electrónica de Microsoft Excel® que permitió generar tablas de frecuencias y otros estadísticos descriptivos y gráficas estadísticas; además fue analizada a través del software IBM SPSS Statistic 20 con el que se realizaron pruebas estadísticas de T de Student y Chi Cuadrado de Pearson para comparación de datos.

Resultados

A continuación se describen los resultados obtenidos en el estudio, en donde se analizan las principales condiciones de desarrollo rural de las comunidades La Puente y Unión Bayer, del municipio El Chal, Petén en la República de Guatemala.

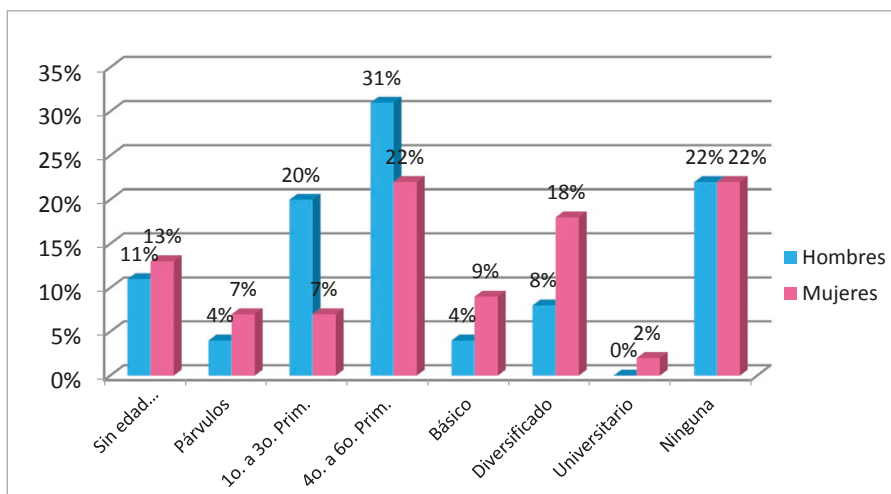


Figura 2. Nivel de escolaridad de los jóvenes del caserío La Puente.

Fuente: elaboración propia, con base al estudio.

En el caserío La Puente el mayor porcentaje de población, el 31% de hombres y el 22% de las mujeres alcanzaron hasta sexto grado de primaria; sin embargo, porcentajes representativos, en lo que respecta al nivel medio, el 4% de hombres y el 9% de mujeres concluyeron el ciclo básico, y el 8% de hombres y el 18% de mujeres tienen estudios del ciclo diversificado, Sólo el 2% de mujeres tienen estudios universitarios. Sin embargo, existe un 22% de hombres y un 22% de mujeres que no tienen ninguna escolaridad.

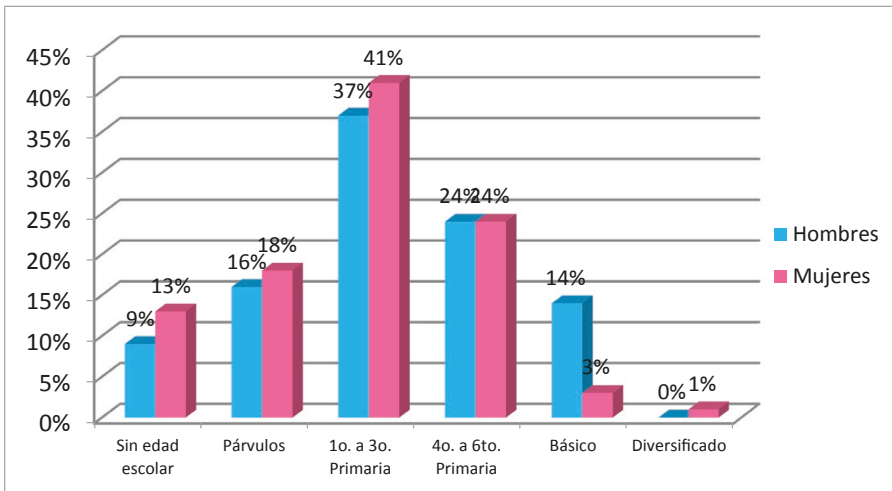


Figura 3. Nivel de escolaridad de los jóvenes, en el caserío Unión Bayer.

Fuente: elaboración propia, con base al estudio.

En Unión Bayer el mayor porcentaje de población, 61% en el caso de los hombres y el 65% de las mujeres, cursaron hasta sexto grado de primaria; no obstante, un porcentaje significativo de hombres (14%) y de mujeres (3%) ha logrado cursar estudios del nivel medio, ciclo básico y sólo el 1% de mujeres tienen estudios del ciclo diversificado. Además, se evidenció que en esta comunidad no hay jóvenes (hombres y mujeres) sin ninguna escolaridad, debido a que todos los hijos en edad escolar han asistido o asisten a la escuela.

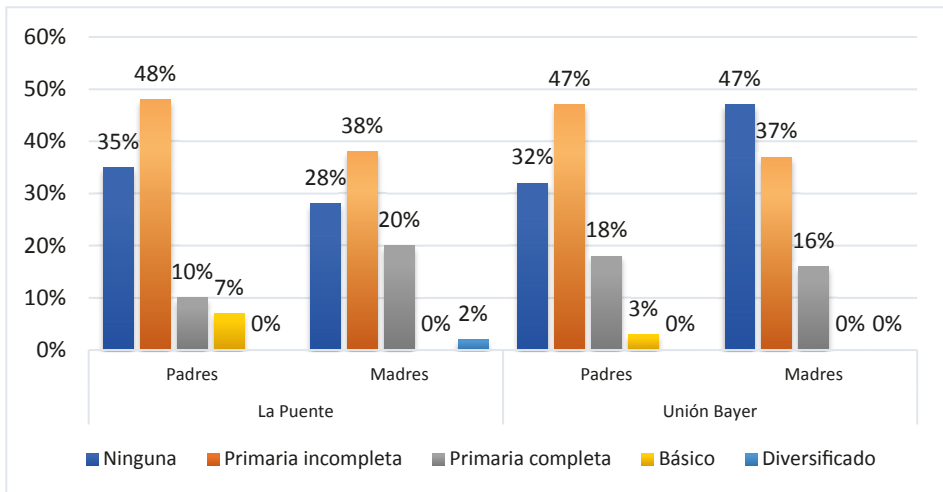


Figura 4. Escolaridad de padres de familia de La Puente y Unión Bayer.

Fuente: elaboración propia, con base al estudio.

En La Puente el 48% de los padres de familia no lograron completar sus estudios del nivel primario, un 10% estudió la primaria completa, un 7% cursó el ciclo básico; sin embargo, un 35% no tiene ningún grado de escolaridad. En el caso de las madres de familia, el 38% no concluyeron la educación primaria, un 20% estudió la primaria completa y un porcentaje significativo (28%) no tuvo oportunidad de superarse académicamente. Mientras que en Unión Bayer

el 47% de los padres y el 37% de las madres de familia no lograron completar sus estudios del nivel primario, es decir, no concluyeron el nivel primario; el 18% de los padres y el 16% de las madres cuentan con estudios de primaria completa y el 3% de los padres cursó el ciclo de educación básica. Sin embargo, el 32% de los jefes y el 47% de las jefas de familia no tienen ningún grado de escolaridad.

El promedio de escolaridad de los padres de familia de ambas comunidades es 2.9 años, y se encuentra por debajo del promedio nacional de escolaridad para personas mayores de 15 años, que en el caso de los hombres del sector de población no indígena, actualmente se sitúa en 5.9 años de escolaridad. Por lo que al realizar una prueba T, se encontró que estadísticamente existen diferencias significativas, $t = -9.989$ (70 gl) $p < .05$. Y en el caso de las madres de familia el promedio de escolaridad es 2.6 años, el cual es mucho menor que el índice nacional que es 5.3 para las mujeres mayores de 15 años en la población no indígena, y se comprobó que las diferencias son significativas $t = -8.771$ (72 gl) $p < .05$. Además, hay evidencia que un elevado porcentaje de padres y madres de familia son analfabetas, con un promedio de 31.5% en La Punte y el 39.5% en Unión Bayer.

En cuando al acceso a la salud, cabe mencionar que en los caseríos La Punte y Unión Bayer no se cuenta con servicios locales de salud, es decir, que la población no tiene acceso ni siquiera a una unidad mínima de salud dentro del área geográfica de su comunidad, sino que tienen acudir al centro de salud pública más cercano que dista a 15 kilómetros de una y a 45 de la otra comunidad; y cuando se enferman de gravedad acuden al Hospital Nacional de Poptún, Petén, que se encuentra a una distancia entre 40 y 85 kilómetros del primero y el segundo caserío respectivamente.

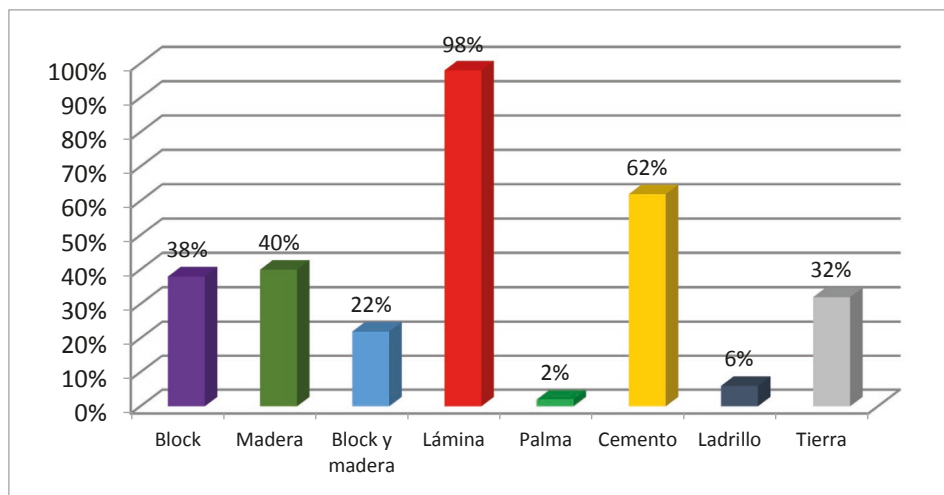


Figura 5. Características de las viviendas del Caserío La Punte.

Fuente: elaboración propia, con base al estudio.

En la caserío La Punte, el 38% de las viviendas están construidas con paredes de madera, el 40% tienen paredes de block y el 22% de las mismas, tienen paredes construidas con block y madera. El 98% de las viviendas tienen techo de lámina de zinc y solamente el 2% cuentan con techo de palma de corozo (*Orbignya cohune*) algunas y otras de guano (*Sabal morriciana*). Respecto al piso de la vivienda se constató que el 62% de éstas tienen piso de cemento, el 32% de tierra y el 6% de ladrillo.

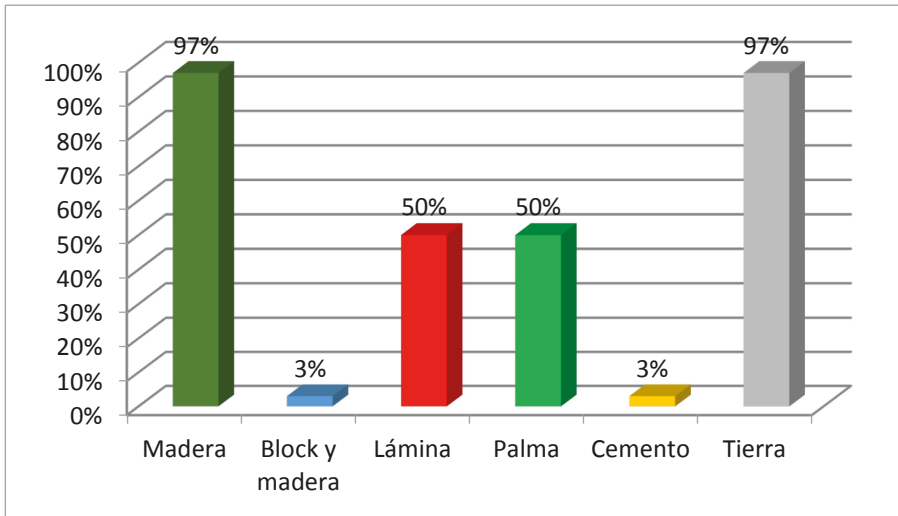


Figura 6. Características de las viviendas del Caserío Unión Bayer.

Fuente: elaboración propia con base al estudio.

En la Unión Bayer, el 97% las viviendas están construidas con paredes de madera y sólo un 3% cuentan con paredes de block y madera. Asimismo, el 50% de éstas tienen techo de lámina de zinc y el otro 50% cuentan con techo de palma de corozo algunas y otras de guano. Y en lo que respecta al piso de las viviendas, el 97% cuentan con piso de tierra y sólo el 3% tienen de cemento.

En el Caserío La Puente un 58% de las viviendas están construidas con materiales adecuados: techo, paredes y piso de materiales durables o imperecederos que reúnen calidades de construcción, y el 42% son de materiales inadecuados. Mientras que en Unión Bayer solamente el 19% de las viviendas son de materiales adecuados y el 81% son de materiales inadecuados. Los resultados indican que existen diferencias estadísticamente significativas entre la proporción de viviendas construidas con materiales de calidad (techo, paredes y piso de materiales adecuados) en La Puente (58%) con relación a las viviendas que reúnen dichas condiciones en Unión Bayer (19%), Chi Cuadrado de Pearson 12.687 (2 gl) $p < .05$.

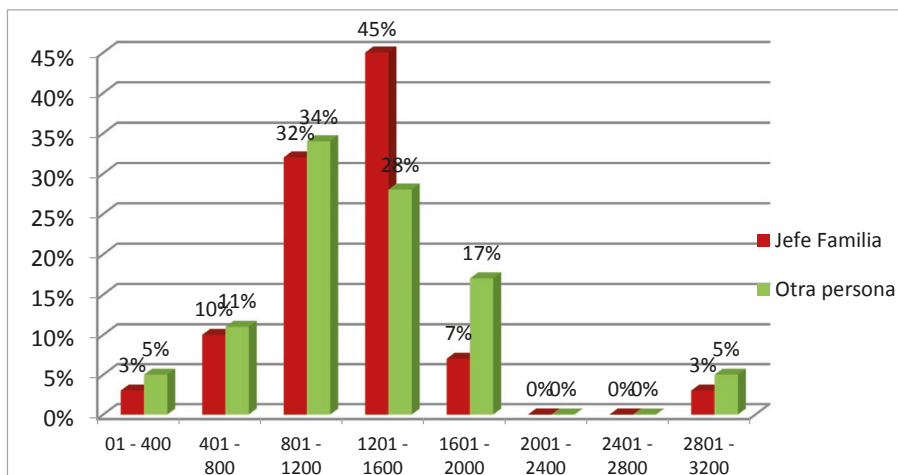


Figura 7. Ingresos económicos mensuales de las familias del Caserío La Puente.

Fuente: elaboración propia con base al estudio.

En el caserío La Puenta el 45% de los jefes de familia reciben un ingreso mensual entre 1,201.00 a 1,600.00 quetzales; el 32% de ellos obtiene un ingreso económico de 801.00 a 1,200.00 quetzales; el 13% percibe entre 1.00 a 800.00 quetzales mensuales y solamente un 10% obtiene ingresos económicos superiores a los 1,600.00 quetzales.

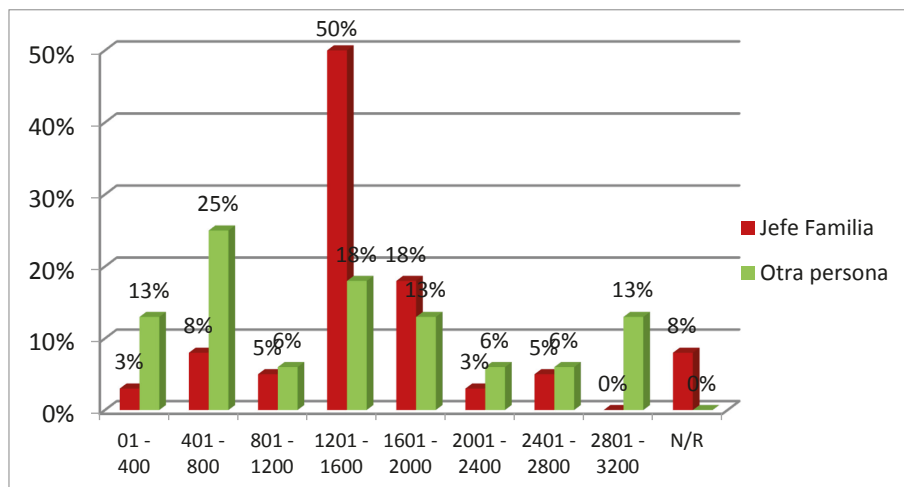


Figura 8. Ingresos económicos mensuales de las familias del Caserío Unión Bayer.
Fuente: elaboración propia con base al estudio.

El 50% de los jefes de familia de Unión Bayer reciben un ingreso mensual entre 1,201.00 a 1,600.00 quetzales; el 18% de ellos obtiene ingresos entre 1,601.00 a 2,000.00 quetzales; el 8% percibe entre 401.00 a 800.00 quetzales; en proporciones iguales (5%) aparecen los que reciben entre 801.00 a 1,200.00 y los que perciben entre 2,401.00 a 2,800.00 quetzales.

Al aplicar una prueba T al ingreso económico de los jefes de familia de los caseríos La Puenta y Unión Bayer, se comprobó que las diferencias no son estadísticamente significativas entre ambas, $t = -1.604$ (74 gl) $p > .05$. El ingreso económico mensual de los jefes de familia de ambas comunidades es inferior en comparación con el salario mínimo establecido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para 2014 (Q. 2,530.34); ya que el ingreso económico promedio actual de los comunitarios es de Q. 1,350.05; por lo que se comprobó que las diferencias son estadísticamente significativas $t = -18.492$ (76 gl), $p < .05$.

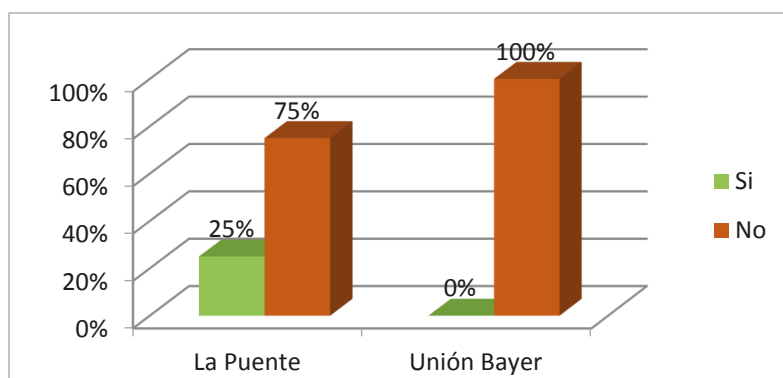


Figura 9. Acceso de las familias a la tierra (¿cuentan con parcela?)
Fuente: elaboración propia con base al estudio.

Se constató que en La Puente el 75% de las familias no cuentan con parcela, es decir, no poseen tierra en propiedad y el 25% si cuentan con este recurso. No obstante, el 55% de las familias arrendan tierra para trabajar la agricultura. Mientras que en Unión Bayer el 100% de las familias no poseen tierra en propiedad, porque cuando se fundó la comunidad ya no había terrenos disponibles y el caserío se asentó en un área cedida por una finca. Sin embargo, el 61% de las familias arrendan tierra para trabajar la agricultura.

La figura 9, muestra que hay diferencias significativas entre la proporción de familias de La Puente que tienen acceso a la tierra, es decir, cuentan con parcela, con relación a las que tienen en Unión Bayer, Chi Cuadrado de Pearson 10.689 (1 gl) $p < .05$.

Tabla 2.
Producción de granos básicos por familia, en La Puente y Unión Bayer

Comunidad	Producción en quintales	Familias que cultivan Maíz	Familias que cultivan frijol
La Puente	1 a 10	8	27
	11 a 20	19	1
	21 a 30	8	0
	31 a +	0	0
Unión Bayer	1 a 10	2	14
	11 a 20	14	5
	21 a 30	5	1
	31 a +	2	1

Fuente: elaboración propia con base al estudio.

La tabla muestra el rendimiento en quintales de la producción de granos básicos que obtienen las familias de las dos comunidades. Se puede observar en el caserío La Puente la mayor producción de maíz la tienen las 19 familias que cosechan de 11 a 20 quintales, mientras que en Unión Bayer 14 familias cosechan de 11 a 20 quintales. Y con el cultivo de frijol, en La Puente 27 familias cosechan de 1 a 10 quintales, en Unión Bayer 14 familias cosechan de 1 a 10 quintales.

La prueba T aplicada a la producción agrícola de los caseríos La Puente y Unión Bayer, con relación a los quintales de maíz cosechados por las familias, demostró que las diferencias no son estadísticamente significativas entre ambas $t = .835$ (76 gl) $p > .05$. De igual manera, con el cultivo de frijol se constató que existen diferencias en las medias de quintales producidos, sin embargo, éstas no son significativas entre ambos caseríos $t = -1.992$ (76 gl) $p > .05$.

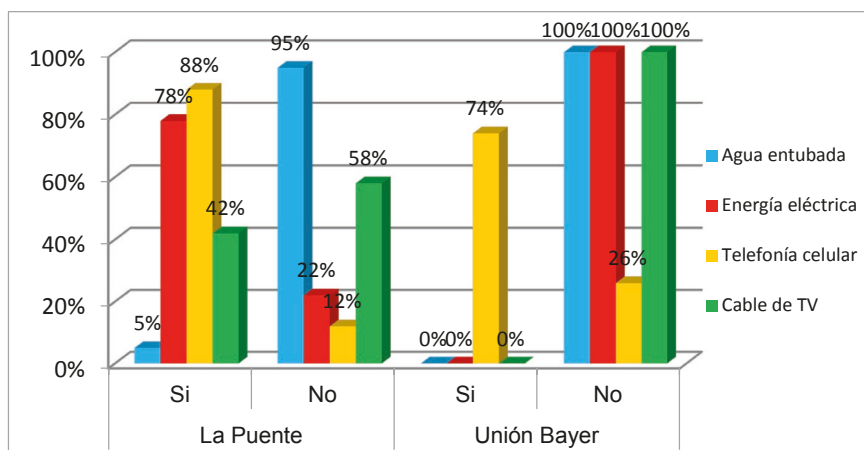


Figura 10. Servicios básicos con que cuentan las familias de ambos caseríos.

Fuente: elaboración propia con base al estudio.

En el caserío La Puente el 95% de las familias no cuentan con servicio de agua entubada; el 78% de hogares cuentan con energía eléctrica, el 88% poseen teléfonos celulares y sólo el 42% de las familias tienen servicio de televisión por cable. Mientras que en el caserío Unión Bayer el 100% de las familias carecen de los servicios de agua entubada, energía eléctrica y televisión por cable y, sin embargo, llama la atención que, no obstante la falta de energía eléctrica, el 74% de las familias utiliza teléfonos celulares.

Conclusiones

En los dos caseríos estudiados, el porcentaje de padres y madres de familia analfabetas es alto, lo cual es preocupante ya que en La Puente se reporta el 31,5% en promedio y en Unión Bayer una media del 39,5%. Ambos porcentajes están por encima del índice nacional de analfabetismo que en 2015 era de 14% y el índice actual de Petén, que es de 9,68%; situación que repercute en la falta de mejores oportunidades de trabajo y en el desarrollo y bienestar de las familias.

En ambas comunidades no se cuenta con acceso local a servicios básicos de salud, la población no tiene acceso ni siquiera a una unidad mínima de salud en el área de su comunidad, por lo que acuden al puesto o centro de salud más cercano, que dista a 7 kilómetros en el caso de La Puente y en el caso de Unión Bayer a 15 kilómetros de distancia. Esto evidencia la falta de cobertura de servicios básicos de salud en las comunidades y constituye una limitante para el desarrollo de la población.

El caserío La Puente cuenta con un porcentaje de viviendas adecuadas (58%), mayor que el porcentaje de viviendas que presentan dicha condición en Unión Bayer (19%), lo cual demuestra que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la calidad de las viviendas del primer caserío al compararlas con las del segundo caserío. Por lo que se infiere que las familias de La Puente viven en mejores condiciones, pues la mayoría cuenta con viviendas dignas, lo que contribuye al bienestar de la población.

El análisis de ingresos económicos de las comunidades estudiadas, evidenció que sí existen diferencias estadísticamente significativas entre el ingreso mensual de los jefes de familia de

ambas comunidades en comparación con el salario mínimo establecido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para 2015, ya que los ingresos económicos mensuales que reciben los jefes de familia tanto en La Puente (Q. 1,248.72) como en Unión Bayer (Q. 1,454.05), son inferiores al salario mínimo que actualmente es de Q. 2,530.34 al mes; esto evidencia que las familias viven en pobreza, ya que sus ingresos no permiten cubrir ni si quiera el costo de la canasta básica vital.

En ambas comunidades la tierra no está distribuida en manos de las familias campesinas sino que, está en poder de los dueños de fincas agrícolas o ganaderas que circundan la comunidad, lo cual constituye un obstáculo para el desarrollo y bienestar de la población; a consecuencia de ello, en proporciones casi similares familias de La Puente (55%) y de Unión Bayer (61%), arrendan tierra para trabajar la agricultura como actividad económica principal.

Los jefes de familias de ambas comunidades, cultivan el maíz y el frijol como productos prioritarios ya que constituyen la base de la alimentación familiar. Sin embargo, se comprobó que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la producción de quintales de maíz y de frijol que se cultivan en los caseríos La Puente y Unión Bayer, por lo que se infiere que las diferencias son únicamente aritméticas; quedando evidenciado que en ambas comunidades se practica una agricultura de subsistencia.

No existen diferencias estadísticamente significativas entre las condiciones socioeconómicas de desarrollo rural de los caseríos La Puente y Unión Bayer del municipio de El Chal, ya que se comprobó que ambas comunidades presentan circunstancias similares en indicadores como el ingreso económico, la escolaridad de la población adulta, la tenencia de la tierra y la producción agrícola. Además ambos caseríos carecen de los mismos servicios básicos: agua potable, servicios de salud pública, la energía eléctrica y acceso a la tenencia de la tierra; factores que inciden con impacto negativo en las condiciones de vida y en el desarrollo rural de sus habitantes.

Referencias bibliográficas

- Arias, F. (2006). Desarrollo sostenible y sus indicadores. *Revista Sociedad y economía*, 11(1), 200-229. Centro de Investigaciones y Documentación Socioeconómica. Universidad del Valle. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=996/99616177008>
- Bonilla, G. (2012). *Desarrollo rural sustentable en Guatemala*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial del Centro Universitario del Sur Oriente.
- Bravo, M. (2008). *Desarrollo rural sustentable y agricultura familiar*. Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria.
- Carvajal, A. (2009). ¿Modelos alternativos de desarrollo o modelos alternativos al desarrollo? *Prospectiva. Revista de Trabajo Social e intervención social*, 14(1), 1-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5742/574261795010>
- Congreso de la República de Guatemala. (2014, 6 de marzo). Decreto Legislativo No. 5-2014. *Diario de Centro América*, 2-5.
- Escobar, A. (2010). Antropología y desarrollo. En Hernández, G. J. (Ed.) *Antropología y Desarrollo encuentros y desencuentros* (pp. 29-58). Editorial Centro Nacional de Superación para la Cultura.
- Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA). (2004). *Perfil ambiental de Guatemala: informe sobre el estado del ambiente y bases para su evaluación sistemática*. Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas. Universidad Rafael Landívar.
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA). (2010). *Política Agropecuaria 2011-2015*. Acuerdo Gubernativo No. 338-2010. Gobierno de la República de Guatemala.
- Municipalidad de El Chal, Petén. (2015). *Mapa político y administrativo del Municipio El Chal, Petén*. Dirección Municipal de Planificación. Documento no publicado.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (1999). *Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala el rostro rural del desarrollo humano*, Vol. 1. http://desarrollohumano.org.gt/wp-content/uploads/2016/04/INDH_1999_1.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2010). *Informe Nacional de Desarrollo Humano 2009/2010. Guatemala hacia un Estado para el Desarrollo Humano*, Vol. 1. http://desarrollohumano.org.gt/wp-content/uploads/2016/04/INDH_2009-2010_1.pdf
- Schejtman, A. y Berdegué, J. (2004). *Desarrollo Territorial Rural. Debates y Temas Rurales*. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). (2013). *Diagnóstico Territorial de Petén. Tomo 1, Plan de Desarrollo Integral de Petén*. Editorial Serviprensa.
- Valcárcel, M. (2006). *Génesis y evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Departamento de Ciencias Sociales. <https://es.scribd.com/doc/71583949/Genesis-y-Evolucion-Del-Concepto-de-Desarrollo>
- Valenzuela, I. (2011). *Conceptos de desarrollo. "Manuscrito no publicado"*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario de Petén.
- Ybarra, M., Obando, O., Grandia, L. y Schwartz, N. (2012). *Tierra, migración y vida en Petén*. Instituto de Estudios Agrarios y Rurales. Coordinación de ONG y Cooperativas. Magna Terra Editores.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Las cooperativas y el Plan Nacional de Desarrollo K'atun:
Nuestra Guatemala 2032
El camino hacia el triple balance del desarrollo económico,
social y ambiental

Yanapanakunakaa K'atun Wiñayniyuka Hatun Suyup
Lulayninwan: Guatemalanchik 2032 wata
Pulinakaa kimsapa tinkuynin tinkuy illay wiñayniyuu,
achkakunap, llukawsaywan

Ora koperaivapage aike ora Ogenganepage Okibiantagetima K
aton asi ora Guatemala 2032
Ora abatsite komantagetokotirokiregipage, timagantsi aike
kaninagiterienga

Recepción: 19 septiembre 2020 Corregido: 16 diciembre 2020 Aprobación: 27 febrero 2021

Victor René Ovando Chán
Nacionalidad: Guatemalteca
Universidad de San Carlos de Guatemala
Correo: victorovando22@yahoo.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4223-4804>

Resumen

El análisis ha demostrado que las empresas cooperativas, son las que mejor satisfacen todas las dimensiones del desarrollo sostenible, dando respuesta a los problemas económicos, sociales y del medio ambiente. Sin embargo, existen numerosos desafíos que deben enfrentar desde lo institucional, político y trato discriminatorio en la legislación nacional, producto de la falta de comprensión sobre la contribución real y potencial de las cooperativas al cumplimiento de las metas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032. En este contexto, la presente investigación, buscó establecer la correlación intrínseca entre el movimiento cooperativo y el logro de las metas planteadas en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Guatemala 2032.

Datos del autor

Victor René Ovando Chán es docente e investigador en educación y medio ambiente. Doctorando en Investigación para el Desarrollo Social por el Centro Universitario de Sur Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Magister en Educación con Orientación en Medio Ambiente por el Centro Universitario de Petén de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Palabras clave:

cooperativas, desarrollo rural, desarrollo humano integral, incentivación económica, desarrollo sostenible.

Lisichiku limaykuna:

yanapanakuna, chaklayup wiñaynin, nunap liw wiñaynin, illaywan munachi, takyaa wiñay.

Nibarintsi katingaro:

koperativa, kaninagitetagantsi jaantangite, kibiagantsi omagaroitte, yogagibiagetagani kiregigantsipage, kibiagantsi kaninagiteriengakë

Cooperatives and the National Development Plan K'atun: Our Guatemala 2032

The path to the triple balance of economic, social and environmental development

Abstract

The analysis has shown that cooperative companies are the ones that best satisfy all dimensions of sustainable development, responding to economic, social and environmental problems. However, there are numerous institutional, political and discriminatory treatment challenges that must be faced in national legislation, as a result of the lack of understanding about the real and potential contribution of cooperatives to the fulfillment of the goals set out in the National Development Plan K'atun: Our Guatemala 2032. In this context, this research sought to establish the intrinsic correlation between the cooperative movement and the achievement of the goals set out in the National Development Plan K'atun: Guatemala 2032.

Keywords

cooperatives, rural development, integral human development, economic incentive, sustainable development.

As cooperativas e o Plano de Desenvolvimento Nacional K'atun: Nossa Guatemala 2032

O caminho para o triplo balanço do desenvolvimento econômico, social e ambiental

Resumo

A análise demonstrou que as empresas cooperativas são as que melhor satisfazem todas as dimensões do desenvolvimento sustentável, respondendo aos problemas econômicos, sociais e ambientais. No entanto, são inúmeros os desafios que devem enfrentar desde o institucional, político e o trato discriminatório na legislação nacional, em decorrência da falta de compreensão sobre a real e potencial contribuição das cooperativas para o cumprimento dos objetivos previstos no Plano Nacional de Desenvolvimento K'atun: Nossa Guatemala 2032. Nesse contexto, esta pesquisa buscou estabelecer a correlação intrínseca entre o movimento cooperativo e o cumprimento das metas estabelecidas no Plano Nacional de Desenvolvimento K'atun: Guatemala 2032.

Palavras-chave:

cooperativas, desenvolvimento rural, desenvolvimento humano integral, incentivos econômicos, desenvolvimento sustentável.

Introducción

Guatemala es un país integrado por 14.9 millones de personas de los cuales, el 46.15% vive en el área rural, 41.66 son indígenas, con un índice de pobreza del 59.3 y una población económicamente activa de 7.1 millones (INE, 2018), un modelo de gobierno democrático y un sistema político sin ideología definida. En el año 2012, el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR), formuló el Plan Nacional de Desarrollo K´atun: nuestra Guatemala 2032, como una forma de armonizar las 51 políticas públicas con las fuentes que las originaron, tomando como justificación el cumplimiento paulatino y que la gestión de las mismas es parte fundamental del quehacer del Estado.

En este contexto, sobresale el movimiento cooperativo como una respuesta de operativización de las metas planteadas en el Plan K´atun 2032, considerando que estas empresas solidarias son estratégicas para dar respuesta de manera sostenible a los problemas del desarrollo económico, protección del medio ambiente y de equidad social.

En Guatemala, más de 2.2 millones de personas están vinculadas al sector cooperativo, integrados en 1,114 cooperativas activas, las cuales generan más de 235,000 empleos de estos, el 38% son para mujeres, lo que demuestra la democratización e inclusión económica con enfoque de género, producto de los principios de este tipo de organización; lo que asegura los medios de subsistencia a la población cuando generan más de 3,400 millones de dólares en ingresos anuales, lo que representa el 7.3 del Producto Interno Bruto del país (Agencia EFE, 2013, Programa Mundial de Alimentos de la Organización de las Naciones Unidas, 2012).

De acuerdo con la OIT y ACI (2014), las cooperativas son una forma de empresa sostenible y participativa que tienen como prioridad reducir la pobreza, promover el empleo, fortalecer la seguridad y soberanía alimentaria y hacer un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Por tanto, el modelo cooperativo está diseñado para contribuir al triple balance de los objetivos económicos, sociales y ambientales, cuyas contribuciones al desarrollo sostenible van mucho más allá de la creación de empleo.

El presente estudio destaca, la contribución de las cooperativas al desarrollo sostenible e invita a debatir y analizar el papel de estas empresas en el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo K´atun. Sin embargo, es preciso que las cooperativas sean escuchadas y valoradas en el justo aporte de su contribución al desarrollo del país, para alcanzar el potencial como empresas solidarias. De ahí, el aporte del presente estudio, generar un análisis sobre el sector cooperativo, debido a que existe poca información sobre la materia en el contexto de Guatemala, lo cual es una razón de su invisibilización (Alianza Cooperativa Internacional de las Américas, 2020b, p. 4)

Las cooperativas están presentes en los 5 ejes que el Plan K´atun propone, aunque el IN-ACOP limita su intervención en el eje “riqueza para todos y todas”. En ese sentido, su amplia experiencia será de gran utilidad para la puesta en práctica de cada uno de ellos, logrando consecuentemente los Objetivos 5) “Igualdad de género” y 17) “Alianza para lograr los objetivos” a los que están articulados dentro del Plan Nacional de Desarrollo. Pues está claro que, las empresas cooperativas son las que mejor satisfacen todas las dimensiones del desarrollo sostenible.

Metodología

El estudio es de tipo documental, el cual se realizó con el apoyo de fuentes de este carácter, esto es documentos físicos y electrónicos, basado en los aportes del movimiento cooperativo

al desarrollo rural integral, desarrollo humano, incentivación económica y desarrollo sostenible, haciéndose resúmenes, paráfrasis, comentarios e interpretaciones. En este contexto, se analizaron varias publicaciones en las cuales se observó una relación estrecha entre cooperativismo y el cumplimiento de las metas propuestas en el Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032, el cual se encuentra alineado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, propuestos por la Organización de las Naciones Unidas y adoptados por Guatemala en septiembre de 2015.

Desarrollo rural integral

Las cooperativas en Guatemala, contribuyen de manera positiva al desarrollo social en su conjunto, a través de la generación de empleos e ingresos y la producción de alimentos; determinada muchas veces por las actividades agrícolas, de consumo, comercialización, pesca y el aprovechamiento de los recursos naturales, principalmente en áreas rurales donde se presentan brechas profundas de desigualdad y exclusión social, que ubican a Guatemala, como el segundo país más pobre del continente con una incidencia de pobreza del 70.5% (Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural [CONADUR], 2009 y 2014; CEPAL, 2018).

En el último Censo de Población y Vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) (2018), explica que Guatemala está conformada por una población rural del 46.15% (6, 876, 778) de un total de 14, 901,286 habitantes; sin embargo, a pesar de tener una población predominantemente urbana (53.85%), el 54.52% de los municipios (181 de 340) tienen una población altamente rural (60%) de estos 20 superan el 90% de ruralidad; además el 87.4% de los lugares poblados en el país (15,506) son rurales¹ (CONADUR, 2014, p. 96, 116).

No obstante, esta ruralidad en el país está condicionada por una población que vive en condiciones de pobreza, muchas veces dos y cuatro veces mayor a la que se vive en el área urbana (Fundación Mainel, 2020, p. 5), con una población rural carenciada estimada en 1,4 mil habitantes (CEPAL, 2018, p. 42) y cuyo mayor impacto de acuerdo con la ENCOVI (2014, p.4), se concentra en la población indígena.

Asimismo, Bárcena (2020) afirma que Guatemala presenta una proyección de la pobreza poco alentadora, con valores de 50.5 para la pobreza general y 21.4% para la pobreza extrema, lo que ubica a la nación como el segundo país con el mayor índice de pobreza en América Latina, solo detrás de Honduras, lo cual coincide con la opinión de la Fundación Mainel (2020, p. 4) cuando afirma que la lenta reducción en la tasa de pobreza, prevé un aumento en más de 175,000 el número de personas que vivirán en pobreza entre 2019 y 2021.

En ese mismo orden de ideas, históricamente la población rural en Guatemala, ha sido excluida y discriminada, producto de los procesos económicos y sociales ocurridos en el pasado, con un modelo de desarrollo basado en la agricultura de subsistencia. En este contexto, existe un amplio consenso entre muchos actores incluida las Naciones Unidas, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), sobre que, las cooperativas son el tipo de organización más idóneo para abordar todas las dimensiones del desarrollo rural integral. De hecho hay quienes piensan que el modelo cooperativista puede resolver muchos de los problemas que aquejan al país.

¹ De acuerdo con proyecciones poblacionales, se tiene que en el año 2032 el país será 63.7% urbano y un 36.3% rural, lo que implica que se incorporará 6.3 millones de personas adicionales a las ciudades (CONADUR, 2014, p. 95), lo cual es un riesgo para la soberanía alimentaria.

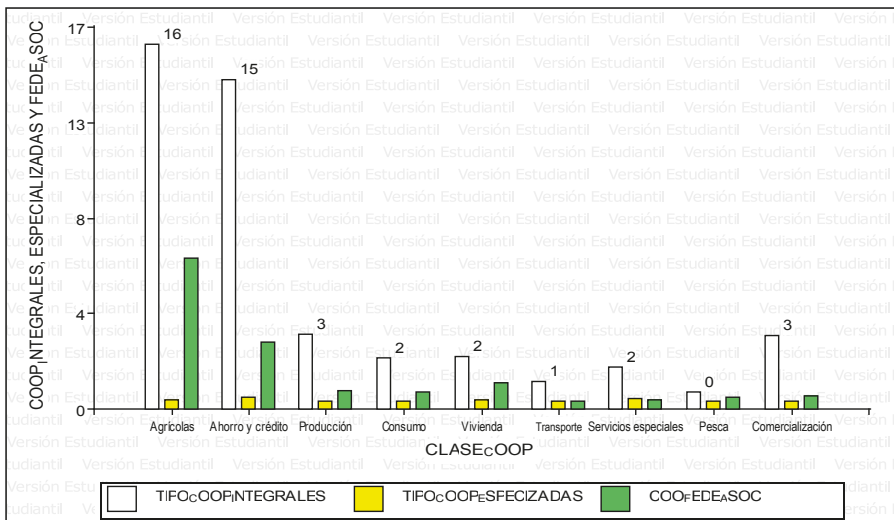
En este sentido, el cooperativismo constituye una estrategia de solución, para contribuir al desarrollo social y productivo del país (Bonilla, 2014, p.68), considerando que este tipo de asociativismo, con alrededor de 1 mil 114 cooperativas afiliadas, “distribuidas en el territorio nacional, generan 118 mil 500 empleos directos y 32 mil indirectos” (López, 2020) y un ingreso calculado en “más de 3 mil 400 millones de dólares en ingresos anuales, lo que representa el 7.3 por ciento del Producto Interno Bruto” (Alianza Cooperativa Internacional de las Américas, 2013; Diario de Centro América, 2016); además de proveer, el 20% del maíz, el 30% de frijol y el 40% de papa (Programa Mundial de Alimentos de la Organización de las Naciones Unidas [WFP-ONU], 2012), entre otros productos de la canasta básica, lo que resalta, el papel fundamental de este tipo de organización, a partir de las cuales, se puede mejorar la producción, su distribución y organización, potencializando la seguridad alimentaria y nutricional de la población del área rural.

El modelo cooperativo, tiene en el mundo contemporáneo, un rol fundamental y un valor incalculable en cuanto a que promueve la inclusión, la equidad y la justicia social, al tiempo que ayuda a reducir la pobreza, generan empleos y permite el acceso a servicios y bienes colectivos básicos. Sin embargo, uno de los aportes esenciales de estas organizaciones, es la producción de alimentos, de hecho hay quienes indican que “las cooperativas agrícolas son una parte importante de la solución para lograr un mundo libre del hambre y la pobreza y su consecuente contribución al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles”(Pelico, 2019).

El sistema cooperativo en Guatemala, entiende que para promover el desarrollo rural integral, se requerirá de una economía rural con orientación a la producción de excedentes, diversificando la producción e impulsando cadenas de valor a través de consorcios empresariales sólidos, que permitan mejorar las condiciones de vida de la población rural. En este sentido, el movimiento cooperativo, se ha integrado y diversificado en sus actividades como estrategia para la permanencia y consolidación cooperativa (ver figura 1).

Figura 1.

Cantidad de cooperativas integrales, especializadas y federadas o asociadas según clase.



Fuente: Elaboración propia con base en los datos de INACOP (2018).

Actualmente, ante los constantes embates del modelo económico actual, en un ambiente de libre mercado deshonesto y desigual, las cooperativas han tenido que ampliar sus actividades económicas y diversificarse, como estrategia de resiliencia social, por lo que, las cooperativas agrícolas, que tienen mayor presencia en zonas rurales, presentan los mayores niveles de diversificación en sus actividades, con valores de 16 y 15 para las cooperativas de ahorro y crédito, para cada clase según departamento; en tanto que, las cooperativas especializadas son muy pocas, (7 para ser exactos). Asimismo, las cooperativas federadas o asociadas son más evidentes dentro de las clases de cooperativas antes citadas, mostrando para tal caso, 18 federaciones entre ellas: ARTEXCO, RL., FECAIRAN, RL., FECOAR, RL, FECOMERQ, RL., FEDEC-CON, RL., FEDECOAG, RL, FEDECOAR, RL, FEDECOCAGUA, RL, FEDECOPE, RL., FEDECOVE-RA, RL, FEDEINCOPAGUA, RL., FEDERURAL, RL, FENACOAC, RL., FENACОВI, RL., FENAPES-CA., FICCI, RL y FINACUP, RL; mientras que dentro de la confederación de cooperativas están CONFECOOP, RL. y CONFECOAC, RL., asimismo, integran asociaciones como: ACODIHUE, ASEDECHI, ASOCUCH, CONAGRAB y GLOBAL FINANZAS, RL.

Por otro lado, las cooperativas no solo han generado fuentes de empleo permanente y temporal, sino que además han cumplido con la Política Laboral de Empleo Digno 2017-2032, garantizando el pleno goce de los derechos laborales de la población rural, campesina e indígena en general y de las mujeres y grupos de personas con capacidades diferentes. Por otro lado, han aportado al crecimiento económico del país, tal es así, que muchas de estas se han organizado en consorcios empresariales ², incursionando en nuevos sectores y mercados, tal como lo afirma López y Mora (2012, p.42) y Reyes (2015), convirtiéndose en dueños del 10.08% de las acciones del grupo financiero BANRURAL, S.A. uno de los bancos más sólidos y con mayor cobertura del sistema bancario en Guatemala (Grupo Financiero Banrural, 2019, p. 4)

De igual manera, una actividad reciente y novedosa en la que las cooperativas intentan participar, es en la generación de energía solar, eólica e hidráulica y las comunicaciones; por consiguiente, la diversificación de las actividades económicas desarrolladas a partir de las cooperativas, “han permitido estabilidad a los impactos y cambios políticos exógenos” mostrando mayor resiliencia que cualquier otro tipo de empresa (Álvarez, 2016, p.18). Por lo que, institucional y políticamente debe considerarse al movimiento cooperativo actual, en función de su aporte al desarrollo rural del país (López y Mora, 2012; Segura, O. y Cépedes, 2017).

En este punto del análisis, vale la pena resaltar lo expuesto por Van der Vaeren (2000, p.87) y Valdez (2014, p.106), cuando hacen referencia a que en los años setenta, las cooperativas en Guatemala habían alcanzado un grado de desarrollo social y económico significativo, que parecían confirmarse como alternativa real y viable para los campesinos pobres, lo cual coincide con lo expuesto por la Organización Internacional del Trabajo y la Alianza Cooperativa Internacional (2014, p. 2) al afirmar que estas empresas cooperativas aseguran los medios de subsistencia de cerca de la mitad de la población del planeta.

Por tanto, el movimiento cooperativo se define como un dinamizador de la economía, lo cual es sumamente importante en contextos campesinos y rurales, donde se manifiestan los mayores problemas sociales y de atraso del país, con altos índices de pobreza y vulnerabilidad ambiental, por lo que, desde el punto de vista sociológico, las cooperativas son constructoras sociales, organizaciones inventadas y creadas por actores sociales como soluciones específicas para resolver los problemas que se generan con el desarrollo del capitalismo salvaje (López, 2020).

2 Ejemplo de ello son: Hortamaya, Inaplasa, Inpasa, en la industria de productos agrícolas; Inforsa, para productos forestales, y Satyc, para servicios de asistencia técnica y capacitación (Reyes, 2015).

De manera que, las cooperativas constituyen una salida emergente, a la crisis económica que vive el país, motivado por el incremento del comercio y la industria, sobre la base ética, de la ayuda mutua, la democratización, la igualdad, la equidad y la solidaridad, que posibilitan una distribución horizontal de la riqueza y su consecuente correlación, con “un mejoramiento en los índices de desarrollo humano y la reducción de la pobreza” (López y Mora, 2012, pp. 44,45).

La importancia del cooperativismo en Guatemala es tal, que a finales del siglo pasado e inicios del siglo XXI, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2002) propuso la promoción de las cooperativas, en tanto que la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación (FAO) en 2012a, definió a este movimiento, como una opción de desarrollo económico, político, social e institucional para el país, ya que permite la autodeterminación y la toma de decisiones de los actores involucrados.

Actualmente, las cooperativas agrícolas garantizan la seguridad alimentaria de la población no solo rural, sino, también urbana, considerando que este sector contribuye con la producción agropecuaria para el consumo interno y la exportación con un aporte del “40% al Producto Interno Bruto Agrícola del país” (FAO, 2012^a, p.6) y que de acuerdo con el III censo cooperativo en 2008 produjeron Q.2, 704, 377,977.00 (INACOP y CONFECOOP, 2009). En este sentido, las zonas rurales, organizadas en cooperativas, están en las condiciones y capacidades de aportar al desarrollo productivo y la sostenibilidad del medio ambiente (Bonilla, 2014).

Esto tampoco significa que el desarrollo rural, deba ser entendido como una transformación de la sociedad rural, al modo de vida urbano, sino, de mejorar el acceso a más y mejores servicios, el aumento y la diversificación de la producción agropecuaria de manera técnica, el acceso a mercados, con el objetivo de que no exista dependencia alimentaria exterior y se pueda mejorar las condiciones de vida de la población rural, partiendo de la filosofía cooperativista de equidad, participación e inclusión (CONADUR, 2014, p. 97).

En este plano de equidad y participación ciudadana, el movimiento cooperativista registra 2, 232, 738 asociados inscritos (14.98%) de la población nacional según el último censo poblacional, de los cuales 1, 174,951 (54.89%) son hombres y 965,757 (45.11%) son mujeres (ver tabla 1), repartidos en 1,041 cooperativas activas, 13 federaciones y 1 confederación de cooperativas (INACOP, 2018). Un análisis entre los años 2008, 2010 y 2017, refiere que el cooperativismo ha tenido un crecimiento promedio del 26.6%, en tanto que, para el año 2019 se tuvo un crecimiento del 15%. Siendo los departamentos con la mejor tasa % de crecimiento anual, los departamentos de San Marcos, Suchitepéquez, Chimaltenango y Guatemala; en tanto que, los departamentos con la mayor tasa % de vinculación al movimiento cooperativo son: Totonicapán, Chiquimula, Santa Rosa, Sololá y Zacapa.

Tabla 1.
Socios inscritos, activos e inactivos

Asociados inscritos	Asociados masculinos activos	Asociados femeninos activos	Total socios activos
2,232, 733	1,174,951	965,757	2,140,708

Fuente: Elaboración propia (2018) con base en los datos de INACOP (2018).

A todo esto, no se puede obviar que el área rural, presenta una generalizada precariedad en las condiciones de vida de la población, caracterizada por los altos índices de desigualdad en la tenencia y acceso de la tierra; sin embargo, aquellos que han logrado mantener posesión cooperativa de la tierra, han sido más capaces de protegerse de la especulación en el valor de las tierras, lo cual es sumamente importante, al garantizar el acceso a la tierra como un derecho humano (CONADUR, 2014, p. 97; Ybarra et al., 2009, pp. 27,59).

Los Acuerdos de Paz, específicamente los relativos a la Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas, Reasentamiento de las poblaciones desarraigadas por el enfrentamiento armado y el Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria, “señala que los temas agrarios y de desarrollo rural, es donde existe principal déficit en el cumplimiento de los Acuerdos de Paz” (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, 2013, p. 2), por cuanto, recomienda la creación y fortalecimiento de los sistemas de participación comunitaria y una vía adecuada para tal fin es el cooperativismo, entendiendo a estas como un modelo para contribuir al desarrollo social y productivo del país desde lo local (Acuerdos de Paz, 1998, p.120).

De esta manera se tiene que, la organización cooperativa es uno de los principales medios que tienen las comunidades rurales para impulsar su desarrollo económico, social, cultural y ambiental. Para ello se deberá buscar desde lo político una adecuada gestión territorial, que tome en cuenta la dinámica demográfica de los territorios y el desarrollo de capacidades de resiliencia local, lo que requerirá desarrollar una política de ordenamiento territorial, así como una política de sistemas rurales y de desarrollo y fortalecimiento cooperativo rural.

Desarrollo humano sostenible

Bienestar para la gente, es el segundo eje del Plan Nacional de Desarrollo K´atun 2032, al cual se haya vinculado el INACOP, a través del movimiento cooperativo. De acuerdo con el CONADUR (2014, p. 147), el bienestar de las personas debe entenderse como “la construcción de medios de vida sostenibles que provean a la población de las condiciones, habilidades, recursos y servicios para ellos y sus familias”. En este punto, las cooperativas reducen las brechas de desigualdad y exclusión social, a través del acceso a la alimentación, la salud y la educación, pues permite la creación de medios de vida sostenibles.

De acuerdo con la FAO (2012a), a lo largo de la historia, el alza de precios de los productos agrícolas, ha impactado de manera dramática en la población rural, principalmente a los que compran sus alimentos o a los campesinos pobres, ya que no pueden cargar con un nivel inflacionario alto (4.5% para 2021) (Ministerio de Finanzas Públicas, 2020, p. 13), pues deben necesariamente efectuar una recomposición de su patrón alimentario en detrimento de la situación nutricional; de ahí que según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2014-2015, registra un índice de desnutrición crónica en niños menores de cinco años del 53% para el área rural y del 58% en la población indígena (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), ICF International, 2017), siendo los grupos campesinos y agricultores los más afectados, lo cual coloca una enorme presión sobre los recursos naturales, lo que afecta la gobernabilidad social.

En este sentido, las cooperativas agrícolas en Guatemala, contribuyen a la producción de granos básicos como maíz, frijol, arroz que constituye la dieta común del guatemalteco (ver tabla 2); mientras que a nivel mundial proveen, el 32% de la cuota del mercado mundial (OIT y ACI, 2014, p.7). Las cooperativas tampoco han sido indiferentes, a la actual crisis generada por el

covid-19, manteniendo la cadena de suministros y continuando con el comercio continental de alimentos, que permitan desarrollar la capacidad de los pequeños agricultores de América para aumentar la producción alimentaria (Alianza Cooperativa Internacional de las Américas, 2020a)

Tabla 2.
Actividad principal de las cooperativas agrícolas

Región	Actividad de producción principal
Región I Guatemala	Producción de maíz, frijol, café, piña y otros productos pecuarios
Región II Alta Verapaz y Baja Verapaz	Producción de café, cardamomo, té, hule, frijol, maíz, cacao, frutas, ejote francés y otros productos de la región, además de los relativos a la actividad pecuaria
Región III Zacapa, Chiquimula, Izabal, El Progreso	Producción agrícola, venta y distribución de los productos, café, maíz, frijol, naranja, banano, ejote, banano, cardamomo, limón criollo y otros propios de la región,
Región IV Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa	Producción, industrialización y venta de tomate, papa, aguacate, hortalizas, chile pimiento, cebolla, maicillo, sorgo, maíz, frijol, chile y otros cultivos de café, además de la pesca de especies marítimas.
Región V Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla	Producción agrícola, venta y distribución de maíz, frijol, alverja china, ejote francés, café, trigo, hortalizas, papaya, chile, ajonjolí, caña, plátano, tabaco, papa y otros propios de la región
Región VI Quetzaltenango, Retalhuleu, Totonicapán, San Marcos, Suchitepéquez, Sololá	Producción agrícola, venta y distribución de los productos de maíz, ajonjolí, chile, papaya, trigo, café, hortalizas, ejote francés, alverja china, alverja dulce, arroz, papa, brócoli, coliflor, zanahoria, frutales, cereales cacao, chile pimiento, plátano, hongos, habas, piña, limón persa, caña de azúcar, hule, banano, cardamomo y otros productos de la región, además de la pesca y crianza de ganado vacuno.
Región VII Huehuetenango, Quiché	Producción y comercialización de ajo, café, trigo, papa, ajo, alverja china, miel de abeja, frutales, cardamomo, ejote, soya y hortalizas
Región VIII Petén	Producción, venta y distribución de maíz, frijol, arroz, miel de abeja, chile habanero, chile dulce, tomate, soya, cítricos, chicle, pimienta gorda, ajonjolí, maní, pepitoria, piña, plátano, izote pony, chile cobanero y otros productos de la región

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de INACOP, 2018b.

De manera general, las cooperativas ayudan a incentivar la producción de alimentos, superando desafíos como la falta de infraestructura, equipo, ubicación geográfica, volatilidad en los precios del mercado, transporte, acceso a insumos de calidad, entre otros; ofreciendo a sus socios la compra y comercialización conjunta, tienda de insumos, salidas comerciales y acceso a créditos (OIT y ACI, 2014, p. 8).

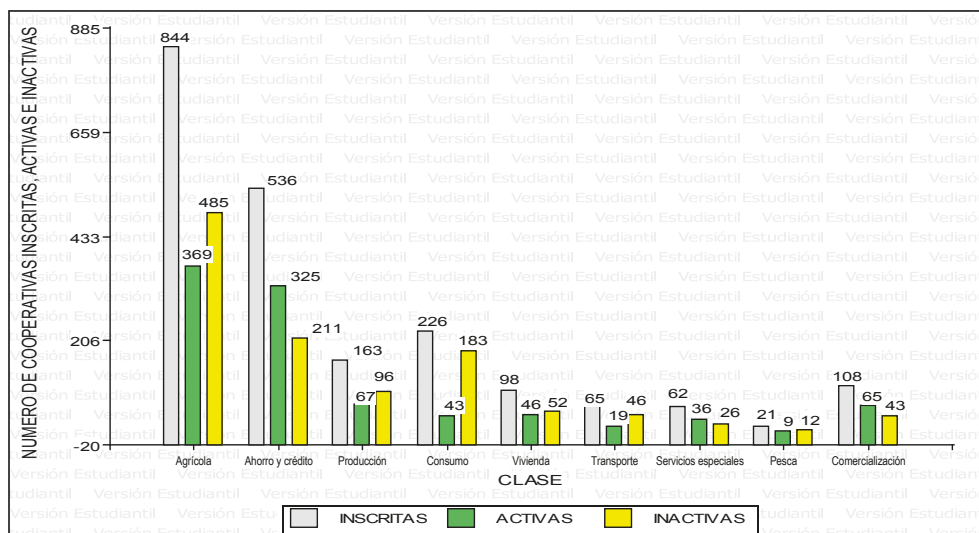
Además de ayudar a los pequeños productores a innovar y adaptarse a mercados cambiantes, facilita la participación de los cooperativistas en la toma de decisiones, aumentando la capacidad de negociación, para influir en la formulación de políticas públicas. Su participación en los directorios del Fondo de Tierras, del Consejo de Desarrollo Agropecuario, del Consejo Nacional de Desarrollo de las Exportaciones, de la Comisión Nacional de la Vivienda y del Consejo Nacional de Alfabetización, les permite influir en las políticas públicas agrarias, agropecuarias, de comercio, de vivienda y de educación básica (FAO, 2012^a, p.7).

Otro aspecto importante de las cooperativas es que, además de facilitar el acceso a alimentos inocuos, según la OIT y ACI (2014, p.8) ayudan a preservar los cultivos autóctonos

a través de la agricultura familiar incrementando con ello la seguridad alimentaria. De esta manera, las cooperativas contribuyen a la reducción de la pobreza, la soberanía alimentaria y el manejo sostenible de los recursos naturales (FAO, 2012b, p.4); existiendo según López y Mora (2012, p. 47) una correlación entre departamentos de Guatemala con menores niveles de pobreza y la presencia cuantitativa de cooperativas.

El tipo de servicios que brindan las cooperativas son múltiples (ver figura 2), lo cual lleva a la población de áreas rurales a que se busque opciones más accesibles y de costo razonable para la satisfacción de sus necesidades desde nueve posibilidades entre ellas: las agrícolas, de ahorro y crédito, producción, consumo, vivienda, transporte, servicios especiales, pesca y comercialización.

Figura 2.
Cooperativas inscritas, activas e inactivas según clase.



Fuente: Elaboración propia, (2018) con base en los datos de INACOP (2018a).

La salud es el segundo componente del eje “Bienestar para la gente”, considerado un derecho humano, que tiene como fin mejorar la calidad de vida de las personas, reduciendo los casos de morbilidad y mortalidad materno-infantil, además de brindar acceso a la salud sexual y reproductiva y de atender a las personas con VIH/SIDA (CONADUR, 2014).

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Alianza Cooperativa Internacional (ACI) (2014, p. 6), las cooperativas, garantizan vidas saludables, mediante la creación de infraestructura para la prestación de servicios de salud, el financiamiento de la asistencia sanitaria y la prestación de servicios de salud en el hogar.

En sentido global, según cifras de la Organización Internacional de Cooperativas de Salud (IHCO), en el mundo existen más de 3, 300 cooperativas de salud en al menos 43 países, permitiendo el acceso a la sanidad a más de 80 millones de personas (ACI, 2015). En este mismo orden de ideas MacKay (2007, p.140) expone como ejemplo:

Salud-Coop en Colombia, una cooperativa dedicada al cuidado de la salud, es el segundo mayor empleador nacional y sirve al 25% de la población emergente. En Japón más de 125

cooperativas médicas sirven a casi 3 millones de pacientes. En Canadá, hay más de 100 cooperativas de salud que prestan principalmente servicios de cuidados en el hogar a más de un millón de personas en ocho provincias

Estos datos avalan la idoneidad del modelo cooperativo en la prestación de servicios de salud y/o asistencia sanitaria y representan para Guatemala una solución a la crisis del sistema de salud, “conciliando los desajustes entre oferta y demanda sanitaria, gestión de costos responsables y calidad de la prestación del servicio, a través de la responsabilidad solidaria de las cooperativas” (ACI, 2015).

En Guatemala, las empresas cooperativas de servicios especiales desarrollan actividades diversas, (ver tabla 3), lo cual puede significar una opción altamente viable en el país como se ha dejado entrever.

Tabla 3.
Actividades que desarrollan las cooperativas de servicios especiales en Guatemala.

Región	Actividad principal
Región I Guatemala	Servicio de agua potable, tv por cable, servicios educativos y técnicos, construcción civil, topografía y venta de medicamentos
Región II Alta Verapaz y Baja Verapaz	Energía solar, plantas de reciclaje, planes de manejo forestal
Región III Zacapa, Chiquimula, Izabal, El Progreso	Construcción de inmuebles, enlonado y sujeción de cargas.
Región IV Jutiapa, Jalapa, Santa Rosa	Sin registro de cooperativas de servicios especiales
Región V Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla	Turismo comunitario, operaciones portuarias
Región VI Quetzaltenango, Retalhuleu, Totonicapán, San Marcos, Suchitepéquez, Sololá	Servicio de agua potable, energía eléctrica, turismo, proyectos educativos
Región VII Huehuetenango, Quiché	Servicio de agua potable, energía eléctrica, alquiler de locales comerciales, servicios sanitarios, venta de medicamentos
Región VIII Petén	Construcción, reconstrucción, reparación y mantenimiento de viviendas, actividades afines a la electricidad, plomería, pintura, herrería, acabados, albañilería y construcción general.

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de INACOP 2018b.

El acceso a los servicios prestados a los asociados según López y Mora (2014), por parte de las cooperativas, brinda la posibilidad de tener de manera inmediata, la respuesta a sus necesidades económicas, sociales, culturales, diferente al resto de la población que no está asociada.

El tercer componente, de bienestar para la gente lo constituye, la educación. Todos saben lo importante de la educación, para el desarrollo integral de la persona humana, tipificado como un derecho constitucional, las cooperativas favorecen el acceso a este servicio a lo largo de la vida, proporcionando los medios para financiar la educación, lo que se traduce en capacidad para hacer frente a los gastos de educación, además de actuar como centro de enseñanza permanente (OIT y ACI, 2014, p. 6).

En Guatemala, la cobertura educativa en el nivel medio correspondiente al año 2018 fue precario, con un 43.25% en el ciclo básico y 24.90% en el diversificado, lo que unido al índice de analfabetismo (12.31%) que equivale a 1 millón 241 mil 32 guatemaltecos que no saben leer ni escribir (Aceña y Menchú, 2019, p. 13; López, 2017), lo que muestra la incapacidad del gobierno de crear centros escolares que atiendan a este sector de la población, por lo que, es frecuente que las cooperativas hayan creado sus propios establecimientos de enseñanza para impartir educación formal (ver tabla 4).

Tabla 4.
Penetración del modelo cooperativista en la enseñanza

Establecimientos de Enseñanza por Cooperativa		Alumnos Cooperativistas		Docentes Cooperativistas	
Básico	Diversificado	Básico	Diversificado	Básico	Diversificado
1,052	181	146,731	22,824	9,867	1,961
Total 1,233		Total 146,824		Total 11,828	

Fuente: MINEDUC, 2019.

Estas son entidades no lucrativas que tienen como finalidad, contribuir a la formación integral de los guatemaltecos. En otros casos, el apoyo de las cooperativas ha consistido en invertir un porcentaje de sus beneficios en educación para sus miembros, impartiendo capacitaciones sobre administración contable y financiera, política fiscal, mercadeo, producción, así como programas de alfabetización para los socios, lo cual impacta positivamente en la formación del capital humano de estas organizaciones (INACOP, 2017; FAO, 2012b.).

Según López y Mora (2012, p. 44), la presencia de cooperativas a nivel nacional, evidencia poblados con mayor pujanza económica y con un Índice de Desarrollo Humano (IDH) más elevado, resultado de la dinámica y del volumen de los servicios que se oferta a los asociados. En este sentido, la correlación entre el porcentaje de cooperativas activas y el IDH, es mayor a aquellas zonas geográficas donde existen menos organizaciones de este tipo; por lo que de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)(2019, p. 27) (2020, p. 3), la posición de Guatemala en el IDH ha mejorado relativamente, aumentó de 0.481 a 0.663, un incremento del 37.8% en sus indicadores, ubicándose en el lugar 127 en el índice de Desarrollo Humano de la PNUD.

Incentivación de la economía nacional

De acuerdo con el CONADUR (2014, p. 207), el crecimiento económico de Guatemala ha sido irregular durante los últimos años, influenciado por la situación internacional de recesión económica y ralentización, lo que pone en riesgo de llevar al país a una desaceleración o cuan-

do menos, a un estancamiento económico. No obstante y a pesar de estos problemas, Guatemala ha tenido un desempeño económico sólido en los últimos tres años, con un crecimiento del PIB de 3.1% en 2016, 2.8% en 2017 y 3.1% en 2019, en este sentido se prevé que la economía crezca un 3.3% en 2019 y 2.8% en 2020 (Banco Mundial en Guatemala, 2019).

Sin embargo, a esto no se le puede llamar desarrollo, cuando la estabilidad económica no se ha traducido en una aceleración del crecimiento, que permita cerrar la brecha de ingresos con países ricos o cuando la idea de progreso queda limitada al crecimiento económico, pero persisten las altas tasas de pobreza y desigualdad, lo que define un coeficiente de desigualdad para Guatemala del 26.9% (Gudynas, 2011, p. 22; Banco Mundial en Guatemala, 2019, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2020, p. 4)).

Lo anterior cobra sentido, cuando en Guatemala existe una distribución inequitativa de los medios de producción, la riqueza y los ingresos, donde “la concentración de la riqueza se encuentra en manos del 0.0017% de la población (260 personas), lo que coincide con la tenencia de la tierra como principal medio de producción, concentrada en el 8% de los productores, mientras medio millón de familias rurales no poseen tierras para cultivar”(Cañete, 2015, p. 41,44)

Es en este panorama, las cooperativas, se han convertido en un mecanismo de promoción del desarrollo y lucha contra la pobreza. Las actividades económicas y financieras que generan las cooperativas, básicamente están encaminadas a la generación de empleos.

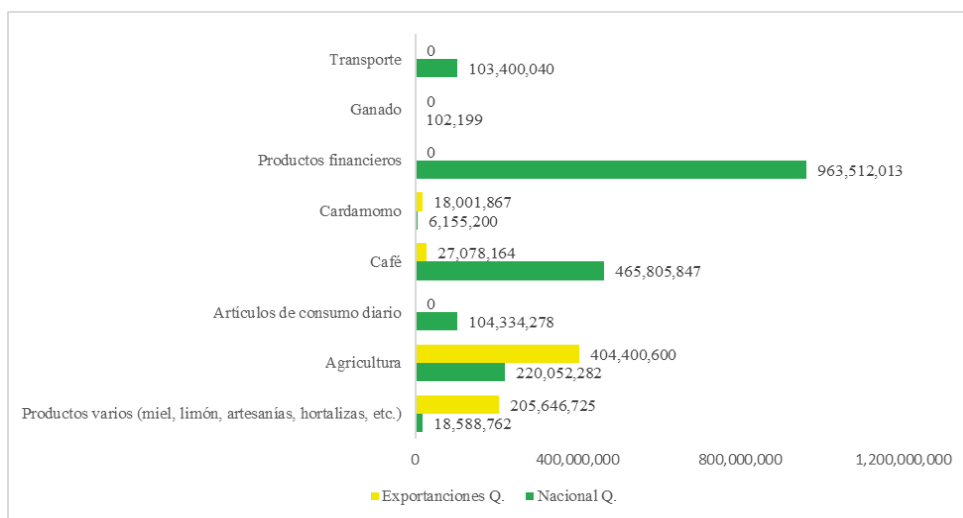
Más de un siglo (116 años) de este modelo de organización en Guatemala, han provocado que las cooperativas posean más de 2.2 millones de socios, generen más de 235,000 empleos y más de 3,400 millones de dólares en ingresos anuales, lo que representa el 7.3 del Producto Interno Bruto del país” (Agencia EFE, 2013, Programa Mundial de Alimentos de la Organización de las Naciones Unidas, 2012).

Según la OIT y ACI (2014, p.10), las empresas cooperativas no solo han soportado mejor los embates de la crisis económica mundial, sino, que también obtienen mejores resultados, consiguen mayores retornos financieros y una mayor productividad, además de empleos más estables. Actualmente las cooperativas existentes en todo el mundo, proporcionan más de 100 millones de empleos, un 20% más que las empresas multinacionales (FAO, 2012b:7).

Por otra parte, no existen diferencias sustantivas en la calidad del empleo generado por las cooperativas y los que representan los demás sectores formales de la economía donde, se tuvo un salario mínimo para el año 2018 referente a actividades agrícolas y no agrícolas de Q.90.16 diarios, equivalente a Q.2, 742.37 mensuales más una bonificación de Q.250.00 para un total de Q.2, 992.37 (Acuerdo Gubernativo 297-2017). Sin embargo, en el campo cualitativo del empleo generado por estas empresas, existe una notable diferencia, ya que no existe una clásica relación entre obrero-patrono, sino que establecen relaciones más horizontales e igualitarias (López y Mora, 2012, p.44).

En el comercio exterior ha sido importante el aporte de las cooperativas en la evolución económica del país, lo cual evidencia que del total de ingresos por ventas de bienes y servicios, el 24% proviene de las exportaciones con un total de 655 millones quetzales (ver figura 3).

Figura 3.
Ingreso por venta de bienes y servicios en mercado nacional y de exportación.



Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de INACOP y CONFECOOP, 2008.

Estos datos son promisorios, y se espera aún más cuando las acciones políticas comerciales implementadas, como: la apertura comercial a partir de los compromisos con la Organización Mundial del Comercio (OMC), la integración económica regional y la suscripción de tratados bilaterales, amplíen los mercados en la Unión Europea ³ (CONDADUR, 2014, p.210).

Asimismo, Guatemala depende mucho de las inversiones y en este punto, las cooperativas han realizado un enorme esfuerzo por tecnificar la producción en el país, de esta cuenta se tiene que, la inversión en plantas industriales equivale a más de 468 millones de quetzales (INACOP y CONFECOOP, 2008).

En la relación con el sector Gobierno, el total de impuestos pagados asciende a 175.4 millones de quetzales, siendo el sector que más contribuye el de ahorro y crédito con 63.3 millones de quetzales (FAO, 2012, p.6). Lamentablemente Guatemala no cuenta con información pública en cuanto a la generación de empleo, así como estimaciones sobre el valor de la producción por parte de las cooperativas (Alianza Cooperativa Internacional de las Américas, 2020b, p. 4), lo que invisibiliza muchas veces su aporte al crecimiento económico del país.

Otro espacio de participación de las cooperativas en la economía guatemalteca, según López y Mora (2012, p. 48), lo constituye el ahorro y el crédito. Dentro de este campo se tiene como dato importante el ahorro juvenil (42%) lo que demuestra el interés y la confianza por parte de este sector de la población en el sistema cooperativo; mientras que el mayor porcentaje de los créditos va al sector agrícola, (Q.655, 127,356.00), lo cual devela la relación intrínseca que existe entre las diferentes clases de cooperativas, pues con estos recursos, las cooperativas agrícolas, pueden acceder a los insumos que precisan para sus cultivos; en tanto, que las de consumo les ayuda a comercializar sus productos de tal manera que los socios accedan a productos de la canasta básica bajo condiciones de calidad.

³ En 2008, el movimiento de fondos de las 300 mayores cooperativas, sumó en total 1.1. billones de dólares (FAO, 2012b, p.7).

Según López y Mora (2012, p. 48), en relación a lo anterior dice: “Las cooperativas son fuente de generación de negocios y empleo, a través de los volúmenes de oferta financiera que maneja a nivel tanto de captación de ahorro como de concesión crediticia”, razón por la cual se considera que el sector cooperativo es de suma importancia, para el desarrollo económico del país, especialmente para las áreas rurales, donde se encuentran los sectores más empobrecidos del país, especialmente de origen maya.

Gestión sostenible de los recursos naturales

Después del lanzamiento del concepto desarrollo sostenible en el Informe de Brundtland en 1987, cuando se concibió como: “aquel desarrollo que satisface las necesidades presentes sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”; este ha tenido modificaciones y detractores para hacerlo operativo y por considerarlo un oxímoron (Gómez, 2018, p. 16; CONADUR, 2014, p. 239), en este contexto, una de las definiciones más aceptadas es la del Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Universidad Rafael Landívar (IARNA, URL, 2012), quien lo describe como un proceso de mejoramiento cualitativo y cuantitativo que puede sostenerse en el tiempo, al menos para las dimensiones ambiental, económica, social e institucional.

De manera general, de acuerdo con Bonilla (2014, p. 67), “el desarrollo sostenible necesita que las actividades humanas sean armoniosas con los procesos naturales”, pues en la medida que se continúe con la degradación de los recursos naturales, se seguirá impidiendo que los avances en la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria se sostengan en el largo plazo (CONADUR, 2014, p. 239).

En 2015 Guatemala adopta oficialmente los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y al mismo tiempo los alinea al Plan Nacional de Desarrollo K’atun: Nuestra Guatemala 2032, lo que permitió un alto nivel de concordancia temática entre ambos instrumentos (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN), 2017). Atendiendo que las cooperativas por su naturaleza son empresas sensibles a los problemas socioeconómicos y culturales, fundamentadas en valores y principios altamente equitativos y profundamente humanistas, se convierten en aliadas cruciales para conseguir el cumplimiento de estos objetivos (Alianza Cooperativa Internacional de las Américas, 2016; Gutiérrez, 2016).

En este sentido, las cooperativas son vías adecuadas de organización para el desarrollo sustentable, sobre todo, donde el sustento está basado en el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, la agricultura, la agroforestería, la pesca, la agroindustria, el ecoturismo, etc.; lo que podrá impulsar la economía comunitaria desde lo local (Bonilla, 2014, p. 65,69). Es decir, las cooperativas están bien situadas para contribuir al triple balance de objetivos económicos, sociales y ambientales del desarrollo sostenible (Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Alianza Cooperativa Internacional (ACI), 2014, p. 2)

Según López y Mora (2012, p. 52), el cuidado del medio ambiente en las actividades cooperativistas, se manifiesta en la preservación del bosque, agua y el suelo; de tal manera, que se han ido convirtiendo en actores cada vez más importantes en lo referente a facilitar el acceso a agua potable y servicio de saneamiento a través de la eliminación de aguas residuales; pues como afirma Díaz (2013, p. 19), las cooperativas revisten una gran importancia en el tema ambiental en correspondencia con el vínculo tan estrecho con el suelo y el agua.

En la gestión sostenible de los recursos naturales, el manejo y aprovechamiento sostenible de los bosques, ha sido altamente exitoso dentro de las empresas cooperativas campesinas, debido a los réditos monetarios que obtienen. Por lo que, según la OIT y ACI (2014, p. 11), las cooperativas forestales promueven el uso sostenible de las especies tropicales de madera, a través de las concesiones forestales, siendo empresas certificadas por el Consejo de Administración y Forestal (FSC), para operar en el mercado internacional del mueble.

En el caso particular de Guatemala, “las cooperativas son uno de los mayores usuarios del Programa de Incentivos Forestales, -hoy PROBOSQUE- (López y Mora, 2012, p. 52), con lo cual se conservaron entre 1997 y 2014 22,724.59 hectáreas de bosque, correspondiente a 289 proyectos, lo que generó un ingreso de \$13, 027,569.8 dólares y beneficio a 361,021 familias (Instituto Nacional de Bosques, 2015). Por otra parte, las cooperativas generan cientos de empleos e ingresos en zonas donde existen pocas alternativas de desarrollo económico local; con lo cual se busca mejorar la calidad de vida de la sociedad, a partir de un desarrollo rural sustentable.

Los principios cooperativos, permiten que las cooperativas estén conscientes de su relación con el medio, en este sentido, desempeñan un papel importante en la generación y distribución de energía limpia, estando a la vanguardia en la adopción de fuentes de energía nuevas y renovables, como la solar, eólica e hidráulica (OIT y ACI, 2014, p. 9; López y Mora, 2012). El manejo de los desechos sólidos como el tratamiento de las aguas residuales, tampoco ha sido actividades fuera del orbe cooperativista, tal es así, que en Guatemala, se trabaja en 30 municipios haciendo estas tareas de reciclaje.

Por si esto fuera poco, las cooperativas impulsan pautas de consumo más responsable, diversifican sus actividades, añadiendo la gestión del agua, el turismo ecológico, la producción de alimentos locales de calidad, además de una agricultura orgánica (OIT y ACI, 2014). En otras palabras, “las cooperativas son estratégicas en un proceso de desarrollo rural sostenible, pues se mantienen en el sector con bajas tasas de rentabilidad de capital y son creadas para que los pequeños productores encuentren protección contra los impactos del mercado” (Bonilla, 2014, p. 65).

En síntesis, aunque las cooperativas sean fundamentales para lograr las metas del Plan K'atun 2032 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, no siempre han sido valoradas en el justo peso de su aporte al desarrollo económico, social y ambiental del país, siendo un claro ejemplo, el presupuesto limitado con el que ha funcionado el INACOP durante los últimos 5 años y que en promedio no supera los trece millones de quetzales, además no siempre ha tenido una participación proactiva en los debates de los problemas nacionales e internacionales como ocurrió en el planteamiento de los ODS definidos por la ONU.

Conclusiones

La población que vive en el área rural de Guatemala, es menor (46.15%) en comparación a los que viven en áreas urbanas, sin embargo, estas zonas contribuyen de manera positiva a la generación de empleos y a la producción de alimentos, garantizando la seguridad y soberanía alimentaria, pero, necesitan de capacidades organizativas que mejoren la producción y su distribución y una vía adecuada para tal fin, es el cooperativismo.

Las cooperativas ayudan a preservar los cultivos autóctonos, así como la ciencia y la tecnología maya, mejorando con ello el acceso a alimentos inocuos y de buena calidad desde la agricultura familiar.

Existe una correlación positiva entre departamentos de Guatemala con menores niveles de pobreza y la presencia cuantitativa de las cooperativas, lo cual es coincidente con el porcentaje de cooperativas y el Índice de Desarrollo Humano, siendo menor donde existen un número reducido de organizaciones de este tipo.

Las cooperativas garantizan la educación y salud, mediante la creación de infraestructura para la prestación de estos servicios, su funcionamiento y financiamiento.

Las cooperativas han diversificado sus actividades comerciales, como una forma para que los pequeños productores encuentren protección contra los impactos del modelo económico neoliberal que impulsa un mercado abierto y desleal.

Las cooperativas son importantes para el desarrollo económico del país, ya que son más resilientes a las crisis financieras y económicas a las que constantemente está expuesta la región, producto de la recesión económica y ralentización internacional.

La gestión integral de los recursos naturales mediante el modelo cooperativo, indica que es posible el desarrollo sustentable, mediante la protección y manejo de los bosques, suelos, agua, y el acceso a energía limpia, servicio de saneamiento, entre otros.

El movimiento cooperativo en Guatemala, debe ser un eje estratégico para alcanzar las metas propuestas en el Plan K´atun 2032 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, por tanto, su actuar no se debe limitar al eje riqueza para todos, como supone el INACOP, sino, que debe ser un eje transversal para lograr un verdadero desarrollo sostenible en lo económico, social y ambiental.

Referencias bibliográficas

- Aceña, M. y W. Menchú (2019). *El Sistema Educativo en Guatemala*. (Documento final). (Guatemala). Centro de Investigaciones económicas y sociales (CIEN).
- Alianza Cooperativa Internacional. (2015). *La Organización Internacional de Cooperativas de Salud (IHCO), respalda la propuesta del cooperativismo colombiano para SaludCoop*. San José, Costa Rica. Cooperativa de las Américas. [en línea] Consultado 26 de octubre de 2019. <https://www.aciamericas.coop/La-Organizacion-Internacional-de-Cooperativas-de-Salud-IHCO-respalda-la>
- Alianza Cooperativa Internacional de las Américas. (2016). *Contribución De Las Cooperativas a Los Objetivos De Desarrollo Sostenible*.
- Alianza Cooperativa Internacional de las Américas. (2020a). *Declaración de Cooperativas de las Américas para el sector agropecuario ante la situación mundial generado por el COVID-19*. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/declaracion_ministros_agricultu
- Alianza Cooperativa Internacional de las Américas. (2020b). *Mapeo Cooperativo: Datos Estadísticos Informe Nacional: Guatemala Programa Aci-Ue*.
- Acuerdos de Paz firmados por el Gobierno de la República de Guatemala y la Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca (URNG). (1998). Guatemala. 3ra. Edición. Universidad Rafael Landívar, Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales.
- Agencia EFE (2013). *Más de un siglo de cooperativismo en Guatemala*. Agencia de Negocios y noticias. Economía (en línea). Madrid (España). Consultado 13 agosto 2017. <http://www.soy502.com/articulo/mas-de-un-siglo-de-cooperativismo-en-guatemala>
- Álvarez, A. (2016). *Retos de América Latina: Agenda para el Desarrollo Sostenible y Negociaciones del siglo XXI*. Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamérica de Economía Vol. 47, número 186. Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México.
- Asociación de Abogados y Notarios Mayas de Guatemala. (2017). *Minifundio y latifundio, un reflejo de la desigualdad en Guatemala*. Guatemala. Boletín Informativo No. 010. NIM-AJPU.
- Banco Mundial en Guatemala (2019). *Guatemala panorama general*. Guatemala. [en línea] consultado el 26 de noviembre de 2019. <https://www.bancomundial.org/es/country/guatemala/overview>
- Bárcena, A. (2020). *El desafío social en tiempos del COVID-19*. Consultado el 27 de enero de 2020. https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/informe_especial_3_ppt_covid-19_reporte_3.pdf
- Bonilla, G. (2014). *Cooperativismo, tierras comunitarias y desarrollo rural*. Revista Análisis de la Realidad Nacional. Edición 58, año 3. Guatemala. IPNUSAC.
- Cañete, R. (2015). *Desigualdad Extrema y Secuestro de la Democracia en América Latina y el Caribe: Privilegios que niegan derechos*. In *Editora Búho*. Consultado el 25 de enero de 2020. https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/file_attachments/report_e_iguales-oxfambr.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018a). *Ruralidad, hambre y pobreza en América Latina y el Caribe*. 68. www.cepal.org/es/suscripciones
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018b). *Panorama Social de América Latina*. LC/PUB.2019/3-P, Santiago de Chile, Chile. ONU.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. (2009). *Política Nacional de Desarrollo Rural Integral*. Guatemala. Conadur/Segeplan. Guatemala.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo K´atun Nuestra Guatemala 2032*. Guatemala. Conadur/Segeplan.
- Confederación de Cooperativas y Federación de Cooperativas Agrícolas. (2010). *Propuesta de Desarrollo de la Crisis a la Oportunidad, de la Pobreza a la Acumulación Horizontal de la Riqueza. Una Visión Cooperativa 2012-2037*. Guatemala: CONFECOOP y FEDECOAG
- Diario de Centro América. (2016, 4 de julio). *Cooperativas: un ejercicio de ciudadanía para el cambio – Noticias Última Hora de Guatemala*. <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/cooperativas-un-ejercicio-de-ciudadania-para-el-cambio/>
- Díaz, J. (2013). *Las Cooperativas y el desarrollo sostenible*. *Revista Idelcoop*, 29(137), 34–50.
- Encuesta Nacional de Agropecuaria. (2014). *República de Guatemala: Encuesta Nacional Agropecuaria 2014*. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística.

- Encuesta Nacional de Condiciones de Vida. (2014). *República de Guatemala: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014*. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística.
- Fundación Mainel. (2020). *Estrategia País: Guatemala 2020-2022*. Guatemala.
- Gómez, B. (2019). *El desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Bilbao, España. UPV/EHU.
- Gutiérrez, M. (2016). *Eje 3: Contribución De Las Cooperativas A Los Objetivos De Desarrollo Sostenible*. Morelia, México. IV Cumbre Cooperativa de las Américas.
- Grupo Financiero Banrural. (2019). *Informe De Gobierno Corporativo Grupo Financiero Banrural*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Bosques (INAB) (2015). *Programa de fomento al establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de bosques en Guatemala -PROBOSQUE-*. UICN-FAO (Guatemala). Consultado 28 de julio 2020. <https://www.marn.gob.gt/Multimedios/1237.pdf>
- Instituto de Ambiente y Recursos Naturales y Universidad Rafael Landívar. (2012). *Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012: Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Cooperativas. (2018a). *Registro de Cooperativas*. Unidad de Planificación, programación e informática, INACOOB. (en línea). Guatemala. Consultado 28 de julio 2018. <http://inacop.gob.gt/paginas.asp?id=1684&clc=277>
- Instituto Nacional de Cooperativas. (2018b). *Listado general de cooperativas inscritas por región, departamento y clase*. Unidad de Planificación, programación e informática, (Guatemala). INACOOB.
- Instituto Nacional de Cooperativas y Confederación de Guatemalteca de Federaciones Cooperativas (2009). *III Censo Cooperativo 2008. Las empresas cooperativas enfrentando la crisis, produciendo y generando empleos*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2018). *Censo poblacional y habitacional 2018*. Guatemala.
- López, B. y A. Mora (2012). *Visión panorámica del sector cooperativo en Guatemala: un mecanismo de promoción del desarrollo y lucha contra la pobreza*. La Paz, Bolivia. OIT, Oficina de la OIT para los Países Andinos.
- López, K. (2017, 27 de febrero). MINEDUC. *Más de 1 millón de guatemaltecos no saben leer ni escribir*. (Guatemala). La Hora.
- López, V. (2020). *El Cooperativismo Como Un Modelo De Desarrollo Socioeconómico Más Humano*. *Revista FAECO Sapiens*, 3 No. 2. Consultado el 27 de enero de 2021. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/221/2211235008/html/index.html>
- López, Y. (2020). *Gobierno expresa apoyo al sector de cooperativas – Noticias Última Hora de Guatemala*. Diario de Centro América. <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diarioro-centro-america/gobierno-expresa-apoyo-al-sector-de-cooperativas/>
- MacKay, L. (2007), "Health cooperatives in BC: The unmet potential", *British Columbia Medical Journal*, Vol. 49, No. 3, 139-142
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. (2013). *Propuesta De Plan Para Implementar La Política Nacional De Desarrollo Rural Integral-PNDRI-Guatemala, septiembre 2013 i*.
- Ministerio de Finanzas Públicas. (2020). *Informe preliminar: Acerca del "Proyecto de Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal 2021, y Multianual 2021- 2025 (Issue 636)*. <http://www.aerocivil.gov.co/autoridad-de-la-aviacion-civil/investigacion/listado-de-accidentes-2016/COL-16-37-GIA-ESP.pdf>
- Ministerio de Educación, Sistema de Registros Educativos. (2019). *Anuario estadístico de la educación de Guatemala*. Guatemala. Dirección de Planificación. [en línea] consultado el 25 de enero de 2021. <http://estadistica.mineduc.gob.gt/Anuario/home.html#>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Instituto Nacional de Estadística, ICF International) (2017). *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015*. Informe Final. Guatemala, MSPAS/INE/ICF.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) y Alianza Cooperativa Internacional (ACI). (2014). *Las cooperativas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Debate sobre el desarrollo después de 2015*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012a). *Las cooperativas agrícolas alimentan a Guatemala*. Guatemala (Guatemala). Día mundial de la alimentación. ONU-FAO

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2012b). *Las cooperativas agrícolas alimentan al mundo*. Roma (Italia). Día mundial de la alimentación. ONU-FAO
- Organización Internacional del Trabajo. (2002), “Recomendación 193 sobre la promoción de las cooperativas”. Ginebra, Suiza. OIT
- Organización Internacional del Trabajo y Alianza Cooperativa Internacional. (2014). *Las cooperativas y los objetivos de desarrollo sostenible. Debate sobre el desarrollo después de 2015*. Informe de Política. Bruselas, Bélgica
- Organismo Ejecutivo (2017, 27 de diciembre). *Acuerdo Gubernativo 297-2017. Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de la maquila*. Diario de Centro América. No. 72 Tomo CCCVIII viernes 29 de diciembre de 2019.
- Pelico, J. (2019). *Cooperativas ganan fuerza en A. Latina – Noticias Última Hora de Guatemala*. <https://dca.gob.gt/noticias-guatemala-diario-centro-america/cooperativas-ganan-fuerza-en-a-latina/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). *Estadísticas-Desarrollo Humano*. Guatemala. Índices de Desarrollo Humano y Subíndices. [en línea] Consultado el 13 de noviembre de 2019 <https://desarrollohumano.org.gt/estadisticas/estadisticas-desarrollo-humano/indice-de-desarrollo-humano-por-departamento-segun-componentes/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2016). *Más allá del conflicto, luchas por el bienestar. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2015/2016*. (Guatemala). PNUD.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo . (2019). *Panorama general Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: Desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo . (2020). *La próxima frontera: desarrollo humano y el Antropoceno*. <http://hdr.undp.org/es/data>.
- Programa Mundial de Alimentos de la Organización de las Naciones Unidas). (2012). Guatemala: Cooperativas fortalecen la seguridad alimentaria. Guatemala. [en línea] consultado el 1 de noviembre, 2019 <https://es.wfp.org/noticias/guatemala-cooperativas-fortalecen-la-seguridad-alimentaria>
- Reyes, S. (2015, 10 de marzo). *Cooperativismo*. Guatemala. *Prensa Libre*. <https://www.prensalibre.com/opinion/cooperativismo/>
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN. (2017). *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible se alinean al K´atun*. Guatemala. Consultado el 19 de enero de 2021. http://elpais.com/elpais/2015/08/07/planeta_futuro/1438937603_140052.html
- Segura, O. y Cépedes, J. (2017). *Contributions from Cooperatives to Development: Methodological Input for Awareness of the Cooperative Phenomenon* (E. S. C & vol. 104. Vuotto M, Sarría A (eds.). Review of International Co-operation (eds.); Vol. 104).
- Universidad Rafael Landívar e Instituto de Agricultura y Recursos Naturales y Ambiente. (2009). *Perfil Ambiental de Guatemala 2008-2009: las señales ambientales críticas y su relación con el desarrollo*. (Guatemala). URL/IARNA.
- Valdez , M. (2014). *Territorio y geopolítica: insurgencia y desmovilización en el Petén 1960-2000*. Chiapas (México). (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica.
- Van der Vaeren, P. (2000). *Perdidos en la selva. Un estudio del proceso de re-arraigo y de desarrollo local de la comunidad Cooperativa Unión Maya Itzá, formada por campesinos guatemalteco, antiguos refugiados, reasentados en el departamento de El Petén*. Amsterdam, Holanda. Thela Publisher.
- Ybarra, M.; O. Obando; L. Grandia y N. Schwartz. (2010). *Tierra, migración y vida en Petén, 1999-2009*. Municipio de Mixco (Guatemala): Instituto de Estudios Agrarios y Rurales –IDEAR-, Coordinación de ONG y Cooperativas –CONGCOOP



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

SECCIÓN:

INVESTIGACIÓN EN
EDUCACIÓN



El imaginario estético en la comproducción virtual de ecofábulas

Tukip Likapaykaa Ishkapwayuchikaaču Wirtuwal Ecobabulakunaču

Ora kenganijintagantsi okantgetanaka samgenare kantëgotsatagansipage

Recepción: 19 agosto 2020 Corregido: 16 diciembre 2020 Aprobación: 01 marzo 2021

Waldemar José Cerrón Rojas

Nacionalidad: peruana / Universidad Nacional del Centro del Perú

Correo: wjcerron@uncp.edu.pe. / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5664-1769>

Bertha Rojas López

Nacionalidad: peruana / Investigadora Independiente / Correo: rumi45@hotmail.com

Resumen

En el presente artículo se visibiliza la trascendencia del imaginario estético como soporte de la comproducción virtual de ecofábulas. El imaginario estético constituye la fuente creativa de la cual emergen las formas figurativas para la creación literaria, en este caso, la comproducción virtual de ecofábulas. La comproducción virtual de ecofábulas constituye una conexión intertextual entre una fábula (producción precedente) con otra que necesariamente emerge al momento de comprender lo que se lee, actividades que se realizan en espacios virtuales. La investigación fue de tipo aplicada de nivel experimental con diseño pre experimental. Se aplicó el método de la modelación y el histórico lógico. Los instrumentos utilizados fueron la ficha de observación del imaginario estético y la ficha de análisis de contenido de la comproducción virtual de ecofábulas. El grupo de estudio estuvo conformado por 35 estudiantes de la Carrera Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación. Se concluye que el nivel de eficacia del imaginario estético en la comproducción de ecofábulas es alto, como lo evidencia la publicación de las ecofábulas comproducidas y la estimación del p-valor: $0,00 = 0\%$ con un nivel de significancia de $\alpha=0,05$. De esta manera, se abandona la tradición de que lo leído, queda en lo comprendido; sino más bien la obligatoriedad de materializar el acto productivo subyacente en toda comprensión de lectura.

Palabras clave:

Imaginario, comproducción virtual, ecofábulas.

Lisichiku limaykuna:

Likana, wirtuwal ishkaypu lula, ecofabulakuna.

Nibarintsi katingaro:

kenganijintagantsi, kantagantsipage osiagantsitakijenga kantëgosatagantsipage.

Datos de los autores

Waldemar José Cerrón Rojas es docente e investigador en educación, estética y literatura. Doctor en Ciencias de la educación por la Universidad Enrique Guzmán y Valle La Cantuta. Magister en Didáctica universitaria por la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Bertha Rojas López docente e investigadora en educación y literatura. Doctora en Ciencias de la educación por la Universidad Enrique Guzmán y Valle La Cantuta. Magister en Didáctica universitaria por la Universidad Nacional del Centro del Perú.

The Aesthetic Imaginary in the Virtual Comproducción of Ecofábulas

Abstract

In this article, the transcendence of the aesthetic imaginary as a support for the comproducción of eco-fables is made visible. The aesthetic imaginary constitutes the creative source from which the figurative forms for literary creation emerge, in this case, the virtual comproducción of eco-fables. The virtual comproducción of eco-fables constitutes an intertextual connection between a fable (previous production) with another that necessarily emerges at the moment of understanding what is read, activities that are carried out in virtual spaces. The research was applied at an experimental level with a pre-experimental design. The method of modeling and logical history were applied. The instruments used were the observation sheet for the aesthetic imaginary and the content analysis sheet for the virtual comproducción of eco-fables. The study group was made up of 35 students from the Professional Career of Languages, Literature and Communication. It concludes that the level of efficacy of the aesthetic imaginary in the comproducción of eco-fables is high, as evidenced by the publication of the eco-fables comproducidas and the estimation of the p-value: $0,00 = 0\%$ with a significance level of $\alpha = 0,05$. In this way, the tradition that what is read remains in what is understood is abandoned; but rather the obligation to materialize the underlying productive act in all reading comprehension.

Keywords

Imaginary, virtual comproducción, eco-fables.

O imaginário estético na comprodução virtual de ecofábulas

Resumo

Neste artigo, torna-se visível a transcendência do imaginário estético como suporte da comprodução virtual de ecofábulas. O imaginário estético constitui a fonte criativa da qual emergem as formas figurativas para a criação literária, neste caso, a comprodução virtual de ecofábulas. A comprodução virtual de ecofábulas constitui uma conexão intertextual entre uma fábula (produção precedente) com outra que necessariamente emerge ao momento de compreender o que se lê, atividades que se realizam em espaços virtuais. A pesquisa foi aplicada em nível experimental com um desenho pré-experimental. Aplicou-se o método de modelagem e o lógico-histórico. Os instrumentos utilizados foram a ficha de observação do imaginário estético e a ficha de análise de conteúdo da comprodução virtual das ecofábulas. O grupo de estudos foi formado por 35 alunos do Curso Profissional de Línguas, Literatura e Comunicação. Conclui-se que o nível de eficácia do imaginário estético na comprodução de ecofábulas é alto, conforme evidenciado pela publicação das ecofábulas comproduzidas e estimativa do p-valor: $0,00 = 0\%$ com nível de significância de $\alpha = 0,05$. Desse modo, abandona a tradição de que o que é lido permanece no que é compreendido; mas, sim, a obrigatoriedade de materializar o ato produtivo subjacente em toda compreensão de leitura.

Palavras-chave:

Imaginário, comprodução virtual, ecofábulas.

Introducción

La formación de las sensibilidades humanas es una constante del devenir histórico en el incesante ideal por alcanzar niveles elevados de humanización. En este proceso formativo, la Literatura adquiere trascendencia generacional, mediante el efecto estético figurado, el cual dinamiza emociones, sentimientos, pensamientos y conocimientos contenidos en el imaginario del desarrollo social. La comprensión de estas resonancias o giros del lenguaje literario, compromete a los lectores con dos condiciones necesarias; la primera en la transfiguración denotativa a la connotativa y la segunda la producción como respuesta a esta interpretación; ambas constituyen el soporte epistemológico de la comproducción lectora virtual.

El imaginario estético literario configura la posibilidad infinita de la producción literaria, cada sociedad, por generaciones alimenta al imaginario lo creado, recreado en el tiempo y el espacio. El avance de la tecnología, sobre todo en la comunicación electrónica, ofrece la oportunidad de comprender y producir, diversos géneros literarios, entre ellos, las ecofábulas, cuya cualidad expresa la necesidad de la formación y reafirmación de las sensibilidades sociales consideradas dentro del imaginario como bello en contradicción de lo feo. Al respecto Pavón (2016) refiere:

Nuestra época, por ejemplo, está marcada profundamente por la omnipresencia y omnipotencia del capital, la técnica, lo razonable, lo cuantitativo y lo tecnológico, a su vez las sociedades que habitan en este espacio de tiempo han de transformarse consumistas, individualistas, superfluas, efímeras (Castoriadis), líquidas (Bauman) o de espectáculo (Debord).

El acto comproductivo interconecta las percepciones, interpretaciones, vivencias, experiencias y conocimientos e ideales del escritor y del lector mediante sus imaginarios. Concorde con (Maccioni, 2016) a pesar de la existencia de diferencias de carácter estético entre las producciones literarias, se fabula el reinvento territorial, los ríos, islas, que al momento de escribirlo traslucen su origen imaginario, del cual emergen la unidad de la tierra del agua y la palabra que los nombran, así como los sujetos, leyes, regularidades sociales en que las habitan.

En esa misma dirección Ariste, E.; Zapana, E. (2011); Moscoso, E. (2015) Cerrón W.; Rojas, B. (2014), (2016), (2018) investigaron sobre la ecofábula y sus repercusiones en desarrollo de las habilidades comunicativas, corporales, aplicación del método wanka para la creación de fábulas; así como el análisis del efecto estético de las ecofábulas, las bases epistemológicas de la comproducción lectora virtual. Estas investigaciones visibilizan la posibilidad interconectiva de la revitalización dialéctica de los significados estéticos.

El objetivo principal de la investigación fue establecer el nivel de eficacia de la comproducción lectora virtual de ecofábulas en estudiantes. El escenario investigativo se desarrolló con estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Mediante la observación estructurada se detectó que la mayoría presentaban dificultades en la comproducción de ecofábulas porque no conectaban el imaginario estético literario como soporte fundamental y necesario para la comproducción de ecofábulas. La conectividad interactiva entre el imaginario estético literario transparenta la comproducción de ecofábulas virtuales favorable a la conciencia ecológica de las nuevas generaciones.

Durante la comproducción virtual de ecofábulas los estudiantes elegían temas que no estaban vinculados a temas ecológicos. Se evidenciaron incoherencia entre la situación inicial, inicio del conflicto, conflicto, resolución del conflicto, por lo que la situación final se tornaba

difusa y un grupo consideraba que no era posible su realización porque no interrelacionaban, ni activaban el imaginario estético durante el proceso comproductivo. El espacio virtual fue de gran ayuda para observar estas dificultades y superarlas en tiempo sincrónico y asincrónico, puestos que pudieron intercambiar la teoría y la práctica comproductiva.

La comproducción virtual de ecofábulas es un acto creativo y recreativo del imaginario eco fabulesco soportado en la transfiguración de su forma y contenido utilizando plataformas virtuales. El inicio del acto recreativo está marcado por la existencia de una ecofábula correspondiente al imaginario de escritor, la cual motiva, guía y revitaliza su contenido mediante la expresión de actitudes humanas favorables o desfavorables hacia la naturaleza; mientras que la forma se presenta a través de personajes, diálogos, performance, contemporizados e interconectados con imaginario del comproductor en los espacios virtuales.

El imaginario estético literario soporta la comproducción virtual de las ecofábulas porque constituye la fuente, el manantial, el espacio donde se “aloja” la sinergia de las sensibilidades sociales, imagen literaria y categorías estéticas. El efecto estético de la imagen verbal transfigura la **sensibilidad** de conocimientos, filosofía, educación, política e ideología, la interacción simbólica de la **imagen** de lo típico individual, racional emocional, objetivo subjetivo figurados en las categorías de lo bello feo, trágico cómico, heroico, medroso, sublime, vil, humano, frívolo; sutil o grotesco. En el imaginario se revitalizan constantemente la necesidad de proyectar mejores condiciones de vida espiritual, frente al avance de la ciencia y la tecnología. A respecto Neuburger, (2020) manifiesta que:

Los estudios en torno a la autonomía del arte constituyen en nuestros días un amplio y prolífico campo de discusión, en la medida, en que cada época se ha ocupado de discutir los alcances de aquello que en términos de especificidad/inespecificidad otorga sentido a las prácticas estéticas. Quizá nuestro tiempo hace propia dicha discusión en un escenario estético, político, filosófico que desde hace varias décadas se piensa, al menos, en términos de agotamiento. La clausura, en tanto diagnóstico de época, se infiltró no sólo en el campo de la filosofía o la historia, sino, aún más, en lo que refiere a la producción artística. (p.43)

En la búsqueda de nuestras identidades y formas culturales de interactuar con las personas, recurrimos a los imaginarios, los que ineludiblemente contienen valores éticos, estéticos y morales porque son los parámetros con los cuales se resuelven problemas sociales, sobre todo la proyección de las actitudes y comportamiento de los hombres a decir de (Hernández Moredo, 2020, p. 59). “En la indagación sobre nuestras raíces, atender a esta esfera reviste significancia no solo científica sino social, dada la importancia de la dimensión estética tanto en la vida cotidiana como en el modo de afrontar la crisis de valores en el mundo contemporáneo”.

La comproducción virtual de ecofábulas transfigura imágenes, figuras, símbolos e interaccionismo simbólico de la diversidad de meta espacios ecológicos y culturales. Conecta la relación adversa o armónica de las acciones del hombre con los elementos emergentes del contexto natural y teologizado, en el cual desarrolla su vida cotidiana, muchas veces sin percatarse de sus efectos identitarios o alienantes. Todo comproductor trae consigo un imaginario ecológico que deviene de sus vivencias, experiencias y expectativas, el que en la actualidad puede ser almacenado y revitalizado con el uso de diversas plataformas.

Las sociedades modernas híper tecnologizadas y mediatizadas están expuestas constantemente a una inducción, refuerzo y desacreditación de diversas cosmovisiones imaginarias

sociales. Éstas (re)aparecen sin cesar en las variadas plataformas que ofrecen las nuevas tecnologías, por esta razón las sociedades están constantemente azotadas de ciertas estructuras imaginarias que constituyen y mantienen la institución socio-histórica en la que habita el *anthropos*. (Pavón, 2016).

La comproducción virtual de ecofábulas es el resultado de la unidad de la comprensión y producción soportado en imaginario estético literario relacionadas con la temática ecológica en escenarios virtuales. Los comproductores identifican en la primera etapa (**transfase comprensora**) el sentido y significado de la propuesta estética de las ecofábulas y luego en la segunda etapa (**transfase productora**) asignan significados emergentes a imágenes, figuras, símbolos e interaccionismos simbólicos en ecofábulas emergentes.

Las ecofábulas comproducidas (emergentes) cíclicamente generan otras ecofábulas. De manera didáctica síncrona y asíncrona fueron recreándose diversos metas espacios ecológicos como ríos, quebradas, bosques, árboles, animales y diversas actitudes humanas de la ineludible transfiguración e interacción armónica, propias del imaginario socio ambiental económico. En las ecofábulas se transparentan las acciones estéticas bellas o feas de la humanidad a favor o en contra de su verdadero y más grande hogar: La naturaleza.

Los comproductores de ecofábulas incrementaron de manera cooperativa, al imaginario estético literario, propuestas con sentido y significado ecológico social armónico. Interconectaron plataformas virtuales y redes sociales ecológicas del conocimiento, lo cual hizo posible, el intercambio comproductivo de ecofábulas. Al respecto Montoya (2019) “Las interacciones ecológicas, así como las redes que forman estas interacciones, son un componente clave de la biodiversidad de los ecosistemas. Existen al menos tres razones ecológicas fundamentales para incluir interacciones en los programas de restauración” (p.12)

La sociedad en general podrá interactuar con la diversidad de la información ecológica de la comproducción de ecofábulas virtuales. Asumimos como trascendental, el conocimiento y práctica del imaginario estético literario para la comproducción virtual de ecofábulas en el proceso cibertural científico y artístico para contrarrestar las deformidades socio ecológicas, que pretenden destruir naturaleza, en consecuencia, a la misma humanidad. De esta manera las ecofábulas comproducidas están al servicio de la conciencia ecológica positiva de las comunidades locales y globales.

Un ejemplo constituye la ecofábula EL Grillo y la Culebra de las autoras Lisbeth Corpus García y Torres Huaricapcha Karen comproducida de la ecofábula la Mariposa y el Gusano de Bertha Rojas López y Waldemar José Cerrón Rojas.

Ecofábula inicial: **La Mariposa y el Gusano**

Sobre el pétalo de una rosa, bailoteaba una mariposa.

De pronto dijo: -- ¡Puffff...!, qué repugnancia los que se arrastran.

Debajo del rosal se encontraba un gusano y éste gritó:

--¡Mariposa! recuerda que tú fuiste, un gusano repugnante.

La mariposa respondió:

-- ¡Sí!, fui un gusano, pero jamás me arrastré como aquellos que se arrastran sin ser gusanos.

Moraleja: Alcanzar los ideales con honor y dignidad.

Ecofábula comproducida: El Grillo y la Culebra

<https://padlet.com/corpusgarcialis20191/d6oikq6vt4vw>

Sobre el pétalo de un clavel bailoteaba un grillo;
 De pronto dijo - Qué vergüenza los que se arrastran
 Debajo del clavel estaba una culebra, la que al escuchar respondió:
 - Grillo, recuerda que antes tú fuiste pequeño y apenas podías caminar.
 El grillo respondió: Sí, yo fui pequeño; pero nunca me arrastré tanto.

Materiales y Métodos

La aplicación experimental del imaginario estético en la comproducción virtual de ecofábulas se realizó en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Los materiales fueron almacenados, aplicados y transferidos en el meta espacio virtual <https://padlet.com/josecin4/ecofavirtual>. La muestra estuvo conformada por 28 estudiantes de la Carrera Profesional de Lenguas, Literatura y Comunicación de la nombrada universidad. Investigación cuantitativa, *explicativa*, en la que se aplicó el método científico, específicamente el experimental con diseño pre experimental (G: = 01X02).

La publicación virtual de ecofábulas comproducidas, estadística descriptiva e inferencial visibilizan los resultados del nivel de eficacia del imaginario estético en la comproducción virtual de ecofábulas. Se diseñó la plataforma virtual www.padlet.com/josecin4/ecofavirtual, la cual permitió la conexión con obras, textos y materiales de trabajo. Se contrastó la hipótesis mediante la estimación del p-valor: 0.00 = 0% con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$. Los instrumentos empleados fueron la ficha de análisis de contenido del efecto estético y comproducción virtual de ecofábulas.

Tabla 1
 Resultados de la Prueba de Entrada y Salida

	Prueba de Entrada	Prueba de Salida
Media	3,8	17,57
Mediana	4,00	18,00
Moda	4,00	18,00
Desviación estándar	1,45	1,80
Varianza	2,10	3,25
Suma	136,00	615,00

Nota. Las calificaciones promedio de la prueba de salida del imaginario estético en la comproducción virtual de ecofábulas superaron los calificativos de la prueba de entrada luego de la aplicación experimental de dos meses de aplicación.

Se puede observar que en la prueba de salida los estudiantes alcanzan un promedio de 17,57; mientras que en la prueba de entrada sólo alcanzaron 3,08. Lo que nos indica que el imaginario estético tiene un alto nivel de eficacia para la producción virtual de ecofábulas.

Discusión de resultados

La investigación demostró el nivel de eficacia del imaginario estético en la comproducción virtual de ecofábulas en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. La base teórica que soportó la investigación fue la comproducción lectora virtual propuesta por Cerrón (2016); por lo que se extrapolaron la identidad pedagógica,

visibilización del sentido ideológico, trasmutación de limitaciones históricas del imaginario estético ecológico a la situación inicial, inicio del conflicto ecológico, conflicto, resolución del conflicto y situación final de la fábula emergente.

Los resultados que se evidencian con la estimación del p-valor: $0.00 = 0\%$ con un nivel de significancia de $\alpha=0,05$, concuerdan con Ariste y Zapana (2011) quienes al aplicar la estrategia de la ecofábula lograron demostrar su eficacia en la comunicación oral, que también es posible en la comunicación escrita y virtual, en este caso la comproducción virtual de ecofábulas. En la misma dirección Cerrón y Rojas (2014) demuestran la eficacia del método wanka para la producción de ecofábulas mediante la estructura de situación inicial, inicio del conflicto, conflicto, resolución del conflicto y situación final en el formato físico, pertinente también, para la comproducción virtual de ecofábulas.

En cuanto a la importancia de imaginario estético para la comproducción de ecofábulas, coincidimos con lo afirmado por Cerrón (2014), quien destaca el valor e importancia de las categorías estéticas enmarcadas en lo bello y lo feo, típico e individual, cómico, trágico, heroicas o cómicas provenientes del imaginario estético de manera general y particular de los comproductores. Así mismo coincidimos con Montes y Moscoso (2015), quien remarca la posibilidad de crear ecofábulas combinando el imaginario matemático, estético, ecológico de manera integral, vivencial, analítica y reflexiva, aspectos necesarios para la comproducción virtual de ecofábulas.

Desde las bases teóricas para la comproducción de ecofábulas, concordamos con la investigación desarrollada por Cerrón (2016) en la que se reafirma la importancia de las formas de conocer y hacer conocer la realidad (bases epistemológicas de la comproducción lectora virtual) considerando la imagen, el símbolo, interaccionismo simbólico de las limitaciones históricas, las cuales deben ser superadas mediante propuestas estéticas emergentes como el uso de imaginarios, plataformas virtuales, redes para diversas producciones.

Respecto del uso de las plataformas virtuales convergemos con la investigación desarrollada con Cerrón & Rojas, (2018) de lo cual se colige una relación análoga en la concepción de la comproducción virtual de ecofábulas como proceso de la visibilización interconectiva de los conocimientos considerados en el texto imbricados como los del lector con el uso de las aulas virtuales como www.padlet.com.

Conclusión

El nivel de eficacia de imaginario estético en la comproducción virtual de ecofábulas es alto en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú, porque las sensibilidades sociales del conocimiento, filosofía, educación, política e ideología; la interacción simbólica de la imagen de lo típico individual, racional emocional, objetivo subjetivo, así como lo bello feo, trágico cómico, heroico, vil, sublime, humano frívolo, sutil grotesco facultan la comproducción virtual de la situación inicial, inicio del conflicto, solución del conflicto, situación estable de la ecofábula emergente, como lo evidencia la publicación de ecofábulas comproducidas en <https://padlet.com/josecin4/ecofavirtual> y la estimación del p-valor: $0.00 = 0\%$ con un nivel de significancia de $\alpha=0,05$.

Referencias bibliográficas

- Ariste, Estela & Zapana, S. (2011) *La ecofábula como estrategia para el desarrollo de la habilidad comunicativa corporal en la institución educativa N° 30218 - Madre Teresa de Calcuta - El Tambo*: Universidad Nacional del Centro del Perú
- Cerrón Rojas, W., & Rojas López, B. (2015). *Habilidades investigativas y formación de valores ecopedagógicos en estudiantes de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú*. Huancayo: UNCP.
- Cerrón Rojas, W., & Rojas López, B. (2016). *Habilidades investigativas y formación de valores ecopedagógicos en estudiantes de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú*. Huancayo: UNCP.
- Cerrón Rojas, Waldemar ; Rojas López, Bertha. (2016). *Aulas virtuales y habilidades investigativas en estudiantes de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú*. Huancayo - Perú: UNCP.
- Cerrón y López . (2015). *Habilidades investigativas y formación de valores pedagógicos ambientales*. Huancayo : UNCP.
- Hernández Moredo, L. (2020). El devenir de las ideas estéticas en el siglo XIX cubano. *Boletín de Estética*, 50, 57-92. <https://doi.org/10.36446/be.2020.50.111>
- Montes de Oca, H. & Moscoso, E. (2015). *Las ecofábulas en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de segundo grado*. Lima: Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2204>
- Maccioni, F. (2016). On the threshold of the amphibious voices: the aquatic imaginary in contemporary argentinian poetry. *Anclajes*, 20(2), 33-50. <https://doi.org/10.19137/anclajes-2016-2023>
- Montoya, D. (2019). Restauración de redes ecológicas: Escalas espacial y temporal, estabilidad y cambio global. *Ecosistemas*, 28(2), 11-19. <https://doi.org/10.7818/ECOS.1706> ¿A imaginação romântica como neurose? O debate freudiano sobre o animismo e a questão do olhar em E. T. A.
- Hoffmann. *Pandaemonium Germanicum*, 22(38), 122-141. <https://doi.org/10.11606/1982-88372238122>
- Neuburger, A. (2020). El presente y sus restos. *Arte, literatura e imagen en la estética contemporánea*. LA PALABRA, 37, 41-56. <https://doi.org/10.19053/01218530.n37.2020.8950>
- Pavón, R. I. (2016, 28 abril). Una reflexión para la comprensión de los imaginarios sociales. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2219-71682016000100006



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Efectos del proceso de formación docente. Perspectiva multinivel-multidimensional

Amawta yačhachiy lulayninkunaču mayanakuna. Achka patak-pampa likanakuna Okantokotagetanë kara igenganeegikë ogomeantaigatsi. Kenganintsijenga okibegintesonoriginte

Recepción: 19 de agosto 2020 Corregido: 16 octubre 2020 Aprobación: 27 febrero

Evelin Ketty Blancas Torres

Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional del Centro del Perú

Correo: eblancas@uncp.edu.pe. / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6049-4618>

Pedro Barrientos Gutiérrez

Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional del Centro del Perú

Correo: pbarrientos@uncp.edu.pe. / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0390-6206>

Resumen

El desarrollo multinivel–multidimensional cobra especial atención en el proceso de formación docente. La investigación busca determinar los efectos del proceso de formación en el desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas de los estudiantes de la Facultad de Educación. Siendo como unidad de estudio 149 estudiantes evaluados al finalizar su proceso de formación. Se realizó mediante método intuitivo-inductivo, recolectando información a través de técnicas de observación a profundidad y entrevista semiestructurada. Los resultados indican que la formación con visión integral tiene efectos significativos y la formación tradicional mecanicista no contribuye al desarrollo multinivel–multidimensional de los estudiantes.

Palabras clave:

Formación de docentes;
niveles de conciencia;
dimensiones humanas.

Lisichiku limaykuna:

Yachachikukuna
yachachiy, yay
patakuna, nunakunap
pampankuna

Nibarintsi katingaro:

Igenganeegi
ogomeantaigatsi,
okarapë kengagantsi
irasi matsigengapage

Datos de los autores

Evelin Ketty Blancas Torres es docente, Magíster en Psicología Educativa por la Universidad César Vallejo. Licenciada en Pedagogía y Humanidades por la Universidad Nacional del centro del Perú. Estudios de doctorado en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional del centro del Perú.

Pedro Barrientos Gutiérrez es docente e investigador en innovaciones educativas. Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Máster en Administración de la Educación por la Universidad de Lima. Especialista en Currículo y Supervisión Educativa por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Especialista en Formación Magisterial por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Licenciado en Educación Primaria por la Universidad Nacional Federico Villarreal – Lima.

Effects of the teaching training process. Multilevel-multidimensional perspective

Abstract

Multilevel-multidimensional development receives special attention in the teacher training process. The research seeks to determine the effects of the training process on the development of the levels of consciousness and human dimensions of the students of the Faculty of Education. Being as a study unit 149 students evaluated at the end of their training process. It was done using an intuitive-inductive method, collecting information through in-depth observation techniques and a semi-structured interview. The results indicate that training with an integral vision has significant effects and traditional mechanistic training does not contribute to the multilevel-multidimensional development of students.

Keywords

Teacher training;
consciousness levels;
human dimensions.

Efeitos do processo de formação de professores. Perspectiva multinível- multidimensional

Resumo

O desenvolvimento multinível-multidimensional recebe atenção especial no processo da formação de professores. A pesquisa busca determinar os efeitos do processo de formação no desenvolvimento dos níveis de consciência e dimensões humanas dos estudantes do Curso de Educação. Tendo como unidade de estudo 149 alunos avaliados ao final de seu processo formativo. Foi realizado por meio do método intuitivo-indutivo, com coleta de informações por meio de técnicas de observação em profundidade e entrevista semiestruturada. Os resultados indicam que a formação com visão integral tem efeitos significativos e a formação tradicional mecanicista não contribui para o desenvolvimento multinível-multidimensional dos estudantes.

Palavras-chave:

Formação de
docentes, níveis
de consciência,
dimensões humanas.

Introducción

De acuerdo al estudio de siete países de América Latina, el diagnóstico encuentra que los docentes reciben una deficiente formación inicial y los programas o iniciativas de formación en servicio distan de ofrecer soluciones concretas a las limitaciones para la enseñanza (Elacqua, Hincapie, Vegas y Alonso, 2019). Además, la profesión docente no atrae a los estudiantes más talentosos que egresan de la secundaria, lo que genera mayores limitaciones para el futuro (Díaz y Ñopo, 2016).

El modelo educativo positivista en la formación docente mediante la praxis de la pedagogía de cumplimiento y la transmisión de información bajo condicionamiento (estímulo-respuesta), genera en la estructura mental de los educandos un estado de dependencia y pensamiento convergente para ser parte de una sociedad violenta, consumista y rutinaria (Barrientos y Blancas, 2017).

El desarrollo de los diferentes niveles y dimensiones de la experiencia educativa como relaciones armónicas de un gran todo en la formación docente, permite actuar en coherencia con las exigencias y necesidades de la sociedad; estas exigencias del mundo actual como consecuencia del cambio a una época global tiene profundas implicaciones para la educación, ya que nos obliga a reconocer que ya no es posible educar seres humanos con un paradigma científico industrial del siglo XVII para una sociedad sustentable en el siglo XXI (Gallegos, 2001).

El estudio realizado por Vezub (2007) resume que los gobiernos, programas de reforma educativa y los especialistas asignan a las políticas tendentes al fortalecimiento profesional de los docentes, todavía estamos lejos de tener el profesorado que deseamos. En la última década varios países de América Latina reformaron el currículum de la formación inicial de maestros, tanto en contenidos como en su estructura y fundamentos y comenzaron un proceso de reconversión y acreditación de las instituciones a cargo. Sin embargo, subsisten serios problemas tanto en el funcionamiento de las instituciones como en el perfil de sus cuerpos docentes y en la organización, planificación y conducción del subsistema formador.

La insatisfacción respecto al desempeño docente en las instituciones educativas sigue en aumento (Barrientos, 2018). Esta situación se debe al desarrollo deficiente de los niveles de conciencia y las dimensiones humanas en el proceso de formación inicial del profesorado (Gallegos, 2003a). Los nuevos retos en la enseñanza, hacen pensar en la necesidad de una formación de docentes que ayude a los futuros profesores a afrontar con éxito dichos retos y a saber tomar decisiones sobre la enseñanza de posibles nuevas competencias, de tal modo que a la formación inicial debe seguir una formación continua que responda a las mismas exigencias en cuanto a los retos planteados, pero atendiendo a las diferencias específicas que implica cada tipo de formación (Hernández y Hernández, 2011).

Desde la realidad local y empírica, en las siete carreras profesionales en estudio, las exigencias de la nueva ley universitaria (Ley No 30220) y la obligatoriedad de acreditación de las carreras profesionales de las Facultades de Educación, ha dado lugar a cambios curriculares y la implementación del sistema de gestión de calidad, propiciando la necesidad de adecuación de diseños curriculares por competencias y los talleres de capacitación de la comunidad educativa. En este contexto, todas las carreras profesionales inició el año 2010 el proceso de adecuación y preparación para la autoevaluación.

Teniendo los resultados de autoevaluación y los planes de mejora continua el año 2014, la Carrera Profesional de Educación Primaria, comprometidos con la mejora continua del proceso de formación de docentes, asume poner en práctica la visión integral de la educación bajo

la perspectiva multinivel-multidimensional, para saber educar (Aprender a ser y aprender a convivir) y saber enseñar (Aprender a aprender y aprender a hacer) de acuerdo a los principios de la integridad y calidad de la educación. Sin embargo, las demás carreras profesionales continuaron trabajando con el enfoque de corte conductista y socio-cognitivo (Visión fragmentaria de la educación) preparando para aprender a enseñar (Aprender a aprender y aprender a hacer) y cumplir funciones como docentes en las instituciones educativas (Alonso, 2011; Barrientos, 2020; Delors, 1997), iniciándose de esta manera todas las carreras profesionales de la Facultad de Educación el proceso de evaluación externa el año 2015, dando lugar la acreditación de las seis carreras profesionales el año 2016, siendo la Carrera Profesional de Educación Primaria, la primera en acreditarse a nivel de la Facultad de Educación.

En este marco, cabe preguntarse lo siguiente: ¿Qué efectos tiene el proceso de formación en el desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas de los estudiantes de formación inicial docente?. Por ende, la presente investigación contempla como propósito de estudio determinar los efectos del proceso de formación en el desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas. Para ello, caracterizamos el proceso de formación inicial docente e identificamos el desarrollo de los niveles de conciencia y las dimensiones humanas, con el fin de establecer efectos del proceso de formación en el desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas de los estudiantes en formación inicial docente.

El proceso de formación de docentes

Siendo la formación docente una de las preocupaciones y retos actuales de la sociedad del siglo XXI, desde luego, uno de los factores de la calidad educativa, constituye el aspecto fundamental de las políticas educativas de cada sistema educativo (Fernández, 2017). Responder las exigencias de la calidad e integridad educativa requiere plantear desde las necesidades actuales del contexto, formándolos para ser agentes de cambios profundos en la conciencia de sus estudiantes, docentes que marquen la vida de sus estudiantes positivamente (Pérez y Linzmayer, 2018).

En los últimos años las instituciones de formación docente han puesto mayores esfuerzos replanteando sus planes de estudios con enfoque por competencias (Nueva Ley Universitaria, Ley N° 30220), enfatizando en la formación integral y calidad de los futuros docentes. Con ello, las Facultades de Educación fueron priorizados en la acreditación de sus carreras profesionales y la certificación en sistema de gestión de calidad ISO 9001- 2015. Sin duda, la formación docente debe mantener en la perspectiva del docente efectivo (Barber y Mourshed, 2008; Rivkin, Hanushek y Kain, 2005), entendido como el sujeto capaz de impactar y obtener buenos resultados de aprendizaje en sus estudiantes.

Esta perspectiva de formación bajo el perfil profesional para el cumplimiento de funciones, efectivos y eficientes en el logro de aprendizajes ya no es suficiente en tiempos donde la sociedad sufre mucha violencia, así como la desorganización familiar cada vez alarmante. Algunos investigadores coinciden en la necesidad de impulsar una formación profundamente humana desde la perspectiva del docente afectivo que asuma una pedagogía del ejemplo, a partir de sus aspectos socioemocionales influya en los estudiantes y afecta su presente y futuro (Day y Gu, 2012; Merellano, Almonacid, Moreno y Castro, 2016). Una formación a la par de ser buenos profesionales, deben ser profesores de modelos de vida saludables para educar personas felices y que influya con sus comportamientos y actuaciones académicas impactando significativamente en los aprendizajes de sus estudiantes (Winters, 2012).

En este contexto, el proceso de formación de docentes es la preparación para enseñar y educar, donde articulan componentes facilitadores del proceso, tales como el modelo educativo, disciplina educativa, docencia, estudiantes y evaluación del aprendizaje. En este sentido, formar es “ayudar a tomar conciencia de las propias actuaciones y como mejorarlas” (De La Torre y Barrios, 2002, p. 14). El propósito es lograr que los seres humanos, con ayuda de personas responsables, desarrollen todas sus dimensiones como personas y todo el potencial que tienen dentro de sí, con el fin de aprovechar las oportunidades que les ofrecen el mundo y la cultura, así como aportar al mejoramiento de la calidad de vida propio y la de los demás; un proceso continuo y permanente que requiere el ser humano para desarrollar todas sus potencialidades en beneficio de sí mismo, de la sociedad, de la naturaleza y del universo (Martínez, 2009).

La formación docente en el sistema educativo se da en dos categorías fundamentales: la formación inicial y la formación continua; por ahora, nos ocuparemos de la formación inicial que es la encargada de preparar profesionalmente a los estudiantes para la docencia, insertándolos en el ámbito pedagógico a través de programas específicos que habilitan y certifican su condición de docentes ante la sociedad (Sánchez, 2013). Así, los docentes de formación inicial, deberían egresar con un conjunto de competencias desarrolladas, que los identifique como idóneos para desempeñarse en el campo profesional de la docencia y asumir compromiso personal de formación continua (Alberto, 2016).

La formación inicial no presupone sólo formación eminentemente académico y disciplinar, sino formación que responda a las nuevas demandas de actuación del docente como uno de los agentes sociales más activos del cambio (Correia, 2012). De esta manera, potenciar a los futuros docentes con las competencias que permita asumir la educación de sus futuros estudiantes con actitud autónoma y responsable, para que éstos puedan desempeñar un rol activo en la sociedad y ante las nuevas exigencias sociales, científicas y tecnológicas que plantean el cambio a la educación. Todo este proceso, en el sistema educativo peruano, se imparte en las instituciones de educación superior pedagógica y Facultades de Educación de las universidades públicas y privadas (Ministerio de Educación [MED], 2017).

En la actualidad la práctica de formación, sigue siendo atrapado en modelos tradicionales de enseñanza-aprendizaje, las instituciones formadoras continúan reproduciendo la cultura escolar tradicional (Sarasola y Von, 2011). La educación debe responder a las demandas de la sociedad actual en armonía con las expectativas de las comunidades, familias y estudiantes, en consecuencia la complejidad de la tarea de educar exige un cambio de paradigma (Murillo et al., 2006). Sin lugar a dudas, la formación docente debe permitir, que el docente sea “... ante todo un formador innovador y creativo que facilita el desarrollo de todas las potencialidades humanas” (De la Torre y Barrios, 2006, p. 96).

Diseño curricular de formación de docentes

Las carreras profesionales de las Facultades de Educación de las universidades “determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país” (Ley Universitaria No 30220, 2014, Art. 40). Asimismo, de acuerdo al modelo de acreditación el “plan de estudios”, se puede denominarse también como currículum de estudios, currículum educativo o diseño curricular; entendido como el documento académico producto del análisis filosófico, económico y social, que contiene criterios, métodos, procesos e instrumentos estructurados para el desarrollo del programa de estudios, que recoge la secuencia formativa, medios, objetivos académicos de un programa de estudios (SINEACE, 2017).

En concordancia a estas bases legales y amparados en la autonomía académica (Ley Universitaria No 30220, 2014, Art. 8 – Inc. 8.3), las universidades públicas y privadas, elaboran el Diseño Curricular de formación inicial a partir de las demandas sociales y de las exigencias de los grupos de interés local, regional, nacional e internacional, los que son garantizados el cumplimiento de las condiciones básicas de integridad y calidad por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) adscrito al Ministerio de Educación del Perú con autonomía técnica, funcional, administrativa, económica y financiera.

De acuerdo a los nuevos escenarios, tendencias y la prospectiva educativa, el desafío de la sociedad actual, implica una transformación profunda en las formas de vida y de relación con nuevos conceptos de tiempo y espacio (Torres y Campos, 2016). Naturalmente, la formación integral del docente, implica “el desarrollo de las seis dimensiones humanas (Corporal, social, cognitivo, emocional, estético y espiritual) y los cinco niveles de conciencia (personal, comunal, social, planetaria y cósmica)” (Barrientos, 2018, p.185). De este modo, conduce a tener el perfil humano y profesional para actuar en la práctica pedagógica con las condiciones necesarias y adecuadas para tratar a los estudiantes como a seres humanos.

En este sentido, “la formación debería ser integral, no por agregar materias nuevas y más contenidos, sino por el enfoque. Integral porque concibe al ser humano como una totalidad mente-cuerpo-emoción, y al aprendizaje como un proceso de construcción colectiva” (Sarasola y Von, 2011, p. 8).

Respondiendo a estas exigencias, la Carrera Profesional de Educación Primaria ha elaborado el Diseño Curricular por competencias para la formación humana y profesional del futuro docente (Plan de estudios 2018), asumiendo el modelo educativo integral multinivel-multidimensional, que concrete el logro de competencias mediante el desarrollo de capacidades organizadas y ejecutadas por el docente, ejerciendo el desempeño de práctica educativa con la pedagogía del ejemplo y la afectividad en todo el proceso del aprendizaje.



Figura 1: Modelo educativo integral multinivel-multidimensional en la formación docente.

Fuente: Barrientos, P. (2018). Modelo educativo y desafíos en la formación docente. *Horizonte de la Ciencia* 8 (15) jul-dic 2018 FE/UNCP. ISSN (En Línea): 2413-936X

La definición del perfil de egreso comprende dos aspectos: La primera es la formación humana, referido al desarrollo de la interioridad para ser y sentir como ser individual y como ser social (Aprender a ser y aprender a convivir); la segunda es la formación profesional, preparación para saber y hacer, que son las competencias y capacidades para el desempeño profesional (Aprender a aprender y aprender a hacer) (Delors, J., 1997; Diseño Curricular, 2018).

APRENDER A APRENDER	APRENDER A HACER	APRENDER A CONVIVIR	APRENDER A SER
DIMENSIONES DE LA EDUCACIÓN			
CONCIENCIA CIENTÍFICA	CONCIENCIA SOCIAL	CONCIENCIA ECOLÓGICA	CONCIENCIA ESPIRITUAL
PERFIL DEL EGRESADO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA			
PERFIL PROFESIONAL		PERFIL HUMANO	
Conoce los enfoques, concepciones, teorías y modelos educativos con sentido crítico y reflexivo, mejorándolas, modificándolas o generando nuevas perspectivas de integridad y calidad educativa de acuerdo a las exigencias de la formación de estudiantes líderes, innovadores e investigadores para una sociedad productiva.	Dinamiza el proceso del aprendizaje, en base a la gestión de la institución educativa y la investigación con responsabilidad social en diversos escenarios y contextos para que los educandos puedan lograr su plena realización.	Practica relaciones de diálogo, afecto, seguridad y confianza promoviendo orden, limpieza y puntualidad con una mezcla de sensibilidad humana, artística y práctica científica.	Asume la vocación de educar con amor, ejemplo, alegría y creatividad, demostrando honestidad, libertad, justicia y compromiso en el desempeño de la práctica educativa.

Figura 2: Los cuatro aprendizajes estratégicos del nuevo docente.

Fuente: Diseño Curricular 2018 de la Carrera Profesional de Educación Primaria – FE/UNCP.

La concreción del diseño curricular de la Carrera Profesional de Educación Primaria está direccionada hacia visión integral frente a la fragmentaria-mecanicista de la educación (Barrientos, 2020), donde las actividades de enseñanza y aprendizaje efectivas en el aula, según Murillo (2003) se caracterizan por planificar las sesiones de aprendizaje, generar un ambiente de disciplina, conocer la situación de los estudiantes respecto del avance en el proceso de aprendizaje, preocuparse de que estos se motiven, aprendan, expresen y encuentren sentido al conocimiento que se busca entregar, y llevar a cabo el reforzamiento (Acevedo, Valenti y Aguiñaga, 2017).

De esta manera, la educación es vista en cinco niveles de totalidad en términos de la visión integral (Wilber, 1992), siendo esto, como totalidades / partes que conforman una holarquía educativa cuya naturaleza distintiva y esencial es la evolución de la conciencia, que avanza de lo particular a lo universal (Gallegos, 2003b). De esta manera la educación holista complementa e integra la perspectiva multinivel con una perspectiva multidimensional, siendo una educación que reconoce por lo menos seis dimensiones en el ser humano que deben ser tomadas en cuenta en todo proceso educativo (Gallegos, 2003a).

Los niveles de conciencia son aquellos ámbitos de la existencia humana que son generadores de sentido, aquellos espacios de la vida cotidiana en los cuales se ejerce y al mismo tiempo se va conformando la identidad personal (Álvarez, 2006). El ser humano, como todo ser vivo, no es un agregado de elementos yuxtapuestos; es un todo integrado que constituye un suprasistema dinámico, formado por muchos subsistemas perfectamente coordinados. Todos juntos e integrados constituyen la personalidad, y su falta de integración o coordinación desencadena procesos patológicos de diferente índole: orgánica, psicológica, social, o varias juntas (Martínez, 2009).

La perspectiva Multinivel–Multidimensión de la educación, es una de las propuestas importantes de una visión integral de la educación que nos permite empezar a integrar las partes de una gran imagen global (Gallegos, 2003b). La formación docente que prioriza el desarrollo de los niveles de conciencia garantiza la actuación futura del docente para aprender a ser y aprender a convivir con los demás de manera consciente (Gallegos, 2003c).

El desarrollo de los niveles de conciencia y las dimensiones humanas viabiliza el logro del perfil humano y profesional (Gallegos, 2001). Esto se da siempre y cuando que son educados con una vocación de vida que educa a una generación saludable, con compromiso incansable de amor, ternura, sabiduría, afectividad, bondad y ejemplo de vida que infunde estilo de vida saludable, que es la felicidad a la que aspiramos todos (Gárciga, 2007). Ser educador de una nueva generación con aspiraciones a una vida saludable, es todo aquel que forma, sea quien sea y eduque a quien eduque en el bien de la humanidad, acompañado por el cariño, afecto y comprensión que necesita todo ser humano (Jiménez y Robledo, 2011). La perspectiva multinivel-multidimensión tiene sus fundamentos teóricos en la filosofía perenne, los nuevos paradigmas y los grandes pedagogos (Gallegos, 2003b). A partir de ello, se ha sistematizado el modelo educativo integral que presentamos a continuación.

Componentes facilitadores del proceso de formación docente.

En educación es imposible ser efectivo sin ser afectivo. No es posible calidad sin calidez. Ningún método, ninguna técnica, ningún currículo por renovado que sea, puede reemplazar al afecto en educación. Tener amor y ternura para educar significa ayuda, apoyo, ánimo, aliento, asombro, acompañamiento, amistad, armonía en nuestra vida y a dar ejemplo de vida a los demás. El educador es un amigo que ayuda a cada niña y niño, especialmente a los más carentes y necesitados, a superarse, a crecer, a ser mejores (Alonso, 2011).

La vocación de saber enseñar y educar implica haber logrado formación humana y profesional para la práctica educativa, basado en la educación afectiva, pedagogía de la interioridad y la educación del amor. Es importante haber internalizado la educación emocional y estado de conciencia de unidad. Los fundamentos de la visión holística con modelo de escuela multinivel-multidimensión de la educación, son los que guían el quehacer del desempeño docente en la práctica de la integridad y calidad educativa (Barrientos, 2020).

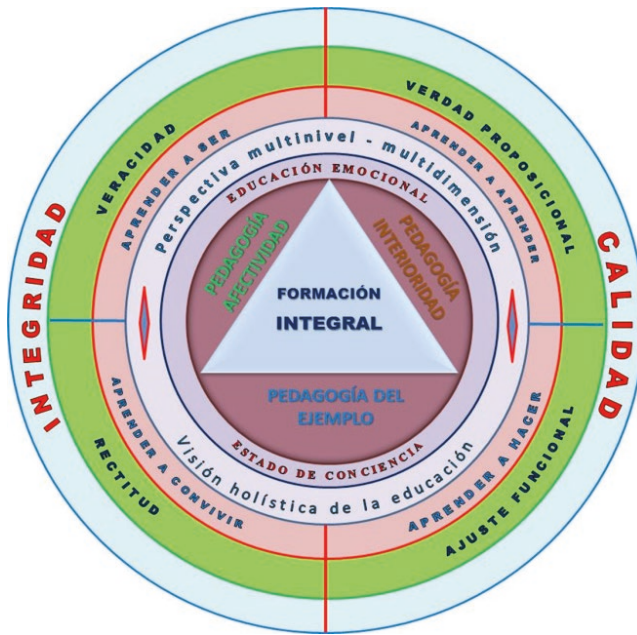


Figura 3: Modelo educativo integral.

Fuente: Adaptada por Barrientos (2018) de Gallegos (2003b, pp. 77-99).

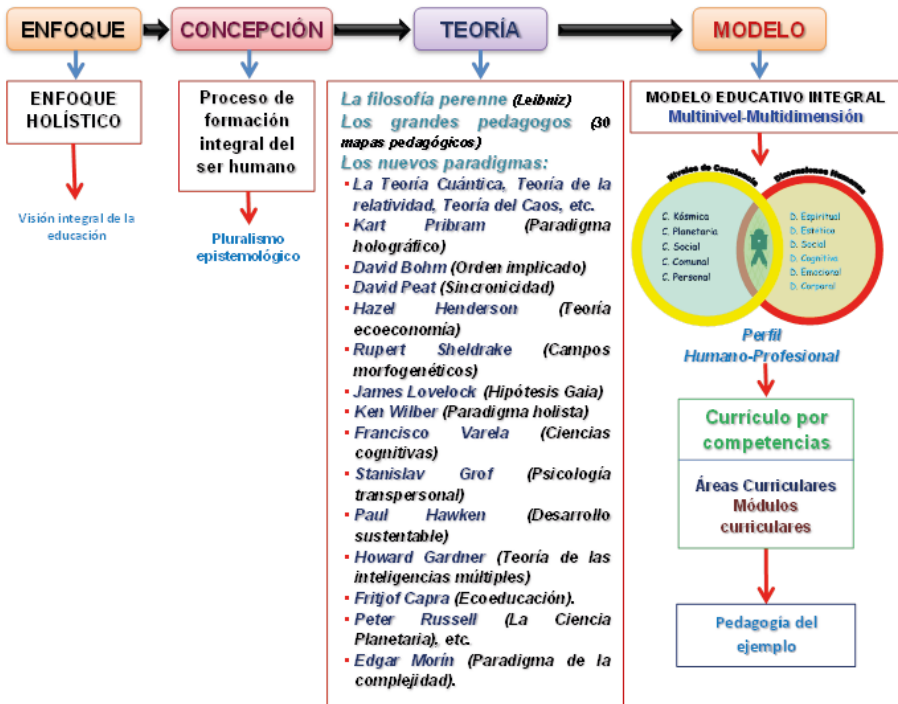


Figura 4. Visión de formación integral.

Fuente: Barrientos (2020) Innovando la práctica educativa. Una reflexión para educar emocionalmente saludables.

En el proceso de formación integral de docentes intervienen componentes que facilitan el desarrollo de los niveles de conciencia y las dimensiones humanas que a continuación presentamos.



Figura 5: Componentes del proceso de formación docente en el desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas.

Fuente: Elaboración propia.

- a) **Modelo educativo.** Es la visión de la educación que puede ser fragmentaria o integral, lo cual determina el modelo de escuela: conductista, cognoscitivista, socio-cultural u holístico (Perspectiva multinivel-multidimensión).
- b) **Disciplina educativa.** Parte importante del proceso de formación, referido a la actuación inter e intrapersonales de los integrantes de la comunidad de aprendizaje respecto a: organización, limpieza y puntualidad.
- c) **La docencia.** Agente del proceso de formación cuya competencia está orientado a la investigación, enseñanza y práctica de valores según su formación y visión de la educación.
- d) **Estudiantes.** Sujetos en proceso de formación, cuya preocupación es el logro del aprendizaje y la práctica de valores para saber enseñar y saber educar.
- e) **Evaluación del aprendizaje.** Proceso inherente a la formación docente, entendida desde dos perspectivas: evaluación como medición (Cuantitativa) que responde a los principios del paradigma positivista (Mecanización de la información para el examen) y la evaluación como valoración (Cualitativa), se basa en los principios del paradigma interpretativo-hermenéutico y crítico-dialéctico.

Metodología

De acuerdo al propósito de la investigación, el proceso del trabajo de campo se realizó basado en un enfoque metodológico de investigación cualitativa, apoyado en la investigación

acción educativa, que es una forma de estudiar, de explorar la situación de formación inicial del docente. Para responder la formulación del problema se tuvo en cuenta el método intuitivo-inductivo, basado en los principios del paradigma interpretativo-hermenéutico, siendo un proceso inductiva (desde dentro) y holista (totalizante y única) en la generación de nuevos conocimientos (Barrientos y Blancas, 2017).

Los sujetos de investigación fueron los 62 docentes formadores y 149 estudiantes que terminan su formación inicial docente de las siete Carreras Profesionales. Para determinar efectos del proceso de formación, se organizó en grupos de muestra: un grupo de 40 estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria, donde se implementó la visión integral de la educación y 109 estudiantes de las seis carreras profesionales de la Facultad de Educación.

La particularidad de los estudiantes de Educación Primaria, es que fueron tratados por docentes formadores con actitud de cambio en la forma de enseñar y educar (Pedagogía del ejemplo) y estudiantes en la forma de aprender y practicar valores, manejando de manera cuidadosa los componentes facilitadores del desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas.

La deconstrucción del proceso de formación docente se realizó mediante el análisis de las informaciones recogidas a través del diario de campo, observación a profundidad y la entrevista focalizada con 40 reactivos distribuidos de la siguiente manera: sobre el modelo educativo 9 ítems, disciplina educativo 18 ítems, docencia 7 ítems, estudiantes 4 ítems y evaluación 2 ítems. El tratamiento de la información se consolidó en la sistematización categorial de los componentes recurrentes de la práctica educativa en las Carreras profesionales.

La identificación del desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas, se realizó mediante el cuestionario de 33 ítems con cuatro logros de aprendizaje: cuando el estudiante aún está iniciando a practicar el nivel de conciencia y dimensión humana (1=En inicio), cuando el estudiante está en proceso de lograr la práctica del nivel de conciencia y dimensión humana (2=En proceso), cuando el estudiante ya lo tiene logrado, pero necesita practicarlo aún más los niveles de conciencia y dimensiones humanas (3=Logro esperado) y cuando el estudiante ya viene practicando hace un buen tiempo y se convierte como hábito en la práctica de los niveles de conciencia y dimensiones humanas (4=Logro destacado); teniendo como análisis de confiabilidad del cuestionario de Alfa de Cronbach de 0,935 y Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados de 0,936.

Resultados

Resultados del proceso de formación inicial docente

Para caracterizar el proceso de formación, las informaciones recogidas se organizaron a través del proceso de deconstrucción, consolidando en la sistematización categorial de los aspectos recurrentes de la práctica educativa en seis carreras profesionales que presentamos a continuación.

MAPA DE DECONSTRUCCIÓN DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA
¿Cómo lo hacemos?

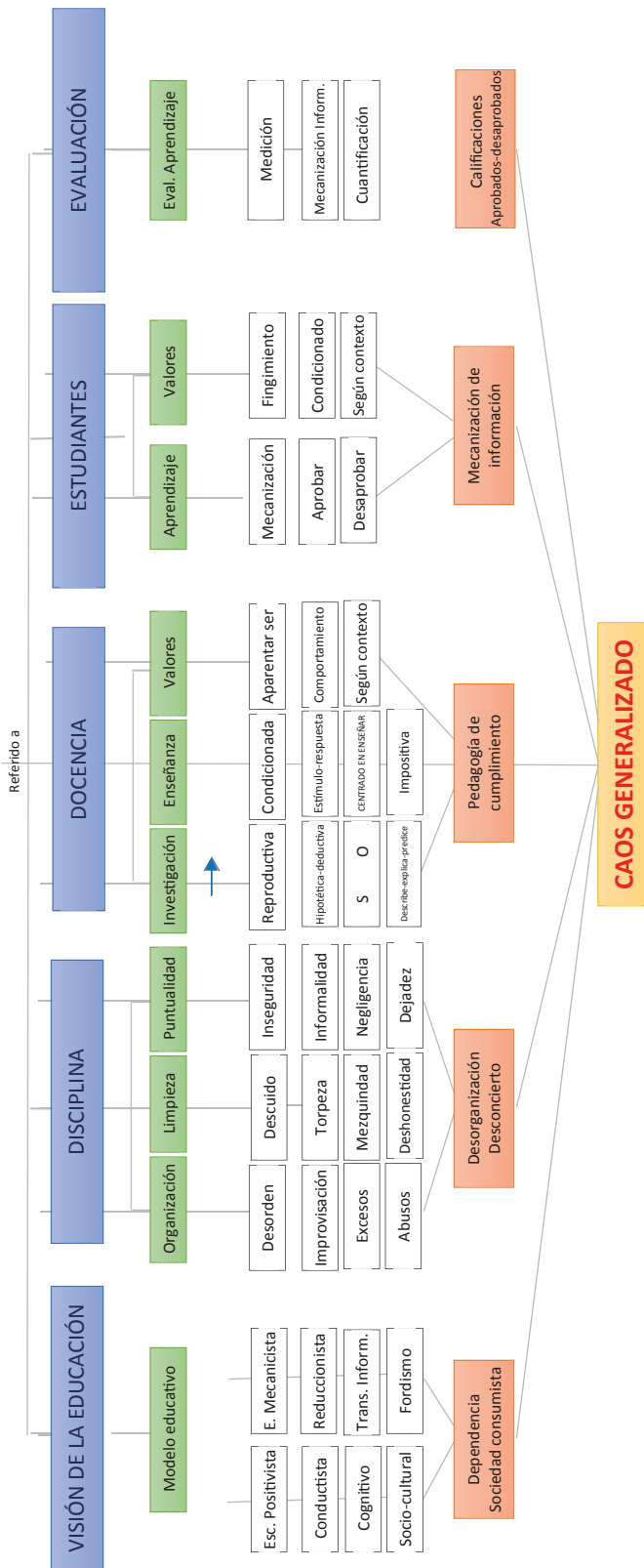


Figura 6: Deconstrucción de la práctica educativa.
Fuente: Elaboración propia.

Mapa de deconstrucción de sistematización categorial de los componentes facilitadores del proceso de formación de las seis carreras profesionales, nos muestra: Una visión de la educación fragmentaria - mecanicista, con escuela positivista; práctica educativa desarrollada en enfoque pedagógico conductista, reduciendo la formación docente al desarrollo de habilidades socio-cognitivas, con transmisión de información para el examen. Desorganización e improvisación del quehacer educativo; respecto a la organización se observa espacios de desorden, improvisación, excesos y abusos; en la limpieza, presenta descuido, torpeza, mezquindad y deshonestidad; y, en la puntualidad muestra inseguridad, informalidad, negligencia y dejadez. La práctica de la docencia con pedagogía de cumplimiento; investigación reproductiva, hipotética-deductiva que responde a relaciones epistemológicas sujeto-objeto, siendo resultado de la investigación para describir, explicar y predecir la realidad objetiva de investigación; práctica de enseñanza condicionante, prima el condicionamiento (estímulo-respuesta); en la práctica de valores se observa espacios de aparentar ser y priorización del comportamiento según el contexto. La actuación del estudiante en su proceso de formación centrado en la mecanización de información para el examen; aprendizaje entendido como mecanización de información para aprobar o desaprobado asignaturas y la práctica de valores de fingimiento condicionado. La evaluación de los aprendizajes centrado en la calificación para aprobar y desaprobado al estudiante. Evaluación para medición de la mecanización de información.

Las políticas educativas, diseño curricular y normativas que asegure la formación docente responde a una visión reduccionista para el cumplimiento de funciones, entrenamiento en el saber y saber hacer, descuidando la formación en el saber ser y saber convivir con los demás (Alonso, 2011; Barrientos, 2020; Fernández, 2016). Con ello se valida la idea de la necesidad de que las innovaciones estén sustentadas tanto en lo pedagógico como en lo organizativo. Lo pedagógico sin lo organizativo es inviable, y lo organizativo sin lo pedagógico es ineficaz (Murillo et al., 2006). A partir de ello, requiere tomar acciones de cambio más efectivo para la reconstrucción de la práctica educativa con nuevas concepciones pedagógicas. La propuesta de reconstrucción surge del análisis crítico de mapa de deconstrucción como redefinición del proceso de formación integral.

MAPA DE RECONSTRUCCIÓN DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA
 ¿Cómo debe ser?

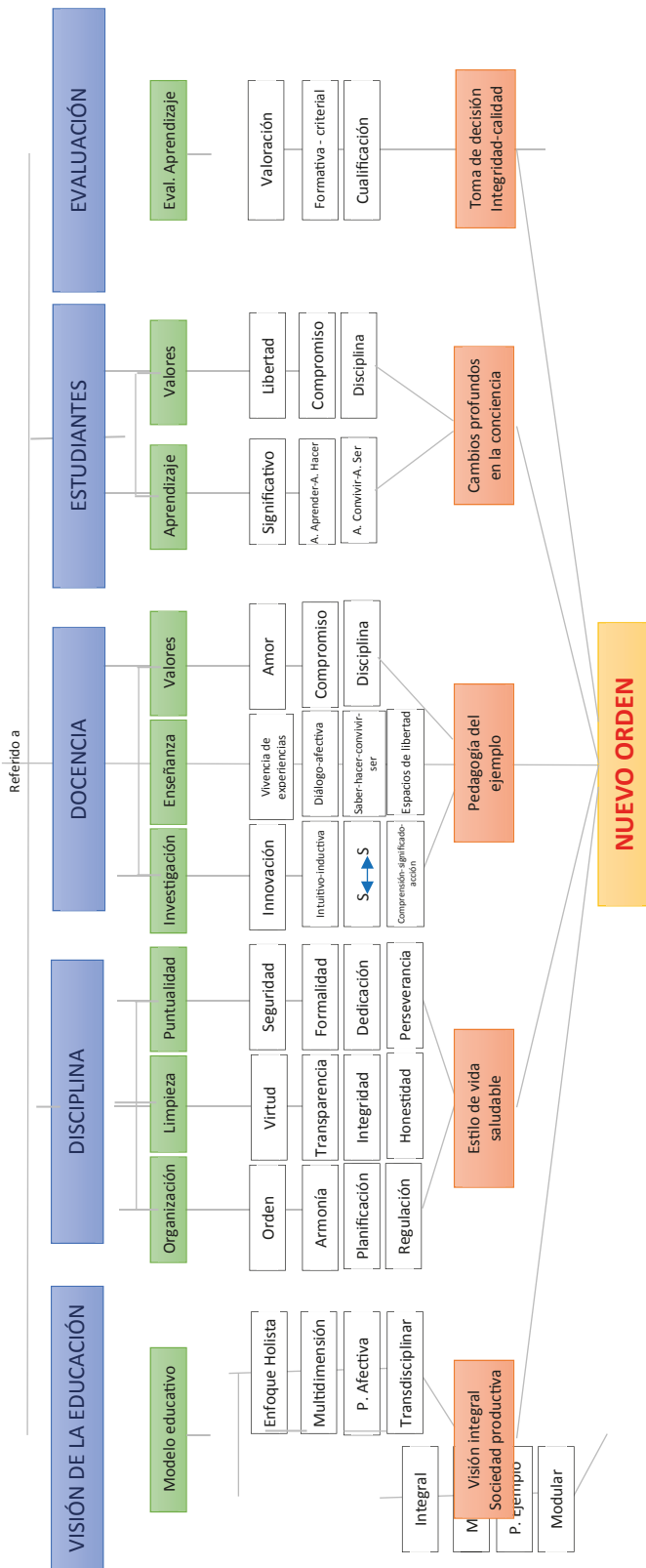


Gráfico 7: Reconstrucción de la práctica educativa.

Fuente: Elaboración propia

Las tendencias y la prospectiva de la formación docente del siglo XXI, exige una posición filosófico-pedagógica de una educación integral, teniendo en cuenta la relación epistemológica sujeto – sujeto, propia de la educación integral y los principios del pluralismo epistemológico. Las Carreras Profesionales de las Facultades de Educación requieren innovación en su estructura interna del proceso de formación docente con visión de futuro de sociedad democrática, justa, intercultural, pacífica, ecoeficiente, sostenible, libres y solidarios, con sentido ético. En este contexto, la Carrera Profesional de Educación Primaria ha sido direccionada con docentes formadores comprometidos en el enfoque de la educación holística, siendo modelo educativo integral bajo la perspectiva multinivel – multidimensional de la educación.

Resultados del desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas de los estudiantes que concluyen formación inicial docente.

Los resultados obtenidos para identificar el desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas de los estudiantes en formación inicial docente fueron tratados mediante la estadística descriptiva que a continuación presentamos.

- a) Resultados de la evaluación del desarrollo de los niveles de conciencia y dimensiones humanas de 109 estudiantes de las seis (6) carreras profesiones de la Facultad de Educación que no fueron implementados bajo el modelo educativo integral multinivel-multidimensional de la formación docente: C.P. Educación Inicial (34 estudiantes), C.P. Filosofía, Ciencias Sociales y Relaciones humanas (24 estudiantes), C.P. Lengua, Literatura y Comunicación (23 estudiantes), C.P. Ciencias Naturales y Ambientales (5 estudiantes), C.P. Ciencias Matemáticas e Informática (13 estudiantes) y C.P. Educación Física y Psicomotricidad (10 estudiantes).

Tabla 1

Resultados del desarrollo de niveles de conciencia de los estudiantes de las seis carreras profesionales de la Facultad de Educación – UNCP.

LOGROS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE CONCIENCIA									
	Personal		Comunal		Social		Planetaria		Kósmica	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
En inicio	17	15,6	14	12,8	18	16,5	38	34,9	36	33,0
En proceso	69	63,3	69	63,3	72	66,1	66	60,6	70	64,2
Logro esperado	23	21,1	26	23,9	19	17,4	5	4,6	3	2,8
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2

Resultados del desarrollo de las dimensiones humanas de los estudiantes de las seis carreras profesionales de la Facultad de Educación – UNCP.

LOGROS DE APRENDIZAJE	DIMENSIONES HUMANAS											
	Corporal		Cognitiva		Social		Emocional		Estética		Espiritual	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
En inicio	7	6,4	5	4,6	5	4,6	17	15,6	48	44,0	47	43,1
En proceso	92	84,4	22	20,2	23	21,1	92	84,4	61	56,0	62	56,9
Logro esperado	10	9,2	82	75,2	81	74,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Logro destacado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3

Resultado del desarrollo de niveles de conciencia de estudiantes de las seis carreras profesionales de la Facultad de Educación – UNCP.

		fi	%	% válido	% acumulado
Válido	En inicio	10	9,2	9,2	9,2
	En proceso	99	90,8	90,8	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Resultado de desarrollo de las dimensiones humanas de los estudiantes de las seis carreras profesionales de la Facultad de Educación – UNCP.

		fi	%	% válido	% acumulado
Válido	En inicio	7	6,4	6,4	6,4
	En proceso	102	93,6	93,6	100,0
	Total	109	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a las tablas 1, 2, 3 y 4; los estudiantes que concluyen su formación inicial docente de las carreras profesionales de la Facultad de Educación que no fueron implementados con nuevas prácticas educativas bajo la visión integral de la educación (multinivel-multidimensional), tienen dificultades en el desarrollo de los niveles de conciencia y las dimensiones humanas. Los resultados nos demuestran que en promedio el 90,8% de estudiantes se ubican en proceso de logro de los niveles de conciencia (Nivel de conciencia personal y comunal 63,3%, conciencia social 66,6%, conciencia planetaria 60,6% y conciencia cósmica 64,2%); estando el 15,6%, 12,8%, 16,5%, 34,9% y 33% de ellos en el inicio del proceso de logro). En el desarrollo de las dimensiones humanas en promedio el 93,6% de estudiantes están en proceso de logro. Sin embargo, en las dimensiones cognitiva y social el 75,2% y 74,3%, alcanzaron logro esperado; mientras en la dimensión corporal, emocional, estética y espiritual (84% y 56%) se ubican en

proceso de logro; lo cual indica que el proceso de formación inicial docente no contribuye significativamente en la formación integral, dado que no lograron desarrollar los niveles de conciencia y dimensiones humanas para ser buenos educadores que marquen la vida de sus estudiantes positivamente (Pérez y Linzmayer, 2018). Para educar y enseñar se requiere haber logrado niveles de conciencia y ser ejemplo de vida de sus estudiantes; pues la conciencia inunda, con mayor o menor intensidad, toda la vida psíquica del hombre y constituye un rasgo esencial de la naturaleza humana (Álvarez, 2006). Aprende a autovalorarse y autoregularse, identificarse con el entorno inmediato, sociedad, planeta y el cósmos en una comunidad educativa cimentada en formar personas desarrolladas plenamente, con capacidad de amar, es un apasionante desafío de la formación del profesorado (Sarasola y Von, 2011).

Los resultados nos indican que la formación integral de los futuros docentes promovido bajo el modelo educativo de escuela positivista centrado en el enfoque pedagógico conductista, cognoscitivista y socio-cultural (Barrientos, 2018), sólo promueve una educación fragmentaria y mecanicista, priorizando la dimensión cognitiva y social (Transmisión de contenidos académicos y la socialización) de manera impositiva, dejando de lado las dimensiones corporal, emocional, estética y espiritual que también son importantes en la formación integral del estudiante.

- b) Resultados de la evaluación del desarrollo de los niveles de conciencia y las dimensiones humanas de los 40 estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación, donde el proceso de formación docente fueron implementados con el modelo educativo integral, Perspectiva multinivel-multidimensión de la educación.

Tabla 5

Resultados del desarrollo de niveles de conciencia de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación – UNCP.

LOGROS DE APRENDIZAJE	NIVELES DE CONCIENCIA									
	Personal		Comunal		Social		Planetaria		Kósmica	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
En inicio	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
En proceso	5	15,0	4	10,0	9	22,5	6	15,0	4	10,0
Logro esperado	23	57,5	28	70,0	28	70,0	29	72,5	25	62,5
Logro destacado	11	27,5	8	20,0	3	7,5	5	12,5	11	27,5

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6

Resultados del desarrollo de dimensiones humanas de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación – UNCP.

LOGROS DE APRENDIZAJE	DIMENSIONES HUMANAS											
	Corporal		Cognitiva		Social		Emocional		Estética		Espiritual	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
En inicio	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
En proceso	10	25,0	10	25,0	5	12,5	7	17,5	6	15,0	3	7,5
Logro esperado	25	62,5	25	62,5	24	60,0	28	70,0	25	62,5	29	72,5
Logro destacado	5	12,5	5	12,5	11	27,5	5	12,5	9	22,5	8	20,0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7

Resultado de desarrollo de los niveles de conciencia de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación – UNCP.

		fi	%	% válido	% acumulado
Válido	En proceso	2	5,0	5,0	5,0
	Logro esperado	32	80,0	80,0	85,0
	Logro destacado	6	15,0	15,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8

Resultado de desarrollo de las dimensiones humanas de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación – UNCP.

		fi	%	% válido	% acumulado
Válido	En proceso	3	7,5	7,5	7,5
	Logro esperado	31	77,5	77,5	85,0
	Logro destacado	6	15,0	15,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Según las tablas 5, 6, 7 y 8; los estudiantes que concluyeron su formación inicial docente de la Carrera Profesional de Educación Primaria, donde se implementó la visión holística de la educación para el desarrollo multinivel-multidimensión de los estudiantes, con equipo de docentes comprometidos en innovación de la formación integral desde el año 2015; cuyos resultados permiten determinar que los efectos del proceso de formación son muy significativos. Así tenemos que de acuerdo al promedio de puntuación alcanzado, el 80% de estudiantes se ubican en el logro esperado, el 15% de ellos en logro destacado y el 5% en proceso de logro de los niveles de conciencia. Así tenemos en el desarrollo del nivel de conciencia personal el 27% de los estudiantes muestran logro destacado, el 57% de ellos logro esperado y permanecen en

proceso de logro 15% de estudiantes; respecto a conciencia comunal el 20% de estudiantes alcanzaron logro destacado, el 70% de ellos logro esperado y el 10% en proceso de logro; en nivel de conciencia social el 70% de estudiantes se ubican en logro esperado, el 22,5% de ellos en proceso de logro y el 7,5% de estudiantes muestran logro destacado; en nivel de conciencia planetaria el 72,5% de los estudiantes alcanzaron logro esperado, el 15% se ubican en proceso de logro y el 12,5% de ellos logro destacado; y, en nivel de conciencia cósmica el 62,5% de estudiantes muestran logro esperado, el 27,5% muestran logro destacado y el 10% de ellos en proceso de logro.

Respecto al desarrollo de las dimensiones humanas, en promedio de puntuaciones se observa, que el 77,5% de los estudiantes se ubican en logro esperado, el 15% de ellos en logro destacado y el 7,5% en proceso de logro. En la dimensión espiritual (Aprender a ser) el 72,5% de los estudiantes han alcanzado el logro esperado, el 20% de ellos se ubican en el logro destacado y sólo el 7,5% de los estudiantes se ubican en proceso de logro; respecto a la dimensión emocional, el 70% de estudiantes muestran logro esperado, el 17,5% de ellos en proceso de logro y el 12,5% de los estudiantes en logro destacado. Cabe aclarar que estas dos dimensiones (Emocional y espiritual), son las que consolidan el perfil humano con mayor significancia, porque para aprender a educar y enseñar es importante que los futuros docentes aprendan a gestionar sus emociones y aprendan a ser como personas, permitiendo a educar a convivir y aprenden a educar a ser (pedagogía de la interioridad) que se concreta bajo la pedagogía del ejemplo (Alonso, 2011; Barrientos, 2018; Delors, 1997). En la dimensión corporal, cognitiva, social y estética alcanzaron el 62,5% de los estudiantes el logro esperado, 12,5%, 22,5%, 27,5% y 25% respectivamente se ubican en el logro destacado, observándose aún por debajo de los 15% de ellos en proceso de logro. Aquí precisamos respecto al desarrollo de las dimensiones cognitiva y social, que consolida el perfil profesional para aprender a enseñar, para cumplimiento de funciones (Pedagogía de cumplimiento) como docentes de aula (Aprender a aprender y aprender a hacer), lo que se conoce como pedagogía de la exterioridad (Alonso, 2011; Delors, 1997).

Discusión

El aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser (Delors, 1997), constituyen aprendizajes estratégicos que los estudiantes requieren para enfrentar a la sociedad en que vivimos y esperamos vivir; por ello, en el proceso de formación inicial del profesorado debe priorizar el desarrollo integral bajo la visión holística de la educación multinivel-multidimensión (Barrientos, 2018; Gallegos, 2003a). El proceso de formación integral, requiere de espacios y contextos educativos influyentes en el desarrollo de las seis dimensiones humanas y cinco niveles de conciencia. Estos escenarios son determinantes en el logro del perfil humano y profesional del profesorado que egresa de las instituciones formadoras; siendo componentes facilitadoras del proceso de formación tales como: el modelo educativo que se asume, la disciplina educativa (orden, limpieza y puntualidad), el compromiso en la docencia en su vocación de enseñar y educar a través del ejemplo, el estudiante como eje central respecto a su aprendizaje y la práctica de valores y sistema de evaluación como herramienta inherente al proceso de formación para la toma de decisiones oportunas respecto a la enseñanza y aprendizaje. Sin duda, aún subsisten serios problemas tanto en el funcionamiento de las instituciones como en el perfil de sus cuerpos docentes y en la organización, planificación y conducción del subsistema formador, de nada sirve las reformas curriculares (Vezub, 2007). El manejo descontextualizado de estos componentes en el proceso de formación docente no contribuye en el desarrollo multinivel - multidimensión del estudiante; así como se observa en los resultados de 109 estu-

diantes que concluyeron su formación inicial docente en diciembre de 2019, donde el 90,8% de ellos en promedio se ubican en proceso de logro de los niveles de conciencia y el 93,6% de los estudiantes en promedio se ubican en proceso de logro de las dimensiones humanas; identificándose en las dimensiones cognitiva y social el 75,2% y 74,3% respectivamente el logro esperado; mientras tanto, en la dimensión corporal, emocional, estética y espiritual el 84% y 56% de estudiantes están en proceso de logro. Esto se debe al proceso de formación docente bajo la visión fragmentaria - mecanicista de la educación que no contribuye significativamente en la formación integral del profesorado. Sin embargo, los resultados de 40 estudiantes evaluados de la Carrera Profesional de Educación Primaria demuestran logros significativos en el desarrollo de los niveles de conciencia y las dimensiones humanas.

Consideraciones finales

El proceso de formación inicial docente orientado bajo los lineamientos de escuela positivista (Conductista, cognoscitivista, socio-cultural), reflejan formación fragmentaria, centrados en las dimensiones cognitiva y social (enfoque socio-cognitivo), reduciendo la formación integral al desarrollo de habilidades cognitivas y socialización; siendo la formación docente, preparación para el cumplimiento de funciones. Esto refleja en los resultados identificados en las seis carreras profesionales, donde el 90,8% de los estudiantes en promedio están en proceso de lograr y el 9,8% de ellos se ubican en inicio del proceso de logro de los niveles de conciencia. En el desarrollo de las dimensiones humanas en general, el 93,6% de los estudiantes en promedio demuestran estar en proceso de lograr y 6,4% de ellos en inicio de logro. Sin embargo, en las dimensiones cognitiva y social el 75,2% y 74,3% respectivamente manifiestan alcanzar el logro esperado, lo cual demuestra una formación centrado en la transmisión de información y la socialización de los estudiantes

La formación inicial docente con docentes comprometidos con la visión integral de la educación tienen efectos significativos en el desarrollo de los niveles de conciencia y las dimensiones humanas para que aprendan a enseñar y educar bien con pedagogía del ejemplo; tal como nos muestra en los resultados de los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Primaria, donde el 80% de los estudiantes en promedio alcanzaron el logro esperado y el 15% de ellos muestran logro destacado en el desarrollo de los niveles de conciencia, así como el 77,5% de los estudiantes en promedio se ubican en el logro esperado y 15% de ellos muestran logro destacado en el desarrollo de las dimensiones humanas. Todo ello, aún se puede mejorar con cambios profundos en la conciencia de los docentes formadores en su vocación de educar con ejemplo para aprender a enseñar y educar bien.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, C., Valenti, G. y Aguiñaga, E. (2017). Gestión institucional, involucramiento docente y de padres de familia en escuelas públicas de México. *Calidad en la Educación*, 46, 53-95. DOI: 10.4067/S0718-45652017000100053.
- Alonso, A. (2011). *Pedagogía de la interioridad. Aprender a ser desde uno mismo*. Madrid, España: Editorial, Narcea, S. A.
- Álvarez, L. (2006). Niveles de conciencia. *Perspectiva socio-cultural*. *Thémata: Revista de filosofía*, ISSN 0212-8365, ISSN-e 2253-900X, N° 37, 77-97. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2345058>
- Alberto, E. S. (2016). Formación de docentes para los niveles inicial y primario. *Revista Iberoamericana de educación superior*, 7(19), 181-193. Recuperado desde <https://ries.universia.net/article/view/1117/1882>
- Barber, M. y Mourshed, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. *Preal*. 41, 1-48. Recuperado desde http://www.oei.es/pdfs/documento_preal41.pdf.
- Barrientos, P. (2007). *Visión holística de la educación. Hacia un aprendizaje con rostro humano*. Lima, Perú: Editorial UGRAPH s. a. c.
- Barrientos, P. (2016). La naturaleza de la formación docente. *Horizonte de la Ciencia*. 6 (11) diciembre 2016 FE/UNCP. ISSN (En Línea): 2413-936X
- Barrientos, P. (2018). Modelo educativo y desafíos en la formación docente. *Horizonte de la Ciencia*. 8 (15) jul-dic 2018 FE/UNCP. ISSN (En Línea): 2413-936X
- Barrientos, P. (2020). *Innovando la práctica educativa. Una reflexión para educar emocionalmente saludables*. Huancayo. Perú: Perú Graph S.C.R.L.
- Barrientos, P. y Blancas, E. K. (2017). *El saber pedagógico en la práctica de la enseñanza. Una reflexión crítica del proceso de construcción del saber educar*. Huancayo, Perú: Perú Graph S. R. L.
- Congreso de la República. (2014). *Ley 30220. Ley Universitaria*. Lima, Perú: El Peruano.
- Correia, L. (2012). La formación inicial de las educadoras y de los educadores: profesores y profesoras. *Rizoma freireano*. N° 12. Recuperado de: <http://www.rizoma-freireano.org/enlaces-1212>
- Day, C. y Gu, Q. (2012). *Profesores: vidas nuevas, verdades antiguas*. Madrid, España: Narcea.
- De La Torres S. y Barrios O. (2002). *Curso de Formação para Educadores*. São Paulo, Madras Editora. Ltda.
- Delors, J. (1997). *La Educación Encierra un Tesoro*. Correo de la UNESCO, México.
- Díaz, J. J. y Ñopo, H. (2016). *La carrera docente en el Perú*. Lima, Perú: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE).
- Elacqua, G., Hincapié, D., Vegas, E. y Alonso, M. (2018). *Profesión: profesor en América Latina ¿Por qué se perdió el prestigio docente y cómo recuperarlo?*. New York: Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo.
- Fernández, K. (2017). *La formación del docente como garante de los derechos de los niños y niñas: un proyecto pedagógico-comunitario con enfoque de derechos*. Recuperado de: [:///C:/Users/Pedro/Downloads/9-10-PB%20\(1\).pdf](:///C:/Users/Pedro/Downloads/9-10-PB%20(1).pdf)
- Fernández, R. (2016). *Pedagogía positiva. Creando aulas emocionalmente saludables*. Buenos Aires, Argentina: editorial, Bonum.
- Gallegos, R. (2001). *Una visión integral de la educación. El corazón de la educación holista*. Guadalajara, México: Royal Litographics, S. A.
- Gallegos, R. (2003a). *Comunidades de aprendizaje. Transformando las escuelas en comunidades de aprendizaje*. Guadalajara, México: Royal Litographics, S. A.
- Gallegos, R. (2003b). *El espíritu de la educación. Integridad y trascendencia en educación holista*. Guadalajara, México: Royal Litographics, S. A.
- Gallegos, R. (2003c). *Educación holista. Pedagogía del amor universal*. Guadalajara, México: Royal Litographics, S. A.
- Gárciga, O. (2007). *Estilo de vida saludable*. Tegucigalpa, Honduras.
- Hernández, L., y Hernández, C. (2011). Hacia un modelo dinámico y eficiente de formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado (REIFOP)*, 14 (1), 53-66. Recuperado de: <http://www.aufop.com>

- Jiménez, C. A. y Robledo, J. (2011). *La neuropedagogía y los comportamientos violentos*. Bogotá, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Martínez, F. (2009). Formación integral: compromiso de todo proceso educativo. *Revista Docencia Universitaria*, volumen 10(1), 123-135. Recuperado de: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/1393>
- Merellano, E., Almonacid, A., Moreno, A. y Castro C. (2016). Buenos docentes universitarios: ¿Qué dicen los estudiantes? *Educação e Pesquisa*, 42(4), 937-952. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29848830005>
- Ministerio de Educación (2017). *Currículo Nacional de la Educación Básica Regular*. Lima, Perú.
- Murillo, F. J., Gautier, E., León, E., Gómez, S. M., Jamil, C. R., Merodo, A., Navarro, A., Pogrè, P., Rojas, L. I. y Unda, M. P. (2006). *Modelos innovadores en la formación inicial docente*. Santiago de Chile, Chile: OREALC / UNESCO.
- Murillo, F. (2003). *El movimiento de investigación de eficacia escolar*. Bogotá: Convenio Andrés Bello - Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Pérez, S. y Linzmayer, L. (2018). Los buenos profesores en la mirada de padres y apoderados. *Educación y Educadores*, 21(3), 373-387. DOI: 10.5294/edu.2018.21.3.1
- Sánchez, C. (2013). Estructuras de la formación inicial docente Propuesta de un sistema clasificatorio para su análisis. *Perfiles Educativos*, 35(142), 128-148. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185269813718531>
- Sarasola, M. y Von, C. (2011). Una visión integral de la formación del profesorado. *Revista Iberoamericana De Educación*, 55(4), 1-10. Recuperado de: <https://doi.org/10.35362/rie5541574>
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa – SINEACE. (2017). *Modelo de Acreditación para Programas de Estudios de Educación Superior Universitaria*. Lima: SINEACE.
- Torres, A. A. J. y Campos, J. J. S. (2016). Adolescentes y las nuevas formas de relacionarse en la sociedad del conocimiento. *Revista Internacional de Aprendizaje y Cibersociedad*.
- Universidad Nacional del Centro del Perú (2018). *Diseño Curricular de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación – Huancayo, Perú*.
- Vezub, J. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. Recuperado de: <http://www.urg.es/local/recfpro/revIIIART2.pdf>
- Wilber, K. (1992). *El Paradigma Holográfico*. Kairos. Barcelona.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Percepciones de los docentes de dos instituciones educativas de Lima metropolitana sobre sus relaciones interpersonales¹

Yačhachikukunap mayayninkuna ishkay yačhaywasikunaču
Limaa čhawpi malkaču kikin nunakaynin tinkuchininkunaču

Ikengageaigi ira ogomeantaigatsi kara ogomentotsipongokë
irimasatopage aike kara pagaganinatobagetari irorojegi

Recepción: 08 julio 2020 Corregido: 16 octubre 2020 Aprobación: 01 noviembre 2020

Rosa María Tafur Puente

*Nacionalidad: peruana / Pontificia Universidad Católica del Perú
Correo electrónico: rtafur@pucep.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7481-8804>*

Romy Luz Soriano Talavera

*Nacionalidad: peruana. / Pontificia Universidad Católica del Perú
Correo electrónico: romy.soriano@pucep.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1111-3639>*

Sharold Pilar Huamán Robles

*Nacionalidad: peruana / Pontificia Universidad Católica del Perú
Correo electrónico: a20162567@pucep.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6075-9436>*

Resumen

El artículo tiene como objetivo general analizar las percepciones de los docentes de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana sobre las relaciones interpersonales dentro de sus instituciones. La investigación se abordó desde un enfoque cualitativo. Una de las conclusiones que arrojó es que, en las instituciones educativas de referencia, las relaciones entre docentes varían dependiendo de distintos factores, entre los cuales se encuentran la edad, el carácter de las personas, los estados de ánimo, entre otros. Muchos docentes se relacionan en forma cordial y se ayudan mutuamente; sin embargo, existen docentes que tienen otras características como agresividad o pasividad.

Palabras clave:

Estilo de relación interpersonal agresivo, estilo de relación interpersonal pasivo, estilo de relación interpersonal manipulador, estilo de relación interpersonal asertivo.

Lisichiku limaykuna:

Nunapula piñay tinkunakuynin kayni, nunapula hawka tinkunakuynin kayni, nunapula huklulachiku tinkunakuynin kayni, nunapula allinman tinkunakuy kaynin.

Nibarintsi katingaro:

Okanta pagaganinatobagaiga katsima, aiti basini kaninasati aike omantobitobagetanëma, aiti aisa ora katingatatsi.

¹ Investigación realizada como parte del Proyecto de Innovación Educativa 2019, Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).

Teachers' Perceptions from two Educational Institutions of Metropolitan Lima About their Interpersonal Relationships

Abstract

The article has like general objective to analyze the teachers' perceptions of two educational institutions in Metropolitan Lima regarding interpersonal relationships within their institutions. The research was approached from a qualitative approach. One of the conclusions it reached was that in the reference educational institutions, the relationships between teachers vary depending on different factors, such as age, the character of the people, moods, among others. Many teachers interact in a cordial way and help each other; however, there are teachers who have other characteristics such as aggressiveness or passivity.

Keywords

aggressive interpersonal relationship style, passive interpersonal relationship style, manipulative interpersonal relationship style, assertive interpersonal relationship style.

Percepções dos docentes de duas instituições educativas de Lima metropolitana sobre suas relações interpessoais

Resumo

O artigo tem como objetivo geral analisar as percepções dos docentes de duas instituições educativas da região metropolitana de Lima sobre as relações interpessoais em suas instituições. A pesquisa foi abordada a partir de um enfoque qualitativa. Uma das conclusões a que se chegou é que, nas instituições de referência, as relações entre os docentes variam em função de diversos fatores, entre os quais estão a idade, o caráter das pessoas, os estados de ânimo, entre outros. Muitos professores se relacionam de forma cordial e ajudam-se mutuamente. Não entanto, existem professores que apresentam outras características como agressividade ou passividade.

Palavras-chave:

Estilo de relação interpessoal agressivo, estilo de relação interpessoal passivo, estilo de relação interpessoal manipulativo, estilo de relação interpessoal assertivo.

Datos de las autoras

Rosa María Tafur Puente. Grados académicos: Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación a Distancia de España, docente principal del Departamento de Educación de la PUCP, coordinadora del Grupo de Investigación de Gestión de la Educación y Desarrollo Profesional Docente (GEDEP), coordinadora de la Red GEDU- PERÚ.

Romy Luz Soriano Talavera. Grados académicos: Estudiante de pregrado de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú; miembro del Grupo de Investigación de Gestión de la Educación y Desarrollo Profesional Docente (GEDEP) y de la Red GEDU-PERÚ.

Sharold Pilar Huamán Robles. Grados académicos: Estudiante de pregrado de la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú; miembro del Grupo de Investigación del Grupo de Investigación de Gestión de la Educación y Desarrollo Profesional Docente (GEDEP) y de la Red GEDU-PERÚ.

Introducción

Las relaciones interpersonales en una institución educativa juegan un papel importante en el desarrollo de los procesos y actividades que se llevan a cabo, e influyen de forma indirecta en el desenvolvimiento de las clases y en los aprendizajes de los estudiantes. Las relaciones interpersonales de los docentes se establecen directamente con los estudiantes ya que pasan juntos la mayor cantidad de tiempo. Entre docentes, por lo general, las interacciones son distantes debido a que su quehacer en las aulas les implica realizar actividades de planificación, ejecución de las clases y monitoreo de los estudiantes, lo que les insume bastante tiempo y energía (Corvalán, 2005). Las oportunidades en que generalmente intercambian ideas son en las reuniones colegiadas de docentes para tratar temas referentes a la buena marcha de la institución, y en las reuniones que se realizan en determinadas fechas festivas del calendario.

Las relaciones entre docentes -y entre estos y los directores-, por lo general, además de distantes, suelen ser variadas dependiendo de las características de las personas que se interrelacionan, tales como su edad, su forma de pensar, la manera de comunicarse, el carácter, entre otras. Cualquiera que sea el tipo de interacción entre estos agentes educativos, la confianza posibilita su participación activa en las acciones institucionales. Al respecto, Albarrán (2015) indica “si no existen relaciones interpersonales de confianza entre los profesores, estos no querrán participar voluntariamente en las actividades de gestión del Departamento y se centrarán exclusivamente en su rol de educadores” (p.27).

Los estilos de relaciones interpersonales entre docentes y directivos los acercan o alejan entre sí y son factores gravitantes para la identificación con la institución, la cohesión en el trabajo y el apoyo institucional.

Marco teórico

Las relaciones interpersonales son vínculos que se desarrollan entre las personas y que permiten intercambiar puntos de vista, dar a conocer las distintas formas de vivir la vida, necesidades, expectativas, sentimientos, inicio de oportunidades, fuente de aprendizaje y vía de enriquecimiento personal (Bustamante y Anticono, 2018). Según Méndez y Ryszard (2005), las relaciones interpersonales son un aspecto vital y de primera importancia para la vida humana, ya que en ellas los sujetos encuentran la satisfacción de sus necesidades y el desarrollo de sus potencialidades. Los seres humanos aprendemos las habilidades sociales y comunicativas de nuestros padres como primer modelo de relaciones interpersonales y de nuestra vida social futura en cualquier ámbito: familiar, social o laboral (Lera, 2003, citado en Revilla, 2017).

En el ámbito laboral, “las relaciones interpersonales hacen referencia al trato recíproco de comunicación del trabajador con sus colegas, el personal administrativo, directivo; es decir, con los demás trabajadores del medio laboral” (Martínez, 2010 p. 32). La construcción de relaciones interpersonales constituye un gran desafío dadas las características complejas de incertidumbre y cambio existentes en las organizaciones (Bauman, 2007 y Tyler 2003, citado en Arenas, Ripoll y Yáñez, 2010), así como las diferencias individuales de las personas que forman la organización en relación a su contexto de procedencia, a sus características personales e ideológicas, entre otras. Todo ello hace que, para algunas personas, el establecer vínculos con otras resulte difícil o, en su defecto, estos sean poco duraderos.

Las relaciones interpersonales son un conjunto de discernimientos, cuyo objetivo es la explicación y predicción del conocimiento humano dentro de las organizaciones. Estos son indispensables para lograr las metas organizacionales, pues -mediante los contactos que establezcan entre sí las personas- se procura la satisfacción de las necesidades de contacto social y solo la persona satisfecha colabora eficazmente con los objetivos planteados (Albarrán, 2015 p. 35).

En el establecimiento de relaciones interpersonales laborales juegan un papel importante la implicación y la cohesión de los miembros de la organización, así como el apoyo de los directivos al personal que se encuentra a su cargo. El aislamiento y la desconfianza traen como consecuencia la “disminución de la cohesión social y del interés colectivo” (Ramírez, 2019 p. 11).

Los estilos de relaciones interpersonales

Cada persona tiene una forma particular de interactuar con los demás. Dependiendo de sus características personales, el estilo se centra más en el beneficio propio o en un equilibrio entre lo que da y recibe de las personas con quienes se relaciona. De acuerdo a esto, Zupiría (2015) plantea cuatro estilos de relaciones interpersonales: estilo agresivo, estilo manipulador, estilo pasivo y estilo asertivo.

El estilo agresivo se caracteriza por la toma de decisiones sin tener en cuenta las opiniones de los otros; por carecer de empatía hacia el compañero; por no considerar los sentimientos, opiniones, necesidades y deseos de los miembros del equipo; por propiciar conflictos con las personas del entorno; por la rudeza, la exigencia, la grosería y la hostilidad al comunicarse con los demás (Santrock, 2002).

Las relaciones se basan en agresiones, acusaciones y amenazas. Estas manifestaciones conllevan a que las demás personas se sientan cohibidas e intimidadas por las maneras de quien emplea el estilo agresivo para relacionarse y no caen en la cuenta que muchas veces detrás de la agresividad se esconde una debilidad interior (Naranjo, 2008). Los resultados inmediatos o a corto plazo aparentemente son favorables para la persona agresiva, puesto que consigue realizar sus deseos; sin embargo, genera resentimientos en quienes se sienten agredidos, y alejamiento (Naranjo, 2008).

El estilo manipulador se caracteriza por manejar el poder de acuerdo a su conveniencia con la intención de hacer lo que le beneficie en ese momento. A través de su discurso, la persona manipuladora pretende llevar a los demás por el camino que ella desea, pero muchas veces con contradicciones. La persona con este estilo de relación muestra un comportamiento desvalido, tratando así de tocar “la sensibilidad de otras personas, su buena voluntad, simpatía o piedad” (Naranjo, 2008, p 21). La manipulación se evidencia a través de distintas formas, como el exteriorizar sentimientos de minusvalía, la crítica, el provocar culpabilidad, y el ridiculizar al otro (Tenelema, 2018).

El estilo pasivo se caracteriza por aceptar las decisiones del grupo sin cuestionarlas, mostrando conformidad para no enfrentarse a él. Las personas que tienen este estilo de interrelación se distinguen por sentirse poco importantes frente al grupo debido al miedo que sienten de no ser aceptadas por todos los miembros. No están seguros de sus sentimientos, opiniones o pensamientos, lo que trae como consecuencia el temor de expresarse y ser rechazados, así como la falta de autonomía para defender su postura. Para Güell y Muñoz (2000), “la conducta pasiva está relacionada con sentimientos de culpabilidad, ansiedad y, sobre todo, con baja au-

toestima” (p. 13). Las personas pasivas siempre tienen temor de molestar a las demás, tienen dificultad para afrontar una negativa o un rechazo y sufren de sentimiento de inferioridad.

Finalmente, el estilo asertivo se caracteriza por la capacidad de expresar los propios sentimientos en forma abierta, espontánea y sincera, sin dañar la sensibilidad del otro. La persona asertiva defiende sus derechos, expresa opiniones distintas, desacuerdos o sentimientos negativos, sin violentar los derechos de otras personas, ni dejarse manipular (Riso, 2002). Estas manifestaciones se basan en la autoestima, en la autoconfianza, en el autocontrol emocional y en el pleno conocimiento y ejercicio firme de los propios derechos y de la asunción de la responsabilidad de sus sentimientos (Güell y Muñoz, 2000).

Factores de las relaciones interpersonales

Las relaciones interpersonales pueden ser reconocidas de acuerdo a tres factores: implicación, cohesión y apoyo (Moos, 2008). La implicación supone la identificación de los trabajadores con la misión de la institución; esta se evidencia a través de la participación y del compromiso en las distintas actividades institucionales que realizan. La cohesión se caracteriza por basarse en las relaciones de amistad y apoyo que se generan entre los miembros de la organización (Salgado, Remeseiro e Iglesias, 1996). El apoyo se traduce en estímulos, incentivos y otras gratificaciones a los docentes por parte de los directivos de la institución.

La identificación de estos factores en las relaciones interpersonales que se establecen entre los miembros de las comunidades educativas, como por ejemplo, los docentes y los directivos permiten inferir que las actuaciones de los docentes entre sí y de los directivos con los docentes se encaminan al cumplimiento de los objetivos institucionales, anteponiendo los intereses de la organización antes que los propios. Esto influye en el clima institucional, en el ambiente laboral y aún en el estilo de resolución de conflictos que aplican (Martín, 2016).

Metodología

La investigación se desarrolló en dos instituciones educativas: Una de gestión privada (denominada desde ahora o1) y una de gestión mixta (denominada o2), ambas ubicadas en Lima Metropolitana. El estudio es cualitativo, descriptivo y tuvo como objetivo general analizar las percepciones de las docentes de dos instituciones educativas de Lima Metropolitana sobre las relaciones interpersonales dentro de sus instituciones. Para lograrlo, se plantearon dos objetivos específicos: Describir los estilos de relaciones interpersonales de las docentes y de las directoras de las instituciones educativas y describir las dimensiones de las relaciones interpersonales de las docentes y de las directoras de las instituciones educativas. Se plantearon las categorías preliminares: estilos de relaciones interpersonales (subcategorías estilo agresivo, estilo manipulador, estilo pasivo y estilo asertivo), y dimensiones de las relaciones interpersonales (subcategorías: implicación, cohesión y apoyo). La categoría emergente que se sumó a las anteriores fue trabajo en equipo.

Participaron del estudio seis docentes pertenecientes a las instituciones educativas de referencia, todas ellas en el rango de edad de 21 a 30 años y con una estadía en el cargo en la institución educativa actual entre menos de un año y cinco años. Para recoger la información, se empleó la técnica de entrevista semiestructurada a través de una guía conformada por ocho preguntas, que fueron validadas previamente a su aplicación. Se escogió esta técnica por cuan-

to es un procedimiento empleado en investigaciones cualitativas que permiten al investigador, además de formular preguntas iniciales, repreguntar de acuerdo a las respuestas que dan los entrevistados (Troncoso y Daniele, 2003). La ética de la investigación estuvo presente durante el estudio a través del Consentimiento informado aplicado a las entrevistadas y de la observación del anonimato de las informantes así como de las instituciones participantes. La información brindada por las entrevistadas fue analizada empleando la técnica de Open Coding.

Resultados y discusión

La presentación de los resultados se organiza de acuerdo a las categorías y subcategorías de la investigación:

Categoría estilos de relaciones interpersonales

Las docentes entrevistadas manifiestan que las relaciones entre pares son distintas dependiendo de los caracteres y edades de los profesores, entre otros factores. En general, la mayoría tiene una relación de respeto y ayuda mutua y trata de colaborar para lograr los objetivos institucionales:

“Como ya te había dicho la relación es de respeto y ayuda mutua”.²

“Los docentes son muy participativos y colaborativos entre todos”.³

“Considero que las relaciones interpersonales entre los alumnos y el personal docente son diversas, depende de la personalidad, de la edad también”.⁴

Sin embargo, también perciben poca tolerancia entre docentes; coexisten grupos dominantes herméticos que no mantienen relación con los otros grupos. Al respecto, dos docentes afirman que:

“(…) en el ámbito laboral existe poca tolerancia. (...) el clima laboral es muy tenso, obviamente que no es notorio ante los alumnos pero sí ante nosotras, porque hay profesores que no tienen ética, o yo no sé cuál es su ética que no te corresponden al saludo o no te saludan”⁵.

“La relación entre las docentes es hermética, ya que se han formado grupos muy fuertes que son tipo una muralla en los que no puede ingresar otra persona, incluso si es nueva. Hay varias personas que han ingresado al colegio este año, pero se fueron a los dos meses por el clima laboral”⁶.

En algunos casos, la relación entre docentes es adecuada, no así con los niños:

“Depende del docente, algunos sí tienen buena relación, mientras otros son agresivos o explosivos con los niños”⁷.

2 (D01DERI-07-2)

3 (D02DERI-06-2)

4 (D02ER-02-2)

5 (D03ERI-03-2)

6 (D01ERI-03-02)

7 (D01-ER-05-1)

“(…) pero sí escucho a otras profesoras gritar a los niños desde el otro lado del colegio”⁸.

De acuerdo a las declaraciones de las informantes, en ambas instituciones educativas se observa un estilo agresivo (subcategoría) en la manera de interactuar de algunos docentes con sus pares y con los estudiantes, lo que se evidencia a través del trato hostil y de la formación de grupos cerrados que limitan la socialización entre todos los docentes. La hostilidad manifiesta hace que los otros traten de alejarse.

Las personas que poseen estilo agresivo se muestran rudas, groseras y exigentes en sus pedidos y demandas debido a que carecen de empatía hacia el compañero, lo que les impide sentir acercamiento o considerar sus sentimientos, opiniones, necesidades y deseos (Santrock, 2002; Zupiría, 2015).

En cuanto al estilo manipulador (subcategoría), Zupiría (2015) afirma que las personas con este estilo de relacionarse manejan el poder que ejercen con el objetivo de lograr sus fines. Emplean diversos procesos cognitivos y lógicos para conseguir que se realicen sus deseos, ideas, actividades o gustos (Tenelema, 2018), haciendo sentir culpabilidad y preocupación a quienes son sus subalternos con la manera de solicitar el cumplimiento de actividades. El victimizarse es una vía que les puede dar buenos resultados de forma inmediata pero que a la larga es contraproducente, puesto que poco a poco va minándose la autoestima de quien manipula y el manipulado se da cuenta de las estrategias que emplea el manipulador (Santrock, 2002).

Las docentes entrevistadas manifiestan que algunas veces la directora de la institución o apela a su poder y a su edad para solicitarles que realicen determinadas tareas. Al lograrlo salva su responsabilidad sobre los efectos que las mismas pueden tener en los demás docentes:

“(…) Dependiendo de lo que ella desea obtener, ya que intenta evadir responsabilidades”.⁹

“(…) Ejemplo, por favor Maitecita necesito que me ayudes a hacer las cosas, ya estoy viejita, necesito que me ayudes. Tratando de hacerse la víctima, en lugar de decir las cosas a la cara”.¹⁰

“Manipuladora, se hace la víctima para que hagas lo que ella quiere”.¹¹

Las respuestas de las docentes nos permiten afirmar que el estilo de la directora para relacionarse con los profesores es manipulador. Su edad y el cargo que desempeña son pretextos para lograr que las docentes realicen servicios que ella no quiere asumir. En vez de indicar directamente lo que se debe realizar o preguntar si es posible que alguna docente lo haga, emplea alertas de atención como “ayúdeme” o “yo no puedo”. Más aún, las informantes manifiestan que pareciera que la directora quisiera que las docentes sientan pena por ella o culpabilidad si no aceptan las indicaciones que reciben. Esta forma de manipulación las hace sentir incómodas y ya no le creen cuando se lamenta de su edad y de su estado de salud. Tratándose de una persona que ejerce un alto cargo en la institución, para algunas docentes, podría resultar hasta agresiva su forma de comunicar, ya que -como jefe que es- sus peticiones son órdenes. Visto así, este estilo de relacionarse es negativo, puesto que denota agresividad y superioridad intrínsecas.

8 (DO2-ER-05-1)

9 (DO1-DERI-06-1)

10 (DO2-DERI-06-1)

11 (DO3-DERI-06-1)

En lo que respecta al estilo pasivo (subcategoría), las personas que tienen este estilo aceptan las decisiones del grupo sin cuestionarlas, mostrando conformidad para evitar enfrentamientos (Zupiría, 2015). Son personas que no expresan sus sentimientos ni deseos, se muestran sumisas y no asertivas, permitiendo que sean rudas con ellas (Santrock, 2002). Debido a ello, su capacidad de decisión se ve disminuida así como su posibilidad de defender sus pensamientos y opiniones. (Tenelema, 2018).

Las entrevistas evidencian que algunas docentes muestran este estilo de relaciones interpersonales. Aunque también podría ocurrir que asuman reacciones de este tipo ante el hostigamiento de la directora como mecanismo de defensa al no encontrar herramientas de afrontamiento positivo. Una entrevistada manifiesta:

“Es una angustia, ya que todo el tiempo tengo que estar ocultándome para que (la directora) no me llame la atención por sus constantes cambios de humor”.¹²

Además, la situación se agrava cuando las docentes perciben que no son consideradas por la directora. Así, una docente afirma:

“No se siente una participación activa o un interés sincero (de la directora) de querer involucrarse o vincularse con los trabajadores”.¹³

Se podría decir que algunas docentes tienden a ser pasivas ante la forma de trato de la directora. Mencionan que tiene “constantes cambios de humor” o una “montaña rusa de emociones” que dificultan las buenas relaciones interpersonales.

En cuanto al estilo asertivo (subcategoría), las informantes de la segunda institución educativa afirmaron ser asertivas, sobre todo en sus peticiones a la dirección, por cuanto las consideran justas. Indican que expresan espontáneamente sus formas de pensar y dicen en lo que están de acuerdo y en desacuerdo. Así, una docente manifiesta:

“(…) considero que asertivo, en realidad (las docentes) hablamos para quejarnos”.¹⁴

Esto concuerda con Santrock (2012), quien afirma que “las personas que utilizan un estilo asertivo expresan sus sentimientos, piden lo que quieren y dicen “no” a lo que no quieren” (p. 14).

La asertividad también es percibida en la directora, quien es cordial en su trato, dedica tiempo suficiente para atender a las docentes y las respeta:

“La directora es muy comprensiva, es muy asertiva, porque siempre nos habla o nos llama a reunión cuando ha surgido algún inconveniente o hay algún tema pendiente sobre el colegio, [...] nunca nos ha gritado o tratado mal cuando hemos ido a su dirección, al contrario, siempre nos recibe de una manera cordial, por eso no tenemos miedo cuando vamos a preguntarle algo”.¹⁵

“La directora tiene una comunicación asertiva con su personal, es comprensiva y tiene tiempo, o sea, se da el tiempo de conversar contigo si es necesario y tratarte como algo importante”.¹⁶

12 (DO3-ER-04-1)

13 (DO1-ER-04-1)

14 (DO2-ER-03-1)

15 (DO1ER-06-2)

16 (DO2ER-05-2)

Zupiría (2015) señala que la persona asertiva logra un equilibrio entre los estilos agresivo y pasivo. Esto se manifiesta en la empatía con los otros, en el respeto hacia las opiniones de los demás y en la defensa de su postura y de su propia opinión, entre otras características. Asimismo, este tipo de personas defiende sus derechos, intereses y opiniones. Tienen la capacidad para negociar acuerdos sobre un problema, conflicto con otra persona o problemática en un grupo (Tenelema, 2018).

Las personas con estilo asertivo gustan de trabajar en equipo, sustentar ideas, solucionar conflictos. Según las entrevistadas, en ambas instituciones educativas la mayoría de los docentes tienen un estilo asertivo de interrelación, sin embargo, existen algunas excepciones:

“Hay docentes que no se relacionan con otros docentes, que son individualistas, que no les gusta trabajar en equipo. Sin embargo, yo me relaciono de la mejor manera con todos”.¹⁷

Categoría: Factores de las relaciones interpersonales

En relación a la implicación (subcategoría), esta se define como la identificación que tienen los miembros de la comunidad educativa con la misión institucional y que se traduce en su compromiso con las actividades, a través de su participación activa en el desarrollo de las mismas (Salgado, Remeseiro e Iglesias, 1996; Moos, 2008). Al respecto, las docentes de las dos instituciones educativas concuerdan en que, a pesar de las diferencias que puedan existir entre ellas y de las distintas formas de relacionarse que tienen las profesoras, cuando realizan tareas institucionales, la mayoría de docentes trabajan juntas con miras a lograr los objetivos:

“(…) siempre tratamos de ayudarnos y comprendernos para que en conjunto saquemos cara por el colegio”.¹⁸

La implicación institucional lleva a las docentes a procurar disminuir sus diferencias y a organizarse para cumplir los objetivos institucionales, es decir, a trabajar con cohesión. La cohesión (subcategoría) se basa en las relaciones de amistad y de ayuda que se desarrollan y ejercen entre los miembros de la comunidad educativa (Salgado, Remeseiro e Iglesias, 1996; Moos, 2008) y, aunque a veces la cohesión solo se manifiesta en actividades específicas, es el motor que permite el trabajo en equipo y el logro de resultados. Las docentes perciben que en ambas instituciones educativas la relación que existe entre muchas de las profesoras es adecuada y que se ayudan entre sí:

“En general, entre los profesores hay una buena relación, (...) cuando alguien necesita un material siempre nos prestamos”.¹⁹

Otro factor a considerar es el apoyo (subcategoría). Se refiere al estímulo que da la dirección a sus empleados (Salgado, Remeseiro e Iglesias, 1996; Moos, 2008). Al respecto, dos docentes de la institución 02 opinan que:

17 (DO3-ER-03-1)

18 (D02DERI-06-2)

19 (DO1ER-03-2)

“(…) La directora y la coordinadora siempre nos muestran interés ante cualquier situación que ocurra en el aula y también fuera de ella”.²⁰

“Cualquier coordinación lo hacemos con la directora y la coordinadora de primaria. Ella siempre nos facilita el trabajo. Cuando faltamos incluso ella cubre nuestro salón y nos apoya dando la clase en la que nos hemos quedado, también nos enseña las sesiones de clase en la mañana, antes de empezar las clases, y nos da algunas sugerencias para mejorarlas”.²¹

El apoyo se traduce en estímulos, incentivos y otras gratificaciones a las docentes, por parte de los directivos de la institución educativa (Moos, 2008).

“La directora (…) nos trata de felicitar no con palabras pero si con acciones, como por ejemplo, nos invita un desayuno o algún bocadito, un regalito como diciendo gracias (…)”.²²

“La directora siempre trata de estar en contacto con sus trabajadores, o sea, con el personal administrativo”.²³

“También propone innovaciones (la directora) y genera momentos de reflexión sobre nuestra práctica docente”.²⁴

“Ella (la directora) siempre resalta lo que hacemos bien y me parece una persona muy preocupada y muy pendiente de lo que se realiza en el colegio”.²⁵

La percepción de las informantes de la institución 02 es que las docentes se relacionan, por lo general, de forma armónica, tanto entre ellas como de parte de la directora hacia ellas. Valoran la proximidad de la directora y también el reconocimiento que hace de las acciones de las docentes. Al brindarles apoyo mejora las relaciones interpersonales y las hace sentir cómodas en el trabajo.

En cambio, en la institución educativa 01, las docentes perciben que la responsabilidad de las decisiones recae sobre ellas, lo que les genera incomodidad debido a que se les atribuye responsabilidades que no deberían tener:

“(la directora) siempre nos dice que resolvamos los problemas solas, pero si nos equivocamos es nuestra culpa por no pedir ayuda”.²⁶

Como se puede observar, los tres factores de las relaciones interpersonales analizados, desde la perspectiva de las informantes, se muestran con mayor claridad en la institución 02. Habría que pensar que la forma de relación y comunicación que tiene la directora de la institución 01, de alguna manera, condiciona la identificación de las docentes con la institución, así como limita el apoyo que estas puedan darle. La insatisfacción en relación al trato de la directora podría ser una variable importante en la participación docente en las actividades institucionales.

20 (D01DERI-08-2)

21 (D01ER-01-2)

22 (D03ER-06-2)

23 (D02ER-04-2)

24 (D02DERI-07-2)

25 (D02ER-04-2)

26 (D03-DERI-07-1)

Categoría: trabajo en equipo

Esta categoría emergió de la información proporcionada por las docentes de las dos instituciones educativas y es muy cercana a los factores de las relaciones interpersonales analizados en el apartado anterior. A pesar de los conflictos que existen entre las docentes y de los desencuentros con la directora de la institución 01, las informantes afirman que su grado de compromiso con los estudiantes y con su profesión va más allá de las diferencias que puedan tener con sus pares y con la dirección:

“La directora con la coordinadora nos citan a las reuniones casi siempre en la hora de salida, nos reunimos 1 hora o más dependiendo del tema a tratar, por ejemplo, para el aniversario del colegio nos hemos estado quedando hasta la tarde, porque teníamos que coordinar muchas actividades que íbamos a hacer. Eso implica mucho sacrificio también como padres que somos, pero todo sea porque salga bien”.²⁷

“Nosotras tenemos un área de coordinación donde se ve de una manera general la problemática y cómo podemos solucionarla, estamos hablando de 1 hora y media”.²⁸

Como se puede observar, las docentes se reúnen con la directora para planificar las acciones a cumplir de acuerdo a las demandas de la institución educativa. Las docentes realizan juntas las tareas asignadas.

Según García, Chow y Tafur (2011), el trabajo en equipo es una forma de integración y colaboración activa de un grupo de personas con la finalidad de lograr objetivos comunes. A la par que se realizan las actividades en equipo, se fomenta la comunicación, la colaboración y la confianza mutua entre sus miembros.

Para que el trabajo sea exitoso, el equipo debe sentir que las actividades que realiza responden a las funciones que desempeñan los miembros en la institución, que todos tienen responsabilidades por igual y que son capaces de anteponer los objetivos institucionales a los personales. Si el equipo de trabajo está conformado por el director y por los docentes, estos se sienten acompañados y respaldados en las acciones que realizan. El trabajo en equipo es una oportunidad para aprender a negociar, a desarrollar tolerancia, solidaridad, asertividad, empatía y respeto a las diferencias individuales.

Las personas que integran los equipos de trabajo deben estar predispuestas a anteponer los intereses del grupo a los personales, a valorar y aceptar las competencias de los demás, a ser capaces de poder expresar las propias opiniones, a pesar de las trabas por parte del resto de componentes del grupo. Por lo tanto, el trabajo en equipo requiere de una visión compartida, de la implicación institucional, de la cohesión de sus miembros y del apoyo de la dirección del colegio. Factores que se ven reflejados, de alguna manera, en la institución 02, según la percepción de las involucradas.

Conclusiones

De acuerdo a las percepciones de las informantes, en las instituciones educativas de referencia las relaciones entre docentes varían dependiendo de distintos factores, como la edad, el carácter de las personas, los estados de ánimo, entre otros. Muchas docentes se relacionan

27 (DO1ER-02-2)

28 (DO3ER-02-2)

en forma cordial, con respeto, y se ayudan mutuamente; sin embargo, existen docentes que tienen otras características tales como agresividad o pasividad. Lo mismo ocurre con las directoras: mientras una de ellas evidencia asertividad en la relación con las docentes, la otra tiende a tratar de manipularlas.

Los estilos agresivo, pasivo, manipulador y asertivo se encuentran presentes en las relaciones interpersonales entre las docentes y entre estas con las directoras, según las percepciones de las informantes. En algunas docentes de ambas instituciones educativas, el estilo de relación más evidente es el agresivo; y en una de las directoras, el estilo manipulador.

El estilo de interrelación agresivo se evidencia principalmente en la conformación de grupos cerrados de docentes que limitan la participación y el diálogo fluido entre los miembros de la comunidad educativa. Algunas docentes manifiestan hostilidad frente a sus pares o a los estudiantes.

El estilo de interrelación manipulador se observa en la directora de la institución 01, quien apoyada en su cargo y en su edad cronológica, trata de conseguir que las docentes realicen actividades propias de la dirección mediante la autovictimización.

El estilo de interrelación pasivo se evidencia en el comportamiento de alguna docente, quien trata de pasar desapercibida en la institución educativa donde trabaja.

El estilo de interrelación asertivo se observa en docentes de la institución 02, quienes expresan sus sentimientos y deseos mediante reclamos espontáneos.

A pesar de las diferencias en los estilos de relación entre las docentes y las directoras, lo que en ocasiones origina conflictos, las docentes afirman que se identifican con las instituciones educativas en que laboran y, por ello, participan activamente en el logro de los objetivos institucionales. Se organizan en equipos para responder a las tareas y trabajan juntas en su realización. El trabajo en equipo requiere, además, del apoyo de la dirección del colegio, lo que se logra en la institución 02, de acuerdo a la manifestación de las informantes.

Referencias bibliográficas

- Albarrán, J. L. (2015) *Estrategias gerenciales y las relaciones interpersonales que reciben los docentes del posgrado en gestión pública de la Universidad César Vallejo-Lima Norte, 2013* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú].
- Arenas, M., Ripoll M. & Yáñez, R., (2010) El impacto de las relaciones interpersonales en la satisfacción laboral general. *Liberabit*, 16 (2).
- Bustamante, M. & Anticona D. (2018) *Las relaciones interpersonales y su influencia en el clima laboral del área de electrodomésticos de Supermercados Plaza Vea, Trujillo 2017* [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte, Perú]. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/13259/Anticona%20Jicaros%20Diana%20Victoria%20-%20Bustamante%20Rodriguez%20Manuel%20Illich.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Corvalán, M. (2005) La realidad escolar cotidiana y la salud mental de los profesores. *Revistas enfoques educacionales*, 7 (1), 69 - 79.
- García, A., Chow, A., & Tafur, R. (2011) Competencias de la dirección para una nueva organización. J. Gairín, (Coord.), *La Dirección de Centros Educativos en Iberoamérica. Reflexiones y Experiencias Serie Informes – Red AGE (Red de Apoyo a la Gestión Educativa)*. Fidecap.
- Güell, M. & Muñoz, J. (2000). *Desconócese a ti mismo: Programa de alfabetización emocional*. Barcelona: Paidós.
- Martín, B. (2006). Las relaciones interpersonales de los profesores en los centros educativos como fuente de satisfacción. M. García, A. Calvo, J. Osoro y S. Rojas (Coord.), *Convergencia con Europa y cambio en la universidad (págs. 218-219)*. Editorial Germania.
- Martínez, J. (2010) *Teoría y práctica en recursos humanos*. Múnich: Grin.
- Méndez, I. & Ryszard, M. (2005) *El desarrollo de las relaciones interpersonales en las experiencias transculturales: una aportación del enfoque centrado en la persona* [Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana, México].
- Moos, R. (2008) *A social Climate Scale. Manual, Development, Applications, Research* (4ª ed.). California: Mind Garden Inc.
- Naranjo, M. (2008) Relaciones interpersonales adecuadas mediante una comunicación y conducta asertivas. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 8 (1), 1-27
- Ramírez, L. (2019) *Relaciones interpersonales en el ámbito laboral* [Tesis de maestría, Universidad Jesuita de Guadalajara, México]. <https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/5802/Relaciones%20interpersonales%20en%20el%20ámbito%20laboral.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Revilla, D. (2017) *Cómo se desarrollan las relaciones interpersonales en el aula y cómo se generan las conductas agresivas en las redes sociales de los estudiantes de sexto grado de primaria* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]
- Riso, W. (2002) *Cuestión de dignidad. Aprenda a decir no y gane autoestima siendo asertivo*. Bogotá: Editorial Norma.
- Salgado, J., Remeseiro, C. & Iglesias, M. (1996) Clima organizacional y satisfacción laboral en una PYME. *Psicothema*, 8 (2), 329-335.
- Santrock, J. W. (2002) *Psicología de la educación*. Madrid: Mc Graw Hill.

Tenelema, E. (2018) *Autoestima y relaciones interpersonales en los docentes de la unidad educativa "Fernando Daquilema", Riobamba–Chimborazo, periodo marzo-julio 2018* [Tesis de pregrado, Universidad de Chimborazo, Ecuador]. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5236/1/UNACH-FCEHT-TG-P.EDUC-2018-000044.pdf>

Troncoso, CE. & Daniele, E.G. (2003) Las entrevistas semiestructuradas como instrumentos de recolección de datos: una aplicación en el campo de las ciencias naturales. *Anuario Digital de Investigación Educativa*, (14). <http://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/adv/article/view/3223>

Zupiría, X. (2015) *Relaciones interpersonales, Generalidades*. Universidad del País Vasco.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

La formación de la cultura matemática y sus dimensiones

Yupayniyuu yaáchaynin yaáchachina pampanninkunawan

Kara okantagani ora ogokoitane matematika aike ora okanagekera

Recepción: 19 mayo 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 04 noviembre 2020

Eneida Antonia Terry Leonard

*Nacionalidad: Cubana / Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos
Correo: eaterry@ucf.edu.cu / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8853-5912>*

Longino Ramón Muñoz del Sol

*Nacionalidad: Cubana / Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos
Correo: lrsol@ucf.edu.cu / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3159-7124>*

Lourdes María Martínez Casanova

*Nacionalidad: Cubana / Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos
Correo: lmmartinez@ucf.edu.cu / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1789-3891>*

Resumen

Es misión del profesor contribuir con la formación cultural e integral del estudiante. La formación de la cultura matemática constituye una necesidad en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Licenciatura en Educación, Matemática, el futuro profesor debe ser el guía fundamental en dicho proceso y estar preparado para ejercer su profesión, para resolver problemas y comprender con científicidad los fenómenos de la vida. Se ofrece una revisión teórica sobre la cultura matemática, con el objetivo de encontrar los aspectos que la caracterizan y establecer una vía para su formación, se recurre para ello al criterio de los expertos.

Palabras clave:

Formación, cultura matemática, dimensiones.

Lisichiku limaykuna:

yaáchachina, yupayniyu yaáchay, pampamkuna

Nibarintsipage katingatsaro:

Okantagani ogotagantsipage, kengagantsi, Ogokoitane,

The Formation of the Mathematical Culture and Dimensions

Abstract

It is the teacher's mission to contribute to the cultural and integral formation of the student. The formation of the mathematical culture constitutes a need in the process of apprenticeship teaching of the licentiate in mathematical education, the future teacher must be the fundamental guide in this process and is prepared to practice your profession, to resolve problems and understand with scientificity the phenomena of the life. It offers a theoretical revision about the mathematical culture, with the objective to find the aspects that characterize and establish a path for their formation, by appealing for it to the criterion of the experts.

Keywords

Formation, mathematical culture, dimensions.

A formação da cultura matemática e suas dimensões

Resumo

É missão do professor contribuir para a formação cultural e integral do estudante. A formação da cultura matemática constitui uma necessidade no processo ensino-aprendizagem da licenciatura em Educação Matemática. O futuro professor deve ser o guia fundamental neste processo e estar preparado para exercer sua profissão, resolver problemas e compreender cientificamente os fenômenos da vida. É oferecida uma revisão teórica da cultura matemática, com o objetivo de encontrar os aspectos que a caracterizam e estabelecer uma via para a sua formação, recorrendo para isso aos critérios de especialistas.

Palavras-chave:

Formação, cultura matemática, dimensões.

Datos de los autores

Eneida Antonia Terry Leonard es docente e investigadora en educación, matemática. Profesor asistente. Máster en Matemática Aplicada por la Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.

Longino Ramón Muñoz del Sol es docente y consultante en educación, matemática. Profesor titular. Doctor en Ciencias Pedagógicas por la Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.

Lourdes María Martínez Casanova es docente y consultante en educación, matemática. Profesor titular. Máster en Matemática Aplicada por la Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos. Doctor en Ciencias Pedagógicas por la Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.

Introducción

El análisis de las fuentes bibliográficas constata la existencia de una gran preocupación por el mejoramiento del estudio de la matemática y la formación de su cultura en los profesionales, en especial de la Licenciatura en Educación Matemática.

El esmero por el mejoramiento de la enseñanza de la matemática se torna evidente en China, donde se implementan técnicas con este objetivo, como en el programa 'Inspire Maths', utilizado ampliamente en Singapur y Shanghai, extendido a Inglaterra, Gran Bretaña y con ese mismo objetivo laboran en Chile, según los autores Soto (2015) y Rocío (2016).

El desarrollo científico, la utilización de libros de texto de alta calidad, el acceso a las tecnologías de comunicación e información y la enseñanza de una Didáctica de la Matemática para la construcción del conocimiento por los alumnos, benefician el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y el desarrollo profesional de los docentes, sin embargo, no se enfatiza en la formación de la cultura matemática de los mismos en el nivel superior.

La cultura matemática es un tema tratado en la actualidad del ámbito internacional. De Guzmán (1993), Bishop (1999), Molina (2003), Mingüer y Lezama (2007) y Cantoral (2013) tratan aspectos teóricos de la enseñanza de la matemática que contribuyen a la formación de una cultura de esta ciencia, refiriéndose a las dificultades que se presentan en la enseñanza, la importancia de la historia de la matemática, del componente lúdico y de la teoría socio epistemológica. Precisan así los aspectos que se deben tratar para contribuir a la cultura matemática, pero no destacan su importancia en la preparación del profesor, ni proponen vías para lograrla.

En la revisión de los documentos normativos se constata que el modelo del profesional de la Licenciatura en Educación Matemática, plan E de las universidades cubanas tiene entre sus objetivos la formación de la cultura matemática solamente en las disciplinas Álgebra y Análisis Matemático de las específicas del currículo, sin describirse en sus programas cómo lograrlo.

Al aplicar métodos empíricos como el análisis de 10 textos básicos y de consulta de la carrera, la observación al proceso de enseñanza aprendizaje y entrevistas encubiertas a profesores y estudiantes de Matemática de la Universidad 'Carlos Rafael Rodríguez' de Cienfuegos y la Universidad Central 'Marta Abreu' de Las Villas, permiten apreciar que existen insuficiencias en el proceso y su concreción en la formación de la cultura matemática, manifestadas en los términos siguientes:

- No existe una percepción pedagógica de la necesidad de instrumentar la cultura matemática en el currículo escolar como parte importante de la formación profesional.
- Dada la preocupación por la enseñanza de la Matemática en el mundo no se concreta el accionar para la formación de la cultura matemática en los futuros profesionales de la educación de esta ciencia.
- El resultado de las clases observadas evidencia limitaciones en la aplicación o extrapolación de procedimientos de las disciplinas específicas a la solución de problemas de la vida práctica y su vinculación con otras ciencias y ramas del saber académico y cotidiano.
- Las orientaciones en el programa de las disciplinas específicas, sobre cómo formar la cultura matemática en los estudiantes de la Licenciatura en Educación, Matemática, son escasas.

- Los docentes entrevistados no refieren con precisión y fundamentos sólidos las acciones dirigidas a la adquisición de una cultura matemática en sus estudiantes.
- No se aprovechan las potencialidades de los contenidos de las disciplinas específicas de la carrera para sistematizar los temas culturales, sino que se presentan con un carácter anecdótico y sin las premisas didácticas para llevarlo a cabo.

Al considerar la cultura matemática como uno de los aspectos más importantes a alcanzar y en especial en la carrera Licenciatura en Educación Matemática, se tiene como objetivo precisar los aspectos que caracterizan su formación en dicha carrera, para lo cual se aplicó una encuesta a expertos

La cultura matemática y su formación

Núñez (1999) afirma que la cultura es un mecanismo de regulación social, y en su interior, la ciencia se comporta como una subcultura sostenida por la actividad comunal de grupos practicantes. En el proceso de enseñanza aprendizaje se contribuye al conocimiento de diferentes ciencias que a la vez pueden considerarse como subculturas.

Diferentes autores han investigado y formulado propuestas acerca de la cultura energética Pupo (2006), la cultura económica Carralero, Tamayo y Alonzo (2013), Palanqué, Toledo, Torres, Cables y Almaguer (2015), Bello, Machado y López (2015), la cultura política Raya (2002) y Valdivia (2012), la cultura científica Salazar (2004). De manera general se refieren a un conjunto de conocimientos, actitudes, valores y experiencias con relación al campo que tratan.

Otros hacen referencia a la cultura matemática, tal es el caso de Molina (2003), el proyecto PISA/OECD (2004), Mingüer y Lezama (2007) y Cantoral (2013) quienes destacan en sus definiciones la capacidad o aptitud de un individuo, el conocimiento matemático, el producto de un conjunto de construcciones sucesivas de prácticas sociales vinculadas a la actividad matemática, o en última instancia, “lo que todavía recordamos cuando ya hemos olvidado todo lo que nos obligaron a aprender” (Sánchez, 2015, p. 3), no obstante, no se aprecian los aspectos esenciales que pueden constituir fundamentos útiles para formar la cultura matemática teniendo en cuenta su complejidad y carácter multidimensional.

Molina (2003), expone componentes de la cultura matemática, y son centrados en los conocimientos matemáticos del profesor, las habilidades que él demuestra en el aula, principalmente al utilizar la solución de problemas, y las actitudes positivas que tiene con los alumnos, tales como ser amable y respetuoso; sin embargo estos componentes no son suficientes para formar la cultura matemática de los estudiantes, sino se tiene en cuenta qué aspectos debe conocer el alumno y por ende el profesor, que los llevan a conocer la matemática en su plenitud.

Esta autora promueve la reflexión sobre el término cultura matemática cuando plantea “... de la variedad de características que lo describirán dependerá el punto de vista que se estudie” (Molina, 2003, p. 185).

En este sentido se analiza que a la formación de la cultura matemática se puede contribuir cuando se tiene en cuenta diferentes aspectos. El aspecto histórico de la matemática es tratado por varios autores como León (1999) y Arteaga (2017), quienes muestran la importancia que tiene la historia de la matemática en la enseñanza de la misma, para un mayor conocimiento de sus con-

ceptos, teorías y leyes, así como para motivar al estudiante en el mundo del razonamiento lógico.

Los estudios realizados por otros autores llevan al camino de transformar la realidad en diferentes contextos aplicando la matemática, como es el caso de Camarena (2009) y Tones (2015) quienes con sus trabajos muestran la articulación de la matemática con diferentes carreras técnicas, de ingenierías, informática y otras, la elaboración de obras arquitectónicas.

Sin embargo, autores como García, Buitrago y Cañon (2015) y Fernández (2017), dejan ver otro aspecto que caracteriza a la cultura matemática al relacionarla con los juegos, acertijos, la música, la literatura, recursos didáctico y motivacional, con la utilización de medios informáticos (software educativos, asistentes matemáticos), transformando así el significado de la formación académica de una manera radical lo que ha incidido, de forma directa y positiva, en la evolución de la enseñanza tradicional.

Se constata la existencia de Investigaciones, Lezama y Mariscal (1995), Blanco, Fernández y Oliveras (2017) que tratan solo aspectos cognitivos como el dominio del contenido, las alternativas de solución, problemas profesionales sustentados en la apropiación del conocimiento, habilidades, valores, la logicidad del pensamiento, las prácticas matemáticas de grupos sociales, la epistemología de esta ciencia, pero para los futuros profesionales de la Educación Matemática deben considerarse, además, aspectos formativos que se expresan en el buen uso de los métodos, procedimientos, algoritmos para la enseñanza y los modos de actuación y valores profesionales del docente.

Autores como Rodríguez, Correa y Hernández (2014) y Moreno (2017) utilizan el término dimensión para tratar aspectos que caractericen un objeto a investigar, así lo reafirma Álvarez (1999) al plantear, que la dimensión es la proyección de un objeto o atributo en una cierta dirección. Según Horruitiner (2008) la dimensión expresa la perspectiva bajo la cual se analiza determinado proceso en circunstancias específicas. Expresado de esta manera, el concepto posibilita la caracterización parcial, específica, de cada uno de los procesos, atendiendo al rasgo (o rasgos) que en ese orden de ideas es fundamental para el sujeto que lo analiza.

Por lo que, al considerar que la cultura matemática muestra las diferentes direcciones en que puede ser vista la actividad matemática como cultura en la sociedad, se considera estas direcciones o aspectos como dimensiones que caracterizan la cultura matemática. Es decir que un mismo proceso se puede estudiar desde diferentes dimensiones, de modo que en cada una de ellas su comportamiento externo o función evidencie el aspecto que se desea connotar.

Se consideran los estudios afrontados por Coriat y Flores (1998) quienes refieren la cultura escolar de los estudiantes en formación inicial de la Licenciatura de Matemática de Granada y la definen como aquella que influye en la actitud de los profesores cuando afrontan los procesos institucionales de formación.

Estos autores proponen estudiar las culturas escolares desde diferentes perspectivas y atribuirles dimensiones estructurales:

- Dimensión Laboral- profesional
- Dimensión Educativa
- Dimensión Social

Estas dimensiones se encaminan a afrontar vivencias, dificultades y problemas debido a su situación profesional, a las decisiones operativas sobre las relaciones entre profesor y alumnos, y

a las relaciones entre el entorno y las expectativas educativas del Claustro. Muy lejos esto, de la aplicación que tuvo y tiene en la actualidad la matemática, del conocimiento individual y personal sobre la génesis y surgimiento de la asignatura que imparte y de la formación que debe tener como docente este futuro profesional de la enseñanza de la matemática; es decir, de su cultura matemática como parte de su formación integral.

Por lo que, al considerarse la cultura matemática como una de las aristas esenciales del desarrollo de la cultura general integral de los estudiantes docentes en formación, es una necesidad insoslayable analizar su proceso de formación a partir de estos aspectos que la autora sugiere llamarle dimensiones que caracteriza la cultura matemática.

De manera general, se observa cómo la cultura matemática vista desde los aspectos o dimensiones presentadas por los autores consultados tiene un espectro amplio que puede ser tratado en el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas específicas de la Licenciatura en Educación Matemática, propiciando así su formación.

Valoración de los expertos sobre las dimensiones que caracterizan la cultura matemática para su formación

Con el objetivo de hacer una valoración de los aspectos que caracterizan la cultura matemática, se sometió a la consideración del criterio de expertos un conjunto de dimensiones, que se corresponden con la generalidad de las expresadas en la literatura científica. Estas son: la dimensión *cognitiva*, **la dimensión histórica**, la dimensión de aplicabilidad, la dimensión *perimatemática* y **la dimensión formativa**.

Uno de los métodos más utilizados que forman parte de las investigaciones en diferentes esferas, es el criterio de expertos, tiene aplicaciones importantes cuando se necesita recurrir a la opinión de expertos en el curso de una investigación. Autores como Crespo (2007) y Cruz y Campano (2008) hacen referencia a este método. Se aplicó el 'método de la comparación por pares'; con la utilización de las hojas de cálculo del tabulador electrónico Microsoft Office Excel, programadas con ese fin.

Se consideró la población de docentes de la Universidad de Cienfuegos, los Institutos Politécnicos y profesionales jubilados (docentes e investigadores) de la misma ciudad, se tuvo en cuenta los criterios de selección, años de experiencia como docentes en la enseñanza de la matemática, título académico, disposición de colaborar en el trabajo dado su creatividad, buena capacidad de análisis, espíritu crítico y autocrítico, y un desempeño profesional destacado.

Para la selección de los expertos se aplicó a una muestra intencional de 36 docentes, con el objetivo de determinar el nivel de competencia de los expertos.

El coeficiente de competencia se calculó por la siguiente fórmula: $K = \frac{1}{2}(kc + ka)$, donde (kc) es el coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca de la formación de la cultura matemática y (ka) es el coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto sobre el tema. Para determinar la competencia se tuvo en cuenta la escala valorativa siguiente: si $0,8 < K < 1,0$ el coeficiente de competencia es alto; si $0,5 < K < 0,8$ el coeficiente de competencia es medio; y si $K < 0,5$ el coeficiente de competencia es bajo.

El procesamiento de los resultados llevó a la conclusión de que 22 docentes tienen un coeficiente de competencia alto, 8 de medio y 6 tienen un coeficiente de competencia bajo. En

resumen, 30 docentes fueron declarados como expertos al considerar la posibilidad de tomar también a los 8 docentes con el coeficiente de competencia medio. Todos son universitarios, el 86,6% son licenciados y el resto ingenieros, 25 son Máster o Doctores y el 30% pertenece a esta última categoría, el resto no tiene ningún título académico.

Después de la determinación de la cantidad de expertos, confección del listado; y haber obtenido el consentimiento del experto en su participación, se comenzó con la primera ronda. Con el objetivo de valorar las dimensiones que caracterizan la cultura matemática para su formación en los estudiantes de la Licenciatura en Educación, Matemática, se aplicó el cuestionario con las dimensiones cognitiva, histórica, de aplicabilidad, perimatemática y formativa, y los rasgos que la caracterizaban.

Para valorar las dimensiones se utilizaron cinco categorías evaluativas: (1) sin criterio, (2) eliminar, (3) sustituir, (4) modificar y (5) no modificar, la aplicación del instrumento a los expertos se efectuó en dos rondas de análisis crítico y rediseño de las dimensiones hasta lograr que obtuviera niveles de aceptación. Los resultados de la valoración por los expertos en la primera ronda se procesaron estadísticamente.

Los expertos señalaron No modificar y Eliminar en las dimensiones propuestas, opinaron y sugirieron modificaciones para mejorarlas, sin señalar dimensiones adicionales. La mayoría de los valores, resultaron menores que el punto de corte de esa categoría, o sea, $N-P < 2,5589$.

Tabla 1

Categorías y rango de valoración de las dimensiones de la cultura matemática

Puntos de corte		
Categorías evaluativas	Mayor que	Menor o igual que
No modificar		2,5589
Modificar	2,5589	3,1898
Sustituir	3,1898	3,3258
Eliminar	3,3258	4,2649
Sin criterio	4,2649	

Tabla 2

Resultado de la valoración de las dimensiones de la cultura matemática

Dimensiones de la cultura matemática		
	N-P	Categoría
Cognitiva	-0,9301	No modificar
Histórica	-0,9301	No modificar
De aplicabilidad	-0,9301	No modificar
Perimatemática	3,7202	Eliminar
Formativa	-0,9301	No modificar

Además, se determinó el grado de acuerdo entre los expertos, con la prueba no paramétrica del coeficiente de concordancia ω -Kendall, con N muestras relacionadas, según los requisitos de la prueba, mediante el diseño estadístico. El cálculo se realizó con el paquete esta-

dístico SPSS para Windows, versión 20.0. El coeficiente ω -Kendall funciona como medida de relación entre k ordenaciones que pueden ser ligadas de m objetos o individuos, en N muestras relacionadas. El coeficiente de concordancia ω -Kendall resultó de 75,7%, o sea alto en la escala asumida y significativo, ya que $\omega > 0$, lo cual indica que puede rechazarse la hipótesis nula.

Tabla 3
Dimensiones para analizar la concordancia de los expertos

Rangos	
	Rango promedio
Cognitiva	3,70
Histórica	3,50
De aplicabilidad	3,30
Formativa	3,48
Perimatemática	1,02

Tabla 4
CONCORDANCIA ENTRE LOS EXPERTOS

Estadísticos de contraste	
N	30
W de Kendall ^a	,757
Chi-cuadrado	90,859
gl	4
Sig. asintót.	,000

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Las descripciones correspondientes a cada dimensión se modificaron de acuerdo con los cambios sugeridos siguientes:

- Incorporar en la descripción de la dimensión de aplicabilidad los elementos sobre arte, medicina, medio ambiente, construcciones y otros.
- Eliminar la dimensión Peri-matemática que contiene lo relacionado con la matemática y el arte, los juegos, la naturaleza, que puede estar implícita en la dimensión de aplicabilidad.
- Incluir elementos de epistemología de las matemáticas y las vertientes filosóficas de la matemática (Platonismo, logicismo, formalismo y constructivismo) en una de las dimensiones.
- De manera general reconocen la importancia de la formación de la cultura matemática, la necesidad de aspectos o dimensiones que pueden caracterizar la cultura matemática de un estudiante.

Los expertos en la segunda ronda valoraron las dimensiones cognitiva, histórica, de aplicabilidad y formativa, mediante cinco categorías ordinales. Se describieron los resultados me-

diante el análisis de frecuencias absolutas, acumuladas, relativas acumuladas, y sus imágenes en la tabla de la inversa de la función de distribución normal. Además, se presentan los puntos de corte de las categorías a comparar con cada uno de los valores promedios de las variables valoradas. La mayor cantidad de encuestados señalaron la valoración Máxima, y del análisis de los puntos de corte se infirió que las valoraciones se ubicaran en la clasificación de No modificar. Todos los valores, resultaron menores que el punto de corte de esa categoría, o sea, $N-P < 3,6571$.

Tabla 5
Categorías y rango de valoración de las dimensiones de la cultura matemática

Puntos de corte		
Categorías evaluativas	Mayor que	Menor o igual que
No modificar		3,6571
Modificar	3,6571	4,2649
Sustituir	4,2649	4,2649
Eliminar	4,2649	4,2649

Tabla 6
Resultado de la valoración de las dimensiones de la cultura matemática

Dimensiones de la cultura matemática		
	N-P	Categoría
Cognitiva	-0,1519	No modificar
Histórica	-0,1519	No modificar
De aplicabilidad	0,4558	No modificar
Formativa	-0,1519	No modificar

En sentido general, las opiniones, recomendaciones y sugerencias fueron atendidas por la autora de esta investigación a fin de perfeccionar las dimensiones propuestas para la formación de la cultura matemática de los estudiantes de la Licenciatura en Educación, Matemática. Los expertos estuvieron totalmente de acuerdo con los cambios realizados.

Por lo que se considera como dimensiones que caracterizan la cultura matemática:

- La dimensión cognitiva: se expresa en los contenidos propios de las disciplinas específicas de la carrera, en las alternativas de solución a los problemas profesionales sustentados en la apropiación de los conocimientos, habilidades, valores, la logicidad del pensamiento, el enfoque interdisciplinario.
- La dimensión histórica: se expresa en conocimiento sobre la génesis y evolución de los descubrimientos y desarrollo de la ciencia matemática y su enseñanza.
- La dimensión de aplicabilidad: se expresa en la actividad práctica que realiza el sujeto con el fin de describir, predecir, prescribir, demostrar y transformar la realidad en diferentes contextos, utilizando la matemática.

- La dimensión formativa: se expresa en los métodos, procedimientos, algoritmos, modos de actuación y valores.

Con la idea de mostrar un resultado, se ha valorado y reflexionado en cómo demostrar que es posible realizar el estudio de este fenómeno, a pesar de la amplitud, complejidad y diversidad de información contenida en él.

Teniendo en cuenta el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas específicas, las exigencias de los programas de las mismas y el modelo del profesional de la Licenciatura en Educación, Matemática para la formación de la cultura matemática, se identificarán las tareas docentes en correspondencia con los conocimientos de las disciplinas y las dimensiones a relacionar con los mismos, para formar desde el punto de vista personal y profesional la cultura matemática y general e integral del estudiante.

Conclusiones

El análisis teórico muestra que los aspectos esenciales que han de considerarse en la formación de la cultura matemática se manifiestan de forma fragmentadas por diferentes autores. Además, no se considera estos aspectos unificados en la formación del docente para su desempeño profesional y su cultura general integral.

La realización de este trabajo permitió precisar mediante la colaboración de los expertos, las dimensiones concretas y suficientes para formar la cultura matemática, al considerar la dimensión perimatemática contenida en la dimensión de aplicabilidad, según los rasgos que caracterizan a esta última.

Se considera que las dimensiones cognitiva, histórica, de aplicabilidad y formativa caracterizan la cultura matemática. Se puede contribuir a su formación mediante vías metodológicas o didácticas aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Licenciatura en Educación Matemática, para llevar a cabo la misión del profesor de contribuir con la formación cultural del estudiante.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, C. (1999). *La Escuela en la vida. Didáctica*. La Habana: Félix Varela.
- Arteaga, E. (2017). La historia de la matemática en la educación matemática. *Revista Conrado*, 13(59), 62-68.
- Bello, G., Machado, M. I., & López, P. A. (2015). Estrategia didáctica para desarrollar la cultura económica en estudiantes de Preuniversitario. *Boletín de la Sociedad cubana de Matemática y Computación. Congreso internacional COMPUMAT 2015*. La Habana: Universidad de Ciencias Informáticas.
- Bishop, A. (1999). *Enculturación Matemática: La educación matemática desde una perspectiva cultural*. (Sánchez, Trad.) Barcelona, México: Paidós.
- Blanco, H., Fernández, A., & Oliveras, M. L. (2017). Formación de profesores de matemática desde la Etnomatemática: estado de desarrollo. *Revista Bolema*, 31(58), 564-589.
- Camarena, P. (enero-marzo de 2009). La matemática en el contexto de las ciencias. *Revista Redalyc*, 9(46), 15-25. México, Distrito Federal: Innovación Educativa.
- Cantoral, R. (2013). *Matemática educativa y las matemáticas del planeta Tierra 3*. Barcelona: Cinvestav.
- Carralero, L., Tamayo, M. A., & Alonso, L. A. (2013). La cultura económica en el sistema educativo cubano. *Educación y conciencia económica*. 19(1). Ciencias Holguín.
- Coriat, M., & Flores, P. (mayo/agosto de 1998). La formación de profesores de matemática y la cultura escolar. *Interuniversitaria de formación del profesorado*(32), 25-37.
- Crespo, T. (2007). *Respuestas a 16 preguntas sobre el empleo de expertos en la investigación pedagógica*. LIMA, Perú: Editorial San Marcos.
- Cruz, M., & Campano, A. (2008). *El procesamiento de la información en las investigaciones educacionales*. La Habana: Educación Cubana.
- De Guzmán, M. (1993). Tendencias innovadoras en educación matemática. *Cátedra Miguel de Guzmán*. Madrid: Facultad CC Matemáticas - UCM.
- Fernández, B. (2017). Alternativa didáctica para la motivación del estudio de la carrera Licenciatura en Educación. Especialidad Matemática - Física. [tutores: A. García y E. Arteaga] . *Tesis en opción al título de Máster en Educación*. Cienfuegos: Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" de Cienfuegos.
- García, O., Buitrago, H., & Cañon, C. (2015). Aplicaciones tecnológicas en la enseñanza del Cálculo. *Congreso Internacional COMPUMAT 2015*.
- Horruitiner, P. (2008). *La Universidad Cubana: el modelo de formación*. La Habana: Félix Varela.
- León, M. (1999). La historia de la Matemática como recurso motivacional en la enseñanza de la Matemática. *Tesis en opción al título de Máster en Educación [Tutor: M.M. López]*. Cienfuegos.
- Lezama, J., & Mariscal, E. (1995). Docencias en Matemáticas: hacia un modelo del profesor desde la perspectiva de la socioepistemología. *Comité Latinoamericano de Matemática Educativa A. C.*
- Mingüer, L., & Lezama, J. (2007). Entorno sociocultural y cultura matemática en profesores del nivel superior de educación. Estudio de caso en el Instituto Tecnológico de Oaxaca. Una aproximación socioepistemológica. Resultados. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 20, 560- 566.
- Molina, C. M. (agosto de 2003). Reseña de "Conceptuación del término cultura matemática en el nivel secundaria". *Revista Educación Matemática*, 15(002), 185-188.
- Moreno, M. (2017). El desarrollo de la cultura geográfica en estudiantes de secundaria básica. *Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas*. Santa Clara: Universidad central "Marta Abreu" de las Villas.
- Núñez, J. (1999). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales: Lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Félix Varela.

- Palanqué, R. L., Toledo, T. M., Torres, I. C., Cables, O., & Almaguer, E. (2015). La Matemática y su enseñanza para la cultura económica en la formación del profesional de la especialidad Matemática - Física. *Boletín de la Sociedad cubana de Matemática y Computación. Congreso internacional COMPUMAT 2015*. La Habana: Universidad de Ciencias Informáticas.
- PISA/OECD. (2004). *La evaluación de la "Cultura Matemática" en PISA 2003. Marco conceptual y actividades de las pruebas*. Montevideo: Gerencia de Investigación y Evaluación.
- Pupo, N. (2006). El desarrollo de la cultura energética en estudiantes de secundaria básica, mediante una concepción didáctica integradora.[tutor: A. Roca; F. Estrada]. *Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas*. Holguín.
- Raya, G. (2002). La cultura política como factor que incide en el voto en los procesos electorales de México. [tutor: O. E.A. Cuell]. *Tesis para obtener el título de Licenciado en Sociología*. México.
- Rocío, E. G. (7 de noviembre de 2016). La técnica de enseñanza de matemáticas en China es la mejor, según estudio. *Otras voces en Educación*(3).
- Rodríguez, V., Correa, A., & Hernández, D. (2014). Implementación de una herramienta para el cálculo de un enlace por fibra óptica. *Boletín de la Sociedad cubana de Matemática y Computación. Congreso internacional COMPUMAT 2015*.
- Salazar, D. (2004). Cultura científica y formación interdisciplinaria de los profesores en la actividad científico-investigativa. En F. Addine, *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Soto, J. (2015). La Didáctica de la Matemática vista desde la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. *Revista Anales, Séptima Serie*(8).
- Tones, J. (2015). 14 obras de Escher que nunca nos cansamos de ver. *Revista El País*.
- Valdivia, I. (2012). La formación de la cultura política desde el Marxismo Leninismo.[Tutores: S.Arteaga y M. Cárdenas]. *Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas*. Villa Clara: Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela" de Villa Clara.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional.(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Representación semiótica en el aprendizaje de conceptos básicos de la estructura algebraica de grupo

Simyutika likachikuyka alhibra utuninp tullunchu
uma limaykuna yaचनाчу

Okantokotagetagani ogotagantsipage kara
ojitagetanaga paporokipage

Recepción: 31 julio 2020 Corregido: 16 septiembre 2020 Aprobación: 13 diciembre 2020

Domingo Lizana Chauca

Nacionalidad: Peruana / Filiación: Universidad Nacional de Huancavelica

Correo: domingo.lizana@unh.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-3579>

Régulo Pastor Antezana Iparraguirre

Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional de Huancavelica

Correo: regulo.antezana@unh.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2822-6186>

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la influencia de la aplicación de la representación semiótica en el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos de la estructura algebraica de grupo en estudiantes de educación superior. Aplicando el método experimental se obtuvo: en el pos-test, los estudiantes del grupo control se ubicaron en el dominio receptivo; pero el grupo experimental logró el dominio autónomo. Concluyendo que la aplicación de la representación semiótica influye positiva y significativamente en el aprendizaje de los conceptos básicos de la estructura de grupo de dichos estudiantes.

Palabras clave:

Semiótica, aprendizaje, estructuras algebraicas, teoremas matemáticos

Lisichiku limaykuna:

Simyutika, yaचना, alhibrap tullunkuna, yupana tiyurimankuna

Nibarintsipage katingatsaro:

Okantokotagetanaka, ogotagantsipage, ogokoitagantsipagekë

Datos de los autores

Domingo Lizana Chauca es docente e investigador en educación, matemática, sistemas e informática. Licenciado en Matemática Informática por la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Ingeniero en Sistemas e Informática por la Universidad de Ciencias de Ingeniería Continental de Huancayo.

Régulo Pastor Antezana Iparraguirre es docente e investigador en Matemática y Física. Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Huancavelica. Maestro en Investigación y Docencia Superior por la Universidad Nacional de Huancavelica.

Semiotic Representation in the Learning of Basic Concepts of the Algebraic Group Structure

Abstract

The objective of the research was to determine the influence of the application of semiotic representation in the learning of basic mathematical concepts of group algebraic structure in higher education students. Applying the experimental method it was obtained: in the post-test, the students of the control group were located in the receptive domain; but the experimental group achieved autonomous dominance. Concluding that the application of semiotic representation positively and significantly influences the learning of the basic concepts of the group structure of said students.

Keywords

semiotics, learning, algebraic structures, mathematical theorems

Representação semiótica na aprendizagem dos conceitos básicos da estrutura do grupo algébrica

Resumo

O objetivo da pesquisa foi determinar a influência da aplicação da representação semiótica na aprendizagem de conceitos matemáticos básicos da estrutura algébrica de grupo em estudantes do ensino superior. Aplicando o método experimental obteve-se: no pós-teste, os alunos do grupo controle localizaram-se no domínio receptivo; mas, o grupo experimental alcançou o domínio autônomo. Concluindo que a aplicação da representação semiótica influe positivamente e significativamente na aprendizagem dos conceitos básicos da estrutura de grupo dos referidos alunos.

Palavras-chave:

semiótica, aprendizagem, estruturas algébricas, teoremas matemáticos

Introducción

La investigación es proceso importante y eficaz para el desarrollo multifacético del hombre, y al mismo tiempo es una herramienta para conocer, reconocer, transformar y dominar la naturaleza, y poner al servicio a las múltiples necesidades de los seres humanos, por tanto, de la sociedad. Desde esta perspectiva, las líneas de investigación en el campo educativo, fundamentalmente en la didáctica de la matemática, se presentan con la finalidad de contribuir en el aprendizaje de los estudiantes con la guía y apoyo de los docentes. Una de ellas a la que se puede considerar, es la representación semiótica, propuesta por Raymond Duval.

La Teoría de la Representación Semiótica, desarrollada por el filósofo y psicólogo francés: Duval (2004, p. 35); afirma que "las representaciones son conscientes y externas, cuya evidencia se observa en puntos, trazos, caracteres, sonidos, figuras, esquemas, gráficos, expresión simbólica, expresiones lingüísticas, entre otros."

Con esta afirmación, Duval prioriza la importancia que desempeña las representaciones en el desarrollo de las matemáticas. Lo que motivó formular el siguiente problema: ¿cómo influye la Teoría de la Representación Semiótica en el aprendizaje de conceptos básicos de la estructura algebraico de grupo en los estudiantes de la carrera profesional de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica?

Como antecedente de la aplicación de esta teoría, tenemos por ejemplo a Ospina (2012, p. 59) en su tesis titulada: *Las representaciones semióticas en el aprendizaje del concepto lineal*, concluye, que "antes de la aplicación de la mencionada teoría, los estudiantes mostraban dificultades en la conversión al registro algebraico desde otro registro que no sea el gráfico. Luego de la aplicación de las representaciones semióticas, permitió la articulación del lenguaje natural a la expresión matemática, ya que este acercamiento facilita los procesos de comprensión de los conceptos matemáticos". Asimismo, Núñez (2017, p. 46) afirma también "que la aplicación de las representaciones semióticas, influye positiva y significativamente en las competencias matemáticas de los estudiantes de la Institución Educativa Particular Educare, Chosica"; por lo que reporta, que existe diferencia entre las competencias matemáticas de los estudiantes antes y después de la aplicación de las representaciones. También, Chacón, A. (2017, p. 98) en su trabajo de investigación: *Función lineal: una aproximación por medio de los registros de representaciones semióticas con estudiantes de nivel secundario*, concluye: "si los estudiantes realizan, en primer lugar, la conversión del lenguaje natural a un registro numérico, la conversión al registro algebraico será mucho más fácil. De igual manera, si el estudiante presenta dificultades al transitar en el registro de lengua natural, tendrá problemas para realizar conversiones a los otros registros (numérico, algebraico y gráfico)"

Teoría semiótica

Cabe indicar que la teoría semiótica se encuentra dentro del sistema teórico llamada Enfoque Ontosemiótico, donde Godino, Giacomone, Batanero y Font (2017) afirman que este sistema trata de integrar diversas aproximaciones y modelos teóricos usados en la investigación en Educación Matemática, además se apoya en presupuestos antropológicos y semióticos sobre las matemáticas, y adopta principios didácticos de tipo socio-constructivista e interaccionista para el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La Teoría de Registros de Representación Semiótica fue desarrollada, aproximadamente en 1995, por el filósofo y psicólogo francés; Raymond Duval. A partir de la década de ochenta, del siglo pasado, profundizó sus investigaciones, en el aprendizaje de la ciencia de la matemática, fundamentalmente en el estudio e importancia que desempeña las representaciones en las actividades matemáticas, dado que los objetos de estudio de esta ciencia no son tangibles. Por ello, Ospina (2012, p. 32) mencionando a Duval (2006) sostiene que: “la actividad matemática se realiza necesariamente en un contexto de representación.”

Tocto (2017, p. 22) citando a Duval (2006), trata de diferenciar entre el objeto matemático y el concepto representación: “es esencial no confundir los objetos matemáticos con su representación, es decir, el objeto tiene que ser conocido en cada una de sus diversas representaciones”

Lo que implica, la presencia de dos tipos de representación: semiótica y mental, dado que, para ingresar al laberinto mundo de los objetos matemáticos, es mediante los distintos tipos de representación. Aunque muchos teóricos, afirman que las representaciones mentales y las semióticas como términos o conceptos son sinónimos, Duval (2004) presenta y argumenta considerándolos como dos conceptos, además reconoce que dichas representaciones son parte de los problemas fundamentales de la psicología.

Las representaciones semióticas, son representaciones donde el objeto es observado por el sujeto, por ello, son representaciones conscientes, pues presentan un carácter intencional, además tienen la función de tratamiento, por ello, Duval lo define así:

Las representaciones semióticas son a la vez representaciones conscientes y externas. En efecto permiten una ‘*mirada del objeto*’ a través de la *percepción* de estímulos (puntos, trazos, caracteres, sonidos...) que tienen el valor de ‘*significantes*’. Hay una gran variedad de representaciones semióticas posibles: figuras, esquemas, gráficos, expresiones simbólicas, expresiones lingüísticas, etc. (Duval, 2004, p. 35)

a, en nuestro pensamiento, pero como reflejo de la realidad objetiva. Al respecto, Duval (2004, p. 36) afirma lo siguiente: las representaciones mentales son aquellas que “permiten mirar el objeto en ausencia total del significante perceptible. Por lo general se igualan con las ‘*imágenes mentales*’ en tanto que entidades psicológicas que han tenido una relación con la percepción”, además sostiene, que no sólo se debe incluir los conceptos, las ideas, las nociones, “sino también las creencias y las fantasías, es decir, todas las proyecciones más difusas y más globales que reflejan los conocimientos, y los valores que un individuo comparte con el medio, con un grupo particular con sus propios deseos.” (p. 36)

Por tanto, las representaciones mentales se encuentran en interacción e interrelación constante con la realidad objetiva, con el objeto, con la materia existente, porque sin ella sería imposible una representación mental de los objetos o materia existente.

La relación entre las representaciones semióticas con las representaciones mentales, es verdaderamente un tanto compleja. Es decir, plantear que la relación es positiva o directa frente a la representación mental, no es verdadero, dado que:

La objetivación que corresponde a la formación de representaciones mentales nuevas, se acompaña de una producción de representaciones semióticas que con frecuencia insuficiente, inaceptable o incomprensible desde el punto de vista de la expresión. A la inversa,

la producción de representaciones semióticas puede ser satisfactoria desde el punto de vista de la expresión y no corresponde a una objetivación para el sujeto que la produce solo por imitación, y no las produce para una objetivación. (Duval, 2004, pp. 36-37)

Asimismo, Duval (2004, p.37) afirma, que no puede tener una relación directa entre estas representaciones, en razón a que las representaciones semióticas “presentan un grado de libertad, necesario a todo el tratamiento de la información, que las segundas.”

Godino, Wilhelmi, Blanco, Contreras y Giacomone, (2016) citando a Duval (2006) indica, la que más resalta en la Teoría de la Representaciones Semióticas, es por otros signos matemáticos; lo que importa no es la representación sino su transformación.

Duval (2004) define los registros como medios de expresiones y de representación caracterizados precisamente por su respectivo sistema semiótico. En consecuencia, propone tres actividades cognitivas fundamentales de una representación relacionadas a la semiótica; primero la formación de una representación identificable, luego el tratamiento, y culmina con la conversión. Estas actividades tienen la propiedad de transformarse en otras representaciones, que pueden conservarse en todo su contenido o parte de ella.

La formación de una representación identificable consta de todo un bloque de registros perceptibles e identificables como una representación de algún objeto en un determinado sistema. Como sostiene Caruajulca (2013, p. 20), es la primera actividad cognitiva, “la cual pueda ser identificada como una representación de un registro dado. Por ejemplo: El enunciado de una frase o la escritura de una fórmula matemática.”

El propósito fundamental de la primera actividad cognitiva, es evocar una representación real, un objeto real, o en todo caso, expresar una representación mental.

La formación de una representación semiótica es el recurso a un(os) signo(s) para actualizar la mirada de un objeto a para sustituir la visión de ese objeto. Excepto los casos de idiosincrasia, los signos utilizados pertenecen a un sistema semiótico ya constituido y ya utilizado por otros; la lengua materna, un código icónico de representación gráfica o artística, una lengua formal, etc. Los actos más elementales de formación son, según los registros, la designación nominal de objetos, la reproducción de su contorno percibido, la codificación de relaciones o de algunas propiedades de un movimiento. Naturalmente, estos actos elementales son interesantes solo en la medida en que las representaciones así formadas están, implícita o explícitamente articuladas de representaciones de orden superior: frase, imagen, esquema, tabla (...) Esta articulación en representaciones de orden superior depende de las posibilidades de estructuración propia a cada sistema semiótico. Por tanto, es importante que la formación de representaciones semióticas respete las reglas propias al sistema empleado no solo por razones de comunicabilidad, sino también para hacer posible la utilización de los medios de tratamiento que ofrece ese sistema semiótico empleado: así, más que de reglas de producción, preferimos hablar de reglas de conformidad. (Duval, 2004, p. 43)

Desde esta perspectiva, la formación de esta representación se hace más compleja que las reglas de conformidad, dado que ella permite la identificación de ciertos números de caracteres del contenido percibido, según las posibilidades de representación del registro.

El tratamiento de una representación semiótica, son transformaciones propias de cada uno de los registros, según las reglas de conformidad que le son propias de un sistema determinado, de tal manera que a partir de ellas se logre tras representaciones nuevas, con respecto a las representaciones que dieron comienzo.

Un tratamiento es la transformación de una representación (inicial) en otra representación (terminal), respecto a una cuestión, a un problema o a una necesidad, que proporcionan el criterio de interrupción en la serie de transformaciones efectuadas. Un tratamiento es una transformación de la representación interna a un registro de representación o a un sistema. (Duval, 2004, p. 44).

Es decir, en el tratamiento que plantea Raymond Duval, existe toda una secuencia de muchas transformaciones, las cuales son eminentemente internas a un determinado registro; por lo que no varía el sistema de signos, en donde se encuentra dicha representación. Por tanto, esta actividad, es una transformación de una representación en otra, pero corresponde al mismo sistema; además indica que es una transformación interna a un sistema. Por ejemplo, "se realiza un tratamiento cuando se tiene una ecuación y se hace una simplificación de la misma" (Caruajulca, 2013, p. 20)

La actividad cognitiva de conversión, como indica su nombre, convierte las representaciones producidas de un sistema de representación a otro sistema, pero conservando una parte o todo el contenido de la representación inicial.

La conversión es la transformación de la representación de un objeto, de una situación o de una información dada en un registro, en una representación de ese mismo objeto, esta misma situación o de la misma información en otro registro. Las operaciones habitualmente designadas con los términos 'traducción', 'ilustración', 'transposición', 'interpretación', 'codificación', etc., son operaciones que hacen corresponder una representación dada en un registro con otra representación en otro registro. La conversión es pues una transformación externa relativa al registro de la representación de partida. (Duval, 2004, p. 46)

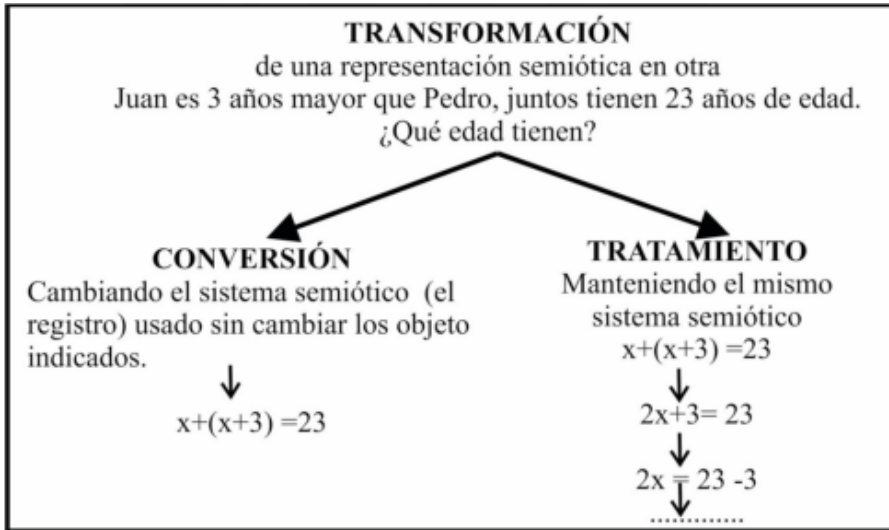
La conversión como representación semiótica es considerada muy importante, dado que es el resultado de la comprensión conceptual del objeto de la matemática trabajado inicialmente, y que al mismo tiempo contribuye en el desarrollo de la comprensión de las nociones de los conceptos matemáticos. Por ejemplo, se expresa en su lengua natural (escrito) una ecuación con una variable en el conjunto de los números enteros, la conversión será representado o enunciado en su forma algebraica, de hecho, algunas características o aspectos de lo expresado tendrán que perderse.

La conversión semiótica de objeto o ente matemático, no sólo se puede transformar del enunciado a su forma algebraica, sino puede ser, que parte del último para llegar al primero; del modo algebraico a la forma escrita (lengua natural); es decir, puede realizarse dicha transformación en forma viceversa. Por ejemplo, "se hace una conversión cuando al tener una ecuación construimos su gráfica." (Caruajulca, 2013, p. 20).

Al respecto, Duval (2004, pp. 46-47) propone el siguiente ejemplo, con la finalidad de diferenciar el tratamiento y conversión: "la significación operatoria no es la misma para 0,25, para $\frac{1}{4}$ y para $25 \cdot 10^{-2}$ puesto que no son los mismos procedimientos de tratamiento los que permiten efectuar las siguientes tres adiciones: $0,25 + 0,25 = 0,5$; $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$; y $25 \cdot 10^{-2} + 25 \cdot 10^{-2} = 50 \cdot 10^{-2}$."

Cada uno de estos tres significantes tienen una operatoria diferente, pero representa el mismo número. Asimismo, Duval (2004) presenta un ejemplo referido a una ecuación de primer grado con una incógnita:

Figura 1. Procesos cognitivos fundamentales del pensamiento



Fuente: Duval (2004, p. 146)

La importancia de las representaciones semióticas radica en su comunicación para la comprensión y desarrollo de las actividades matemáticas; dado que, cuando realizamos ciertos cálculos o demostraciones de propiedades y/o teoremas de algún concepto matemático, recurrimos a su determinada escritura o tratamiento.

Guzmán (1998) citando a Raymond Duval, plantea la necesidad de discriminar correctamente los registros de representación semióticas, para tener los resultados que se esperan lograr.

Duval sostiene que las representaciones semióticas son aquellas en las cuales la producción no puede hacerse sin la movilización de un sistema semiótico: así las representaciones semióticas pueden ser producciones discursivas (en lenguaje natural, en lenguaje formal) o no discursivas (figurar, gráficos, esquemas...). Esta producción no responde únicamente o necesariamente a una función de comunicación: puede responder también a una función de objetivación o a una función de tratamiento. (pp. 6-7)

Aprendizaje

Para comprender la matemática se requiere diferenciar entre el objeto matemático y sus representaciones. Los objetos matemáticos son considerados a los números, los cuadrados, los segmentos, las rectas, las funciones, expresiones algebraicas, factorización, productos notables, etc. y sus representaciones son la escrituras, decimal, entera, real o fraccionaria, representación gráfica, trazos de figuras, las sumas, restas, etc.). Por tanto, la distinción entre el objeto matemático con sus representaciones, ayuda la comprensión matemática.

Núñez (2017, pp. 53-54) siguiendo a Duval (2006), afirma que el aprendizaje de la matemática, es un campo de estudio propicio para el análisis de actividades cognitivas importantes como la conceptualización, el razonamiento, la resolución de problemas y la comprensión de textos. Enseñar y aprender matemática conlleva que estas actividades cognitivas requieran además del lenguaje natural o el de las imágenes, la utilización de distintos registros de representación y de expresión.

Asimismo, D'Amore (1997), citado por Núñez (2017, p. 54) afirmaba lo siguiente:

En la matemática encontramos distintos sistemas de escritura para los números, notaciones simbólicas para los objetos, escrituras algebraicas, lógicas, funcionales que se tornan en lenguajes paralelos al lenguaje natural para expresar relaciones y operaciones, figuras geométricas, gráficos cartesianos, redes, diagramas de barra, diagramas de torta, etc. Cada una de las actividades anteriores constituye una forma semiótica diferente, entendiéndose por tal a la actividad de formación de representaciones realizadas por medio de signos. El dominio de las operaciones necesarias para cambiar la forma mediante la cual se representa un conocimiento es primordial, ya que se constituye en una operación cognitiva básica que está muy relacionada con los tratamientos de comprensión y con las dificultades del aprendizaje conceptual. Esto puede ser la causa de obstáculos que sólo la coordinación de varios registros semióticos ayuda a remontarlos, y en consecuencia el dominio de la habilidad para cambiar de registro de cualquier representación semiótica en el aprendizaje de la matemática se torna fundamental.

Método

El diseño de la investigación utilizado fue cuasi-experimental, porque son esquemas de investigación no aleatorios. La población objetivo fue de 350 estudiantes de la Facultad de Educación, la población accesible 112 estudiantes de la especialidad de Matemática, Computación e Informática, y la muestra elegida fue 27, de los cuales 17 pertenecieron al grupo experimental y 10 al grupo control.

Para la recolección de datos utilizamos la prueba de desarrollo con ocho ítems, tanto en la prueba de entrada como salida. Dicho instrumento se validó, mediante la opinión de jueces, con la finalidad que los contenidos, conceptos y preguntas sean las cercanas, vinculadas al propósito de la investigación.

Asimismo, los resultados de la prueba de entrada y salida lo obtuvimos mediante la evaluación por rúbricas, propuesta de Tobón (2013):

Nivel preformal (cuando todavía la competencia no tiene forma, es decir, estructura); *nivel receptivo* (tiene nociones sobre la realidad y el ámbito de actuación en la competencia. Recepción información, su desempeño es muy operativo, y hay baja autoestima con lo que desarrolla); *nivel resolutivo o básico* (posee algunos conceptos básicos, resuelven problemas sencillos y requiere asistencia, asesoría); *nivel de autonomía* (muestra argumentación científica sólida y profunda; resuelve problemas de diversos contextos, actúa autónomamente o no requiere asesoría continua; y tiene y aprovecha los recursos que tiene); y *nivel estratégico* (muestra creatividad, innovación y estrategias de cambio en la realidad; analiza procesos para abordar problemas diversos, incidiendo en el estudio de sus causas y consecuencias)

Para la ubicación del estudiante en el nivel de dominio correspondiente, se determinó dividir en cinco escalas iguales, los cuales se encuentran en el sistema vigesimal: preformal de 0 a 4; receptivo de 5 a 8; resolutivo de 9 a 12; autónomo de 13 a 16; y estratégico de 17 a 20.

Resultados y discusión

A continuación, presentamos la descripción del aprendizaje de los conceptos matemáticos básicos de la estructura algebraica de grupo, antes de la aplicación de la representación semiótica.

Las calificaciones del pre-test se encuentran con calificativos entre 1 y 4; cuyo promedio fue 2,30; la mediana y moda tuvieron un valor de 2; desviación típica de 0,823; y una variación de 0,678. Lo que indica, que dichos estudiantes se encuentran en el dominio preformal; es decir, ellos no tienen nociones de reconocer, definir, redactar, aplicar, resolver y representar algunos conceptos matemáticos básicos de estructura de grupo. En cambio, los estudiantes del grupo experimental lograron puntuaciones entre 2 y 6; con una media igual a 3,94; cuya mediana y moda fueron 4; con desviación típica igual a 1,197; y el valor de la varianza fue 1,434. Por tanto, la mayoría de ellos, también se ubican en el dominio preformal.

Ahora describimos el aprendizaje de conceptos matemáticos básicos de la estructura algebraica de grupo, después de la aplicación de la representación semiótica.

Los estudiantes del grupo control, obtuvieron en el pos-test, calificaciones entre 5 y 11; con una media igual a 7,80; cuya mediana y la calificación frecuente de 8; el valor de desviación típica igual a 1,619; y variación de 2,622. El 80% de dichos estudiantes alcanzaron el nivel de dominio receptivo, el 20% el nivel resolutivo, ninguno se ubicó en los niveles de dominio preformal, autónomo ni estratégico; lo que significa, que la mayoría de ellos tuvieron nociones de reconocer, definir, redactar, aplicar, resolver y representar algunos conceptos matemáticos básicos de estructura de grupo. En cambio en el grupo experimental, lograron en el pos-test, calificativos entre 10 y 15; con una media igual a 13,65; con el valor de la mediana igual a 13 y la moda de 15; cuya desviación típica fue 1,539; y resultó una variación a 2,368; por tanto, el 11,77% de los estudiantes alcanzaron el nivel dominio resolutivo, el 88,23% el nivel de dominio autónomo, pero ninguno logró ubicarse en el nivel preformal, receptivo, resolutivo y estratégico; en consecuencia, la mayoría de los estudiantes, pertenecientes al grupo experimental, reconocen, definen, redactan, aplican teoremas y propiedades en la demostración, resuelven situaciones problemáticas, y representan correctamente conceptos matemáticos básicos de estructura de grupo.

Asimismo, se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, donde tanto la prueba pre-test como el pos-test, presentan distribuciones normales de 0,353 y 0,137, respectivamente; los cuales son mayores a 0,05. Además, la diferencia de éstas, tiene distribución normal, dado que; 0,89 también es mayor a 0,05 ($0,89 > 0,05$).

Por tanto, aplicando la prueba la prueba paramétrica t de Student, determinamos que existe diferencia significativa entre los promedios del pre-test y pos-test, respecto a la aplicación la representación semiótica en el aprendizaje de los conceptos básicos de la estructura de grupo de dichos estudiantes.

Discusión

Después de la aplicación de la teoría de representación semiótica, los estudiantes de la carrera profesional de Matemática, Computación e Informática, pudieron ubicarse en el dominio autónomo; es decir, lograron reconocer, definir, redactar, aplicar teoremas y propiedades en la demostración, y resuelven situaciones problemáticas con representaciones correctamente elaboradas, sobre conceptos matemáticos básicos de estructura de grupo.

Duval (2006) afirma que no se trata de buscar la relación entre representaciones y el objeto implícito, sino su capacidad intrínseca para ser transformadas en otras representaciones semióticas, y la existencia de transformaciones de cualquier representación semiótica: la conversión y el tratamiento, los cuales son cognitivamente independientes, sin embargo, matemáticamente la primera depende de la segunda. Estos conceptos guardan cierta relación con los resultados de este trabajo, dado que para lograr ubicarse en el dominio autónomo, los estudiantes tuvieron que dedicarle cierto tiempo en convertir los conceptos matemáticos a un lenguaje matemático adecuado, de esta manera pudieron resolver cualquier situación problemática.

García (2011) resaltando el reconocimiento de los estudiantes de las invariantes de cada una de las representaciones semióticas, permite lograr los procesos de aprendizaje del objeto matemático, coincide con nuestros resultados de la investigación.

El lenguaje matemático utiliza herramientas de la semiótica, para comprender, ordenar y transformar su propio discurso (Garzón, 2015). Estos conceptos mencionados concuerdan con algunos aspectos de nuestros resultados, toda vez que, posiblemente el esfuerzo del estudiante por encontrar la resolución de alguna situación problemática o demostración axiomática, se vio forzado convertir dicha situación a un lenguaje natural, algebraico o gráfico.

Tocto (2015) indica que la mayoría de estudiantes logró transitar por los siguientes registros de representación semiótica: lengua natural, tabular, algebraico y gráfico; lo que permitió movilizar sus conocimientos previos referidos a elementos y propiedades de la función cuadrática en sus diferentes representaciones. Asimismo, constató que los tratamientos en el registro en lengua natural son fundamentales para que los estudiantes realicen la conversión a los registros de representación tabular, algebraico y gráfico. Sin embargo, al transitar por los distintos registros de representación de la función cuadrática (lengua natural, tabular, algebraico y gráfico), los estudiantes mostraron dificultades para explicar y justificar las nociones de dicha función en lenguaje natural. En tanto que nuestros resultados concuerdan con algunos conceptos y resultados de la investigación.

De la misma manera, Chacón (2017) concluye que los estudiantes eran capaces de relacionar el registro de representación en lengua natural con el registro de representación gráfico; asimismo, identificamos las conversiones que pueden realizar. En tanto que nuestros resultados indican que los estudiantes asumen el reto de mostrar evidencias de tratamiento en el proceso de desarrollo de las situaciones problemáticas presentadas.

Caruajulca (2013) en su investigación determinó que solo 2 de los 58 estudiantes lograron resolver parcialmente las actividades, los demás estudiantes mostraron serias dificultades al pasar del registro verbal al algebraico, a pesar de hacer su esfuerzo solo intentaron llegar hasta el modelo matemático a optimizar y para representar gráficamente a dicho modelo se inclinaron por la tabulación, demostrando carencia de estrategias para graficar funciones cuadráticas, pues el modelo matemático que se obtiene en esta actividad representa a una

función cuadrática. Sin embargo, nuestros resultados señalan que la mayoría de los estudiantes lograron un dominio autónomo en el desarrollo de las actividades; sin embargo, existen algunos estudiantes que mostraron ciertas limitaciones y debilidades en la conversión de un lenguaje algebraico a un lenguaje natural o matemático, y en el proceso de tratamiento.

Ospina (2012) afirma, que al momento de aplicar las representaciones semióticas favorecieron los procesos de articulación del lenguaje natural hacia el lenguaje matemático; además sostiene que, al convertir una función lineal a un gráfico, permite transitar a otros registros de representación. Coincidentemente, en nuestra investigación se logró que los estudiantes alcancen los aprendizajes esperados.

Núñez (2017) basado en sus estudios propios, encuentra que la aplicación de las representaciones semióticas influye significativamente en las competencias matemáticas de los estudiantes. Asimismo, Acuña y Castillo (2018) sostienen también, que la representación semiótica de Duval influye de manera significativa en el aprendizaje de ecuaciones cuadráticas de cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Andrés Bello” de Castillapata- Huancavelica. Los aportes de estos dos autores concuerdan con los resultados de este trabajo de investigación, donde la aplicación de la representación semiótica influye de forma significativa en el aprendizaje en los conceptos básicos de la estructura algebraica de grupo.

Conclusiones

Se determinó que antes de la aplicación de la representación semiótica los estudiantes se encontraban en el dominio preformal, evidenciando no tener nociones de reconocer, definir, redactar, aplicar, resolver y representar algunos conceptos matemáticos básicos de estructura de grupo. Al aplicar la prueba en la etapa pre-test, los estudiantes tuvieron ciertas dificultades durante el desarrollo de dicha prueba, respecto a la conversión entre los registros: algebraico, gráfico, natural, etc., esto tiene que ver posiblemente con las limitaciones de conocimiento de las representaciones semióticas en este caso matemáticos.

La mayoría de los estudiantes lograron ubicarse en el dominio autónomo gracias a la aplicación de la representación semiótica; quienes fueron reconociendo, definiendo y redactando conceptos matemáticos; resolviendo situaciones problemáticas sobre conceptos matemáticos básicos de estructura de grupo, y aplicando sus teoremas y propiedades, con la ayuda de los registros de representación semiótica.

Por otro lado, se determinó la existencia de otro grupo de estudiantes que alcanzaron el dominio receptivo, reconociendo, definiendo, redactando, aplicando, resolviendo y representando algunos conceptos matemáticos básicos de estructura de grupo.

Tanto en la prueba de entrada como de salida los estudiantes mostraron algunas limitaciones en determinar estrategias para la conversión del lenguaje algebraico al lenguaje natural; y al mismo tiempo otra proporción de ellos, también se encontraron con limitaciones en el tratamiento, principalmente en la demostración de teoremas y propiedades de estructura de grupo.

Finalmente, la aplicación de la representación semiótica influyó positiva y significativamente en el aprendizaje en los conceptos básicos de la estructura algebraica de grupo.

Referencias bibliográficas

- Acuña, G. y Castillo, E. R. (2018). *Representación semiótica en el aprendizaje de ecuaciones cuadráticas en estudiantes del cuarto grado de institución Educativa "Andrés Bello" Castillapata, Huancavelica* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Huancavelica.
- Caruajulca, E. (2013). *Propuesta didáctica para superar las dificultades que presentan los estudiantes de ingenierías al articular las representaciones semióticas en la solución de problemas de optimización* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Chacón, A. F. (2017). *Función lineal: una aproximación por medio de los registros de representaciones semióticas con estudiantes de nivel secundario* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Duval, R. (2004). *Semiosis y pensamiento humano. Registros semióticos y aprendizajes intelectuales*. Colombia: Grupo de Educación Matemática.
- Duval, R. (2006). *Un tema crucial en la educación matemática: La habilidad para cambiar el registro de representación*. La Gaceta de RSME, 9 (1), pp. 143-168.
- García, L. I. (2011). *Representaciones semióticas en el aprendizaje del teorema de Pitágoras*. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Manizales. Colombia.
- Garzón, M. T. (2015). *Desarrollo y comprensión de la semiótica matemática a partir de la semiótica lingüística y el lenguaje común* (tesis de pregrado). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Colombia.
- Godino, J. D., Giacomone, B., Batanero y Font, V. (2017). *Enfoque ontosemiótico y competencias del profesor de matemáticas*. Bolema, Rio Claro (SP), 31 (57), pp. 90-113. Recuperado en <http://www.scielo.br/pdf/bolema/v31n57/0103-636X-bolema-31-57-0090.pdf>,
- Godino, J. D., Wilhelmi, M. R., Blanco, T. F., Contreras, A. y Giacomone, B. (2016). *Análisis de la actividad matemática mediante dos herramientas teórica: registros de presentación semiótica y configuración ontosemiótica*. AIEM, (10), pp. 99-110
- Guzmán, I. (1998). *Registros de representación, aprendizaje de nociones relativas a funciones: voces de estudiantes*. Redime, 1 (1), pp. 5-11
- Núñez, E. (2017). *Representación semiótica como estrategia didáctica y competencias matemáticas en estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Privada Educare de Chosica, Lima 2017*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle". Chosica.
- Ospina, D. (2012). *Las representaciones semióticas en el aprendizaje del concepto lineal*. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de Manizales. Colombia.
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Colombia: Ecoe.
- Tocto, E. (2015). *Comprensión de la noción función cuadrática por medio del tránsito de registros de representación semiótica en estudiantes de quinto año de secundaria*. (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Evaluación auténtica para mejorar la comprensión de textos orales en la primera infancia

Kikin tapukuykaa limayninkuna allin mayana
allichanapa ñawpa akapa kayninchéu

Monkaratagantsi kara pinibababsitaganiri ora
sangenarentsi kara inibatsaagani irasi janekijani

Recepción: 07 junio 2020 Corregido: 16 agosto 2020 Aprobación: 10 septiembre 2020

Rosa Guillermina Dolorier Zapata

*Nacionalidad Peruana / Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
Correo: rdolorierzapata@hotmail.com / ORCID: 0000-0003-3345-0027*

Pati Mariela Amancio Escalante

*Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
Correo: pamancio@une.edu.pe / ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7868-8229>*

Aquila Priscila Montañez Huancaya

*Nacionalidad: peruana / Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
Correo: amontanez@une.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2754-1520>*

Roxana Marlene Villa López

*Nacionalidad: peruana / Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
Correo: rvilla@une.edu.pe / ORCID: 0000-0001-8797-4753*

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la aplicación de la evaluación auténtica para mejorar la comprensión de textos orales en los estudiantes del II ciclo del Colegio Experimental de la provincia de Lima, Perú. El diseño utilizado es cuasi experimental, se contó con una muestra de 50 estudiantes entre niños y niñas con edades de 5 y 6 años, distribuidos en 25 niños y niñas para el grupo de control y 25 al grupo experimental, los datos fueron recogidos por medio de un cuestionario Adhoc de 16 ítems en función a las dimensiones, inferencia, reflexión, recuperación y organización y la escucha activa, así mismo el instrumento se sometió a juicio de expertos cumpliendo con los requisitos esenciales, que son de (0,82) de alta validez, la confiabilidad y la objetividad. El coeficiente Alpha de Cronbach tiene un índice promedio alcanzado por ítem de 0,907. Se concluyó afirmando que la aplicación de la evaluación auténtica influye significativamente en la comprensión de textos orales de los estudiantes del II ciclo de la muestra en mención, favoreciendo el desarrollo de la comprensión de textos orales en niños y niñas de la primera infancia, al tener como producto los desempeños de calidad de comprensión oral.

Palabras clave:

Evaluación auténtica; comprensión oral; comprensión de textos orales; primera infancia y evaluación formativa

Lisichiku limaykuna:

kikin tapukuyka, limaykap yaçhana, limaywillakuy yaçhana, ñawpa akapakaynin, allichana tapukuy

Nibarintsipage

katingatsaro:

Monkaratagantsi kaninaro anibaretsakëanti.ora jitacha monkaratagantsi.

Authentic Evaluation to Improve Understanding of Oral Texts in Early Childhood

Abstract

The objective of this research was to determine the influence of the application of authentic assessment to improve the comprehension of oral texts in the students of the II cycle of the Experimental College of the province of Lima, Peru. The design used is quasi-experimental, there was a sample of 50 students between boys and girls aged 5 and 6, distributed into 25 boys and girls for the control group and 25 for the experimental group, the data were collected by of an Adhoc questionnaire of 16 items based on the dimensions, inference, reflection, recovery and organization and active listening, likewise the instrument was submitted to expert judgment fulfilling the essential requirements, which are (0.82) of high validity , reliability and objectivity. Cronbach's Alpha coefficient has an average index reached per item of 0.907. It was concluded affirming that the application of authentic assessment significantly influences the comprehension of oral texts of the students of the second cycle of the sample in question, favoring the development of the comprehension of oral texts in boys and girls of early childhood, having as a product the quality performances of oral comprehension.

Keywords

authentic evaluation; oral comprehension; comprehension of oral texts; early childhood, formative evaluation

Avaliação autêntica para melhorar a compreensão de textos orais na primeira infância

Resumo

A presente pesquisa teve como objetivo determinar a influência da aplicação da avaliação autêntica para melhorar a compreensão de textos orais em alunos do II ciclo de um Colégio Experimental da província de Lima, Peru. O desenho utilizado é quase-experimental, houve uma amostra de 50 alunos entre meninos e meninas de 5 e 6 anos, distribuídos em 25 meninos e meninas para o grupo controle e 25 para o grupo experimental, os dados foram coletados por meio de um questionário ad hoc de 16 itens de acordo com as dimensões, inferência, reflexão, recuperação e organização e escuta ativa, da mesma forma o instrumento foi submetido a pericia de experimentados, atendendo aos requisitos essenciais, que são de (0,82) de alta validade, confiabilidade e objetividade. O coeficiente alfa de Cronbach tem índice médio alcançado por item de 0,907. Concluiu-se afirmando que, a aplicação da avaliação autêntica influencia significativamente na compreensão de textos orais dos alunos do II ciclo da amostra em questão, favorecendo o desenvolvimento da compreensão de textos orais na primeira infância de meninos e meninas, por ter como um produto o desempenho de qualidade da compreensão oral.

Palavras-chave:

Avaliação autêntica, compreensão oral, compreensão de textos orais, primeira infância e avaliação formativa

Datos de los autoras

Pati Mariela Amancio Escalante, es una docente e investigadora de educación. Con estudios concluidos de doctorado en ciencias de la educación, por la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle", ciudad de Lima. Grado de Maestra en Investigación y Docencia Superior. Por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco, Perú.

Aquila Priscila Montañez Huancaya de Salinas, licenciada en Educación Inicial por la Universidad Nacional de Educación, Magister en docencia universitaria por la Universidad San Martin de Porres, Doctora en Ciencias de Educación por Universidad de Educación,

Roxana Marlene Villa López, es docente de la Facultad de Educación Inicial e investigadora en educación inicial, literatura infantil, lectura y mediación para la primera infancia en la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle" - Perú. Maestra en Educación por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Perú.

Rosa Guillermina Dolorier Zapata, es docente de la Facultad de Educación Inicia de la Universidad Nacional de Educación, Magister en Tecnología Educativa, Doctora en Ciencias de la Educación, expositora en diversos temas relacionados a la Educación Inicial.

Introducción

La evaluación es parte del proceso pedagógico que sucede diariamente en las aulas, es el procedimiento de mayor “poder” que define conductas y altera planes de vida, ya que su principal función en la escuela ha sido el certificar aprendizajes, en la actualidad la evaluación se confunde con calificación, por lo tanto la evaluación se relaciona con un resultado cuantitativo (vigesimal) (Díaz, 2006). Ello ha llevado que la escuela se convierta en un espacio que certifica sus actuaciones otorgándole la condición de aprobado o desaprobado, sin preocuparse en muchos casos por el nivel alcanzado en el logro del aprendizaje.

Hoy gracias al desarrollo de la neuroeducación y otras ciencias se sabe que los niños hasta los seis años de edad cronológica configuran su estructura mental y su rapidez en relacionar eventos. Es, en este periodo que se produce el crecimiento físico, el aprendizaje en la esfera del lenguaje, la creatividad, la actividad motora, el descubrimiento social de la inteligencia son muy rápidos y se acondicionan a las futuras exigencias posteriores, en esta edad se constituye todo el soporte mental para las futuras necesidades del ser humano.

La primera infancia es por consiguiente el grupo humano en el que se necesita situar mayor cuidado y la inversión necesaria para contrarrestar cualquier anomalía que perjudique a una nación. En tal sentido la forma en cómo se evalúa en el nivel inicial (Educación parvularia, educación temprana o educación preescolar) se convierte en un objeto de estudio necesario porque dependerá de la forma en la que es evaluado para saber cómo se le enseña en el aula. Las taras o los vicios en su enseñanza se reflejan en la excepciones y escasa rigurosidad en cómo se evalúa.

En educación inicial la evaluación se centra en el producto como resultado de la actividad pedagógica planificada, mas no, como resultado de los procedimientos cognoscitivos relacionados a la adquisición o mejora de la competencia, se busca que los niños actúen de manera homogénea según la edad de ellos, pero no por sus estilos o ritmos para aprender, sus conductas son observadas por guías, anecdóticos entre otros, que expresan de manera escrita las evidencias que reporta el docente para asegurar que sus estudiantes poseen la conducta esperada, que coincidentemente está asociada a las demandas curriculares elaboradas desde las instituciones gubernamentales, la evaluación se realiza priorizando los resultados finales y no del proceso para conseguirlo, este protocolo asumido por el docente, desvirtúa el propósito real de la evaluación: la toma de decisión y la mejora del aprendizaje.

En la educación inicial los estudiantes aprenden de manera formal, los procedimientos, conocimientos y actitudes que le permitirán insertarse de manera eficiente en el sistema de códigos y símbolos elaborados por las colectividades humanas. Una de las áreas decisivas para su vida es la comprensión oral, “saber escuchar”. Representa la habilidad que practicamos más a menudo, y es el procedimiento más relevante para conseguir otros aprendizajes. Es la conducta que realizamos la mayor parte del día, ya sea en la escuela o fuera de ella (Cassany, Luna y Sanz, 1994).

Escuchar, es una habilidad que debe dominar el infante, pero, así como caminar o comer se consideran que son aprendidos por imitación en la escuela, por mucho tiempo se asumió ese camino. Según el currículo nacional (2016) los niños deben alcanzar altos estándares en la capacidad de comprensión oral, pero los procedimientos empleados han sido llevados por prácticas poco afortunadas: leer la historia en voz alta, pasar un video, preparar un ruta teatral, explicando imágenes, dibujar escenas y personajes previamente diseñadas o preestablecidas por los docentes, etc., en todas ellas el estudiante tiene una actitud pasiva, no sabe para qué pinta o por qué el docente explica y peor sin expectativas del texto leído, solo deben estar en silencio y participar cuando se realice las preguntas al final del proceso, que en muchos

casos se busca la respuesta correcta y no la respuesta equívoca del niño. Estas experiencias y demás que se presentan de manera constante en las aulas que atiende a los infantes necesitan otras formas de gestionar la evaluación para modificar los resultados obtenidos.

La situación descrita, también afecta a la gestión pedagógica del nivel inicial del Colegio Experimental de Aplicación de la UNE (CEAUNE), a los docentes que atienden a los niños de 5 años se les solicitó su diario de clases y algunas sesiones de aprendizaje; en él se puede apreciar que la tarea es el principal instrumento de evaluación, que la evaluación más que procedimiento se percibe como un requerimiento institucional, utilizan el portafolio como instrumento predominante de evaluación, los instrumentos que utilizan las docentes no tiene relación con la actividad que se imparte, la coevaluación y la autoevaluación son promovidas escasamente y la comprensión de textos orales son abordados desde prácticas rutinarias que en muchas ocasiones ocupan más de la mitad de la sesión en explicaciones del docente. Estas prácticas perjudican seriamente el desarrollo de la competencia oral de los niños y repercute seriamente la calidad esperada de los aprendizajes en los niños en el CEAUNE.

Como institución rectora de la educación peruana, queda a la UNE aplicar otras formas de evaluación para mejorar el nivel de comprensión oral en los estudiantes; el éxito alcanzado permitirá replicar en instituciones educativas semejantes y locales, las estrategias y formas novedosas de evaluar para la mejora sustancial de la comprensión oral en los niños.

La evaluación auténtica y teorías que la sustentan

La evaluación auténtica se desarrolló durante la década de 1980, pero fue a finales del siglo XX que fue aplicado en diversas instituciones norteamericanas, como parte de una forma alternativa de evaluar y acercar la evaluación a los productos que se pretendía alcanzar luego de una intervención pedagógica. Condemarin y Medina (2000) realizan una exhaustiva investigación sobre las bases teóricas que dan cuerpo científico a la evaluación auténtica, que a continuación se pasa a detallar:

Evaluación formativa; se encuentra en oposición a la evaluación sumativa. La evaluación auténtica es un derivado de la evaluación formativa, ya que permite evaluar para aprender y no solamente evaluar el aprendizaje, estas ideas tuvieron como antesala el desarrollo de la propuesta de Benjamín Bloom quien en los años 60 introdujo la idea de que algunos de los alumnos podían aprender la mayor parte de los contenidos entregados por la escuela, siempre que ella considerara sus ritmos y modalidades específicos de aprendizaje. Un aporte importante de la evaluación formativa al concepto de evaluación auténtica es la concepción de la evaluación como un proceso que retroalimenta el aprendizaje, posibilitando su regulación por parte del niño. Así, este puede, junto con el educador, ajustar la progresión de sus saberes y adaptar las actividades de aprendizaje de acuerdo a sus necesidades y posibilidades. La evaluación formativa permite saber mejor dónde se encuentra el alumno respecto a un aprendizaje determinado, para también saber mejor hasta dónde puede llegar (Perrenoud, 2009).

Teoría del esquema, plantea que los conocimientos están organizados en esquemas cognitivos y que un aprendizaje ocurre cuando la nueva información es asimilada dentro de un esquema cognitivo previo. Ausubel, 1976 ha revivido el término esquema utilizado en el pasado para aplicarlo al proceso de organización estructurante que ejerce el lector sobre el texto mientras interactúa con él.

Constructivismo, desde este punto de vista, el aprendizaje es un proceso constructivo en el cual el estudiante está elaborando una representación interna del conocimiento, al incorporarlo a sus conocimientos previos. Esta representación está constantemente abierta al cambio, en cuanto se construye a partir de la experiencia.

Significado de lo auténtico

Lo auténtico no es necesariamente real, pero su aproximación a ella, simulando contextos, tiempos y condiciones permite que el sujeto utilice sus habilidades, conocimientos y actitudes a resolver situaciones que ha vivido o que va a vivir fuera o dentro de la escuela (Brow, 2015). Esta forma de evaluar apela a lo auténtico como contexto donde realmente se resuelve la vida, y la que exige cuán competente es uno para resolverla de manera efectiva y eficiente. El primero en acuñar el término de evaluación auténtica fue Wiggins (1990) quien la definió como:

Pruebas auténticas con desafíos representativos de las tareas propias dentro de una disciplina determinada. Son diseñadas para enfatizar un grado de complejidad realista (pero a la vez, justo y razonable); enfatizan la profundidad más que la amplitud.

Para lograr una evaluación auténtica se deben realizar tareas o problemas poco estructurados y que tengan cierto grado de ambigüedad (Ravela, Picaroni y Loureiro, 2017).

En ese sentido el término auténtico es el que produce la atribución novedosa a la evaluación, y que Monereo (2009) lo resume de la siguiente manera:

- Auténtico en calidad de evaluación **genuina o legítima** al tratarse de una evaluación propia a la forma de evaluar del profesor. En este sentido podríamos hablar de proximidad ecológica en cuanto a que parte de los recursos - naturales del profesor.
- Auténtico en calidad de **propedéutico**: como preparación para enfrentar evaluaciones similares en esta u otra materia de éste o de próximos cursos.
- Auténtico en calidad de **funcional**: útil para resolver necesidades del alumno en sus diferentes escenarios de desarrollo (también en lo académico).
- Auténtico en calidad de centrado en la evaluación de la **actuación o realización** de una *tarea (performanceassessment)*: orientado a valorar las operaciones necesarias para solucionar el problema o tarea.
- Auténtico en calidad de **extra-académico**: La situación o problema que se plantea está vinculada a escenarios no escolares (vida cotidiana, noticias de impacto social (p.3).

En todos los casos lo auténtico está en la experiencia previa o experimentadas y representa un escenario, un reto, una situación compleja donde es posible activar de manera significativa los procesos cognitivos para resolver las exigencias de la vida (Ahumada, 2005).

Dimensiones de la evaluación auténtica

La autenticidad de la evaluación es un reto en la escuela, en vista que es en ella, donde se ha legitimado por muchos años una gestión de evaluación, donde la reproducción y memorización han predominado como tareas que “consolidaban” la información aprendida, dejar esa tradición es revolucionaria a nivel metodológico (Castillo, Hernández y Rivera, 2016).

Algunos autores llaman a esta transformación como el cambio conceptual, el proceso que se inició justamente cuando en el mundo aparecían nuevas formas de generar conocimiento y nuevas formas de evaluar, pero ha demorado lo suficiente para ingresar a las aulas, porque estas aún no están preparadas.

Por ello es necesario introducir cambios metodológicos en el proceso de evaluación, y debe hacerse siguiendo las pautas indicadas porque podemos caer en una simple modificación de orientación en las tareas y convertir la evaluación en un área compleja y desafiante pero no auténtica. Para asegurar que las tareas sean realmente auténticas Gulikers, Bastiaens & Kirschner (2004) sostienen que es importante considerar cinco dimensiones para determinar la autenticidad de la actividad de evaluación siendo estas las siguientes:

- La tarea auténtica; es una tarea problema que confronta al estudiante con actividades que también se realizan en la práctica profesional (vida real).
- El contexto físico; es el lugar donde suceden las cosas, cuando se construye o realiza una evaluación auténtica, se debe trabajar con un nivel de autenticidad del contexto físico semejante con la situación en la que se desea simular.
- El contexto social; se considera a los procesos sociales presentes en el contexto de la vida real, cuando la evaluación requiere colaboración se debe introducir la interdependencia de los estudiantes y cuando la evaluación es individual el contexto social debe favorecer algún tipo de competencia entre los estudiantes.
- Resultados de la evaluación auténtica, debe ser un producto o desempeño de calidad que puede pedirse a los estudiantes en la vida real.
- Criterios de la evaluación auténticas; son el nivel de desempeño esperado de los estudiantes, los criterios deben estar relacionados con un resultado realista y deben explicar las características o requisitos del producto, como exige la realidad misma.

Procesos cognitivos para la comprensión de textos orales

Desde que el hombre se vincula con otros utiliza el lenguaje para comunicar ideas, expresar sentimientos, compartir códigos y símbolos, la comunicación ha sido y es fundamental; con ella se satisface necesidades afectivas, cognitivas y sociales. La expresión oral se hace imprescindible para relacionarse y poder existir, siendo así las habilidades lingüísticas y cognitivas con las que cuenta el ser humano las que le han permitido conseguir los propósitos de interrelación y existencia.

Emitir ideas y comprenderlas cierra el círculo de la comunicación, tener la capacidad de comprender los diversos textos orales permite que nuestra estructura cognitiva reestructure su configuración y ante un segundo evento se disponga de saberes previos para afrontar una situación parecida con mayor éxito a la primera.

El proceso que seguimos para comprender textos orales se detallan líneas abajo, las cuales empiezan con el texto oral que se pronuncia, y que trae consigo un contexto social, económico, religioso, etc., que buscará en el otro un propósito definido y se enmarca en un tema específico. Este proceso que sucede en la vida diaria o dentro de la escuela lo llamaremos situación de comunicación. Mientras estos eventos van sucediendo, el ser humano va comprendiendo los hechos y es

el momento en que se activa los procesos cognitivos en secuencia y de manera cíclica: reconocer, anticipar, inferir, retener, interpretar seleccionar para iniciar una vez más en procesos cognitivos menos complejos. El producto inmediato irá a ser almacenado a la memoria de corto plazo para alimentar a la memoria de largo plazo y que a la vez será el soporte de los procesos cognitivos que permiten comprender, este proceso es ad infinitum promovido por el hábito cultural que ha establecido la ruta mencionada. A continuación, se sistematiza la información en el siguiente esquema:

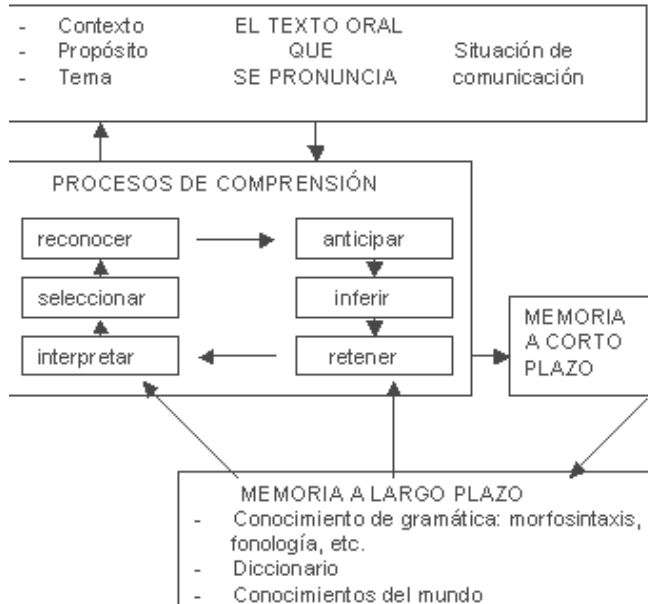


Ilustración 1. Se detalla los procesos de comprensión de textos propuestos por Casani, Luna y Samz (1994) que parte de la situación comunicativa otorgada por el contexto y luego pasa a almacenar la información que permitirá comprender.

Comprensión de textos orales en niños

La comprensión de textos orales incluye “procesos tales como, la recepción física de los sonidos, dar o vincular significados para esto y también revisar esos sonidos con significado en las experiencias del pasado, que incluye los procesos mentales superiores” (Modi, 1991, p.13).

Comprender es pasar de lo desconocido a lo conocido, aunque sea un enunciado poco relevante, esta se convierte en el soporte de un proceso mental muy complejo, en vista que nadie comprende si no es por su propia configuración de saberes previos, un solo hecho, un solo texto oral, puede tener distintas miradas de observación, porque son los sujetos y sus experiencias con el objeto los que le atribuyen un significado. Para Cassany, Luna y Sanz (1994) “escuchar es comprender el mensaje y para hacerlo debemos poner en marcha un proceso cognitivo de construcción de significado y de interpretación de un discurso pronunciado oralmente” (pp.101-102).

La comprensión se evidencia en el estudiante, según las Rutas de aprendizaje (Minedu, 2015) cuando los estudiantes son capaces de hacer lo siguiente:

- Escucha activamente diversos textos orales. Al respecto la escucha activa implica atender con concentración, evitar las distracciones y centrar la energía en las palabras e ideas del interlocutor. Se manifiesta de muchas formas (gestos, posturas, sonrisas, miradas, silencio, interjecciones, etc.).

- Recuperar y organizar información de diversos textos orales; recordar lo escuchado, sobre todo si ha sido largo, puede resultar difícil para los niños de estas edades. Como parte de esta capacidad, observamos que los niños de tres a cinco años demuestran su comprensión con gestos y también con palabras.
- Inferir en el significado de los textos orales; el niño se acerca a la intención comunicativa de su interlocutor haciendo inferencias. Las hace a partir del texto oral mismo, pero también a partir de la entonación de su voz, de su lenguaje corporal, o de todo junto. Si el niño interpreta adecuadamente, lo que quiso decir el interlocutor no se pierde en el camino.
- Reflexionar sobre la forma del contenido y contexto de los textos orales; para lograr la criticidad es esencial la capacidad de reflexionar sobre lo escuchado incluso mientras vamos escuchando. Para ir avanzando en el desarrollo del pensamiento crítico nuestros niños deben sopesar, evaluar, valorar lo que escuchan, el modo como fue dicho y el contexto amplio en que escucharon el texto (p.74).

Metodología

El tipo de investigación es experimental, ya que tiene como propósito encontrar la influencia de la variable independiente sobre la variable dependiente, el diseño es cuasi experimental en vista de que para la presente investigación se busca aplicar la variable independiente a grupos ya formados antes de la investigación (Hernández, Fernández y Batista, 2010), con un grupo de control a quienes se les tomará un pre test y pos test y el grupo experimental a quienes se le tomará un test y pos test, además de aplicarse en ellos la evaluación auténtica de 10 sesiones para la mejora de la comprensión oral.

La población de la investigación está determinada por los estudiantes del nivel inicial del Colegio Experimental de Aplicación de la UNE, que lo conforman estudiantes de 3, 4 y 5 años los cuales suman 99 estudiantes (reporte de Escala – Minedu, 2017).

La muestra fue de tipo no probabilístico o dirigido, ya que para fines de la investigación se seleccionará sólo a los estudiantes de 5 años, con un total de 50 entre niños y niñas, repartidos en dos secciones de 25 estudiantes del año académico 2018.

Para evaluar los efectos de la aplicación de la evaluación auténtica y para mejorar la comprensión de textos orales se utilizó un cuestionario Adhoc, en función a las dimensiones, inferencia, reflexión, recuperación, organización y la escucha activa. Estuvo conformado por 16 ítems con una valoración en escala tipo Likert de cinco alternativas que va de (0) previo al inicio, (1) inicio, (2) proceso, (3) logrado, (4) destacado. El instrumento se sometió a juicio de expertos y cumplió con los requisitos esenciales, que son de (0.82) de alta validez, la confiabilidad y la objetividad. El coeficiente Alpha de Cronbach tiene un índice promedio alcanzado por ítem de 0.907, validando de esta manera los 16 ítems evaluados. Así mismo después de aplicar la prueba de bondad, se decidió aplicar la prueba de bondad T de Studen para muestras independientes por ser una muestra normal.

Procedimiento

Para la aplicación de los instrumentos y la obtención de datos se solicitó la autorización de los directores, docentes y padres de familia de las dos aulas de cinco años del Colegio Experimental de Aplicación de la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle de la UGEL 06; pertenecientes a la ciudad de Chosica – Perú. Luego de la aceptación, se ingresó a las aulas para evaluar en dos momentos a las dos aulas (pre y post test), después de la evaluación pre

Test en ambas aulas, se desarrolló un programa de 10 sesiones con el grupo experimental, basadas en la evaluación auténtica para mejorar la comprensión de textos orales y el desarrollo de habilidades de comprensión oral. Luego de la recolección de datos, se procedió con el análisis estadístico respectivo; a través del paquete estadístico SPSS 24. Finalmente, se realizó la interpretación de los datos.

Resultados

Tabla 1
Frecuencias de evaluación del pre test grupo control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	11	13	60,0	60,0	60,0
	12	6	20,0	20,0	80,0
	13	4	13,3	13,3	93,3
	14	2	6,7	6,7	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla 1, se observa que el 60 % que representa a 13 estudiantes del total de 25 obtuvieron una puntuación de 11, seguido del 20 % que representa a 6 estudiantes, que obtuvieron la puntuación de 12, el 13,3% de ellos, que representan a 4 estudiantes, alcanzaron una puntuación de 13 así como el 7 % de ellos, que representan a 2 estudiantes, que alcanzaron una puntuación de 14.

Tabla 2
Frecuencias de evaluación del pre test grupo experimental

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	11	14	63,3	63,3	63,3
	12	5	16,7	16,7	80,0
	13	4	13,3	13,3	93,3
	14	2	6,7	6,7	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

De la Tabla 2, se observa que el 63 % que representa a 14 estudiantes del total de 25 obtuvieron una puntuación de 11 respecto a la seguido del 17 % que representa a 5 estudiantes, que obtuvieron la puntuación de 12, el 13% de ellos, que representan a 4 estudiantes, alcanzaron una puntuación de 13 así como el 7 % de ellos, que representan a 2 estudiantes, que alcanzaron una puntuación de 14.

Tabla 4
Evaluación de salida de ambos grupos

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Evaluación de salida de ambos grupos	C: control	25	12,53	1,137	,427
	A: Experimento	25	15,67	1,093	,427

Fuente: elaboración propia

Se observa en las Tabla 4 que las Medias del Grupo de Control como el Grupo Experimental, son diferentes sustantivamente (12,53; 15,67) con desviaciones estándares también diferentes, eso nos permite afirmar desde el punto de vista descriptivo que, con la implementación del cuento motor en el grupo experimental se ha tenido mejores resultados que en el grupo de control después de un tiempo considerable, trabajando por separado con los grupos.

Tabla 5
Evaluación de salida de ambos grupos

		Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias					95% de intervalo de confianza de la diferencia	
		F	Sig.	T	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Inferior	Super
Evaluación de salida de ambos grupos	Se asumen varianzas iguales	1,019	,317	-9,988	23	,000	-2,87	,287	-3,44	-2,292
	No se asumen varianzas iguales			-9,988	56,83	,000	-2,87	,287	-3,44	-2,292

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 5 de la Prueba de muestras (grupos) independientes de los Grupos experimental y control, según la Prueba de Levene referido a la calidad de las varianzas se determinó que las Varianzas son iguales con una significación de 0,317 y un valor $F = 1,019$, confirmando que se cumple la segunda condición de igualdad de varianzas para determinar la Prueba de Hipótesis general según la T de Student para dos muestras independientes de variable cuantitativa continua, tal como se muestra en la segunda parte de dicha Tabla; es decir, como la significación bilateral encontrada es de Sig. 0,000 < 0,05 con una diferencia de medias en ambos grupos de -2,87, con una diferencia de error estándar de 2,87 para una $T = -9,988$ con 23 grados de libertad y a un 95% de confianza planteada, se asegura con toda certeza que se rechaza la Hipótesis Nula H_0 y se acepta el cumplimiento como verdadera la Hipótesis alterna H_1 que sostiene que la aplicación de la evaluación auténtica influye significativamente en la comprensión de textos orales de los estudiantes de la primera infancia.

Discusión y conclusiones

En la presente investigación el objetivo trazado y los resultados obtenidos coinciden con Espinosa, Chapí, Fernández, Francés, Martínez, Ruiz y Ugarriza (2001) los mismos que en su trabajo, hacen referencia a criterios e indicadores que deben tenerse en cuenta para la evaluación de la oralidad en el aula de educación infantil. También analizan los test más comunes diseñados para evaluar lo oral, como la “Prueba de lenguaje oral de Navarra”, que valora aspectos fonológicos, morfosintácticos y pragmáticos. Por otro lado proponen unos criterios de evaluación del lenguaje oral por ciclos en los cuales se evalúan conceptos, procedimientos, actitudes y se plantean diversos indicadores que se complejizan a medida que avanza el ciclo.

Por su parte Coira (2008), propone una ruta metodológica para desarrollar la competencia lingüística de aprender a escuchar (comprensión oral) para niños de 5 años de Marín, Guzmán y Castro, lo cual describe el proceso de diseño, validación y fiabilidad de un instrumento para la evaluación del nivel de logro de competencias en niños de preescolar.

Así mismo según Barriga y Barroso (2014) la evaluación auténtica se enfoca en el desempeño de la persona que recién está en proceso de aprender y por ello se necesita diversas estrategias. Es en ese sentido que la utilización de la estrategia del cuento motor para la comprensión lectora en niños preescolares constituyó una diferencia sustantiva entre el grupo de control con el grupo experimental de 12,53; 15,67.

Es en este sentido que la aplicación de la evaluación auténtica favorece el desarrollo y la comprensión de textos orales en niños de la primera infancia, al tener como producto a los desempeños de calidad de comprensión oral.

Anexo

INSTRUMENTO DE COMPRENSIÓN DE TEXTOS ORALES Guía de observación

Nombre del niño (a).....
 Edad..... Sexo M / F I.E.....

N°	Indicadores	0	1	2	3	4	Puntaje	Nivel
1	Menciona las características (cualidades físicas, emocionales etc.) de los personajes del cuento.							
2	Menciona las características de los objetos y contexto del cuento.							
3	Explica las causas de lo sucedido en el cuento							
4	Explica los efectos de los sucedido en el cuento							
5	Emite su punto de vista sobre lo que les gusta de los personajes y hechos del cuento.							
6	Emite su punto de vista sobre lo que le disgusta de los personajes y hechos del cuento							
7	Describe claramente los mensajes aprendidos de los textos escuchados							
8	Identifica información, antes durante y después del cuento escuchado (realiza dibujos libremente, esquemas, expresa oralmente)							
9	Compara características de los personajes del cuento							
10	Dibuja una secuencia de imágenes del cuento escuchado							
11	Parafrasea pasajes o eventos sucedidos en el cuento							
12	Explica con sus propias palabras el mensaje que escucha del cuento							
13	Representa a través de otros lenguajes artísticos los textos escuchados							
14	Usa normas culturales que permiten la comunicación oral (escucha, levanta la mano, espera su turno para hablar) cuando dialoga sobre el juego de la mano de mama y papa							
15	Presta atención activa dando señales no verbales (asienta la cabeza, fija la mirada al dialogar sobre la canción escuchada)							
16	Participa espontáneamente en las conversaciones con sus compañeros sobre los textos escuchados							

Escala - Puntaje / Nivel alcanzado

0	1	2	3	4

Referencias bibliográficas

- Ahumada, P. (2005). *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje*. México: Paidós. <https://pedagogiauniversitaria.wikispaces.com/.../LA+EVALUACION+AUTENTICA+>
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Ed. Trillas.
- Barriga, F. y Barroso, R. (2014). Diseño y validación de una propuesta de evaluación auténtica de competencias en un programa de formación de docentes de educación básica en México. *Perspectiva Educativa. Formación de Profesores*, 53(1), pp. 36-56. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729>
- Brow. S. (2015). La evaluación auténtica: el uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender. *Relieve*, 21(2). 1-10. file:///C:/Users/PERU/Downloads/7674-21611-1-PB.pdf
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Graó.
- Castillo, M., Hernández, L. y Rivera, A. (2016). Reflexiones sobre la evaluación auténtica en relación con la competencia escritural en inglés. En N. Herrera. (2016). *Aprendizaje y evaluación auténtica*. Bogotá: Universidad La Salle. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20170114112848/aprendizaje_y_evaluacion_autentica.pdf
- Coira, C (2008). Oralidad. Aprender a escuchar. *Quehacer educativo*. 80-82. file:///C:/Users/USER01/Downloads/90b6750d_91-014_inicial%20(1).pdf
- Condemarín, M. y Medina, A. (2000). *Evaluación de los aprendizajes: un medio para mejorar las competencias lingüísticas y comunicativas*. Chile: Ministerio de Educación de la República de Chile. http://www.datoanuncios.org/images/Evaluacion_Aprendizajes.pdf
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill.
- ESCALE (2017). Censo Educativo y Censo de DRE/UGEL. *Matrícula, Docentes, Recursos y Local Educativo del Censo Educativo y Censo de DRE/UGEL*. http://escale.minedu.gob.pe/resultado_censos
- Espinosa, A. M., Chapí, F. Fernández, M. Francés, I. Martínez, M. Ruiz y J. Ugarriza (2000-2001). *Evaluación del lenguaje oral en el aula, educación infantil y primaria*. Ecuador: Portal Educativo Educarecuador. Ministerio de Educación del Ecuador.
- Gulikers, J. Bastiaens, T. y Kirschner, P. (2004). Un marco de referencia de cinco dimensiones para la evaluación auténtica. *ATR@D*, 52(3), 67-86.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2010) *Metodología de la Investigación* (5ª Ed.). México: McGraw Hill Educación.
- Ministerio de Educación del Perú. (2015). Rutas de aprendizaje: ¿Qué y cómo aprenden nuestros niños y niñas? El ciclo. *Área Curricular Comunicación. 3,4 y 5 años de educación inicial*. <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/documentos/Inicial/Comunicacion-II.pdf>
- Ministerio de Educación del Perú. (2015). Currículo Nacional de educación básica. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf>
- Monereo, C. (2009). La autenticidad de la evaluación. En M. Castelló. (Coord). *La evaluación auténtica en enseñanza secundaria y universitaria*. Edebé - Innova universitat
- Monereo, C. (2003). La evaluación del conocimiento estratégico a través de tareas auténticas. *Pensamiento Educativo*, 32, 71-89. file:///C:/Users/PERU/Downloads/Laevaluacindelconocimientoestrategicoatravsdetareasautnticas_Monereo.pdf
- Modi, D. (1991). Construction and standardisation of listening comprehension test. New Delhi: Mittal Publications.
- Perrenoud, Philippe (2009). Enfoque por competencias ¿una respuesta al fracaso escolar?. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, (16), 45- 64. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1350/135012677004>
- Ravela, P., Picaroni, B. y Loureiro, G (2017). *¿Cómo mejorara la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes*. Magro
- Wiggins, G. (1990). The Case for Authentic Assessment. ERIC Digest. <http://www.ericdigests.org/pre9218/case.htm>



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Aprendizaje de la estadística descriptiva en secundaria básica con datos provenientes del consumo de energía

Likačina čhalkachi yačhana sikundarya allaykuyču achkichi achki kilkashakap shamukunawan

Ogotagansi asi ogokoitagantsi kara isangenaigi ira janekijegi sekundariaberi kara intanaigaro oborentsitsapage

Recepción: 23 abril 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 10 agosto 2020

Yusimí Guerra Véliz

*Nacionalidad: Cubana / Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
Correo: yusimig@uclv.cu / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1711-5686>*

Andier Aguilar García

*Nacionalidad: Cubana / Escuela Secundaria Básica "Fe del Valle"
Correo: aagarcia@esbfv.vc.rimed.cu / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5982-2311>*

Julio Leyva Haza

*Nacionalidad: Cubana / Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
Correo: haza@uclv.cu / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6616-7095>*

Resumen

El aprendizaje de la estadística en secundaria básica exige de su contextualización para dotar de significado la actitud de los alumnos ante la realidad circundante y el desarrollo de su intuición estadística. Se presentan los resultados de la aplicación de un proyecto sobre el consumo de electricidad doméstica. La evaluación se realizó aplicando descriptores de idoneidad epistémica desagregados en cuatro niveles. Se logró la participación activa de los estudiantes, la estimulación de actitudes hacia el ahorro de electricidad y el uso de entidades estadísticas abstractas que, en conexión con el contexto, permitieron el estudio de la realidad abordada.

Palabras clave:

Aprendizaje basado en proyectos, enseñanza de las matemáticas, estadística, didáctica de la estadística, contextualización.

Lisichiku limaykuna:

Prullitukunap takyanin yačhana, yupaykuna yačhachi, čhalkachi, takyachi allip yačhachi, kaakunachi.

Nibarintsipage katingatsaro:

Ogotagantsi netsagetanëro kengagantsipage kara pigotagetagani matemática aike kara okantageiro kaninasati.

Learning Descriptive Statistics in Basic Secondary School with Data from Energy Consumption

Abstract

The learning of statistics in high school requires its contextualization to give meaning to the students' attitude towards the surrounding reality and the development of their statistical intuition. The results of the application of a project on the consumption of domestic electricity are presented. The evaluation was performed by applying epistemic suitability descriptors disaggregated into four levels. The active participation of the students was achieved, the stimulation of attitudes towards electricity saving and the use of abstract statistical entities that, in connection with the context, allowed the study of the reality addressed.

Keywords

project-based learning, mathematics teaching, statistics, statistics teaching, contextualization

Aprendizagem da estatística descritiva no Ensino Fundamental II com dados do consumo da energia

Resumo

A aprendizagem da estatística no ensino Fundamental II requer da sua contextualização para dar significação à atitude dos alunos perante a realidade que, o cerca e ao desenvolvimento da sua intuição estatística. São apresentados os resultados da aplicação de um projeto sobre o consumo de eletricidade doméstica. A avaliação foi realizada por meio da aplicação de descritores de idoneidade epistêmica desagregados em quatro níveis. Conseguiu-se a participação ativa dos alunos, a estimulação de atitudes no sentido de economizar energia elétrica e a utilização de entidades estatísticas abstratas que, em conexão com o contexto, permitiram o estudo da realidade abordada.

Palavras-chave:

aprendizagem baseada em projetos, ensino de matemática, estatística, didática da estatística, contextualização.

Datos de los autores

Yusimí Guerra Véliz es Profesora Titular del Departamento de Ciencias Exactas de la Facultad de Educación Media de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Doctora en Ciencias Pedagógicas y Licenciada en Educación, especialidad Física y Astronomía, por el Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales", Santa Clara, Cuba. Máster en Matemática Aplicada por la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba.

Andier Aguilar García es Licenciado en Educación en la especialidad de Matemática por la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Estudiante de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

Julio Leyva Haza es Profesor Titular del Centro de Estudios de Educación de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Doctor en Ciencias Pedagógicas, por el Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales", Santa Clara, Cuba. Profesor de Física y Astronomía por la Universidad Pedagógica "Herzen" de San Petersburgo, Rusia.

Introducción

Cada vez es más apremiante “la formación del alumnado para su incorporación al entorno social como ciudadano responsable en la toma de decisiones” (Solbes y Vilches, 2004, como se citó en Ezquerro et al., 2019, p. 33). Esta es una tarea de todas las disciplinas y en particular de la Estadística ya que “hoy día es constante la presencia de la estadística en nuestra sociedad” (Arteaga et al., 2011, p. 55). Al respecto Estrada (2002) aboga por “una cultura estadística para todos, (...) consistente en dar una base sólida de conceptos básicos, necesaria a la hora de tomar decisiones, informarse o incluso crearse una opinión” (p.19).

En consecuencia, “la estadística es hoy parte del currículo de matemáticas en la educación primaria y secundaria en muchos países” (Batanero, 2009, p. 1). “El interés por la enseñanza de la estadística en los últimos años viene dado por el rápido desarrollo de este campo como ciencia y su aporte instrumental en investigaciones de otras áreas, así como en aspectos de la vida cotidiana” (Alpizar, 2007, p. 99).

“La estadística es una herramienta que permite dotar de sentido al mundo donde el contexto aporta significado” (Zapata-Cardona y González, 2017, p. 64) y en tal sentido, puede ser entendida como un proceso de aplicación de contenidos y sus relaciones con el contexto (Crujeiras y Jiménez, 2015). “La contextualización de los contenidos consiste en enmarcar las actividades didácticas en situaciones reales o verosímiles que plantean problemas, conflictos, polémicas o encargos a los alumnos” (Carrió y Costa, 2017, p. 152). “La contextualización puede enfocarse en dos sentidos: partir de los contenidos para poder interpretar y resolver el contexto, o partir del contexto para introducir y desarrollar los contenidos” (Caamaño, 2005, como se citó en Carrió y Costa, 2017, p. 152). El papel de ambos enfoques es significativo por involucrar las actitudes que “actúan como un pegamento social que interconecta intereses y acciones individuales y colectivas” (Tobin, 2010, p. 303).

En este estudio se valora la contextualización del aprendizaje de la estadística descriptiva mediante un proyecto sobre consumo de electricidad doméstica en escolares de secundaria básica.

De los objetivos de la enseñanza de la estadística a su realización por proyectos

Según Estrella (2017) los modelos actuales de la enseñanza de la estadística tienen como objetivo desarrollar la alfabetización estadística, el razonamiento estadístico y el pensamiento estadístico.

La alfabetización estadística se define como: “la capacidad para analizar, interpretar y comunicar la información a partir de los datos extraídos de las situaciones del entorno” (Azcarate y Cardeñoso, 2011, p. 792) y es necesaria para que los estudiantes puedan ser ciudadanos efectivos en la sociedad de la información (del Pino y Estrella, 2012).

El razonamiento estadístico se refiere a “la forma en que las personas razonan con las ideas y dan sentido a la información estadística” (Estrella, 2017, p. 178), toman decisiones, conectan conceptos estadísticos entre sí, combinan ideas sobre los datos y el azar y comprenden, explican e interpretan los procesos y los resultados estadísticos (Estrella, 2017).

El pensamiento estadístico implica “conocer cómo y por qué usar un método particular, el medir, el diseñar o modelar estadísticamente” (Estrella, 2017, p. 179).

Estas ideas son compartidas, también por otros investigadores. Watson se refiere al conocimiento básico de los conceptos estadísticos y probabilísticos, a la comprensión de los razonamientos y argumentos estadísticos, y a una actitud crítica para cuestionar argumentos basados en evidencia estadística no suficiente (como se citó en Batanero, 2002).

Estos objetivos no pueden verse, como ya se ha valorado, separados del contexto. “Se trata de presentar el análisis exploratorio de datos, centrar la estadística sobre las aplicaciones y mostrar su utilidad a partir de áreas diversas” (Batanero y Díaz, 2004, p. 1). Para esto es útil el trabajo por proyectos (Batanero y Díaz, 2004).

Entre las ventajas de los proyectos se identifican: la posibilidad de usar diversos contenidos (aplicaciones, conceptos, propiedades, notaciones, representaciones, técnicas, procedimientos y actitudes) y su carácter abierto que posibilita variadas soluciones (Batanero y Díaz, 2004), pues “plantea cuestiones que pueden ser interpretadas de diversas maneras, sin sugerir la aplicación directa de una técnica estadística concreta” (Rivas et al., 2018, p. 96).

Además, “evita el aprendizaje fragmentado de los conceptos estadísticos” (Batanero et al., 2011, p. 4) e “introduce a los alumnos en la investigación, les permite apreciar la dificultad e importancia del trabajo del estadístico y les hace interesarse por la estadística como medio de abordar problemas variados de la vida real” (Batanero, 2000, p. 9).

La enseñanza de la estadística en la Educación Secundaria Básica en Cuba

La línea directriz “estadística”, en el sistema de educación cubana, se inserta en la disciplina Matemática en la enseñanza general, en todos los niveles, y se enfoca a la formulación y resolución de problemas sobre procesos reales (Álvarez et al., 2014).

En la educación primaria los estándares se concretan en: recopilar, organizar, representar e interpretar datos simples, elaborar tablas de distribución de frecuencias, calcular medidas de tendencia central: media aritmética y moda, representar datos simples en gráficos de barra, poligonal, circulares y pictogramas (Álvarez et al., 2014).

En secundaria básica, en séptimo grado, se realiza una sistematización de los contenidos estudiados en educación primaria, (Acosta et al., 2019). En octavo, se consolida, profundiza y amplía la estadística descriptiva y se introducen conceptos y términos en el trabajo con datos simples: identificar las características de las variables y tomar decisiones sobre organización, recogida, localización, recopilación de datos utilizando tablas, gráficos o medidas representativas (media aritmética, moda y mediana). Se enfatiza en describir, interpretar, valorar y elaborar la información referida a los resultados de estudios sobre hechos y fenómenos manifiestos en diversos contextos (Domínguez y Acosta, 2016).

En noveno grado se continúa con el enfoque problémico y se introduce el análisis de datos agrupados en intervalos de clases, determinación de la media aritmética para datos agrupados, la clase modal y la clase mediana, utilizando tablas, histogramas y polígonos de frecuencia (Acosta et al., 2019).

De manera general estos estándares se corresponden con las tendencias internacionales.

La tendencia actual en muchos currículos es una estadística orientada a los datos, donde los estudiantes han de diseñar investigaciones, formular preguntas de investigación, recoger datos usando observaciones, encuestas o experimentos, y proponer y justificar conclusiones y predicciones basadas en los datos (Franklin et al., 2005, como se citó en Batanero et al., 2011, p. 2).

Sin embargo, en ellos se obvia, al menos de forma explícita, el concepto de dispersión, lo cual constituye una debilidad ya que, según Estepa y del Pino (2013), esta es “la esencia de la misma Estadística, si no existiese la dispersión no existiría la Estadística” (p. 47).

Como aspecto positivo se constata la exigencia dirigida a resolver y formular problemas en contexto, por su valor para desarrollar la alfabetización, el razonamiento y el pensamiento estadístico, aspecto que se adecua muy bien a la enseñanza por proyectos.

Criterios para la elaboración del proyecto

El primer criterio se refiere a conectar el contexto con el modelo estadístico desde el enunciado; “los rasgos identificados en los problemas con enunciado pueden referirse a características perceptibles de los objetos y eventos del mundo real, o a entidades abstractas, (...) las ecuaciones, reglas o leyes, etc.” (Gómez et al., 2013, p. 136). Un proyecto, así formulado “comienza planteando un problema práctico y se usa luego la estadística para resolverlo” (Batanero y Díaz, 2004, p. 9), además promueve el uso integrado de “las aplicaciones de la estadística, los conceptos y propiedades, las notaciones y representaciones y las técnicas y procedimientos” (Batanero y Díaz, 2004, pp. 7-8).

En el proyecto que se presenta, las aplicaciones se refieren tanto a la selección del contexto como a la recolección, análisis y comparación de datos en dicho contexto. Los conceptos y propiedades se concretan en los tipos de variables, escalas de medición, técnicas de recogida de datos, distribución de frecuencias, medidas de tendencia central, nociones de dispersión, tablas y gráficos. Las notaciones son los términos con que los alumnos nombran los conceptos y propiedades, mientras que las representaciones se refieren a la simbología empleada. Las técnicas y procedimientos se refieren tanto a la organización del trabajo en el equipo como al despliegue de las habilidades estadísticas para ejecutar el proyecto.

El segundo criterio se dirige a lograr la implicación del alumno en el contexto. No se trata de cualquier contexto, sino de uno que forme parte de la vida cotidiana del estudiante y lo contenga como un miembro activo de él, para lograr “una enseñanza de la Estadística centrada en el estudiante” (Flores y Pinto, 2017, p. 266). Así, el proyecto exigirá que el alumno despliegue sus “actitudes” (Batanero y Díaz, 2004, p. 8) en la realización del proyecto y desarrolle su intuición estadística, aspecto que constituye “un reto didáctico no suficientemente explicitado en el currículo” (Batanero et al., 2012, p. 17).

Un ciudadano estadísticamente culto debe ser capaz de controlar sus intuiciones sobre el azar, diferenciar las correctas de las incorrectas y aplicar el razonamiento estadístico para controlar sus intuiciones en las situaciones de riesgo y toma de decisión (Batanero, 2002).

En el proyecto que se propone, las actitudes se expresan en las reflexiones que el alumno realiza sobre sus intuiciones entre los contenidos estadísticos y su valor en la interpretación

del contexto, así como su responsabilidad ciudadana en la valoración de los resultados alcanzados, la propuesta de cambios y la toma de decisiones.

Contexto y participantes

El estudio se realizó en la Escuela Secundaria Básica “Fe del Valle” de Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Se trabajó con una muestra de 32 alumnos de noveno grado (entre 13 y 15 años). El rendimiento académico en matemáticas de estos alumnos se constató a partir del promedio de calificaciones en grados anteriores registradas en el expediente acumulativo del escolar. Se detectaron 5 estudiantes de rendimiento alto, 20 de rendimiento medio y 7 de rendimiento bajo.

Para indagar sobre las actitudes hacia el estudio de las matemáticas se aplicó una encuesta cuyos resultados arrojaron que 15 estudiantes prefieren ciencias sociales y humanidades, 9 se inclinan por la educación física y el deporte, 6 eligen las matemáticas y 2 seleccionan las ciencias naturales. Se indagó también, acerca de la preferencia por la contextualización de los contenidos, resultando 30 estudiantes a favor y solo dos marcaron que les era indiferente.

Metodología

El proyecto se consideró como una “metodología de aprendizaje activo que cumple el requisito de ubicar de forma problematizada el aprendizaje en un contexto” (Domènech-Casal, 2018, p. 195).

El proyecto se ideó según las categorías identificadas por Flores y Pinto (2017): duración del proyecto, formación de equipos, integración del equipo, elección del tema, pregunta de investigación, recolección de datos, resumen y análisis de datos, conclusiones, presentación de resultados y evaluación final.

En estas se pueden identificar categorías de dos tipos: propiamente organizativas, tal y como las plantean Flores y Pinto (2017), y otras de funcionamiento. Se identificaron como organizativas, las primeras cuatro. Las de funcionamiento se idearon a partir de las restantes declaradas por Flores y Pinto (2017) y las propuestas por Markham et al. (2003).

En cuanto a las organizativas, la duración se planeó para un mes según el fondo de tiempo del subtema de Estadística, 16 horas clases de 45 minutos cada una, con cuatro horas semanales (Domínguez y Acosta, 2016). Se conformaron cuatro equipos de ocho miembros, integrados por afinidad, con la intención de beneficiar las relaciones entre los estudiantes. Para la elección del tema, a cargo del docente, se siguieron los criterios de Markham et al. (2003) y se concretó en el consumo de electricidad en el contexto doméstico.

Las categorías de funcionamiento se estructuraron como sigue:

1. Fase 1: Pregunta de investigación
 - a. Confección de la pregunta de investigación general.
 - b. Presentación de la pregunta de investigación general.
 - c. Contextualización de la pregunta de investigación general para cada equipo.

2. Fase 2: Ejecución del proyecto
 - a. Planeación de los resultados.
 - b. Asignación de tareas.
 - c. Ejecución de las tareas.
3. Fase 3: Presentación y evaluación de los resultados finales.
 - a. Exposición de resultados.
 - b. Evaluación.

La pregunta de investigación general, formulada por el docente, quedó del siguiente modo: ¿Qué medidas de ahorro propondrías a partir del análisis estadístico del comportamiento del consumo de electricidad en tu hogar? Esta se presentó en la primera clase del subtema.

Dado el carácter abierto de este enunciado, cada equipo abordaría la pregunta de investigación general en un contexto específico y con entidades abstractas determinadas por sus integrantes. Es decir, cada equipo elegiría el contexto específico, las variables a investigar, los datos a recolectar, así como el modo de procesarlos, presentarlos y proponer soluciones.

En correspondencia con esto, cada equipo se planteó un proyecto particular a partir de interrogantes tales como: “¿Cuál es mi problema?, ¿Necesito datos?, ¿Cuáles?, ¿Cómo puedo obtenerlos?, ¿Qué significa este resultado en la práctica?” (Graham, 1987, como se citó en Batanero y Díaz, 2004, p. 9).

La planeación de los resultados, por los miembros del equipo, se haría a partir de sus iniciativas y preferencias. La asignación de tareas individuales o en grupos más reducidos, garantizaría la obtención de resultados intermedios y su integración en el resultado final.

La recolección de datos la realizarían los estudiantes en cualquiera de las modalidades: “en tiempo real o a partir de bases de datos” (Flores y Pinto, 2017, p. 267) (podían usarse como base de datos los avisos de consumo de electricidad por meses). En todos los casos los estudiantes elaborarían los instrumentos de recogida de datos y realizarían el procesamiento de la información aplicando la estadística descriptiva, hasta elaborar las conclusiones.

La exposición de los resultados y la evaluación se realizarían de forma simultánea para lo cual se daría un espacio a cada equipo en las últimas dos clases del subtema.

En la tabla 1 se presentan las contribuciones al aprendizaje (desde el contexto y desde las entidades abstractas) que se esperaban lograr con el proyecto, se incluye, además, la información sobre quién protagoniza cada una de las subfases, así como la forma de organización de la docencia en *que estas tienen lugar*.

Tabla 1
Diseño del funcionamiento del proyecto.

Fases y subfases	Responsable y Forma de organización de la docencia	Aportaciones al aprendizaje desde el contexto	Aportaciones al aprendizaje desde las entidades abstractas
Fase 1: Pregunta de investigación general			
Confección de la pregunta de investigación general.	Lo hace el profesor (antes de comenzar el tema).	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de un problema referido al comportamiento del consumo de electricidad doméstico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad del uso de las herramientas de la estadística descriptiva para resolverlo.
Presentación de la pregunta de investigación general.	Clases 1.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco el comportamiento estadístico del consumo sistemático de electricidad en el hogar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico la presencia de variables estadísticas.
Contextualización de la pregunta de investigación general para cada equipo.	Lo hace cada equipo en tiempo extraclase antes de la clase 2.	<ul style="list-style-type: none"> • Elijo un contexto específico para realizar el proyecto. • Elaboro una pregunta de investigación para mi equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico conceptos de población, muestra y variables cualitativas y cuantitativas discretas.
Fase 2: Ejecución del proyecto			
Planeación de los resultados.	Lo hace cada equipo en tiempo extraclase antes de la clase 3.	<ul style="list-style-type: none"> • Elijo la fuente de los datos. • Le doy significación a las variables en el contexto. • Determino qué resultados voy a presentar. • Propongo formas creativas de presentar los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determino qué variables voy a estudiar. • Identifico conceptos y propiedades estadísticas. • Identifico las características de las variables a trabajar.
Asignación de tareas.	Lo hace cada equipo de forma extraclase antes de la clase 4.	<ul style="list-style-type: none"> • Trazo un plan para estudiar el contexto elegido. • Asumo tareas para estudiar el contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incluyo en el plan el uso de los conceptos y técnicas estadísticas. • Elaboro instrumentos de recopilación de datos. • Propongo técnicas estadísticas para procesar los datos.
Ejecución de tareas.	Lo hace cada equipo de forma extraclase hasta la clase 14.	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecuto el plan trazado para estudiar el contexto. • Me ubico en el contexto y formo parte de él para interpretar los resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico la estadística para resolver el problema planteado.
Fase 3: Presentación y evaluación de los resultados finales			
Exposición de resultados.	Clases 15 y 16	<ul style="list-style-type: none"> • Expongo los resultados del estudio en el contexto. • Expreso mi posición con respecto a los resultados del estudio, considerando su incidencia en el contexto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamento los resultados presentados usando argumentos estadísticos.
Evaluación.	Clases 15 y 16	<ul style="list-style-type: none"> • Valoro la calidad de los resultados presentados por mis compañeros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoro el rigor de los conceptos y técnicas estadísticas empleadas por mis compañeros.

Paralelamente al desarrollo del proyecto se abordaron los contenidos de estadística descriptiva en clases, con aplicaciones en diversos contextos. Se ofrecieron consultas extraclases para controlar el desempeño de los equipos, aclarar dudas y explicar contenidos adicionales como: lectura de un metrocontador de consumo de electricidad, análisis de un aviso de consumo eléctrico, etc. El contenido de la tabla 1 se compartió con el alumnado a fin de lograr su comprensión sobre las etapas del proyecto y los aprendizajes a lograr.

La evaluación se realizó a partir del estudio de la “idoneidad epistémica” (Godino et al., 2006, p. 77) que “se define como la adecuación de los contenidos matemáticos en un proceso de enseñanza respecto a un contenido de referencia, fijado en las directrices curriculares y por el significado del tema dentro de la matemática” (Batanero et al., 2018, p. 328). Los descriptores usados se adaptaron a partir de los presentados por Batanero et al. (2018) y Alvarado et al. (2018) tomando, además, los estándares curriculares para el noveno grado (Tabla 2).

Tabla 2
Descriptores de la idoneidad epistémica para la estadística descriptiva en Educación Secundaria

Descriptores de la idoneidad epistémica para estadística descriptiva en Educación Secundaria	
Situaciones-problemas	P1 Elaboración de una pregunta de investigación para el equipo en un contexto que incluye al alumno y referido al comportamiento del consumo de electricidad.
Lenguaje estadístico	L1 Uso del lenguaje verbal y simbólico propio de la estadística descriptiva.
	L2 Construcción, lectura e interpretación de gráficos estadísticos.
Definiciones, propiedades y procedimientos	D1 Uso correcto de las definiciones y propiedades de la estadística descriptiva.
	D2 Uso de los procedimientos fundamentales de la estadística descriptiva.
	D3 Contextualización de definiciones, propiedades y procedimientos.
Argumentos	A1 Correspondencia de las explicaciones, comprobaciones y demostraciones estadísticas con el contexto.
	A2 Suficiencia de argumentos estadísticos para respaldar su posición sobre los resultados del estudio, considerando su incidencia en el contexto.
Relaciones	R1 Relación entre las entidades abstractas (las ecuaciones, reglas o leyes...).
	R2 Significación de las entidades abstractas (las ecuaciones, reglas o leyes...) en el contexto.

Fuente: adaptado de Batanero et al. (2018) y de Alvarado et al. (2018).

Los niveles de observación para evaluar los descriptores fueron los presentados por Alvarado et al. (2018) (Tabla 3).

Tabla 3
Niveles para evaluar los descriptores de estadística descriptiva.

Nivel 0 (No)	No se observa el descriptor en el proyecto. Se deja la respuesta en blanco, no se aplica en el análisis del proyecto.
Nivel 1 (N1)	Nivel elemental. El estudiante copia literalmente el descriptor sin indicar cómo lo aplica. Reconoce su presencia pero no especifica en qué modo se emplea dicho descriptor.
Nivel 2 (N2)	Nivel intermedio. Aplica y hace referencia al descriptor pero sin centrarse en el contenido estadístico.
Nivel 3 (N3)	Nivel avanzado. Aplica el descriptor a contenidos estadístico, referenciando diversos tipos de lenguaje estadístico y capacidad de análisis de información.

Discusión y resultados

Se realizó un total de cuatro proyectos, uno por equipo. Las evaluaciones individuales se realizaron atendiendo al desempeño de cada estudiante según los descriptores de idoneidad epistémica (Tabla 2) y sus niveles (Tabla 3). A continuación, se discuten los resultados ilustrando con ejemplos. En ellos se señala el nivel alcanzado por el alumno en el descriptor ejemplificado.

Situaciones-problemas: se observó la motivación e interés de los estudiantes por elaborar preguntas de investigación. Se discutieron varias propuestas en todos los equipos que finalmente quedaron como sigue: equipo 1: ¿Qué medidas puedo sugerirle a mi abuela, que vive sola, para que reduzca el consumo diario de electricidad?, equipo 2: ¿Qué medidas pueden ayudar a ahorrar electricidad en mi hogar en el horario pico?, equipo 3: ¿Qué se puede hacer para ahorrar electricidad en nuestras casas en los meses de mayor de consumo?, equipo 4: ¿Cómo ahorrar electricidad en mi hogar durante un mes?

Tabla 4
Frecuencia del nivel de aplicación del descriptor situaciones-problema por estudiante y por equipo (se incluyen porcentos)

	Situaciones-problemas (P1)		
	N(1)	N(2)	N(3)
Equipo 1	3	4	1
Equipo 2	2	2	4
Equipo 3	1	6	1
Equipo 4	2	3	3
Total	8 (25%)	15 (46,9%)	9 (28,1%)

Los estudiantes evaluados en el nivel elemental (25%) mostraron poca implicación y les resultó difícil plantearse preguntas particulares e investigables desde la estadística.

Ejemplo tomado del diálogo de la primera consulta con el equipo 3: Est. 21 (N1): Podemos investigar en cualquier casa para ver cómo se gasta la corriente. Profesor: ¿Qué pregunta plantearías? Est. 19 (N1): Bueno, ¿Qué cantidad de corriente se gasta? Profesor: No estás teniendo en cuenta en qué tiempo se gasta. Est. 21 (N1): Puede ser en un mes cuando venga el cobrador de la corriente. Profesor: Pero eso te aporta solo un dato. Est. 19 (N1): Bueno, no sé, le pregunto a mi mamá por otros meses.

Los evaluados en el nivel intermedio (49,6%) hicieron más aportes a la formulación de la pregunta al proponer el uso de avisos de consumo de electricidad o leer directamente el metrocontador, incluso ubicaron el contexto, pero no lograron traducirlo en un enunciado. Los calificados en el nivel avanzado (28,1%) fueron creativos y propusieron enunciados novedosos.

Ejemplo tomado del diálogo de la primera consulta con el equipo 1: Est. 4 (N₃): Propongo hacer el estudio en la casa de mi abuela, ella vive sola y se pondrá muy contenta, a ella le gustan las investigaciones, fue maestra. Est. 1 (N₁): Pero en la pregunta dice en nuestro hogar, tú no vives con tu abuela. Est. 4 (N₃): No importa, así hacemos un estudio diferente, en una casa dónde vive una sola persona. Est. 2 (N₂): Tendremos que leer su contador todos los días.

Lenguaje estadístico: la valoración de los descriptores mostró peores resultados en L₂. Dentro de este descriptor las dificultades se observaron, sobretodo, en la lectura e interpretación de gráficos (Tabla 5).

Tabla 5

Frecuencia del nivel de aplicación del descriptor lenguaje estadístico por estudiante y por equipo (se incluyen porcentos)

	Uso de lenguaje verbal y simbólico (L ₁)			Construcción, lectura e interpretación de gráficos (L ₂)		
	N(1)	N(2)	N(3)	N(1)	N(2)	N(3)
	Equipo 1	1	5	2	3	4
Equipo 2	1	3	4	3	1	4
Equipo 3	1	4	3	2	4	2
Equipo 4	1	2	5	2	3	3
Total	4 (12,5%)	14 (43,8%)	14 (43,8%)	10 (31,3%)	12 (37,5%)	10 (31,3%)

Se usaron diversas tablas y gráficos para ilustrar los resultados. Al principio los estudiantes cometían errores en las representaciones. Los gráficos más usados fueron los de barras.

Definiciones, propiedades y procedimientos: en todos los casos se usaron datos reales (equipos 1 y 2: mediciones directas al metrocontador de consumo de electricidad, equipos 3 y 4: extraídos de aviso de consumo de electricidad). El descriptor con mejores resultados fue D₃ que se refiere a la contextualización y el más afectado fue el D₂ referido al uso de los procedimientos (Tabla 6). Algunos estudiantes manifestaron que los procedimientos les resultaban difíciles y largos, sobre todo la determinación de las clases. En particular cometían errores en el cálculo de la media aritmética para datos agrupados.

Tabla 6

Frecuencia del nivel de aplicación del descriptor definiciones, propiedades y procedimientos individual y por equipo (se incluyen porcentos)

	Uso de definiciones y propiedades (D ₁)			Uso de procedimientos estadísticos (D ₂)			Contextualización de definiciones, propiedades y procedimientos (D ₃)		
	N(1)	N(2)	N(3)	N(1)	N(2)	N(3)	N(1)	N(2)	N(3)
Equipo 1	3	4	1	1	6	1	3	2	3
Equipo 2	2	2	4	3	1	4	1	2	5
Equipo 3	1	6	1	2	5	1	0	4	4
Equipo 4	2	1	5	2	3	3	1	1	6
Total	8 (25%)	13 (40,6%)	11 (34,4%)	8 (25%)	15 (46,9%)	9 (28,1%)	5 (15,6%)	9 (28,1%)	18 (56,3%)

Aunque el concepto de dispersión no se incluye de modo explícito en el currículo, se evidenció que los estudiantes tenían idea de este concepto como se ilustra en el siguiente diálogo.

Est. 12 (N₂): Tenemos que cambiar de pregunta, estos datos no son estadísticos, todos dan el mismo valor. Profesor: ¿Ustedes creen que todos los días, en ese horario, se gasten exactamente 2kWh? Est. 11 (N₃): Claro que no, pero parece que es poquita la diferencia. Profesor: ¿Y cómo pueden hacer notar la diferencia? Est. 16 (N₃): Yo creo que podemos hacer la lectura hasta el último número, el rojo que no se cuenta. Est. 12 (N₂): Bueno, pero va a dar una diferencia muy chiquita. Est. 16 (N₃): No importa que sea chiquita, probemos, si hay diferencia, entonces se puede usar la estadística (tomado del diálogo de la segunda consulta con el equipo 2).

Argumentos: tanto en el proceso como en la exposición de los resultados los alumnos emitieron diversos argumentos que se correspondían con el contexto abordado por su equipo. Se evidenció su sensibilización con la problemática abordada y la toma de posición a favor del ahorro de electricidad. Las mayores dificultades se apreciaron en que, aun cuando se ofrecía gran cantidad de argumentos relacionados con la temática del ahorro de electricidad, eran menos los sustentos desde el punto de vista estadístico, razón que llevó a otorgar la mayoría de las evaluaciones en ambos descriptores A₁ y A₂ en el nivel intermedio (N₂) (Tabla 7).

Tabla 7

Frecuencia del nivel de aplicación del descriptor argumentos individual y por equipo (se incluyen porcentajes)

	Correspondencia de las explicaciones, comprobaciones y demostraciones estadísticas con el contexto (A ₁)			Suficiencia de argumentos estadísticos para respaldar su posición considerando su incidencia en el contexto (A ₂)		
	N(1)	N(2)	N(3)	N(1)	N(2)	N(3)
Equipo 1	2	4	2	1	5	2
Equipo 2	3	1	4	0	5	3
Equipo 3	1	4	3	1	4	3
Equipo 4	0	3	5	0	7	1
Total	6 (18,7%)	12 (37,5%)	14 (43,7%)	2 (6,25%)	21 (65,6%)	9 (28,1%)

Relaciones: En cuanto a las relaciones entre las entidades abstractas y su significado en el contexto, la mayoría de las calificaciones se otorgaron en el nivel intermedio, puesto que se observaron dificultades en la capacidad de análisis de la información desde los diversos contenidos estadísticos y su interpretación en el contexto de forma íntegra (Tabla 8).

Tabla 8

Frecuencia del nivel de aplicación del descriptor relaciones por estudiante y por equipo (se incluyen porcentajes)

	Relación entre las entidades abstractas (R ₁)			Significado de las entidades abstractas en el contexto (R ₂)		
	N(1)	N(2)	N(3)	N(1)	N(2)	N(3)
Equipo 1	3	4	1	1	6	1
Equipo 2	3	2	3	0	5	3
Equipo 3	1	7	0	1	3	4
Equipo 4	0	3	5	0	4	4
Total	7 (21,9%)	16 (50%)	9 (28,1%)	2 (6,3%)	18 (56,3%)	12 (37,5%)

En sentido general, las calificaciones más frecuentes se obtuvieron para el nivel intermedio, excepto para los descriptores D3 y A1 en los que la mayoría de las calificaciones se ubicaron en el nivel avanzado. En el descriptor L1 los niveles intermedio y máximo se alcanzaron con igual frecuencia. En todos los casos el nivel elemental fue el menos representado, aunque en todos los casos se ubicaron estudiantes en dicho nivel, a diferencia del nivel cero, que no estuvo representado por ningún estudiante en ningún descriptor.

Conclusiones

La ejecución del proyecto utilizando la organización y el diseño del funcionamiento asumidos en la investigación, demostró ser una vía válida para contextualizar el aprendizaje de la estadística descriptiva.

La temática relacionada con el consumo de electricidad doméstica estimuló en los estudiantes actitudes en pos del ahorro de electricidad en el hogar y su interpretación desde los contenidos estadísticos, expresados en la riqueza de las discusiones que se suscitaron en el interior de los equipos y en la exposición de los resultados.

Se constató que, al principio, solo los alumnos más aventajados eran los que planteaban dudas en las consultas, pero, en la medida que el proyecto avanzaba, los demás también comenzaron a plantear sus dudas, cada vez más claras y con propuestas más elaboradas. Al finalizar todos los alumnos estaban muy integrados y comprometidos con el proyecto.

A pesar de que los resultados obtenidos denotan todavía deficiencias en algunos estudiantes expresados en el nivel en que se ubicaron como resultado de la evaluación, el desempeño de los estudiantes, en sentido general, se puede evaluar de satisfactorio.

Referencias bibliográficas

- Acosta, S., Domínguez, O. y Gort, M. (2019). *Programa de Matemática séptimo grado*. Pueblo y Educación.
- Alpízar, M. (2007). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la estadística. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 2(3), 99-118. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cifem/article/view/6893>
- Alvarado, H. A., Galindo, M. K. y Retamal, M. L., (2018). Evaluación del aprendizaje de la estadística orientada a proyectos en estudiantes de ingeniería. *Educación Matemática*, 30(3), 151-183. <https://doi.org/10.24844/EM3003.07>
- Álvarez, M., Almeida, B. y Villegas, E. (2014). *El proceso de enseñanza de la Matemática. Documentos metodológicos*. Pueblo y Educación.
- Arteaga, P., Batanero, C., Cañadas, G. y Contreras, J. M., (2011). Las Tablas y Gráficos Estadísticos como Objetos Culturales. *Números Revista de Didáctica de las Matemáticas*. 76, 55-67. http://www.sinewton.org/numeros/numeros/76/Articulos_02.pdf
- Azcárate, P. y Cardeñoso, J. M. (2011). La Enseñanza de la Estadística a través de Escenarios: implicación en el desarrollo profesional. *Bolema, Rio Claro (SP)*, 24(40), 789-810. <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/download/5294/4171/0>
- Batanero, C. (2000). ¿Hacia dónde va la educación estadística? *Blaix*, 15, 2-13. <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/BLAIX.pdf>
- Batanero, C. (2002). *Los retos de la cultura estadística* [Conferencia inaugural]. Jornadas Interamericanas de Enseñanza de la Estadística, Buenos Aires, Argentina. <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/CULTURA.pdf>
- Batanero, C. (2009). *Retos para la formación estadística de los profesores* [Ponencia]. II Encontro de Probabilidade e Estatística na Scola, Universidade do Minho, Braga, Portugal. www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/Formprofesores.pdf
- Batanero, C., Arteaga, P. y Contreras, J. M. (2011). El currículo de estadística en la enseñanza obligatoria. *Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana*, 2(2), 1-17. <http://www.ugr.es/~jmcontreras/pages/Investigacion/articulos/2011EmTEia.pdf>
- Batanero, C., Arteaga, P. y Gea, M. M. (2012). El currículo de Estadística: Reflexiones desde una perspectiva internacional. *Uno*, 59, 9-17. https://www.researchgate.net/publication/275097990_El_curriculo_de_estadistica_Reflexiones_desde_una_perspectiva_internacional
- Batanero, C. y Díaz, C. (2004). El Papel de los Proyectos en la Enseñanza y Aprendizaje de la Estadística. En J. Patricio Royo (Ed.), *Aspectos Didácticos de las Matemáticas* 9 (pp. 125-164). Zaragoza: ICE. <http://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/ICE.pdf>
- Batanero, C., Gea, M. M., Arteaga, P., Contreras, J. M. y Díaz, C. (2018). Conocimiento del contenido sobre correlación y regresión de futuros profesores. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*. 21(3), 325-348. <https://doi.org/10.12802/relime.18.2134>
- Carrió, M. y Costa, M. (2017). ¡Ha desaparecido un ratón! ¿Nos ayudáis a buscar al culpable? Análisis del impacto didáctico y emocional de un encargo ficticio. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(3), 151-173. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2226>
- Crujeiras, B. y Jiménez, M. P. (2015). Desafíos planteados por las actividades abiertas de indagación en el laboratorio: articulación de conocimientos teóricos y prácticos en las prácticas científicas. *Enseñanza de las Ciencias*, 33(1), 63-84. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1469>
- del Pino, G. y Estrella, S. (2012). Educación estadística: relaciones con la matemática. *Pensamiento Educativo*, 49(1), 53-64. <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/view/483/1083>

- Domènech-Casal (2018). Concepciones del alumnado de secundaria sobre energía. Una experiencia de aprendizaje basado en proyectos con globos aerostáticos. *Enseñanza de las Ciencias*, 36(2), 191-213. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2462>
- Domínguez, O. y Acosta, S. (2016). *Programa de matemática octavo grado*. Pueblo y Educación.
- Estepa, A. y del Pino, J. (2013). Elementos de interés en la investigación didáctica y enseñanza de la dispersión estadística. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 83, 43-63. http://www.sinewton.org/numeros/numeros/83/Monografico_04.pdf
- Estrada, M. A. (2002). *Análisis de las actitudes y conocimientos estadísticos elementales en la formación del profesorado* [Tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/4697/maer1de3.pdf>
- Estrella, S. (2017). Enseñar estadística para alfabetizar estadísticamente y desarrollar el razonamiento estadístico. En: A. Salcedo (Comp.). *Alternativas Pedagógicas para la Educación Matemática del Siglo XXI*, (pp. 173-194). Caracas: Centro de Investigaciones Educativas. Escuela de Educación, Universidad Central de Venezuela. https://www.researchgate.net/publication/316524028_Enseñar_estadística_para_alfabetizar_estadísticamente_y_desarrollar_el_razonamiento_estadístico/link/5902048eaca2725bd7221808/download
- Ezquerro, A., Mafokozi, J., Campillejo, A. G., Beneitez, A. E. y Morcillo, J. G. (2019). Tendencias de las investigaciones sobre la ciencia presente en la sociedad: una revisión sistemática. *Enseñanza de las Ciencias*, 37(3), 31-47. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2727>
- Flores, A., y Pinto, J. (2017). Características de la enseñanza de la estadística por proyectos. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 30, 263-271. <http://funes.uniandes.edu.co/12148/>
- Godino, J. D., Contreras, A. y Font, V. (2006). Análisis de procesos de instrucción basado en el enfoque ontológico-semiótico de la cognición matemática. *Recherches en Didactiques des Mathématiques*, 26(1), 39-88. <https://revue-rdm.com/2006/analisis-de-procesos-de/>
- Gómez, C., Solaz, J. J. y Sanjosé, V. (2013). Efectos de la similitud superficial y estructural sobre la transferencia a partir de análogos en problemas de alta y baja familiaridad: primeros resultados. *Enseñanza de las Ciencias*, 31(1), 135-151. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v31n1.782>
- Markham, T., Larmer, J. y Ravitz, J. (2003). *Project based learning*. Wilsted & Taylor.
- Rivas, H., Godino, J. D. y Arteaga, P. (2018). Desarrollo de conocimientos estadísticos en futuros profesores de educación primaria a través de un proyecto de análisis de datos: posibilidades y limitaciones. *Educación Matemática*, 30(3), 83-100. <https://doi.org/10.24844/EM3003.04>
- Tobin, K. (2010). Reproducir y transformar la didáctica de las ciencias en un ambiente colaborativo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(3), 301-314. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v28n3.3>
- Zapata-Cardona, L. y González, D. (2017). Imágenes de los profesores sobre la estadística y su enseñanza. *Educación Matemática*, 29(1), 61-89. <https://doi.org/10.24844/em2901.03>



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Articulación entre pedagogía y las relaciones humanas: un análisis a los estudiantes quechuas del Instituto Horacio Zevallos Gámez – Cusco

Nunakuna tinkuninkuna yaáchachina uchuyninpula:
kichwa yaáchapakukunap lisina Horacio Zevallos Gamez
Yaáchaywasióchu - Cusco

Pagakaninatagantsi kara pogometaganiri aike kara
ikantaiga ira sangenaigatsi kechoa pairo aike Cuzco

Recepción: 01 junio 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 29 agosto 2020

Jesús Wiliam Huanca-Arohuanca

*Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
Correo: jhuancaar@unsa.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7353-1166>*

Nancy Sapana Valdivia

*Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco
Correo: nancy.sapana@unsaac.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3083-6103>*

Manuela Daishy Casa Coila

*Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional del Altiplano
Correo: mcasa@unap.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6335-7697>*

Kleiber Rosendo Vargas Pacosonco

*Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional del Altiplano
Correo: kleiberrvp@gmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4481-188X>*

Datos de los autores

Jesús Wiliam Huanca-Arohuanca es docente e investigador en filosofía, educación, derecho procesal y sociología. Magister en Ética y Filosofía Política por la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú. Maestrante en la facultad de Ciencias Jurídicas en Derecho Procesal y Administración de Justicia por la Universidad Católica de Santa María, Perú. Licenciado en Educación por la Universidad Nacional del Altiplano, Perú.

Nancy Sapana Valdivia es docente en filosofía, psicología y educación. Doctora en Educación por la Universidad Pedro Ruiz Gallo. Licenciada en Educación por la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.

Manuela Daishy Casa Coila es docente en biología, física, química y laboratorio. Doctora en Educación por la Universidad Nacional del Altiplano. Licenciada en Educación por la Universidad Nacional del Altiplano.

Kleiber Rosendo Vargas Pacosonco es docente en educación, psicomotricidad y derecho. Magister en Educación por la Universidad Nacional del Altiplano. Licenciado en Educación por la Universidad Nacional del Altiplano.

Resumen

Se presentan los resultados del proceso de investigación cuantitativo, cuyo objetivo fue analizar la articulación entre pedagogía y las Relaciones Humanas (RH) en el contexto de autonomía, ambiente, comunicación y comodidad al momento del desarrollo de los temas propuestos. Participaron 70 estudiantes seleccionados mediante un muestreo intencional basado en criterios, desde el primer semestre del Instituto Superior Pedagógico (ISP) Horacio Zevallos Gámez de Cusco, en el cual los datos fueron traspasados y analizados con el programa estadístico SPSS. En conclusión, los problemas existentes conducen a apostar por pedagogías alternas para mejorar las RH entre los que enseñan y aprenden, ya que, se evidencia signos de incomodidad, molestia y apatía de los interlocutores.

Palabras clave:

Pedagogía, relaciones humanas, educación, autonomía, trabajo en equipo.

Lisichiku limaykuna:

yaçhana, nunakunap tinkuyninkuna, yaçhachina, kikikay, llapamp lulay.

Articulation Between Pedagogy and Human Relations: an Analysis of Quechuas Students of the Horacio Zevallos Gámez Institute – Cusco

Abstract

The results of the quantitative research process, whose objective was to analyze the articulation between pedagogy and human relations (HR) in the context of autonomy, environment, communication and comfort at the time of the development of the proposed themes, are presented. 70 students selected by means of an intentional sampling based on criteria, from the first semester of the Horacio Zevallos Gámez Higher Pedagogical Institute (HPI) of Cusco, in which the data were transferred and analyzed with the SPSS statistical program, participated. In conclusion, the existing problems lead to betting on alternative pedagogies to improve HR among those who teach and learn, as there are signs of discomfort, inconvenience and apathy of the interlocutors.

Keywords

Pedagogy, human relations, education, autonomy, teamwork.

Articulação entre pedagogia e as relações humanas: uma análise dos alunos quíchuas do Instituto Horacio Zevallos Gámez - Cusco

Resumo

São apresentados os resultados do processo de pesquisa quantitativa, cujo objetivo foi analisar a articulação entre a pedagogia e as Relações Humanas (RH) no contexto da autonomia, ambiente, comunicação e conforto no momento do desenvolvimento dos temas propostos. Participaram setenta alunos selecionados por amostragem intencional com base em critérios, do primeiro semestre do Instituto Superior Pedagógico (ISP) Horacio Zevallos Gámez de Cusco, na qual os dados foram transferidos e analisados com o programa estatístico SPSS. Em conclusão, os problemas existentes levam a apostar em pedagogias alternativas para melhorar o RH entre quem ensina e aprende, uma vez que há sinais de desconforto, aborrecimento e apatia dos interlocutores.

Palavras-chave:

Pedagogia, relações humanas, educação, autonomia, trabalho em equipe.

Introducción

Las RH en el ámbito de las ciencias sociales y educación, representan el conjunto de interacciones que se da en los individuos que pertenecen a una sociedad, las cuales tienen grados de mandatos diferenciados (Cordova, 2018; Moncada & Sánchez, 2018; Guillermo, 2017) y ciertos espacios en el cual encuentran el momento adecuado para el diálogo de saberes. Pero, hay una serie de teóricos en psicología social, de raíz eminentemente conductista, que ven las RH como un mero proceso de intercambio, proceso en el que cada uno invierte algo y hace unos costos con la intención de obtener un beneficio. Es decir, cuando su inversión no resulta rentable abandonará la relación interpersonal (Ovejero, 2007), situación cotidiana que se presenta en la capital histórica. Por lo que, para cambiar los escenarios utilitaristas de los estudiantes y docentes cusqueños al igual que en muchas regiones del Perú, las RH deben generar habilidades interdisciplinarias dentro cualquier comunidad, población e institución académica, es más, se puede ayudar a prevenir e incluso solucionar algunos problemas de orden psicosocial en los sectores educacionales (Medina, 1994) si las RH mantienen la esencia de complementariedad y la pedagogía pertinente al momento de transferir conocimiento.

Ahora bien, en contextos delicados que implican a las RH de los futuros maestros del Instituto Zevallos Gámez en la asimilación de nuevos conocimientos, estas, pueden resultar afectados, muchas veces por el uso incorrecto de la pedagogía. Entonces, cabe la posibilidad de preguntar ¿qué se comprende por pedagogía? Para precisar el fundamento categórico se dice que; la pedagogía es entendida como una pluralidad discursiva que da cuenta de los fenómenos de diferentes maneras: al tiempo que se instala como discurso legitimador de lo existente, porque construye una presencia crítica con prácticas de investigación también interpretativas con un propósito transformador, aunque sean, más escasas (Rivero, 2013) en el contexto de la educación peruana. Pero, el análisis en torno a las pedagogías que predominan en las escuelas y a las maneras como se puede transformarlas siguen estando muy presentes hoy en día (París-Albert, 2017). Motivo por el cual el trabajo se adentra en una reflexión propia del ámbito de la pedagogía y las RH en los estudiantes cusqueños, considerando que existen múltiples pedagogías es preciso revisar algunos.

Para empezar la revisión, se encuentra el debate contraposicional entre la pedagogía ligera y la pedagogía pesada que pone de manifiesto las posibilidades de una pedagogía hipermoderna que, al tiempo que ubica como valor normativo la relatividad, busca prácticas más ligeras, flexibles y adaptables a la subjetividad del educando sin que por ello se renuncie categóricamente a conservar la parte pesada de la educación (Igelmo-Zaldivar & Quiroga, 2018) que es la educación tradicional con algunos problemas que encuentran la solución en el cambio.

Existe también la pedagogía de la muerte, lo cual implica que impregnar la cultura de una escuela con la pedagogía para la muerte, puede comportar otros beneficios, como es la educación de la consciencia. Es decir, si como humanos somos capaces de tomar conciencia de nuestra finitud y la de nuestros seres queridos y, además, somos capaces de aceptar su necesidad, la concebimos como algo normalizado y cotidiano y se tiene un deseo verdadero de dar sentido y trascendencia a la vida, pues se llevará a cabo una expansión del conocimiento humano (Ramos & Camats, 2018; De la Herrán, 2020).

Está también la pedagogía social como disciplina socializadora que, se ha encargado de propiciar procesos y prácticas educativas a través de la educación social en contextos tradicionalmente no escolares/formales, entre los cuales se encuentran los hospitales, atención en drogodependencias, acompañamiento a adolescentes en dificultad social o educación comu-

nitaria (Borja & Del Pozo, 2017). Esa forma de pedagogía es la que se ha insertado por ejemplo en las escuelas quechuas del Cusco y que hoy están teniendo buenos resultados.

Lo anterior, tiene su sustento a partir de la voz de los actores, y se analiza cómo en la experiencia emergen “otras pedagogías” que parten de las necesidades de los sujetos y colectivos que se educan, dando lugar a respuestas pedagógicas alternativas a las convencionales y hegemónicas (Villagómez, 2018). Así mismo, está complementado con la pedagogía de los encuentros que expone la tesis sobre la cual enseñar tiene que ver con dejar libre al aprendiz, eso implica una disrupción con los saberes tradicionales y los discursos imperantes, lo que hace contrahegemónica las miradas formativas que emancipan para la toma de decisiones auténticas frente a los fenómenos que se plantean en relación con el mundo (Hernández et al., 2019; Huanca-Arohuanca & Geldrech, 2020; Huanca-Arohuanca, 2020). Por tanto, agregando el saber de la alteridad que es un saber que sostiene sin resolver jamás el encuentro, un saber qué hace de plataforma para salir del lugar e ir a la búsqueda del otro, a su encuentro. Porque más que una búsqueda, el otro es un encuentro (Arbiol, 2018) resulta esencial para confrontar ciertos vacíos existentes en las aulas cusqueñas.

Finalmente, en las esferas educativas del Cusco, se ha visto por conveniente adoptar las pedagogías sociales y las pedagogías de la alteridad-encuentros como respuesta a las pedagogías opresoras que vulneran los procesos afectivos a los estudiantes del ISP Horacio Zevallos Gámez. Por lo que, analizar el sentido neurálgico del problema de las RH con la pedagogía que se aplica por los gestores de la educación, resulta perentorio y urgente.

Metodología

Desde el análisis cuantitativo para alcanzar los objetivos propuestos, y teniendo en cuenta las características de la muestra y las del propio fenómeno de estudio, se ha optado por la realización de un diseño de investigación de tipo *ex-post-facto*, en el cual no ha habido manipulación de variables sino selección de valores en función de un hecho que ya ha sucedido (Tuero et al., 2018).

Siguiendo la perspectiva de Tuero y otros (2018) el estudio contó con 70 estudiantes que hacen el 100% del total de la muestra, con un 95% del nivel de confianza en los atrios del ISP Horacio Zevallos Gámez. Además, se analiza y compara la respuesta estudiantil contenida en portafolios, muestras de desempeño estudiantil, bitácoras e informes de práctica elaborados por los mismos estudiantes del Cusco (Salinas et al., 2018).

El estudio recolectó la información a través de dos procedimientos que convergen con el estudio de Tuero y otros (2018). En primer lugar, se realizó la extracción de datos personales de las bases de datos del ISP y del expediente académico de los alumnos, empleándose esta información tanto para determinar la muestra, como para configurar las variables del estudio a analizar.

En segundo lugar, y una vez seleccionada la muestra, se contactó con el total de los estudiantes vía correo electrónico solicitando su participación en la investigación, para lo cual tendrían que responder al cuestionario puesto a su disposición. Tal y como cabría esperar la tasa de respuesta fue baja (5%) por lo que, posteriormente, se procedió a aplicar el cuestionario mediante entrevista telefónica, empleando un sistema de selección aleatoria de casos en cada uno de los subgrupos que conformaban la muestra. Este segundo procedimiento de selección de participantes en el estudio obtuvo una mejor acogida, dándose una tasa de respuesta del 80% (Tuero et al., 2018).

Los datos fueron traspasados y analizados en una base de datos con el programa estadístico SPSS, y se aplicaron procedimientos descriptivos como medidas de tendencia central, de distribución y de dispersión, así como de confiabilidad con alfa de Cronbach (Ossa-Cornejo et al., 2018; J. W. Huanca-Arohuanca, Butrón, et al., 2020; J. W. Huanca-Arohuanca, Escobar-Mamani, et al., 2020).

Para dar por hecho al estudio, se implementó una revisión teórica sobre la pedagogía y las RH en las bases de datos Scopus, WOS, Thomson Reuters, SciELO, Eric, Redalyc, Dialnet, Latindex, Doaj y OEI (J. W. Huanca-Arohuanca, 2021; Huanca-Arohuanca & Canaza-Choque, 2019; Huanca-Arohuanca, Supo-Condori, et al., 2020; Huanca-Arohuanca, Canaza-Choque, et al., 2020) con cierto contenido periférico y transdisciplinar en los entornos educativos de los estudiantes quechuas.

Resultados y discusión

Análisis de la pedagogía y las RH en los estudiantes quechuas del Cusco

Hablar de pedagogías alternas e inclusivas puede implicar la creatividad y ciertos componentes emocionales que se vinculan alrededor de los procesos creativos, las RH y la creatividad transitan juntas, las ideas creativas logran convertirse en actos transformadores cuando la afectividad y las emociones son capaces de conjugarse y llevar a materializar los deseos, sueños y propósitos (Ospina-Ramírez & Ospina-Alvarado, 2017) de la comunidad educativa. A continuación, se desarrollan los siete ítems con sus respectivos datos e interpretaciones.

Tabla 1
Desarrollo de sesiones y un ambiente agradable

<i>¿Desarrollan las sesiones en un ambiente agradable?</i>		
Alternativas	f	%
Siempre	3	4
Casi siempre	15	22
A veces	12	17
Nunca	40	57
Total	70	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes del ISP.

En la tabla 1 se puede observar que los estudiantes del ISP manifiestan en 4% que, siempre se desarrollan las sesiones en un ambiente agradable y un 57% considera que nunca se desarrollan las sesiones en un ambiente agradable. Con lo anterior, se evidencia que no hay un ambiente adecuado donde el estudiante sienta tranquilidad, seguridad, amabilidad, cordialidad, un ambiente saludable, por falta de elaboración de nuevas estrategias para lograr una ambiente saludable y afectivo.

Las RH en lo sustancial, “constituyen un elemento de la dimensión emocional, y atañe a la capacidad que tienen los sujetos de verse afectados permanentemente, en un sentido Spinoziano, desde lo vivencial y a nivel de huella corporal” (Rodríguez, 2015, p. 169). De manera que, la tarea de mejorar la convivencia humana, implica el desafío antropológico de promover una transformación radical de la afectividad humana (Fornet-Betancourt, 2019) en todos los niveles educativos del ISP Horacio Zevallos Gámez.

En ese orden de ideas, la necesidad de tratar las RH están abiertas a las actitudes fraternas si se quiere forjar una confianza y una cooperación globalmente exitosas entre docentes y

estudiantes (Puyol, 2018). Todo lo precedente se reconfigura mejor en la comunicación y el diálogo de las sesiones de clase que se muestra a continuación.

Tabla 2
Comunicación y diálogo en las sesiones de clases

<i>¿Te brindan buena comunicación y diálogo permanente en las sesiones de clases?</i>		
Alternativas	f	%
Siempre	15	22
Casi siempre	17	24
A veces	10	14
Nunca	28	40
Total	70	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes del ISP.

En la tabla 2 se observa que los estudiantes del ISP del Cusco, en un 22% manifiestan que los docentes siempre brindan una buena comunicación y diálogo permanente en las sesiones de clases, no obstante, un 40% afirma que nunca les brindan buena comunicación y ni el diálogo es permanente en las sesiones de clases. Eso implica que, en la institución durante las sesiones de clases no hay una comunicación fluida ni un diálogo permanente con la mayor parte de los estudiantes, lo que genera falta de estrategias innovadoras.

En educación, si la magnitud del acontecimiento alcanza dimensiones desmedidas y su gravedad se extiende más allá de lo cotidiano, su repercusión será mayor (Monjas & Gil-Torres, 2017) en los estudiantes, porque una mala comunicación desconfigura y unilateraliza el buen diálogo entre profesor y estudiante. Por ello, la comunicación antes que unidireccional, debe ser multidireccional, puesto que, la novedad que aporta la comunicación multidireccional es que cualquier persona puede ser un mediador (Serrano, 2019).

Tabla 3
Relaciones humanas en las sesiones de clase

<i>¿Te incentivan a mantener buenas relaciones humanas durante el desarrollo de las sesiones de clase?</i>		
Alternativas	f	%
Siempre	8	11
Casi siempre	13	18
A veces	11	16
Nunca	38	54
Total	70	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes del ISP.

Al observar la tabla 3, los estudiantes del ISP manifiestan en solo 11% que siempre existe el incentivo de sus maestros para mantener buenas relaciones humanas durante el desarrollo de las sesiones de clase, pero, un 54% afirma que nunca te incentivan a mantener buenas relaciones humanas durante el desarrollo de las sesiones de clase, lo que demuestra que la falta de estimulación a los estudiantes del instituto trae consigo: desmotivación, disconformidad, incomodidad, malestar en el desarrollo de las sesiones de clase y falta de compromiso con las actividades a desarrollar, postergando su desarrollo personal y profesional.

Lo descrito, contrapone los postulados de la Teoría de las Relaciones Humanas de Elton Mayo, el mismo que enfatiza en las relaciones interpersonales y la motivación dentro de un

grupo social como condicionantes del éxito de una organización. Por lo que, las causas que motivaron el surgimiento de la teoría fueron las necesidades de humanizar y democratizar las ciencias humanas. Ahora bien, en las periferias del Perú, se habla de las relaciones humanas cotidianas, expresadas en la raíz tumpasiña; y después, con mayor detalle, al nivel más comunal del camino (thakhi) por el que todos nos vamos realizando socialmente a lo largo de la vida a un paso relativamente acompasado y compartido dentro del tejido social comunitario (Albó, 2009). No obstante, con el sistema actual la educación subalterna se enfrenta a la precarización de las formas de trabajo, ahora flexibles y variables, y a la monetarización de las relaciones humanas, la apropiación de todos los signos que se convierten en datos que alimentan o capitalizan las nuevas multinacionales tecnológicas (hardware-software) (Villegas & Rueda, 2017).

Tabla 4
Comodidad y satisfacción en las actividades educativas

<i>¿Durante el desarrollo de las actividades educativas sientes comodidad y satisfacción?</i>		
Alternativas	f	%
Siempre	15	21
Casi siempre	10	14
A veces	12	17
Nunca	37	53
Total	70	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes del ISP.

En la tabla 4 se observa que los estudiantes del ISP manifiestan en 14% que casi siempre encuentran la comodidad y satisfacción, empero, un 53% afirma que nunca encuentran la comodidad y la satisfacción durante el desarrollo de las actividades educativas. Entonces, se evidencia la falta de un ambiente agradable y la comodidad que les brinde satisfacción a los estudiantes evaluados.

La implantación de un clima agradable en el trabajo docente para que permita la interacción afectiva y social, junto con el desarrollo de todas las potencialidades de los estudiantes, deben dejar al descubierto todos los talentos ocultos de los protagonistas del aula, los educandos (Santaella & Martínez, 2018). De tal manera, el resultado será siempre positivo. Por otro lado, las propuestas educativas realizadas por el Espacio Europeo de Educación Superior pueden ser un buen ejemplo para las matrices educativas del Perú, tales como el uso de las metodologías activas, la orientación de la docencia hacia el aprendizaje -autorregulado y autónomo- del alumnado, la diversificación de las actividades de aprendizaje (trabajo por proyectos, simulaciones, portafolios, foros, etc.), junto con la consideración multidimensional de las competencias, exigen nuevos instrumentos de evaluación más dialógicos y comprensivos que las tradicionales pruebas de lápiz y papel (Velasco-Martínez & Tójar, 2018).

Tabla 5
Autonomía en las actividades educativas

<i>¿Te brindan autonomía en el desarrollo de las actividades educativas?</i>		
Alternativas	f	%
Siempre	10	14
Casi siempre	12	17
A veces	14	20
Nunca	34	49
Total	70	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes del ISP.

En la tabla 5 se observa que los estudiantes del ISP, en un 14% manifiestan que siempre les brindan autonomía en el desarrollo de las actividades educativas, mientras que un 49% afirma que nunca les brindan autonomía en el desarrollo de las actividades educativas. Con lo cual se observa que no se brinda confianza ni se desarrolla el liderazgo en los estudiantes, creando falta de seguridad consigo mismo y un obstáculo para la realización del desarrollo personal.

La autonomía en los estudiantes quechuas representa de algún modo la libertad de poder interpretar a criterio de los mismos. Porque como se sabe, la expansión del paradigma epistemológico occidental ha supuesto la colonialidad del saber y del ser, haciendo creer que sólo existe una forma posible de conocer el mundo a partir de una racionalidad, una lengua y una cultura determinada, lo que ha terminado por normalizar la idea de que pensar desde otras categorías cognitivas, lenguas o saberes diferentes es imposible si la traducción cultural no se acomoda a las pautas dominantes del saber occidental (Garzón, 2013). Por ello, el concepto de autonomía debe oponerse a los intereses de poderosos actores políticos y económicos, porque plantea otros modelos de organización social que son incompatibles con el actual sistema dominante (Laurenti, 2017).

Tabla 6
Trabajos en equipo en las sesiones de clase

¿Realizan trabajos en equipo durante las sesiones de clase?		
Alternativas	f	%
Siempre	17	24
Casi siempre	12	17
A veces	10	15
Nunca	31	44
Total	70	100

Fuente: Encuesta a los estudiantes del ISP.

Para el cierre de la tabla 6, se observa que los estudiantes de la institución Zevallos Gámez manifiestan en un 15% que a veces realizan trabajos en equipo durante las sesiones de clase, dado que el 44% afirma que nunca realizan trabajos en equipo durante las sesiones en el aula. Lo que objetivamente va demostrando el desconocimiento y la importancia del trabajo en equipo y el descuido integracional e interrelacional entre estudiantes y maestros.

El trabajo en equipo se conceptualiza como la interdependencia positiva desde los procesos de comunicación mediante el diálogo y el hecho de escuchar; la responsabilidad individual a través del cumplimiento de roles y tareas; el proceso de toma de decisiones desde el análisis, observación y posibles soluciones para emitir acciones colaborativas y por último la cohesión del grupo en el alcance de los objetivos para ayudar y aportar al equipo (Aristizabal-Almanza et al., 2018) conformado por toda la comunidad educativa. En suma, el trabajo en equipo y comunitario forma parte del discurso de quienes tienen experiencia en servicios sociales y muestran mayor comprensión del contexto y las necesidades de las familias educacionales relacionadas con ese contexto (Orte et al., 2018) de las buenas RH y una ajustada pedagogía de la alteridad.

En esa realidad, las perspectivas críticas en la pedagogía se encuentran en un momento de gran producción en la que dialogan con experiencias y desarrollos teóricos provenientes de distintos campos disciplinares en torno a las subjetividades ausentes de la pedagogía de la modernidad. Por lo que, la recuperación de los planteamientos de Boaventura de Souza en torno a la necesidad de construir una Sociología de las Ausencias y de las Emergencias y en esa línea sostener el imperativo de construir una teoría crítica, una Epistemología desde el Sur

(De Sousa, 2020; Ortiz et al., 2018; Visotsky, 2020) y una pedagogía de la alteridad transcultural para disipar las necesidades urgentes en la esfera educacional, más implícitamente en los estudiantes y docentes del Cusco.

Conclusiones

La pedagogía recurrente en los espacios aúlicos del Cusco persiste en dar por hecho a la razón impregnado de la enseñanza occidental, sin tener en cuenta las otras pedagogías que se hacen llamar como alternas o periféricas que, desde el planteamiento sousiano es eminentemente decolonial y con rasgos imperativos que obedecen a las voces del sur. En ese sentido, apostar por las pedagogías alternas podría mejorar las RH entre los que enseñan y aprenden, ya que, en el estudio se evidencia la incomodidad, la molestia y la apatía de escuchar al interlocutor.

Entonces, pretender resolver los problemas solo en el plano pedagógico no es opción cuando las RH se ven fracturadas por los agentes divergentes como; el ambiente, la autonomía, la enseñanza con rasgos impositivos, comodidad/satisfacción y el trabajo en equipo que no funciona eficientemente en el ISP Horacio Zevallos Gámez. Por tanto, solo el diálogo de saberes contextualizados a la pedagogía recurrente impregnado a las buenas RH en los espacios quechuas, podrá lograr el buen desempeño de los profesores y el buen aprendizaje de los estudiantes.

Referencias bibliográficas

- Albó, X. (2009). Suma qamaña = el buen convivir. *Revista OBETS*, 4, 25-40. <https://cooperacionecuador.files.wordpress.com/2014/03/suma-qamac3b1a-el-buen-convivir-xavier-albc3b3-obets-revista-de-ciencias-sociales-universidad-de-alicante.pdf>
- Arbiol, C. (2018). Elements for a pedagogy of the otherness in social educators' practice. A narrative inquiry. *Teor. Educ.*, 30(2), 109-129. <https://doi.org/10.14201/teoredu302109129>
- Aristizabal-Almanza, J. L., Ramos-Monobe, A., & Chirino-Barceló, V. (2018). Aprendizaje activo para el desarrollo de la psicomotricidad y el trabajo en equipo. *Revista Electrónica Educare*, 22(1), 1-26. <https://doi.org/10.15359/ree.22-1.16>
- Borja, J., & Del Pozo, F. J. (2017). Educación para la salud con adolescentes: un enfoque desde la pedagogía social en contextos y situaciones de vulnerabilidad. *Salud Uninorte. Barranquilla*, 33(2), 213-223. <https://doi.org/10.14482/sun.33.2.10550>
- Cordova, A. (2018). *Las Relaciones Humanas en la E. P. de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión Huacho – 2018* [Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión]. <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/3223>
- De la Herrán, A. (2020). La Pedagogía de la muerte en el contexto de la pandemia: Una mirada radical e inclusiva. *Revista Electrónica Educare*, 24, 1-4. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/14327/19981>
- De Sousa, B. (2020). *La cruel pedagogía del virus*. Ediciones Akal.
- Fornet-Betancourt, R. (2019). La filosofía intercultural como filosofía para una mejor convivencia humana. *Utopía y Praxis Latinoamericana. Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 24, 9-15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3107934>
- Garzón, P. (2013). Pueblos indígenas y decolonialidad. Sobre la colonización epistemológica occidental. *Andamios. Revista de Investigación Social*, 10(22), 305-331. <http://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v10n22/v10n22a16.pdf>

- Guillermo, L. Y. (2017). Programa de técnicas asertivas para mejorar las relaciones interpersonales de los estudiantes de educación primaria. *In Crescendo*, 8(2), 179–191. <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/1623>
- Hernández, J. D., Ramírez, M., Álvarez, C., & Garavito, J. (2019). Environments of deterritorialization and counter-hegemony: an existential look at the Pedagogy of meetings from the image-cinema. *Utopía y Praxis Latinoamericana. Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 87, 53–64. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3463779>
- Huanca-Arohuanca, J. W. (2020). *Contrahegemonía y la lucha por la educación en el sur del Perú*. Editorial Académica Española.
- Huanca-Arohuanca, J. W. (2021). Narrativas de guerra y resistencia: participación de la mujer austral del Perú en la Guerra del Pacífico. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 13, 53–62.
- Huanca-Arohuanca, J. W., Butrón, S. B., Supo, L. A., & Supo, F. (2020). Evaluación y monitoreo de la calidad ambiental del agua en el proyecto sistema de riego Canal N, provincia de Melgar – Puno, Perú. *Ciencia @ Desarrollo*, 19(1), 88–96. <http://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/cyd/article/view/936/1062>
- Huanca-Arohuanca, J. W., & Canaza-Choque, F. A. (2019). Puno: Educación rural y pensamiento crítico. Hacia una educación inclusiva. *Revista Helios*, 3(1), 97–108. <https://doi.org/10.22497/Helios.31.3106>
- Huanca-Arohuanca, J. W., Canaza-Choque, F. A., Escobar-Mamani, F., & Ruelas, D. (2020). En defensa del pluralismo latinoamericano: las esferas de la justicia y la igualdad compleja en Michael Walzer. Un dilema pendiente por atender. *Revista Chakiñan*, 11, 92–103. <https://doi.org/10.37135/chk.002.11.07>
- Huanca-Arohuanca, J. W., Escobar-Mamani, F., & Supo-Condori, F. (2020). Democratización y acceso a la información de la sociedad civil: un análisis diacrónico a la gestión 2015 - 2018 del Gobierno Municipal Puno – Perú. *Sciéndo*, 23(2), 93–103. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2020.014>
- Huanca-Arohuanca, J. W., & Geldrech, P. (2020). Planificación educativa y gestión pedagógica-estratégica-operacional en las instituciones del nivel inicial en el sur del Perú. *Revista Conrado*, 16(76), 369–376. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1497>
- Huanca-Arohuanca, J. W., Supo-Condori, F., Sucari, R., & Supo, L. A. (2020). El problema social de la educación virtual universitaria en tiempos de pandemia, Perú. *Revista Innovaciones Educativas*, 22, 115–128. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3218>
- Igelmo-Zaldivar, J., & Quiroga, P. (2018). Light pedagogy in hypermodern times: the homeschooling, the Waldorf schools, and the new ignatian pedagogy. *Teor. Educ.*, 30, 75–94. <https://doi.org/10.14201/teoredu3017594>
- Laurenti, D. (2017). Autonomía Indígena Originario Campesina en las tierras altas de Bolivia. *Izquierdas*, 36, 222–252. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/izquierdas/n36/0718-5049-izquierdas-36-00222.pdf>
- Medina, A. (1994). *Relaciones humanas y comunidad: primera parte: aspectos teóricos Medina*. PIIE. http://209.177.156.169/libreria_cm/archivos/pdf_567.pdf
- Moncada, C. J., & Sánchez, M. V. (2018). The reading, textual creation and otherness in the framework of digital didactics. *Teor. Educ.*, 30, 131–153. <https://doi.org/10.14201/teoredu302131153>
- Monjas, M., & Gil-Torres, A. (2017). Comunicación institucional y tratamiento periodístico de la crisis del ébola en España entre el 6 y el 8 de octubre de 2014. *Revista de Comunicación*, 16(1), 97–121. <https://revistadecomunicacion.com/article/view/1009/973>
- Orte, C., Ballester, L., Pascual, B., Gomila, M. A., & Amer, J. (2018). Las competencias de los formadores en el Programa de Competencia Familiar, un programa de educación familiar basado en la evidencia. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 651–663. <https://doi.org/10.5209/RCED.53547>

- Ortiz, A., Arias, M. I., & Pedrozo, Z. E. (2018). Hacia una pedagogía decolonial en/desde el sur global. *Revista NuestrAmérica*, 6(12), 195–222. <http://revistanuestramerica.cl/ojs/index.php/nuestramerica/article/view/146>
- Ospina-Ramírez, D. A., & Ospina-Alvarado, M. C. (2017). Futuros posibles, el potencial creativo de niñas y niños para la construcción de paz. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(1), 175–192. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1511016022016>
- Ossa-Cornejo, C., Palma-Luengo, M., Martín, N. L.-S., & Díaz-Larenas, C. (2018). Critical and Scientific Thinking Assessment in Preservice Teachers at a Chilean University. *Revista Electrónica Educare*, 22(2), 1–18. <https://doi.org/10.15359/ree.22-2.12>
- Ovejero, A. (2007). *Las relaciones humanas. Psicología social teórica y aplicada*. Biblioteca Nueva.
- París-Albert, S. (2017). Philosophy for making peace with children. An incentive for creativity. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 75, 65–85. <http://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v24n75/1405-1435-conver-24-75-00065.pdf>
- Puyol, A. (2018). Libertad, igualdad ¿y fraternidad? *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, 7, 5–9. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/daimon/337791>
- Ramos, A., & Camats, R. (2018). Fundamentos para una pedagogía preventiva sobre la muerte en la escuela. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 527–538. <https://doi.org/10.5209/RCED.53448>
- Rivero, R. (2013). Educación y Pedagogía en el marco del neoliberalismo y la globalización. *Perfiles Educativos*, 35(142), 149–166. [http://dx.doi.org/10.1016/S0185-2698\(13\)71854-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0185-2698(13)71854-3)
- Rodríguez, G. (2015). La función social de la dimensión emocional en el conflicto comunitario: entre la envidia, la desigualdad y las relaciones de poder. *Estudios de Cultura Maya*, 46, 167–196. [https://doi.org/10.1016/S0185-2574\(15\)30018-6](https://doi.org/10.1016/S0185-2574(15)30018-6)
- Salinas, Á., Rozas, T., & Cisternas, P. (2018). El foco y la profundidad de la reflexión docente en estudiantes de pedagogía en Chile. *Perfiles Educativos*, 40(161), 87–106. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n161/0185-2698-peredu-40-161-87.pdf>
- Santaella, E., & Martínez, N. (2018). El texto libre, una herramienta para el aprendizaje creativo. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 613–625. <https://doi.org/10.5209/RCED.53527>
- Serrano, M. (2019). Cuándo y cómo se hizo científica la Teoría de la Comunicación. *Comunicación y Sociedad*, e7477, 1–23. <https://doi.org/10.32870/cys.v2019i0.7477>
- Tuero, E., Cervero, A., Esteban, M., & Bernardo, A. (2018). ¿por qué abandonan los alumnos universitarios? variables de influencia en el planteamiento y consolidación del abandono. *Educación XX1*, 21(2), 131–154. <https://doi.org/10.5944/educXX1.20066>
- Velasco-Martínez, L. C., & Tójar, J. C. (2018). The use of rubrics in higher education and competences evaluation. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 22(3), 183-. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.7998>
- Villagómez, M. S. (2018). “Otras Pedagogías”: La experiencia de la Carrera de Educación Intercultural Bilingüe-UPS. *Alteridad. Revista de Educación*, 13(1), 30–41. <https://doi.org/10.17163/alt.v13n1.2018.02>
- Villegas, É., & Rueda, R. (2017). Web social, viajeros y utopías digitales. *Nómadas*, 47, 47–63. <https://doi.org/10.30578/nomadas.n47a2>
- Visotsky, J. (2020). Pedagogías críticas y derechos de los pueblos: un abordaje desde la historia oral y la investigación participante en Argentina. *Utopía y Praxis Latinoamericana. Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 25(90), 217–231. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3872560>



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Estrategia feedback en el desarrollo de habilidades investigativas de estudiantes universitarios

Kutipay kamachikuykuna ashiy yaáchaykuna wiñachininíchu hatun yaáchaywasip yaáchapakukunap

Recepción: 16 junio 2020 Corregido: 29 septiembre 2020 Aprobación: 01 noviembre 2020

Pedro Huauya Quispe

Nacionalidad: Peruano / Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Correo: pedro.huauya@unsch.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0156-2622>

Víctor Alcides Coaquira Cárdenas

Nacionalidad: Peruano / Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Correo: victor.coaquira@unsch.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0108-8369>

Edison Laderas Huillcahuri

Nacionalidad: Peruano / Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Correo: edison.laderas@unsch.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4598-319X>

Resumen

Tiene por objetivo de analizar las incidencias de la estrategia feedback en el desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes de educación primaria y secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación, 2019; nivel de investigación explicativa de diseño pre experimental con pre y postest, la muestra constituyó 39 estudiantes de educación primaria y secundaria, los datos fueron recolectado a través de la técnica de encuesta y prueba pedagógica; se realizó la prueba de hipótesis a través de t de Student para muestras relacionadas con un nivel de confianza de 95%. Se concluye que al 95% de nivel de confianza, la estrategia feedback incide significativamente en el desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes de educación primaria y secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación, 2019 ($0,000 < 0,05$).

Palabras clave:

Educación, feedback, desarrollo, habilidades, investigación

Lisichiku limaykuna:

yaáchachina, Kutipay, wiñay, atipaykuna, ashipay

Feedback Strategy in the Development of Research skills of University Students

Abstract

Its objective is to analyze the incidences of the feedback strategy in the development of investigative skills of students of primary and secondary education of the Faculty of Education Sciences, 2019; level of explanatory research of pre-experimental design with pre and post-test, the sample consisted of 39 students from primary and secondary education, the data was collected through the survey technique and pedagogical test; The hypothesis test was carried out through Student's t for related samples with a confidence level of 95%. It is concluded that at 95% confidence level, the feedback strategy significantly affects the development of investigative skills of students of primary and secondary education of the Faculty of Education Sciences, 2019 ($0.000 < 0.05$).

Keywords

Education, feedback, development, skills, research

Estratégia de feedback no desenvolvimento de habilidades investigativas de estudantes universitários

Resumo

Seu objetivo é analisar a incidência da estratégia de feedback no desenvolvimento de habilidades investigativas nos estudantes do Curso de Ciências da Educação para Ensino fundamental e médio 2019; nível de pesquisa explicativa de desenho pré-experimental com pré e pós-teste, a amostra constituiu-se de 39 estudantes do ensino fundamental e médio, os dados foram coletados por meio da técnica de enquete e teste pedagógico; O teste de hipótese foi realizado por meio do teste t de Student para amostras relacionadas com nível de confiança de 95%. Conclui-se que, em um nível de confiança de 95%, a estratégia de feedback incide significativamente no desenvolvimento de habilidades investigativas nos estudantes do Curso de Ciências da Educação para Ensino fundamental e médio 2019 ($0,000 < 0,05$).

Palavras-chave:

Educação, *feedback*, desenvolvimento, habilidades, pesquisa

Datos de los autores

Pedro Huauya Quispe, es docente e investigador en Educación y Educación matemática, Maestro en Estrategia de Enseñanza, Aprendizaje y Evaluación por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad Nacional de Educación.

Víctor Alcides Coaquira Cárdenas, es docente e investigador en el área Educación matemática, Maestro en Docencia Universitaria por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, estudiante del Doctorado en Matemática en la Universidad Nacional del Santa Chimbote-Perú.

Edison Laderas Huillcahuari, es docente e investigador en el área Educación matemática, Maestro en Docencia Universitaria por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, estudiante del Doctorado en Matemática en la Universidad Nacional del Santa Chimbote-Perú. Segunda especialidad en Ingeniería Civil.

Introducción

En el mundo actual globalizado del siglo XXI, sociedad del conocimiento y la posmodernidad, la investigación es de vital importancia en la formación profesional de los estudiantes universitarios, articulado con el perfil de egreso y fines de la universidad.

Actualmente la naturaleza social y compleja de la educación universitaria y los desafíos de calidad que exige el mercado laboral; la investigación es la vía necesaria para el desarrollo de capacidades que permiten abordar con eficiencia y eficacia los cambios que producen los avances de la ciencia y la tecnología; así como el mejoramiento profesional y su contribución al desarrollo socioeconómico de la región y del país.

En particular, la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga se encuentra en 15,3%, internacionalización 11,1%, índice de investigación 0,7%, índice de empleabilidad registra 9,5%, prestigio 8,5%. Mientras que el número de profesores supera los 500, los estudiantes llegan a los 11 mil y las publicaciones científicas hasta el año 2013 eran solo siete (Flores, 2015), resultado que refleja escasa producción intelectual y difusión de los artículos científicos en las revistas indizadas de trascendencia internacional. Implica que existe el desinterés del estado en la política investigativa y en cada la universidad con excesos horas de clase, con menor cantidad de docentes principales y asociados, planes de estudio desfasados que no permiten promover y formar estudiantes investigadores, los cuales demuestran el escaso desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes universitarios a nivel de pregrado y posgrado.

Según la Ley universitaria N° 30220 para obtener el grado académico y título profesional es necesario realizar la investigación. Lo cual implica, desarrollar las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios, sin embargo, existe una marcada diferencia de dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes y dominio de la metodología de investigación de los docentes.

El desarrollo de las habilidades investigativas en el pregrado constituye un factor muy importante para la investigación científica. Una de las tendencias fundamentales es la correlación entre la formación de habilidades para la investigación o desarrollo de habilidades investigativas y formación para la investigación (Martínez y Márquez, 2014),

Pérez y López (1999, citado por Martínez y Márquez, 2014) definen que las habilidades investigativas son acciones psíquicas y prácticas que permiten la regulación racional de la actividad de la actividad académica.

Machado y Montes de Oca (2009, citado por Martínez y Márquez, 2014) el desarrollo de habilidades investigativas es una de las vías que permite integrar el conocimiento, a la vez sirve como sustento de autoaprendizaje constante; no solo facilitan la solución de las diversas contradicciones que surgen en el ámbito laboral y científico, sino además, permiten la auto-capacitación permanente y la actualización sistemática de los conocimientos, lo cual es un indicador de competitividad en la época moderna.

Según Fiallo (2001, citado por Martínez y Márquez, 2014) que las habilidades investigativas es un eje transversal para responder a las necesidades sociales de cada momento histórico concreto, exige el análisis y remodelación de los ejes establecidos en correspondencia con las necesidades sociales futuras.

Según Aguilar et al. (2009) para lograr habilidades investigativas es importante que los profesionales posean destreza para transmitir una correcta estructura del pensamiento, claridad con el estilo de escribir en el arreglo espacial de las palabras, mientras presenten la información escrita sin defectos de ortografía o sintaxis. Para la comunicación científica necesitan además la capacidad de síntesis y congruencia en la redacción de los elementos metodológicos, como lo son los objetivos, las hipótesis o conclusiones. Para ello, la evaluación de protocolos escritos por los estudiantes de pregrado es una vía útil para evaluar y reforzar las habilidades comunicativas de los estudiantes en formación, perfeccionar capacidades profesionales críticas y facilitar su razonamiento científico metodológico.

Para contribuir en la solución de la situación problemática del presente trabajo de investigación se plantó los objetivos, analizar la incidencia de la estrategia feedback en el desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes de educación primaria y secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación, 2019, determinar las influencias de la estrategia feedback en el desarrollo de habilidades cognitivas, instrumentales y habilidades afectivas de los estudiantes universitarios.

El feedback o la retroalimentación es una buena estrategia de aprendizaje que sirve principalmente para desarrollar las habilidades investigativas de los estudiantes universitarios, ya es un trabajo individualizado y colectivo. Es una estrategia que permite permanentemente realizar el seguimiento, orientación, monitorear el proceso, y revisar los resultados obtenidos en un período específico. Su propósito es generar aprendizajes que permitan la mejora continua del rendimiento individual, y entregar elementos relevantes para el desarrollo de las habilidades investigativas.

Para Jiménez (2015), desde el enfoque constructivista sociocultural y situado, el feedback es una ayuda potencial del profesor al estudiante, que se aplica a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. El feedback debe ser descriptivo, simple y objetivamente claro y centrado sobre la actividad o tarea concreta, en cuyo caso disminuye la carga emocional del estudiantado dado que se representa la situación como manejable.

Según Mamani (2018), el feedback es un término en inglés, traducido en español retroalimentación. El feedback se da de dos formas uno intrínseco y extrínseco, de modo que contribuye a individualizar el aprendizaje, diagnosticar dificultades, constatar la competencia aprendizaje, orientar a corregir y motivar al estudiante.

Para Aguilar et al. (2009), la retroalimentación provee al estudiante reflexión sobre sus actos y consecuencias, le permite llegar a las metas y objetivos y se considera un medio para fortalecer el proceso de aprendizaje y desempeño docente. La retroalimentación constructiva se caracteriza por ser: pertinente, inmediata, factual, útil, confidencial, respetuosa, adaptada y alentadora.

Según Calderón (2010) El feedback es un mecanismo importante que aumenta el valor de algunas reglas de actuación y disminuye el valor de otras. La retroalimentación llega al cerebro a partir de dos inicios diferentes desde el entorno, por medio de los efectos sobre el cuerpo y desde la comunicación intencional de un maestro.

Materiales y métodos

El presente trabajo de investigación es de tipo de investigación cuantitativa aplicada de nivel explicativa con diseño pre experimental con pre y postest. La muestra constituyó 39 estudiantes de la serie 500 de la escuela profesional de educación primaria y secundaria, los datos se recolectaron a través de la técnica de observación y la prueba pedagógica sobre el desarrollo de las habilidades investigativas. La validación de los instrumentos de recolección de datos se realizó a través de juicio de 3 expertos y la fiabilidad con la prueba de Alpha de Cronbach; los datos se procesaron a través de la estadística descriptiva y la prueba de hipótesis se realizó con la prueba paramétrica T de Student para muestras relacionadas con 95% de nivel de confianza, previa comprobación de la normalidad de los datos. El área de estudio constituyó los estudiantes de la escuela profesional de educación primaria y secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga en el periodo lectivo del semestre académico 2019- I y II.

Los procesos de retroalimentación se realizaron de manera permanente en el dictado de la asignatura de investigación en cuatro etapas: acciones de hacer sugerencia, acciones de clarificar, valorar, expresar inquietudes y hacer sugerencias. En la primera etapa se realizó conversaciones y preguntas acerca de las debilidades de aprendizaje tanto cognitivas, habilidades y actitudes con la finalidad de clarificar y realizar el reforzamiento; segunda etapa, se destacó y se valoró las fortalezas y los aspectos positivos del logro de aprendizaje y trabajo académico generando clima de confianza; tercera etapa, se realizó actividades seguimiento y acompañamiento a través de las interrogantes, en base de sus inquietudes hasta lograr con los propósitos del aprendizaje y desarrollo de las habilidades investigativas; finalmente en la cuarta etapa, se realizó las sugerencias correspondiente sobre como resolver dificultades y problemas que se presentan en el proceso de aprendizaje y desarrollo de las habilidades investigativas.

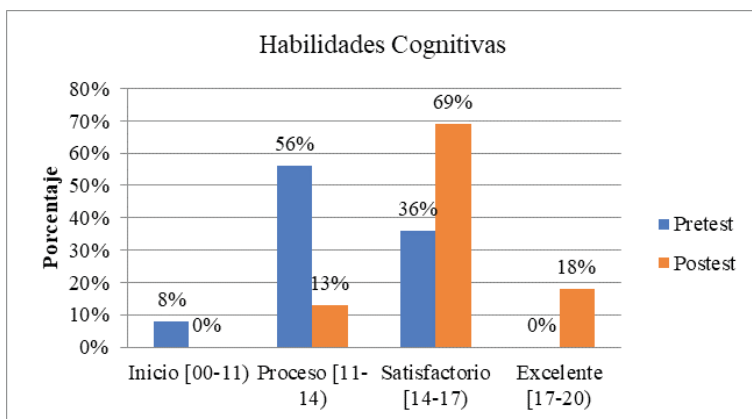
Tabla 1
Escala de Valoración de las Habilidades Investigativas

Categorías	Descripción	Código
En inicio [00- 05]	No evidencia desarrollo de las habilidades investigativas	1
Proceso [06-10]	Evidencia parcialmente el desarrollo de las habilidades investigativas	2
Satisfactorio [11-15]	Evidencia lo previsto el desarrollo de las habilidades investigativas	3
Excelente [16-20]	Evidencia con excelencia el desarrollo de las habilidades investigativas	4

Fuente. Elaboración propia

Resultados

Figura 1
Habilidades Cognitivas de los Estudiantes

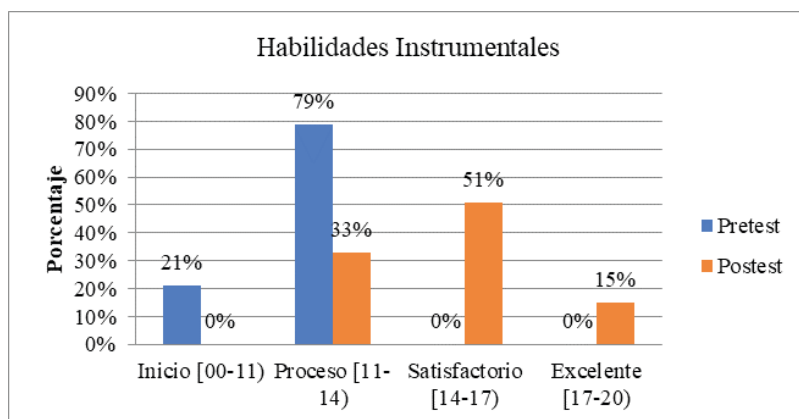


Fuente. Datos de la ficha de observación a los estudiantes, 2019

En la figura 1 se observa, que antes de la aplicación de la estrategia feedback, en el pretest, el 8% de los estudiantes se encontraba en nivel inicio en el manejo de habilidades investigativas cognitivas, 56% en proceso y 36% satisfactorio. Mientras que después de la aplicación de la estrategia feedback, el 0% de los estudiantes lograron un nivel inicio en el manejo de habilidades investigativas cognitivas, 13% proceso, 69% satisfacción y 18% excelente.

Por consiguiente, con la aplicación de la estrategia de feedback se evidencia una diferencia significativa en el manejo de habilidades investigativas cognitivas. Los estudiantes lograron el manejo de la búsqueda de información a través de libros físicos y digitales, revistas científicas electrónicas, distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias empíricas y toma posición del enfoque teórico. Logró con satisfacción el manejo metodológico de la investigación, en el planteamiento del problema, realizar diseño metodológico contextualizado según el enfoque de la investigación y discusión de resultados y conclusión científica en el trabajo.

Figura 2
Habilidades Instrumentales de los Estudiantes

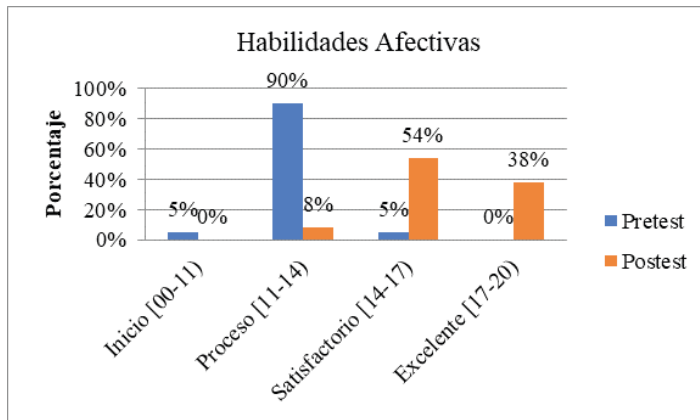


Fuente. Datos de la ficha de observación a los estudiantes, 2019

En la figura 2 se observa, en el pretest, el 21% de los estudiantes se encontraba en nivel inicio en el manejo de habilidades instrumentales y 79% en proceso. Mientras que después de la aplicación de la estrategia feedback, el 0% de los estudiantes lograron un nivel inicio en el manejo de habilidades instrumentales, 33% proceso, 51% satisfacción y 15% excelente.

Por consiguiente, con la aplicación de la estrategia de feedback se evidencia una diferencia significativa en el desarrollo de las habilidades instrumentales. Los estudiantes lograron manejo óptimo de la tecnológico de la ofimática el software SPSS, comunicación escrita según normas internacionales de redacción y comunicación oral.

Figura 3
Habilidades Afectivas de los Estudiantes



Fuente. Datos de la ficha de observación a los estudiantes, 2019

En la figura 3 se observa, en el pretest el 5% de los estudiantes se encontraba en nivel inicio en el manejo de habilidades afectivas, 90% en proceso y 5% en satisfactorio. Mientras que después de la aplicación de la estrategia feedback, el 0% de los estudiantes lograron un nivel inicio en el manejo de habilidades afectivas, 8% proceso, 54% satisfacción y 38% excelente.

Por consiguiente, con la aplicación de la estrategia de feedback se evidencia una diferencia significativa en el desarrollo de las habilidades investigativas de los estudiantes. Mayor porcentaje de los estudiantes lograron satisfactoria y excelente en el manejo de trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, responsabilidad e interés de aprendizaje en los temas de investigación científica.

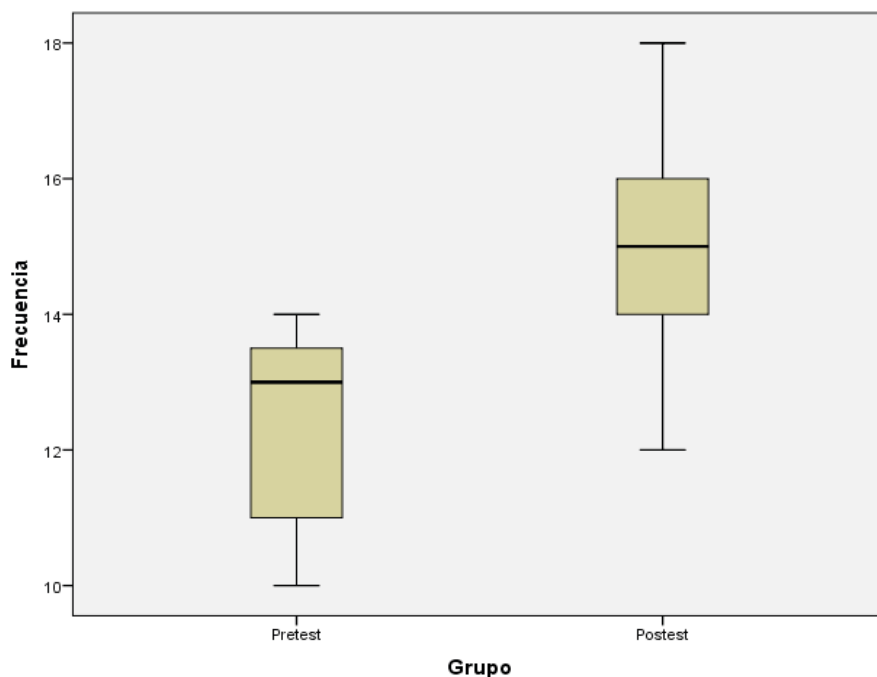
Tabla 2
Desarrollo de Habilidades Investigativas

Categoría	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Inicio [00-11)	2	5	0	0
Proceso [11-14)	27	69	4	10
Satisfactorio [14-17)	10	26	26	67
Excelente [17-20)	0	0	9	23
Total	39	100	39	100

Fuente. Datos de la ficha de observación a los estudiantes, 2019

En la tabla 2 se observa, en el pretest, el 5% de los estudiantes se encontraba en nivel inicio en el desarrollo de habilidades investigativas, 69% en proceso y 26% en satisfactorio. Mientras que después de la aplicación de la estrategia feedback, el 0% de los estudiantes lograron un nivel inicio en el desarrollo de habilidades investigativas, 10% proceso, 67% satisfacción y 23% excelente.

Figura 4
Desarrollo de Habilidades Investigativas de los Estudiantes



Fuente. Datos de la ficha de observación a los estudiantes, 2019

Según la figura 4 en el pretest, el 25% de los estudiantes lograron una calificación menores o iguales a 11, 50% menores o iguales a 13 y 75% menores o iguales a 14. Mientras que con la aplicación de la estrategia de feedback, el 25% de los estudiantes lograron calificaciones menores o iguales a 14 en el desarrollo de habilidades investigativas, 50% menores o iguales a 15 y 75% menores o iguales a 16

Existe evidencia una diferencia significativa en el desarrollo de las habilidades investigativas. Es decir, los estudiantes lograron mayor desarrollo de habilidades cognitivas, instrumentales y afectivas.

Tabla 3
Resultado de la Prueba de Hipótesis

Hipótesis	Significancia calculada	Significancia asumida	Decisión al 95% de nivel de confianza
General	0,000 (0%)	0,05 (5%)	La estrategia feedback incide significativamente en el desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes de educación primaria y secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación, 2019.
Específico 1			La estrategia feedback influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes.
Específico 2			La estrategia feedback influye significativamente en el desarrollo de las habilidades instrumentales de los estudiantes.
Específico 3			La estrategia feedback influye significativamente en el desarrollo de las habilidades afectivas de los estudiantes.

Fuente. Datos de la ficha de observación a los estudiantes, 2019

Discusión de resultados

Al 95% de nivel de confianza, la estrategia feedback incide significativamente en el desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes de educación primaria y secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación, 2019 ($0,000 < 0,05$). Existe diferencia significativa en el desarrollo de habilidades investigativas, cognitivas, instrumentales y afectivas.

Para Jiménez (2015), desde el enfoque constructivista sociocultural y situado, el feedback es una ayuda potencial del profesor al estudiante, que se aplica a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje. El feedback deber ser descriptivo, simple y objetivamente claro y centrado sobre la actividad o tarea concreta, en cuyo caso disminuye la carga emocional del estudiantado dado que se representa la situación como manejable.

Según Mamani (2018), el feedback es un término en inglés, traducido en español retroalimentación. El feedback se da de dos formas uno intrínseco y extrínseco, de modo que contribuye a individualizar el aprendizaje, diagnosticar dificultades, constatar la competencia aprendizaje, orientar a corregir y motivar al estudiante.

Según Fiallo (2001, citado por Martínez y Márquez, 2014) que las habilidades investigativas es un eje transversal para responder a las necesidades sociales de cada momento histórico concreto, exige el análisis y remodelación de los ejes establecidos en correspondencia con las necesidades sociales futuras.

Según Aguilar et al. (2009) para lograr habilidades investigativas es importante que los profesionales posean destreza para transmitir una correcta estructura del pensamiento, claridad con el estilo de escribir en el arreglo espacial de las palabras, mientras presenten la información escrita sin defectos de ortografía o sintaxis. Para la comunicación científica necesitan además la capacidad de síntesis y congruencia en la redacción de los elementos metodológicos, como lo son los objetivos, las hipótesis o conclusiones. Para ello, la evaluación de

protocolos escritos por los estudiantes de pregrado es una vía útil para evaluar y reforzar las habilidades comunicativas de los estudiantes en formación, perfeccionar capacidades profesionales críticas y facilitar su razonamiento científico metodológico.

Al 95% del nivel de confianza la estrategia feedback influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes ($0,00 < 0,05$). Existe diferencia significativa en el manejo de habilidades investigativas cognitivas. Los estudiantes lograron el manejo de la búsqueda de información a través de libros físicos y digitales, revistas científicas electrónicas, distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias empíricas y toma posición del enfoque teórico. Logró con satisfacción el manejo metodológico de la investigación, en el planteamiento del problema, realizar diseño metodológico contextualizado según el enfoque de la investigación y discusión de resultados y conclusión científica en el trabajo.

Para Aguilar et al. (2009), la retroalimentación provee al estudiante reflexión sobre sus actos y consecuencias, le permite llegar a las metas y objetivos y se considera un medio para fortalecer el proceso de aprendizaje y desempeño docente. La retroalimentación constructiva se caracteriza por ser: pertinente, inmediata, factual, útil, confidencial, respetuosa, adaptada y alentadora.

Pérez y López (1999, citado por Martínez y Márquez, 2014) definen que las habilidades investigativas son acciones psíquicas y prácticas que permiten la regulación racional de la actividad de la actividad académica.

Machado y Montes de Oca (2009, citado por Martínez y Márquez, 2014) el desarrollo de habilidades investigativas es una de las vías que permite integrar el conocimiento, a la vez sirve como sustento de autoaprendizaje constante; no solo facilitan la solución de las diversas contradicciones que surgen en el ámbito laboral y científico, sino además, permiten la auto-capacitación permanente y la actualización sistemática de los conocimientos, lo cual es un indicador de competitividad en la época moderna.

Al 95% del nivel de confianza la estrategia feedback influye significativamente en el desarrollo de las habilidades instrumentales y afectivas de los estudiantes ($0,00 < 0,05$). Existe diferencia significativa en desarrollo de habilidades instrumentales y actitudinales. Los estudiantes lograron manejo óptimo de la tecnológico de la ofimática el software SPSS, comunicación escrita según normas internacionales de redacción y comunicación oral; mayor porcentaje de los estudiantes lograron satisfactoria y excelente en el manejo de trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, responsabilidad e interés de aprendizaje en los temas de investigación científica.

Para Schiavo (2007), las TIC se usa como herramienta en la aplicación de las investigaciones y el tipo de conocimientos. Las TIC constituye actualmente un campo transversal para el trabajo de investigación científica, aportan conocimientos para comprender los procesos de cambio y de construcción social.

Según Hernández y Gallardo (2006), el desarrollo de las habilidades instrumentales investigativas es la reflexión sobre las actividades de investigación que promuevan actitudes de innovación, actualización tecnológica y autoaprendizaje en el educando.

Según Lanchipa (2009), se evidencia influencia significativa del método investigativo en el mejoramiento del nivel de desarrollo de habilidades cognitivas para realizar con éxito las

tareas de investigación ha demostrado efectividad para contribuir a un mejor desarrollo de habilidades intelectuales para investigar, como habilidades para interpretar información y recoger y organizar información son las deficitarias y mayor uso de técnicas de trabajo grupal.

Conclusión

Al 95% de nivel de confianza, la estrategia feedback incide significativamente en el desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes de educación primaria y secundaria de la Facultad de Ciencias de la Educación, 2019 ($0,000 < 0,05$). Existe diferencia significativa en el desarrollo de habilidades investigativas, cognitivas, instrumentales y afectivas.

Al 95% del nivel de confianza la estrategia feedback influye significativamente en el desarrollo de las habilidades cognitivas de los estudiantes ($0,00 < 0,05$). Existe diferencia significativa en el manejo de habilidades investigativas cognitivas. Los estudiantes lograron el manejo de la búsqueda de información a través de libros físicos y digitales, revistas científicas electrónicas, distingue evidencias científicas de otro tipo de evidencias empíricas y toma posición del enfoque teórico. Logró con satisfacción el manejo metodológico de la investigación, en el planteamiento del problema, realizar diseño metodológico contextualizado según el enfoque de la investigación y discusión de resultados y conclusión científica en el trabajo.

Al 95% del nivel de confianza la estrategia feedback influye significativamente en el desarrollo de las habilidades instrumentales y afectivas de los estudiantes ($0,00 < 0,05$). Existe diferencia significativa en desarrollo de habilidades instrumentales y actitudinales. Los estudiantes lograron manejo óptimo de la tecnológico de la ofimática el software SPSS, comunicación escrita según normas internacionales de redacción y comunicación oral; mayor porcentaje de los estudiantes lograron satisfactoria y excelente en el manejo de trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, responsabilidad e interés de aprendizaje en los temas de investigación científica.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, E., Rodríguez, A. y Nina, L.B. (2016). La retroalimentación constructiva en el desarrollo de habilidades comunicativas escritas e investigativas en dos generaciones de alumnos de medicina en Yucatán, México, *An Fec Med.* 77(2), 133-42. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v77i2.11818>
- Calderon, R.L. (2010). *Influencia del Feedback laboral en el aprendizaje organizacional del personal de la Dirección Regional Sectorial de Comercio Exterior y Turismo de Tacna, 2010*. Tesis de Maestría en la Universidad de Jorge Basadre Grohmann de Tacna.
- Flores, H. (2015). *Situación académica en la UNSCH*. Correo, diario local de fecha, 02 de noviembre. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5236977>
- Fiallo, J. (2001). *La interdisciplinariedad en el currículo: ¿Utopía o Realidad Educativa?*. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Hernández y Gallardo, S. (2006). *Procesos educativos y de investigación en la virtualidad*. Suv-UdeG.
- Jiménez, F. (2015). Uso del feedback como estrategia de evaluación: aportes desde un enfoque socio constructivista. *Actualidades investigativas en educación*, 15(1), 1-24. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i1.17633>
- Machado, E. y Montes de Oca, N. (2009). *Las habilidades investigativas y la nueva Universidad: Terminus a quo a la polémica y la discusión*. *Humanidades Médicas*, 9 (1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202009000100002&script=sci_arttext
- Mamani, D.E. (2018). *El feedback aplicado por los formadores de natación en las academias de la ciudad de puno 2018*. Tesis de maestría en la Universidad Nacional de Altiplano de Puno. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/8183>
- Martínez y Márquez (2014). *Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación*. Trabajo de investigación en la Universidad del Pinar del Río de Cuba. <file:///C:/Users/Pedro/Downloads/Dialnet-LasHabilidadesInvestigativasComoEjeTransversalDeLa-5236977.pdf>
- Pérez, C. y López, L. (1999). *Las habilidades e invariantes investigativas en la formación del profesorado*. Una propuesta metodológica para su estudio. *Pedagogía Universitaria*, 4(2), 13-44. <http://revistas.mes.edu.cu/PedagogiaUniversitaria/articulos/1999/2/189499202.pdf>
- Lanchipa, C.F. (2009). *Método investigativo y desarrollo de habilidades para investigar en estudiantes de la Escuela de Medicina Humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna*. Tesis de maestría en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Schiavo, E. (2007). *Investigación científica y tecnológica en el campo de las TIC: ¿conocimientos técnicos, contextuales o transversales?*. <https://www.redalyc.org/pdf/924/92430907.pdf>



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Aprendizaje cooperativo y habilidades sociales: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Achap atipayninkuna yanapanakuna yaáchana: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Recepción: 09 julio 2020 Aprobación: 11 agosto 2020

Adriana Maximina Luque Ticona

Nacionalidad: peruana / Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Correo: adrianaluket@gmail.com

Isaías Rey Pérez Alférez

Nacionalidad: peruano / Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Correo: isaiasperez200@gmail.com

Juan Antonio Aguilar Quispe

Nacionalidad: peruano / Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Correo: jaguilarq@unnjbg.edu.pe

María Ruth Rozas Flores

Nacionalidad: peruana / Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

Correo: mariaruthrozas@gmail.com

Resumen

El presente trabajo se ejecutó en estudiantes de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna; con el propósito de conocer la relación entre el nivel del aprendizaje cooperativo con el desarrollo de habilidades sociales que permitan, a posteriori, visualizar el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes. Se trabajó con una muestra de 93 estudiantes del 5to año, distribuidos en 42 estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación, y 51 pertenecientes a la Escuela Profesional de Educación. El diseño de investigación ha sido no experimental de tipo descriptivo correlacional. La verificación de las hipótesis de estudio, permitió aceptar y aprobar las hipótesis planteadas.

Palabras clave:

Aprendizaje cooperativo, habilidades sociales, estudiantes universitarios.

Lisichiku limaykuna:

Yanapanakuy yaáchakuna, achkap yaáchanankuna, hatunyaáhaywasip yaáchapakuninkuna

Cooperative Learning and Social Skills in Students of Education and Communication Sciences: National University Jorge Basadre Grohmann

Abstract

The present work was carried out in students of Education and Communication Sciences of the Jorge Basadre Grohmann-Tacna National University; with the purpose of knowing the relationship between the level of cooperative learning with the development of social skills that allow, subsequently, to visualize the achievement of significant learning in students. We worked with a sample of 93 5th year students, distributed in 42 students of the Professional School of Communication Sciences, and 51 belonging to the Professional School of Education. The research design has been non-experimental of a descriptive correlational type. The verification of the study hypotheses allowed accepting and approving the hypotheses raised.

Keywords

Cooperative learning, social skills, college students.

Aprendizagem cooperativa e habilidades sociais: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna

Resumo

O presente trabalho foi realizado com estudantes das licenciaturas da Educação e de Ciências da Comunicação da Universidade Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna; com o propósito de conhecer a relação entre o nível de aprendizagem cooperativa com o desenvolvimento de habilidades sociais que permitam, a posteriori, visualizar o alcance de aprendizagens significativas nos estudantes. Trabalhou-se com uma amostra de 93 estudantes do 5º ano, distribuídos em 42 estudantes da Escola Profissional de Ciências da Comunicação e 51 das Escolas Profissionais voltadas para a Educação. O desenho da pesquisa foi do tipo descritivo-correlacional não experimental. A verificação das hipóteses do estudo permitiu aceitar e aprovar as hipóteses levantadas.

Palavras-chave:

Aprendizagem cooperativa, habilidades sociais, estudantes universitários.

Datos de los autores

Adriana Luque Ticona es docente principal e investigadora en educación, lengua y literatura y ciencias histórico-sociales. Doctora en Educación por la Universidad Católica Santa María de Arequipa. Magíster en Docencia Universitaria y Gestión Educativa por la Universidad Privada de Tacna.

Isaías Rey Pérez Alférez es docente universitario e investigador en educación, antropología y ciencias sociales. Antropólogo por la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco. Magíster en Docencia Universitaria y Gestión Educativa por la Universidad Privada de Tacna.

Juan Antonio Aguilar Quispe, es docente universitario en matemáticas. Profesor de Estado por la Universidad de Chile. Magíster en Tecnología Educativa por la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

María Ruth Rozas Flores, docente e investigadora en ciencias de la comunicación. Magíster en Educación con mención en Currículum por la Universidad de Tarapacá (Arica, Chile)

Introducción

En los tiempos actuales, la transformación global que vive la sociedad del siglo XXI, sobre todo los sistemas educativos vienen generando cambios frente a los retos de cómo asumir nuevas formas, no solo de incorporar habilidades de relación social, sino nuevas formas de aprendizaje.

En las universidades se observa gran número de estudiantes por aula, que en algunos casos dificultan la actividad académica. Además se advierte que la mayoría de los docentes, desarrollan actividades bajo los modelos tradicionales que resultan siendo inadecuados, pasivos, una simple aplicación del saber transmitido; por lo que, frente a esta realidad, surge la necesidad que los docentes universitarios cuenten con herramientas pertinentes que les permita ir moldeando al futuro profesional e ir preparándolo para hacer frente a la complejidad de situaciones que diariamente se presentarán en su quehacer académico; por lo tanto, este aprendizaje debe contar con el asesoramiento del docente. Desde esta perspectiva el aprendizaje cooperativo es una herramienta valiosa para ir gestando cambios que deben propiciar los docentes, buscando establecer la correspondencia entre el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales, permitiendo hacer de su uso una constante en los espacios universitarios.

El aprendizaje cooperativo es importante, permite a los estudiantes desarrollar habilidades sociales. Bajo este contexto se hace necesario replantear los métodos y estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje, máxime si ahora el proceso sigue la línea del constructivismo pedagógico, donde el estudiante es el generador de su propio conocimiento, basado en las experiencias previas y el conflicto cognitivo en su proceso de construcción de los aprendizajes significados.

El presente trabajo pretende proporcionar un mayor conocimiento sobre el aprendizaje cooperativo como una alternativa en la formación de futuros profesionales comprometidos con su sociedad, solidarios, cooperantes, que establezcan un proceso comunicativo constante en la posibilidad de compartir conocimientos y solucionar problemas durante el proceso formativo profesional; además de proveer a los estudiantes la posibilidad de aprender por medio de la interacción con sus compañeros.

El aprendizaje cooperativo

Hablar del aprendizaje cooperativo -AC- es ingresar al tratamiento de un concepto diferente del proceso de enseñanza y aprendizaje habitual, arcaico y desfasado de hoy en día. Se basa en la interacción entre alumnos diversos, que en grupos de 4 a 6, cooperan en el aprendizaje de distintas cuestiones de índole muy variada. Este aprendizaje cuenta con el asesoramiento de un maestro, que dirige este proceso supervisándolo. Se trata, pues, de un concepto del aprendizaje no competitivo ni individualista como es el método tradicional, sino un mecanismo colaborador que pretende desarrollar hábitos de trabajo en equipo, la solidaridad entre compañeros, y que los alumnos intervengan autónomamente en su proceso de aprendizaje (Benito, M y Mena, J.M., 2007).

Por su parte Johnson, D., Johnson, R. y Holubec, E. entienden la cooperación como el trabajar juntos para conseguir objetivos comunes. En este tipo de aprendizaje los estudiantes establecen una interdependencia positiva; es decir, solo podrán alcanzar sus objetivos si todos los miembros del grupo también lo hacen (1999, p. 5),

Como se puede deducir, este tipo de metodología, contrasta las metodologías tradicionales de carácter competitivo e individualista; en éstas, los individuos también comparten objetivos y metas, pero crean una interdependencia negativa. Los estudiantes pueden alcanzar sus objetivos independientemente a sus compañeros los consigan o no (Torrego, J.A. y Negro, A (coordinadores), 2012. p. 16)

Otro de los autores contemporáneos más referenciados en nuestro contexto en términos de aprendizaje cooperativo es Pere Pujolàs Maset (2009) quien la define como el uso didáctico de equipos reducidos de alumnos, generalmente de composición heterogénea en rendimiento y capacidad, aunque ocasionalmente pueden ser homogéneos, aseguran al máximo la participación igualitaria (para que todos los miembros del equipo tengan una misma oportunidad de participar) y se potencia al máximo la interacción simultánea entre ellos.

Lo señalado es ratificado por Gemma Riera Romero, quien precisa que el aprendizaje cooperativo es un conjunto de procedimientos de enseñanza que parten de la organización de clase de pequeños grupos heterogéneos, a partir de los cuales los alumnos trabajan conjuntamente en forma coordinada para resolver tareas académicas y profundizar aprendizajes. Esta concepción enfatiza que los equipos deben ser pequeños y heterogéneos, y siempre garantizar la participación igualitaria o por lo menos equitativa de los integrantes, potenciando la interacción simultánea (2011).

Lo señalado por los autores precedentes, nos llevan a entender que el aprendizaje cooperativo descarga su efectividad sobre la forma en que el docente dinamiza los espacios de aprendizaje y propicia la profundización de la interacción entre estudiantes, lo cual podrá convertir una sesión de clase en una experiencia enriquecedora o en una aburrida actividad académica a la cual se asiste solo por obligación.

Elementos esenciales del aprendizaje cooperativo

No todos los grupos que se forman para trabajar en clase se pueden llamar grupos cooperativos. Johnson, Johnson y Holubec (Johnson D. J., 1999. p. 6-7) establecieron cinco elementos fundamentales necesarios para que se produjera un verdadero aprendizaje cooperativo. Estos elementos también fueron descritos posteriormente por autores como Pujolàs Maset (2009), y Torrego y Negro (2012):

- a) **La interdependencia positiva:** Surge cuando los componentes del grupo se percatan que su trabajo está vinculado al de los demás y que solo podrán tener éxito si y solo si todos los componentes del grupo logran alcanzar sus objetivos propios. El objetivo final de la tarea no se podrá alcanzar si uno falla. Así todos necesitarán de la implicación de los demás.
- b) **Responsabilidad individual y grupal:** Como ya hemos dicho, el éxito depende de todos los miembros del grupo, por eso es necesario un compromiso de grupo, donde todos asuman la responsabilidad de alcanzar los objetivos grupales, y otro individual donde cada uno se responsabilizará de sus objetivos propios. Este aspecto trata de evitar la difusión de responsabilidades. Nadie puede aprovecharse del trabajo de otros.

- c) **Interacción estimuladora:** Se trata de maximizar las posibilidades de interacción mediante dinámicas interpersonales. Los alumnos deben promover el éxito de los demás compartiendo, ayudando, respaldando y animando a sus compañeros. Los trabajos son producto del esfuerzo y aporte conjunta, basados en el compromiso y respeto por el otro.
- d) **Habilidades interpersonales y grupales:** El aprendizaje cooperativo va más allá de aprender cualquier materia. Los alumnos deben adquirir destrezas interpersonales y de trabajo en grupo. Deberán comunicarse, tomar decisiones, resolver conflictos, organizarse y apoyarse entre ellos.
- e) **Evaluación grupal:** Los alumnos se hacen responsables del proceso de evaluación. Destinarán un tiempo para reflexionar conjuntamente para evaluar el logro de sus objetivos y las relaciones de trabajo. Deberán tomar decisiones sobre aquello que necesitan reajustar o mejorar.

Finalidad del aprendizaje cooperativo

Según Cordero y Luna (2010), son finalidades que contempla el aprendizaje cooperativo:

- a) La correlación positiva de logros;
- b) La adquisición de objetivos compartidos;
- c) El desarrollo de procesos de interacción;
- d) La cooperación como elemento clave para el aprendizaje; y
- e) La respuesta a la diversidad.

Esta clasificación del AC permite ubicar los diferentes enfoques por los que ha transitado su conceptualización, desde sus inicios hasta la actualidad: se parte de una situación cooperativa condicional, inherente a este proceso; es grupal, es decir, prima la organización del trabajo mediante grupos heterogéneos con objetivos compartidos; es relacionista, ya que un elemento fundamental es la relación interactiva que se produce en el equipo cooperativo; es motivacional, en tanto que parte de la visión del método como oportunidad para generar un impulso positivo hacia el aprendizaje; y es inclusivo, ya que se utiliza como un medio para responder a la diversidad del alumnado. El equipo de investigadores considera que el aprendizaje cooperativo actúa como una estrategia sistemática que pueden ser utilizadas en cualquier curso o nivel académico.

Ahora bien, debido a que la educación es fundamental para el desarrollo y progreso de individuos y sociedades, es evidente el interés por estudiar y comprender la educación con el fin de hacerla más eficiente y satisfactoria para así crear otras formas de instruir y dar a conocer el mundo. De ahí que el aprendizaje cooperativo surge como una alternativa que permite encontrar un nuevo espacio educativo y de enseñanza entre alumnos, gracias a que es posible concebir el aula como una comunidad de aprendizaje en la que las ayudas pedagógicas se proporcionan entre todos sus miembros (Duran D. y., 2006. p. 31). De la misma manera, se hace evidente que las situaciones de interacción, entre iguales, son un espacio ideal para que los alumnos utilicen plenamente las potencialidades del lenguaje como instrumento de aprendizaje, afianzándose en una forma diferente de enriquecer la actividad educativa, con la que es posible hacer una construcción conjunta y compartida de conocimiento, y fortalecer factores sociales, interpersonales, comunicativos y de carácter académico de manera que unos aprenden de otros potenciando habilidades que cada uno tiene.

Lo señalado implica reconocer que el aprendizaje cooperativo es un modelo educativo y una metodología que ha sido utilizada como herramienta importante dentro de contextos educativos, pues su conjunto de principios, técnicas y estrategias, donde se enseña y se potencia el desarrollo de cada estudiante con la colaboración de los demás miembros de un equipo, no solo generando conocimientos o información, sino que también intensifica importantes habilidades de distintos tipos y naturaleza, así como las actitudes y valores (Ferreiro Gravié, 2004. p. 35).

Resumiendo, se puede afirmar que el aprendizaje cooperativo, que compromete a más de dos personas en el tratamiento de un tema, permite visualizar los lazos de solidaridad, reciprocidad, correspondencia, es decir el trato entre individuos que, a la postre, no son sino la manifestación de sus habilidades sociales.

Habilidades sociales

Al decir de Vicente E. Caballo, los seres humanos son sociables, ya que interactúan en diferentes ámbitos de sus vidas, desde la infancia hasta la adultez, en contextos familiares, amicales y profesionales. (...) siendo las habilidades sociales parte desde la vida diaria, es necesario llegar a conocerlas a propósito de cambiarlas y saber, en definitiva, cómo hacerlo (2007. p. 3-4).

En la actualidad existen diversos abordajes sobre el desarrollo de las habilidades sociales, como elemento clave para mejorar la calidad de las interacciones sociales en el campo educativo; sin embargo, existen algunas discordancias. Otero, López y Álvarez, afirman que se han dado numerosas definiciones sin llegar a un consenso y a conocer dos razones: a) dentro del concepto de habilidades sociales se incluyen varias conductas; b) las habilidades sociales dependen de un contexto social, el cual no es permanente, sino variable en esencia (2010. p. 3).

Jeffrey Kelly define a las habilidades sociales como un conjunto de conductas aprendidas, que emplean los individuos en las situaciones interpersonales para obtener o mantener el reforzamiento de su ambiente (2002: 19). Según este autor, esta definición presenta tres aspectos fundamentales: a) el hecho de que un comportamiento es socialmente hábil en la medida que implique consecuencias reforzantes del ambiente, b) tener en cuenta las situaciones interpersonales en las que se expresan las habilidades sociales y c) la posibilidad de describir las habilidades sociales de modo objetivo. De este modo, Kelly sostiene que las habilidades sociales son medios que tiene un sujeto para alcanzar sus objetivos; es decir, remarca la función que tienen las habilidades sociales para la resolución de situaciones interpersonales, lo que las torna necesarias para la adaptación al ambiente más próximo de la persona.

Si bien asumir una conceptualización unívoca o de mayor precisión es dificultosa sobre el tema, Vicente E. Caballo ofrece una definición que resulta comprensible al señalar que las habilidades sociales son un conjunto de conductas emitidas por un sujeto en un contexto interpersonal que expresa sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de un modo adecuado a la situación, respetando esas conductas en los demás, y que generalmente resuelve los problemas inmediatos mientras minimiza la probabilidad de futuros problemas (2007. p. 3-4).

Tras estas concisas definiciones, se colige que las habilidades sociales son un componente importante en las relaciones que se establecen en el ámbito de estudiantes, de cualquier nivel o en el nivel de cualquier relación personal. La vida universitaria, implica el tratamiento de temas vinculantes, en función a la carrera profesional. El compartir conocimientos deviene, entonces,

en una acción cotidiana. Sin embargo, ese compartir, generalmente no es canalizada de manera adecuada, es decir bajo una metodología que genere rentabilidad en el conocimiento. De allí que se hace necesario, la implementación de metodologías que posibiliten el accionar colectivo, participativo y de beneficio común para el estudiantado. Una forma de generar un buen provecho de estas habilidades es mediante la aplicación del aprendizaje cooperativo.

Cabe precisar que, en cuanto a habilidades sociales relevantes, se consideraron: la asertividad, comunicación, autoestima y toma de decisiones que tienen una estrecha relación con el desarrollo cognitivo y los aprendizajes de los estudiantes, además es requisito indispensable para una buena socialización. Las habilidades sociales no solo son importantes porque se refieren a las relaciones de estudiantes y docentes; sino que también permiten que los estudiantes asimilen los roles y normas sociales, logrando un aprendizaje cooperativo.

En el presente trabajo, precisamente se ha buscado, reflejar la realidad que se observa en la Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades, máxime que la mayor muestra comprende a estudiantes de la carrera profesional de educación, es decir estudiantes que se forman para enseñar a estudiantes del nivel secundario, principalmente.

Materiales y métodos

El presente trabajo es una investigación que se inscribe en el enfoque cuantitativo, y éste dentro del tipo de investigación básica o pura, de naturaleza descriptiva correlacional, transeccional, no experimental, debido a que está basado en medir las propiedades de las variables en estudio: habilidades sociales y el aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación (ESED) y Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación (ESCC) de la Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Se ha tomado a la población total de estudiantes de la ESED y la ESCC asciende a 686. Considerando por escuelas, se tiene que la Escuela Profesional de Educación tiene 499 estudiantes y la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación, un total de 187 estudiantes.

Para el presente trabajo, se ha optado por un muestreo intencional, por conveniencia, dado que son grupos ya constituidos. En ese sentido, se ha trabajado con 51 estudiantes del 5to. año, de las especialidades de Ciencias Sociales y Promoción Socio-cultural, y Lengua y Literatura de la Escuela de Educación y 42 estudiantes de Comunicación, que tienen un mejor conocimiento del desempeño de sus docentes, según el siguiente detalle muestral:

Tabla 1
Especialidades

Escuela Profesional	Especialidades			TOTAL
	SPRO	LEGE	CC	
Educación	33	18		51
Ciencias de la Comunicación			42	42
TOTAL	33	18	42	93

FUENTE: Registros Académicos FECH

Se aplicó la técnica de la encuesta, mediante el instrumento cuestionario, elaborado y validado (coeficiente alfa de Cronbach) de acuerdo a las normas investigativas generalmente aceptadas. Sobre el caso, se han elaborado dos cuestionarios: uno para la variable habilidades sociales, con cuatro dimensiones: asertividad, comunicación, autoestima y toma de decisiones, con un total de 42 indicadores; para la variable aprendizaje cooperativo se elaboró un cuestionario constituido por cinco dimensiones (habilidades sociales, procesamiento grupal, interdependencia positiva, interacción promotora y responsabilidad individual) con 20 indicadores.

Para el análisis estadístico, se utilizó la información recogida, procesada electrónicamente, mediante el programa Microsoft Excel versión XP bajo ambiente Windows, SPSS (versión 20), que permitió la presentación de los Ítems mediante tablas y gráficas y, al mismo tiempo estimar las frecuencias absolutas y relativas de cada reactivo para describir las variables en estudio. Una vez procesada la información, se procedió a la verificación de las hipótesis. Para la contrastación se empleó el programa estadístico del chi cuadrado.

Resultados

La información procesada (presentadas en tablas del 1 al 18 y resumidas en las tablas 19 y 20) arrojan los siguientes resultados, por dimensiones:

- El 38,1 % de los estudiantes de la ESCC, posee un nivel alto en la dimensión de asertividad de la variable habilidades sociales, el 35,7 % regular y el 26,2 % nivel bajo. En la ESED, el 35,3 % posee un nivel bajo, el 33,3 % un nivel regular y el 31,4 % posee un nivel alto.
- El 42,9 % de los estudiantes de la ESCC, posee un nivel alto en la dimensión comunicación de la variable habilidades sociales, el 38,1 % nivel regular y el 19,0 % nivel bajo. En la ESED el 45,1 % posee un nivel regular, el 33,3 % se ubica en un nivel alto y el 21,6 % posee un nivel bajo.
- El 42,9 % de los estudiantes de la ESCC, posee un nivel bajo en la dimensión de autoestima de la variable de habilidades sociales, el 35,7 % nivel regular y el 21,4 % nivel alto. En la ESED el 37,3 % posee un nivel bajo, el 33,3 % posee un nivel regular y el 29,4 % posee un nivel alto.
- El 35,7 % de los estudiantes de la ESCC, posee un nivel alto en la dimensión de toma de decisiones de la variable habilidades sociales, el 33,3 % un nivel bajo y el 31,0 % nivel regular. En La ESED, el 41,2 % posee un nivel bajo, el 33,3 % un nivel regular y el 25,5 % un nivel alto.
- El 50,0 % de los estudiantes de la ESCC, posee un nivel regular en la dimensión de habilidades sociales, mientras que el 26,2 % posee un nivel bajo y el 23,8 % posee un nivel alto. En la ESED, el 37,2 % se ubica en un nivel bajo, el 31,4 % en nivel alto y el 31,4 % en el un nivel regular.
- El 42,9 % de los estudiantes de la ESCC, posee un nivel bajo en la dimensión de procesamiento grupal de la variable aprendizaje cooperativo, el 38,1 % un nivel regular y el 19,0 % un nivel alto. En la ESED el 37,3 % posee un nivel regular, el 33,3 % un nivel bajo y el 29,4 % un nivel alto.
- El 42,9 % de los estudiantes de la ESCC, muestra un nivel alto en la dimensión interdependencia positiva, el 36,6% un nivel regular y el 20,7 % un nivel bajo. En la ESED, el 39,2 % se ubica en un nivel regular, el 31,4 % posee un nivel bajo el 29,4 % posee un nivel alto.
- El 42,9 % de estudiantes de la ESCC, posee un nivel regular en la dimensión interacción promotora de la variable aprendizaje cooperativo, el 33,3 % y el 23,8 % posee un nivel alto. En la ESED, el 35,3 % posee un nivel bajo, el 33,3 % un nivel regular y el 31,4 % posee un nivel alto.
- El 40,4 % de estudiantes de la ESCC, muestran un nivel regular en la dimensión responsabilidad individual de la variable aprendizaje cooperativo, el 31,0 % un nivel alto y el 28,6 % un nivel bajo. En la ESED, el 35,3 % posee un nivel alto, el 33,3 % un nivel regular y el 31,4 % un nivel bajo.

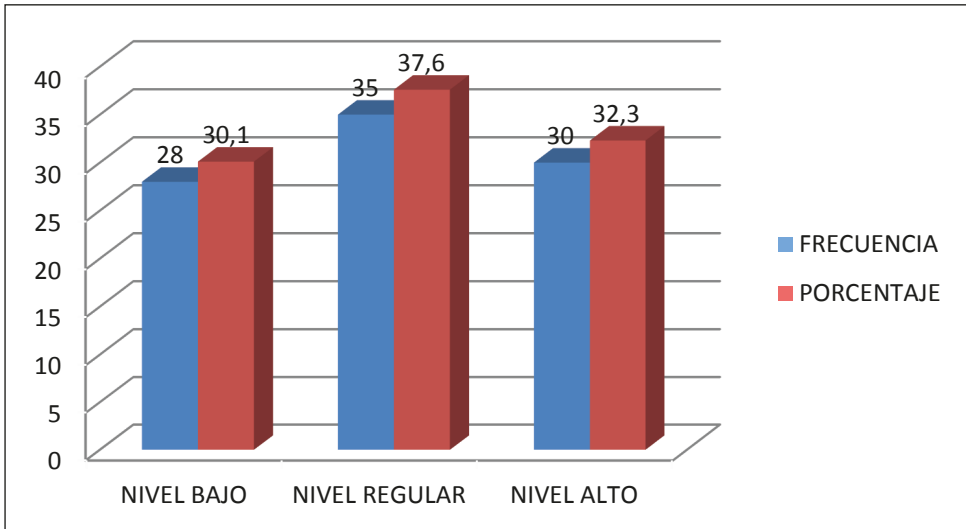
Los resultados anteriores, de manera consolidada, para las dos muestras (ESED y ESCC), representadas en niveles, indican el siguiente resultado:

Tabla 2

Resultado de aplicar el cuestionario para determinar el nivel de HABILIDADES SOCIALES de los estudiantes de la ESED y ESCC.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	28	30,1%
Nivel Medio	35	37,6%
Nivel Alto	30	32,3%
TOTAL	93	100.0%

FUENTE: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la muestra

Gráfica 1

La información procesada indica que los estudiantes de la muestra, en un 37,6% consideran que el nivel de habilidades sociales es regular; el 30,1% es bajo, y el 32,3% tienen un nivel alto.

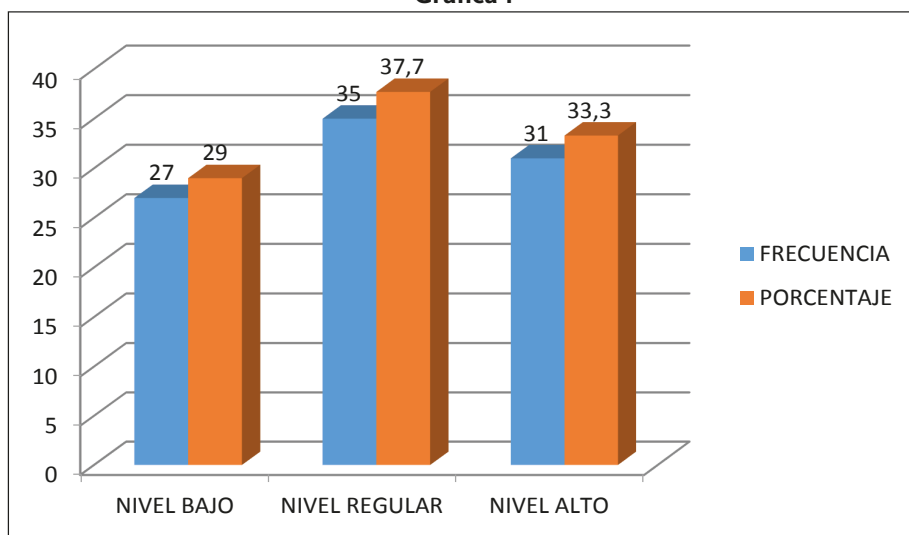
Tabla 3

Resultado de aplicar el cuestionario para determinar el nivel de aprendizaje cooperativo de los estudiantes de la ESED y ESCC.

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nivel Bajo	27	29,0%
Nivel Medio	35	37,7%
Nivel Alto	31	33,3%
TOTAL	93	100.0%

FUENTE: Cuestionario aplicado a los estudiantes de la muestra

Gráfica 1



Los resultados indican que el 37,7 % de los estudiantes se ubican en un nivel regular de aprendizaje cooperativo, el 33,3 en el nivel alto, y, el 29,05 en el nivel bajo.

Tabla de contingencia

Para analizar la relación de dependencia o independencia entre dos variables cualitativas nominales o factores, es necesario estudiar su distribución conjunta o tabla de contingencia.

Nuestras variables son las habilidades sociales y el aprendizaje cooperativo, en los estudiantes de la ESCC y ESED.

Tabla 4

NIVEL	NIVEL			
	BAJO	MEDIO	ALTO	
ESCC	11	12	19	42
ESED	15	26	10	51
	26	38	29	93

Estas tablas tienen dos objetivos fundamentales:

1. Organiza la información de la investigación, cuando está referida a dos variables cualitativas.
2. A partir de la tabla de contingencia se puede analizar si existe una relación de dependencia o independencia entre las dos variables cualitativas sujetas de estudio.

Como se puede observar, el cruzamiento de los datos, sobre los resultados de ambas variables, confirman que el nivel de habilidades sociales y el nivel de aprendizaje cooperativo, guardan una relación directa, lo que permite confirmar lo planteado por la hipótesis de estudio, tal como se corrobora a continuación con la contrastación respectiva.

Verificación de las hipótesis

Hipótesis específica “a”

“El nivel de habilidades sociales que evidencian los estudiantes de la ESED y ESCC es regular”

Para llegar a comprobar la hipótesis específica “a”, se trabajó con la tabla 2.

Tabla 5

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	28	30,1%
Nivel Medio	35	37,6%
Nivel Alto	30	32,3%
TOTAL	93	100.0%

Los estudiantes de la ESED y ESCC evidencian un nivel regular de habilidades sociales.

Hipótesis específica “b”

“El nivel de aprendizaje cooperativo que evidencian los estudiantes de la ESED y ESCC es regular”

Para llegar a comprobar la hipótesis específica “b”, se trabajó con la tabla 3.

Tabla 6

NIVEL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Nivel Bajo	27	29,0%
Nivel Medio	35	37,7%
Nivel Alto	31	33,3%
TOTAL	93	100.0%

De la lectura de los resultados se desprende que los estudiantes de la ESCC y de la ESED alcanzan un nivel medio en cuanto a sus habilidades de aprendizaje cooperativo.

Hipótesis específica “c”

“A regular nivel de habilidades sociales, regular nivel de aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la ESED y ESCC, año 2018”.

Como tenemos dos variables categóricas veremos su correlación utilizando el estadístico chi cuadrado, tenemos entonces dos hipótesis:

Hipótesis nula

H_0 : No existe la relación a regular nivel de habilidades sociales, regular nivel de aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la ESED y ESCC año 2018.

Hipótesis alternativa

H_a : Existe la relación a regular nivel de habilidades sociales, regular nivel de aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la ESED y ESCC año 2018.

Recordemos la tabla de contingencia (de doble entrada)

Tabla 7
De contingencia

NIVEL	NIVEL			
	BAJO	MEDIO	ALTO	
ESCC	11	12	19	42
ESED	15	26	10	51
	26	38	29	93

Esta tabla de dos entradas, de las variables categóricas, nos muestra los valores obtenidos O_{ij}

Los grados de libertad del chi cuadrado están dadas por $(3 - 1)(2 - 1) = 2$

Luego $X^2_{0,95,2} = 5,9915$

Recordemos ahora que los valores esperados se obtienen por la fórmula:

$e_{ij} = (\text{total fila } i)(\text{total columna } j)/380$, lo que nos sirve para calcular el valor de

$$X^2_{cal} = \sum_i \sum_j \frac{(O_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

Lo cual nos origina la siguiente matriz de valores esperados:

Tabla 8
Tabla de valores esperados

NIVEL	NIVEL		
	BAJO	MEDIO	ALTO
ESCC	11.7419355	17.1612903	13.0967742
ESED	14.2580645	20.8387097	15.9032258

FUENTE: Tabla 3 y fórmula dada

Donde $X^2_{cal} = 7.76816583$

Y como 7.76816583 es mayor que 5,9915 se toma la hipótesis alternativa con lo que se prueba la tercera hipótesis específica:

Existe correlación entre la aplicación de las estrategias didácticas, por parte de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el nivel de aprendizaje significativo en los alumnos del cuarto y quinto año de la Escuela Profesional de Educación.

La hipótesis alternativa incluye a la hipótesis específica:

A menor nivel de aplicación las estrategias didácticas de los docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje, menor nivel de aprendizaje significativo de los estudiantes del 5to. año de las escuelas profesionales de la muestra.

Hipótesis general:

“Las habilidades sociales se relacionan en forma directa con el aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la ESED y ESCC, año 2018”.

Es decir, al haberse aceptado y comprobado las tres hipótesis específicas, la hipótesis general queda plenamente confirmada. Con ello se corrobora el supuesto que ha generado la presente investigación.

Discusión

En la Tabla 2 se presenta la información procesada y consolidada de los resultados sobre la variable habilidades sociales de las dos escuelas. Los resultados indican que un 37,6 % consideran que el nivel de habilidades sociales es regular. Ello confirma y acepta la primera hipótesis planteada. Sin embargo, este resultado contrasta con aquellas apreciaciones planteadas por estudiosos sobre la materia. Así, para Vicente, E. Caballo (2007) las habilidades sociales son un conjunto de conductas que permiten al individuo desarrollarse en un contexto individual o interpersonal expresando sentimientos, actitudes, deseos, opiniones o derechos de un modo adecuado a la situación. Generalmente, posibilitan la resolución de problemas inmediatos y la disminución de problemas futuros en la medida que el individuo respeta las conductas de los otros.

Holst Morales (2017), manifiesta que Daniel Goleman, Ingrid Cecilia Holst Morales, Yadira Galicia Barrera, Gabriela Gómez Veytia y Arely Degante González, plantean que la importancia de las habilidades sociales o de las relaciones interpersonales radica en que permite obtener éxito en el desempeño profesional y de vida; debido a que como seres sociales, las personas están en constante interacción con su entorno familiar, educativo y laboral por lo que es necesario que se adapten a ellos sin interferir en las relaciones que tienen los demás con sus propios entornos. De esta manera, las habilidades sociales son consideradas como destrezas para una adecuada y pertinente actuación social, que se logran a partir de un intercambio cultural y de conocimientos dentro de la vida cotidiana.

Lo señalado por los autores mencionados coinciden en la importancia que debe o se atribuye a las habilidades sociales, en todo nivel, en este caso más precisamente en el campo universitario. Obviamente que los fundamentos argüidos no coinciden plenamente con los resultados alcanzados en el presente trabajo. Se comprobó que el nivel de desarrollo y aplicación de las habilidades sociales en la Escuela Profesional de Educación (ESED) y Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación (ESCC) eran regulares. Los resultados comparados con la literatura exigen la asunción de nuevas ópticas en el manejo de la interrelación en aula, de manera que los estudiantes, mejor socializados, puedan asumir responsabilidades que los comprometa a un manejo de relaciones eficaces y eficientes y que les permita un desarrollo interpersonal y social adecuadas, así como elevar el nivel de aprendizaje durante su proceso de formación profesional.

En lo que se refiere a la segunda hipótesis específica: El nivel de aprendizaje cooperativo que presentan los estudiantes de la Escuela Profesional de Educación (ESED) y Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación (ESCC), es regular, la información procesada demuestra que su formulación corresponde con la realidad. En la Tabla 3, se confirma que el nivel de aprendizaje cooperativo de los estudiantes de las ESCC y ESED mayoritariamente corresponden a un 37,7%, es decir se ubican en un nivel medio o regular.

Thania M. y Oberto M. (2014), reconocen las dificultades que pueden presentarse en el aula, pero precisan que “En las aulas universitarias es común ver secciones cada vez más numerosas, donde un docente debe realizar su labor educativa con una diversidad de estudiantes, lo cual en muchos casos dificulta el alcance básico de los objetivos instruccionales e impide el debido abordaje de los contenidos programáticos establecidos”. Estos problemas pueden ser minimizados si el docente aplica estrategias de aprendizaje cooperativo que le permitan ese cambio de conducta esperado y generen en los estudiantes no solamente nuevas aptitudes, sino también actitudes positivas. Consideran que el aprendizaje cooperativo ofrece múltiples ventajas al docente, por cuanto el intercambio de información entre los propios estudiantes con un lenguaje que le es común, puede facilitar la comprensión de contenidos complejos, aunado al apoyo que los alumnos más aventajados pueden proporcionar al resto de los integrantes del equipo, incrementando la motivación hacia la obtención del conocimiento, mejorando así el rendimiento académico, contribuyendo a establecer relaciones entre los estudiantes que permitan un clima grupal armonioso y logrando los objetivos instruccionales de la clase.

Por su parte Gemma Riera Romero (2019), considera que el trabajo cooperativo y el aumento de la interacción entre el alumnado y entre el profesorado ha sido considerado desde siempre una clave educativa para la renovación pedagógica. Asimismo, explica que la sociedad tiene la necesidad de que todas las personas aprendan de manera cooperativa para hacer frente al individualismo que es perjudicial para las relaciones tanto sociales como escolares, ya que genera la competitividad y da lugar a que sólo unos cuantos alcancen el éxito. Bajo esos conceptos, Gemma Riera, adelanta que, si entendemos la cooperación como un proceso social de construcción del conocimiento, consideramos el aprendizaje cooperativo como un proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí mismo, porque desde esta perspectiva el aprendizaje se construye en la interacción con otros individuos de un grupo de iguales.

Lo señalado, tanto por Thania y Oberto, así como por Riera Romero, resalta la estrategia del aprendizaje cooperativo como una alternativa importante en el proceso formativo del estudiante. Los resultados encontrados en el presente trabajo, obviamente, no van por ese camino. Existen limitaciones respecto a cómo debe ser formado el estudiante, respecto a las habilidades sociales y el aprendizaje cooperativo propiamente dicho.

Evidentemente que ello implica aceptar que el desarrollo de estas competencias es aún limitado. Sin embargo, queda la responsabilidad de trabajar para su aplicación y desarrollo: los estudiantes serán los beneficiados.

Referente a la tercera hipótesis específica, según la información procesada que se presenta:

Tabla 9
Tabla de valores esperados

NIVEL	BAJO	MEDIO	ALTO
ESCC	11.7419355	17.1612903	13.0967742
ESED	14.2580645	20.8387097	15.9032258

Donde $X_{cal}^2 = 7.76816583$

Y como 7.76816583 es mayor que 5,9915 se toma la hipótesis alternativa con lo que se prueba la tercera hipótesis específica: Existe correlación entre la aplicación de las estrategias di-

dácticas, por parte de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el nivel de aprendizaje significativo en los alumnos del quinto año de la Escuela Profesional de Educación.

Si analizamos nuestras actividades diarias, podemos comprobar que una gran parte del tiempo lo pasamos relacionándonos con otras personas. Así, el grado de habilidad social que poseamos determinará la calidad de las relaciones que mantengamos con nuestra familia, con nuestros amigos, con nuestra pareja, con las personas que se encuentran en los lugares donde trabajamos y con aquellas con las que nos relacionamos en los distintos servicios de la comunidad. Se ha demostrado que, en concreto, la competencia social en la infancia está estrechamente relacionada con la adaptación social, académica y psicológica, tanto en edades infantiles como posteriormente en la edad adulta. La incompetencia social en la infancia, sin embargo, se relaciona con una baja aceptación o rechazo de los iguales y un aislamiento social, bajos niveles de rendimiento académico, inadaptación escolar, baja autoestima, desajustes psicológicos y problemas de salud mental en la adolescencia y en la edad adulta, entre otros.

Finalmente, se planteó como hipótesis general que “Las habilidades sociales de los docentes se relacionan en forma directa con el nivel de aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la ESED y ESCC, año 2018”, hecho que se ha aceptado y aprobado mediante los resultados analizados de las hipótesis específicas; por tanto, las hipótesis formuladas inicialmente han sido plenamente validadas, quedando como resultados en tanto las habilidades sociales como el aprendizaje cooperativo en los estudiantes del Quinto Año de las escuelas profesionales de Ciencias de la Comunicación y de Educación, presentan un nivel medio o regular, lo que implica una revisión de las estrategias didácticas para el mejoramiento de la formación del futuro profesional.

Los resultados alcanzados tras el análisis de los datos proporcionados por los estudiantes de la muestra, confirman los supuestos de los que parte en este trabajo de investigación. Estos supuestos permitieron establecer la existencia de una relación directa entre las habilidades sociales con el aprendizaje cooperativo.

Conclusiones

Se ha comprobado y aceptado que el nivel de habilidades sociales que evidencian los estudiantes de la ESED y ESCC es regular. La información procesada indica que los estudiantes de la muestra, en un 37,6 % consideran que el nivel de habilidades sociales es regular, el 30,1% es bajo, y, el 32,3 % tienen un nivel alto, de habilidades sociales (Tabla 19).

Se ha comprobado y aceptado que el nivel de aprendizaje cooperativo que presentan los estudiantes de la ESED y ESCC, es regular. En cuanto al nivel del aprendizaje cooperativo, los estudiantes en un 37,7% indican que tienen un nivel medio en el uso del aprendizaje cooperativo; el 29,0% se califican como nivel bajo; y, el 33,3 % se califican con un nivel alto en el aprendizaje cooperativo (Tabla 20).

Se ha comprobado y aceptado que, a regular nivel de habilidades sociales, regular nivel de aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la ESED y ESCC. Los datos presentados en la tabla de contingencia permiten verificar que el comportamiento de las variables se relaciona en forma directa con lo que, se confirma y acepta la hipótesis específica.

Los resultados precisan que las habilidades sociales se relacionan en forma directa con el aprendizaje cooperativo que se observa en los estudiantes de las escuelas profesionales de Educación y Ciencias de la Comunicación.

Agradecimiento. A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna que, mediante el Vicerrectorado de Investigación, brindó apoyo a la ejecución del presente trabajo.

Referencias bibliográficas

- Benito, M y Mena, J.M. (2007). *La educación Pública Prioritaria en la Comunidad de Madrid*. Recuperado el 23 de noviembre de 2018, de <https://ticyaprendizajecooperativo.wikispaces.com/.../Aprendizaje%20Cooperativo.pps>
- Caballo, M. (2007. p. 3-4). *Manual de evaluación y entrenamiento de habilidades sociales*. Madrid: Siglo XXI.
- Caballo, V. (2007). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales. S+etima edición*. España: Siglo XXI.
- Cordero, G. y. (2010). Encuesta retos de la evaluación de la evaluación de los programas de formación de profesores: el caso de un programa en metodps de aprendmdizaje cooperativo. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2010 - Volumen 3, Número 1e*, 192-201.
- Duran, D. y. (2003). Cooperar para enseñar y aprender. *Cuadernos de Pedagogía No. 331*, 74-76. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/78543899.pdf>
- Duran, D. y. (2006. p. 31). *Tutoría entre iguales: de la teoría a la práctica. Un método de aprendizaje cooperativo para la diversidad en secundaria*. Barcelona: Graó.
- Ferreiro Gravié, R. (2004. p. 35). *Estrategias Didácticas del Aprendizaje Cooperativo*. México: Trillas.
- Holst Morales, I. y. (2017). Las habilidades sociales y sus diferencias en estudiantes universitarios. *VERTIENTES Revista Especializada en Ciencias de la Salud*, 22-29,.
- Jhonson y Jhonson, D. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D. J. (1999. p. 6-7). *El aprendizaje cooperativo en el Aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D., & Jhonson, T. y. (1999, p. 5). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D., & Johnson, R. y. (1997). *El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: ¿qué evidencia existe de que funciona?* Minesota: Universidad de Minesota.
- Kelly, J. (2002: 19). *Entrenamiento de las habilidades sociales*. Bilbao: Dessclée de Brouwer.
- Otero, M., & López, S. y. (2010. p. 3). *Ciencias Psicosociales*. Santander, España: Universidad de Cantabria. Obtenido de Recuperado de <http://ocn.unicam.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i>
- Pujolás, P. (2009). La calidad en los equipos de aprendizaje cooperativo. Algunas consideraciones parfa el cálculo del grado de cooperatividad. *Revista de Educación No. 349*, 225-239. Recuperado el 12 de enero de 2019, de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re349/re349_11.pdf
- Pujolás, P. (2009). La calidad en los equipos de aprendizaje cooperativo. Algunas consideraciones parfa el cálculo del grado de cooperatividad. *Revista de Educación No. 349*, 225-239.
- Riera Romero, G. (2011). El aprendizaje cooperativo como metodología clave para dar respuesta a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2), 133-149. Recuperado el 30 de setiembre de 2018, de <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol5-num2/art7>
- Riera Romero, G. (18 de enero de 2019). *El aprendizaje cooperativo como metodología clave para dar respuesta a la diversidad del alumnado desde un enfoque inclusivo*. Obtenido de <http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/Aprendizaje-cooperativo-como-metodologia.pdf>
- Thania, M. y. (2014). El aprendizaje cooperativo como herrqamientapara la educación universitaria. *Revista de Educación en Valores, Vol 1, No. 21*, 50-69. Recuperado el 12 de enero de 2018, de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/educacion-en-valores/v1n21/arto9.pdf>
- Torrego, J.A. y Negro, A (coordinadores). (2012. p. 16). *Aprendizaje cooperativo en las aulas: Fundamentos y recursos para su implementación*. Madrid: España: Alianza editorial.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Método de proyectos en el proceso enseñanza-aprendizaje de la física en la educación preuniversitaria

Pruyiktukuna alliklilay ya'chay -ya'chachiy lulaykaa'chu fisikap hatunya'chaywasi allaykup yachana'chu

Recepción: 05 abril 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 29 septiembre 2020

Nancy Mesa Carpio.

*Nacionalidad: Cubana / Universidad Central Marta Abreu de Las Villas
Correo: nmesa@uclv.cu / ORCID: 0000-0001-6935-45.*

Dianelys Pacheco Valencia

*Nacionalidad: Cubana / Universidad Central Marta Abreu de Las Villas
Correo: dpvalencia@uclv.cu / ORCID 0000-0003-2101-8747*

Resumen

Las investigaciones relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje, por muchos años constituyen una preocupación de profesores e investigadores para, transformar el tradicional rol del alumno como espectador y del profesor como actor principal. El trabajo que se presenta constituye, parte de la investigación que desarrollan las autoras en la búsqueda de propuestas que transformen el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física en la educación preuniversitaria y su objetivo se encamina a establecer los fundamentos y las recomendaciones para la utilización de los proyectos como método que propicia que los alumnos se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje.

Palabras clave:

Enseñanza-aprendizaje, alumno, profesor, física, proyectos.

Lisichiku limaykuna:

Ya'chay-ya'chachiy, ya'chapaku, ya'chachiy, fisika, prulliktukuna

Project Method in the Teaching-Learning Process of Physics in Pre-University Education

Abstract

Research related to the teaching-learning process, for many years, has been a concern of teachers and researchers to transform the traditional role of the student as a spectator and of the teacher as the main actor. The work presented constitutes part of the research carried out by the authors in the search for proposals that transform the teaching-learning process of physics in pre-university education and their objective is to establish the foundations and recommendations for the use of projects as a method that encourages students to become protagonists of their own learning.

Keywords

Teaching-learning, student, teacher, physics, projects.

Método de projetos no processo de ensino-aprendizagem de física na educação pré-vestibular

Resumo

As investigações relacionadas com o processo de ensino-aprendizagem, há muitos anos, constituem uma preocupação de professores e investigadores para transformar o tradicional papel do aluno como espectador e do professor como ator principal. O trabalho apresentado faz parte da investigação que desenvolvem as autoras na busca de propostas que transformem o processo de ensino-aprendizagem de física na educação pré-vestibular e têm como objetivo estabelecer os fundamentos e recomendações para a utilização de projetos como um método que propicie que os alunos convertam-se em protagonistas de sua própria aprendizagem.

Palavras-chave:

Ensino-aprendizagem, aluno, professor, física, projetos.

Datos de las autoras

Nancy Mesa Carpio es docente e investigadora en metodología de la investigación educativa, didáctica, currículo y formación del profesional. Coordinadora de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y presidenta del Tribunal Permanente de Grados Científicos en Ciencias de la Educación radicado en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Doctor en Ciencias Pedagógicas por la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Félix Varela" de Cuba.

Dianelys Pacheco Valencia. Es docente de Física de la educación preuniversitaria. Investiga en el área de didáctica de la ciencia. Graduada de Licenciatura en Educación en la especialidad de física con Título de Oro por la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, estudiante de la Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas en la propia Universidad.

Introducción

Las investigaciones relacionadas sobre el proceso de enseñanza- aprendizaje, continúan siendo por muchos años una preocupación de profesores e investigadores de todo el mundo, que aspiran a transformar el tradicional funcionamiento de la docencia en la que el alumno desempeña un rol de espectador y el profesor representa el actor principal, que en ocasiones no supera la simple transmisión de conocimientos. Desde finales del siglo pasado autores como Campanario (1999) y adentrándose en presente siglo Gil-Pérez et al. (2008)), García-Carmona (2009), Vilches y Gil- Pérez (2011), Morales et al, (2015), Maffey et al., (2017). entre otros insisten en la necesidad de mejorar la calidad en la enseñanza de modo especial en las ciencias. En el ámbito de la educación en Cuba son innumerables los trabajos dirigidos en el sentido de implicar al alumnado en el desarrollo del conocimiento. Durante muchos años maestros y profesores y especialmente los investigadores en el campo de la Didáctica se han empeñado en encontrar alternativas que promuevan la participación activa de los alumnos en la apropiación de los contenidos. La Didáctica en Cuba ha tomado de lo universal y de lo mejor de las tradiciones pedagógicas nacionales, desde del pensamiento de Félix Varela y Morales (1788-1853), José de la Luz y Caballero (1800-1862), Enrique José Varona (1849-1933), José Martí Pérez (1853-1895), Carlos de la Torre (1878-1932), Alfredo Aguayo (1866-1948). Más recientemente, autores como Silvestre y Zilberstein (2000), Castellanos et al. (2002), Santos (2005) han ofrecido valiosas consideraciones para el logro del aprendizaje desarrollador.

Sin embargo, en las aulas aún persisten estilos de dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje que no superan en mucho al conductismo y como expresan Mesa et al. & (2016). es este uno de los problemas al que se debe dedicar esfuerzos grandes, porque no es tan simple producir un verdadero cambio en las visiones del fenómeno enseñanza aprendizaje. Es necesario modificar la posición del profesor y del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje y lograr un mayor protagonismo de este último para que se implique en la búsqueda por lo menos de una parte importante del contenido del que debe apropiarse con la orientación que le permite saber dirigir su accionar con efectividad.

Las ideas expresadas anteriormente, adquieren gran significación en el contexto del perfeccionamiento, que se lleva a cabo en el Sistema Nacional de Educación en Cuba. En el documento: Bases Generales para el Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. La Habana. (Instituto Central de Ciencias Pedagógicas) (ICCP, 2011), se destaca el papel que desempeñan los métodos y formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, exigiendo que sean más productivos y desarrolladores, unidos a la integralidad, del contenido de las asignaturas, que permitan accionar sobre las potencialidades de los alumnos, para que todos alcancen los objetivos previstos en cada nivel de enseñanza, por supuesto que bajo la dirección de maestros y profesores.

Como se aprecia no es un problema que el estado se preocupe por la enseñanza en el país, sino que la aspiración, es lograr la más alta calidad en todos y cada uno de los niveles educativos y de las asignaturas que conforman los currículos. En correspondencia con ello el trabajo que se presenta, resultado de la investigación de las autoras, se ha concebido precisamente, para contribuir a la elevación de la calidad del proceso de enseñanza- aprendizaje de la física en el nivel de educación preuniversitaria, utilizando los proyectos como elemento potenciador de la intervención, la creación de ambientes facilitadores y como comunidad de aprendizaje para que los alumnos se conviertan en protagonistas de su propio aprendizaje, desarrollen la autonomía, el espíritu autocrítico, la colaboración, la creatividad, la comunicación interpersonal y de modo especial la motivación intrínseca para aprender la Física.

Un acercamiento a los fundamentos del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias en el preuniversitario

El punto de partida, de la propuesta que se presenta se asienta en las ideas de Mesa et al. (2018) expresadas en los fundamentos de una concepción didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencia en la escuela media, desde el Enfoque Histórico-Cultural de esencia humanista, basada en el materialismo dialéctico y particularmente en las ideas de Vygotski (1896-1934) y de sus seguidores, donde encajan las principales ideas que constituyen las raíces más sólidas históricamente construidas de la educación cubana.

De acuerdo con el Enfoque Histórico-Cultural la existencia misma del ser humano como ser social, dotado de una psiquis humana, tiene un origen y una mediatización social e histórica: es a través de la educación, entendida en su más amplia acepción como la transmisión de la cultura de una a otra generación, que el individuo entra en contacto con la experiencia humana y se la apropia, proceso que constituye la forma exclusivamente humana de aprendizaje.

La apropiación debe ser comprendida como las más diversas formas y recursos a través de los cuales el sujeto, de forma activa y en íntima interrelación con los demás hace suyo los conocimientos, las técnicas, las actitudes, los valores, las ideas de la sociedad en que vive, así como los mecanismos a través de los cuales logra su autodesarrollo, es decir, convierte en cualidades personales la cultura que caracteriza la sociedad en que vive". (López, 2012, p. 52).

La concepción de actividad constituye un aspecto medular en la teoría Histórico-Cultural, desarrollada, fundamentalmente, por Leontiev (1987), en ella queda claro que es en la actividad donde se forman y desarrollan los procesos psíquicos y las cualidades de la personalidad. Según este autor, la actividad está conformada por dos componentes: los intencionales y los procesales. Los primeros le dan intención, dirección, orientación y finalidad a los segundos, que constituyen la manifestación y expresión del propio proceso de la actividad, dialéctico y abierto que a partir de un campo teórico y metodológico sólido se nutre y desarrolla continuamente por lo que deviene en sustento fundamental en la configuración de una concepción didáctica del proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias.

El papel de la mediación también se sustenta en las propias ideas de Vygotski (1987), que concibió la relación entre el sujeto y el objeto como interacción dialéctica en la cual se produce una mutua transformación mediada por los instrumentos socioculturales en un contexto histórico determinado.

En el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias, los profesores constituyen mediadores socio-históricos, que dirigen la actividad de los alumnos para la apropiación del contenido utilizando métodos, procedimientos y medios, que constituyen instrumentos socio-culturales mediadores.

Un aspecto que se tiene en cuenta en el trabajo, son las ideas de Vygotski, en relación con los contenidos de la enseñanza- aprendizaje:

- La práctica social concreta es la fuente del conocimiento, es decir, de los contenidos a aprender.

- El valor social de la actividad de aprendizaje, constituye un elemento orientador y ordenador de los contenidos.
- Lo social y lo individual convergen de modo dinámico, se median mutuamente para dar sentido personal a lo que se hace, dice y siente.

En tal sentido el componente contenido del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias, se asume como el sistema de conocimientos científicos, habilidades y los impactos de significación social y personal como: actitudes, valores, conductas, normas de relación con el mundo y desarrollo de la actividad creadora de los que debe apropiarse el alumno.

Los conocimientos son saberes culturales esenciales y en general se refieren a conceptos, principios, teorías, Las habilidades son las acciones, los modos de actuar, afrontar, plantear y resolver los problemas. Hacen referencia, no solo al “saber hacer”, sino al “saber cómo hacer”, no asumidas como procesos cognoscitivos puros, sino que desde la visión de la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, no basta con que se tenga en cuenta solo el desarrollo de las acciones con cierta eficacia, sino como expresa Fariñas (2007) “También hay que considerar el estilo personal de realización de la habilidad, la seguridad con que se ejecuta, el placer que produce ejercitarla, etc.,” (p. 154).

La significación social y personal que promueve el propio contenido, se manifiesta en las actitudes, valores, conductas, normas de relación con el mundo y desarrollo de la actividad creadora, de todo esto debe apropiarse el alumno, ya que estas se refieren al modo en que se establecen las relaciones con el medio social y se incorpora la cultura de la época y del contexto, como expresión del desarrollo pleno de la personalidad.

En el contexto del proceso de enseñanza- aprendizaje, los profesores constituyen mediadores socio-históricos, que dirigen la actividad de los alumnos para la apropiación del contenido utilizando métodos, procedimientos y medios, que constituyen instrumentos socio-culturales mediadores. Bermúdez y Rodríguez (1996) y Castellanos et al. (2002) consideran las implicaciones de las relaciones entre los métodos de enseñanza y los métodos de aprendizaje para el cumplimiento de los objetivos; para ellos los métodos de enseñanza deben ser personalizados por el alumno como métodos de aprendizaje en función del contenido específico que se trata, las potencialidades de la personalidad del estudiante y los contextos de actuación.

Lo anterior exige el empleo de métodos de trabajo que:

- Estimulen posiciones reflexivas en cada alumno, de manera que tomando en cuenta sus vivencias y experiencias previas puedan comprender y asimilar los conceptos y las habilidades en su interrelación dialéctica, lograr la formación de hábitos, el desarrollo de capacidades, las normas sociales, la formación de valores, entre otros componentes que conforman el contenido de enseñanza.
- Promuevan una comunicación e interrelación positivas que posibiliten el despliegue de acciones conjuntas entre el profesor y los estudiantes y los estudiantes entre sí, de manera que, en un contexto de colaboración grupal, prevalezca la interacción entre todos.
- Logren el trabajo conjunto o cooperadas, de manera que el estudiante pueda reconocer lo importante que es el “otro” y su intercambio con él.

Los proyectos de aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física en el preuniversitario

El método de proyectos tiene sus raíces en el movimiento de educación progresista de los estados Unidos. En 1918 se publicó el ensayo de Kilpatrick (1871-1965) *The Project Method*, (Imbernón, F. 2018), en el que describe el método por vez primera. El método de proyectos (Knoll, 1997) no es solo una forma de organizar el proceso de enseñanza- aprendizaje, sino que tiene como finalidad que los estudiantes desarrollen la independencia, la responsabilidad y practiquen modos de comportamiento social y democrático.

Desde sus inicios el método de proyectos, no ha tenido una forma única de presentarse, actualmente cobra fuerza bajo la denominación de aprendizaje basado en proyectos o simplemente ABP y podemos encontrarnos en la actualidad cuando se habla de ABP con aproximaciones conceptuales que mantiene el empeño transformador, aunque centradas en la eficacia para la adquisición de competencias básicas. Boss y Krauss (2007), otros como Torrego y Martínez (2018) se refieren a que el aprendizaje basado en proyectos (ABP), es, una estrategia didáctica, en la que los estudiantes, organizados en grupos, desarrollan proyectos basados en situaciones reales.

En los estudios realizados, se aprecia que no es muy amplia la información que existe acerca del empleo del aprendizaje basado en proyectos y los trabajos que se han podido consultar en su gran mayoría se dirigen a la escuela Primaria y en muy pocos casos a la Secundaria, sin embargo se aprecian diferentes puntos de vista al definirlo. Así el aprendizaje basado en proyectos es considerado un método (Knoll, 1997), una estrategia didáctica (Boss y Krauss, 2007), estrategias metodológicas emergentes (Sánchez, 2013), una metodología (Balaguer, 2016), un enfoque o una concepción (Torrego y Martínez 2018).

Para Parra et al. (2014) el enfoque de aprendizaje basado en proyectos es un método sistemático de enseñanza-aprendizaje que involucra al estudiante en el aprendizaje de contenidos y habilidades, a través de un proceso de indagación estructurado en torno a preguntas complejas y auténticas, y a productos y tareas cuidadosamente diseñados.

Como se aprecia en el plano teórico aún muchas cuestiones que esclarecer en torno al, llamado aprendizaje basado en proyectos, sin embargo, la intención de las autoras en este momento no es entrar en discusiones teóricas, sino en lograr bajo ciertos presupuestos sustentados en el enfoque Histórico-Cultural, incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje de la física en la educación preuniversitaria como “un proceso de interacción e intercomunicación de varios sujetos, ya que se dan en un grupo en el cual el maestro ocupa un lugar de gran importancia” (ICCP, 2013, p.13). En su organización y dirección, se propiciarán las condiciones requeridas para el logro de un aprendizaje productivo, que desarrolle las potencialidades de su grupo y en cada uno de sus alumnos.

Con el empleo de los proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje se establece un nexo esencial entre el método de enseñanza de los contenidos de la ciencia y el aprendizaje de los estudiantes, es decir que mientras se le orienta hacia el contenido, el estudiante tiene que buscar de los recursos para que apropiarse de dicho contenido. En tal sentido es decisivo emplear procedimientos que modelen y ejemplifiquen modos de actuación propios de la acti-

vidad cotidiana y de la actividad científica, desde una concepción que integre el contenido de la ciencia con los requerimientos del entorno sociocultural en el que se inserta el estudiante.

Desde el enfoque Histórico-Cultural, se conciben los métodos como vías de activación del potencial desarrollo de los alumnos bajo la influencia educativa directa e indirecta, de contenidos específicos de las ciencias objeto de aprendizaje. Ello justifica la consideración de los proyectos como un método en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Física en el preuniversitario.

El profesor es el encargado de conducir dicho proceso, en el que la actividad, así como la interrelación y la comunicación actuarán como mediadores en la adquisición e individualización, por el alumno, de la experiencia histórico-cultural, que constituye el aprendizaje asumido como:

El proceso de apropiación por el alumno de la cultura, bajo condiciones de orientación e interacción social. Hacer suya esa cultura, requiere de un proceso activo, reflexivo, regulado, mediante el cual aprende, de forma gradual, acerca de los objetos, procedimientos, las formas de actuar, las formas de interacción social, de pensar, del contexto histórico social en el que se desarrolla y de cuyo proceso dependerá su propio desarrollo. (ICCP, 2013, p. 18)

Los niveles de desarrollo que progresivamente alcance el estudiante en dicho proceso, habrán de estar mediados por tipos de actividad y comunicación que organice el profesor siguiendo esta concepción, los que resultan claves como agentes mediadores de la experiencia cultural que él va a asimilar, desde perspectivas organizativas y de conducción, muy diferentes a las que caracterizan la enseñanza tradicional.

La cultura, comprende todo el legado histórico de las generaciones precedentes y que se concreta en todas las obras que reflejan su pensamiento, en los métodos, en los instrumentos, en los modos de actuación y de relación.

El aprendizaje, además de los procesos cognitivos, lleva implícito los aspectos de formación que corresponden al área afectiva-motivacional de la personalidad, tienen un lugar especial los procesos educativos que se dan de forma integrada a los instructivos. Son fundamentales las relaciones afectivas que establezca con los conocimientos, en vínculo con la vida y en los diferentes contextos sociales en que interactúa, a partir de sus vivencias, necesidades, intereses y motivaciones.

Es importante entonces, que los profesores se involucren en actividades que integren diferentes modos de abordar el proceso de enseñanza- aprendizaje, en particular en el caso de la Física, que por su naturaleza ofrece posibilidades de establecer relaciones con aspectos científicos - tecnológicos. Tal es el caso de los proyectos, los que deben promover en el alumno, como apunta Fariñas (2007).

- El sentido personal-social las tareas de aprendizaje.
- La capacidad para problematizar el conocimiento y la búsqueda de las regularidades de los fenómenos y procesos implicados en las tareas
- La formulación de estrategias para la búsqueda del conocimiento, la solución del problema-tarea de aprendizaje y que se convierta en una forma personal de trabajar.
- La creatividad, como forma de expresión en la actividad del estilo personal (personalidad), único e irrepetible.

- La estructuración del conocimiento en forma dialéctica y de sistema, a fin de promover el desarrollo del pensamiento complejo científico.
- La consideración del valor patrimonial del conocimiento y de la necesidad del enriquecimiento de la memoria histórica y cultural de la humanidad.
- La necesidad de intercambiar con los demás (alumnos, el profesor u otro especialista más capaz que ellos), para enriquecer su realización y a la vez contribuir al aprendizaje de otros que precisan de alguna forma su cooperación.
- La necesidad de apoyarse en el diálogo interior (reflexión-autorreflexión), en la solución de las tareas.
- La responsabilidad en el aprendizaje, la criticidad sobre el conocimiento, etc.

Para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje de la física, coherente con las aspiraciones expresadas anteriormente, debe lograrse que el alumno, bajo la dirección del profesor en las condiciones y contexto escolares, realice:

- La búsqueda de información, tanto en textos clásicos como a través de los medios informáticos y de intercambio con profesionales y técnicos que trabajen en determinadas ramas en las que se apliquen las leyes y principios de la física.
- El procesamiento y sistematización de la información, a través de la elaboración de: notas, resúmenes, valoraciones, esquemas, tablas, textos, gráficos, entre otros.
- Emita conjeturas e hipótesis.
- Contraste resultados teniendo en cuenta el cuerpo de conocimientos disponible.
- Trabaje en grupos con la dirección del profesor y otros profesionales de experiencia que colaboren en su actividad.
- Realice valoraciones y exprese puntos de vista tanto de forma escrita como de forma oral.
- Solucione situaciones problemáticas abiertas que se van acotando para su solución.
- Diseñe experimentos.
- Discuta, oiga y exponga puntos de vista.
- Asuma una posición de cuidado y protección del medio ambiente.
- Comunique propuestas escritas que constituyan composiciones o pequeños artículos de carácter científico.
- Exponga en forma oral, empleando los medios, para modelar situaciones o para solucionar problemas con creatividad e independencia.

Con estos presupuestos y las ideas que ofrecen Castro (2014) y Balaguer (2016), las autoras, han logrado, establecer una secuencia de pasos necesario para la organización de los proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la física en la educación preuniversitaria, que se presentan a continuación:

Primero: Planteamiento del tema: Selección del tema Este debe corresponderse con el contenido del programa de la asignatura Física del grado.

Por ejemplo, en el 11mo. Grado de la educación preuniversitaria, en la unidad 3 Electricidad y Magnetismo del programa de la asignatura Física, para dar respuesta al objetivo:

Valorar las aplicaciones del magnetismo a través de la historia y en especial en la época moderna, evidenciando la importancia de esta parte de la ciencia para la cultura contemporánea.

Se les plantea a los alumnos, desarrollar un proyecto relacionado con el contenido aplicaciones del electromagnetismo en tarjetas magnéticas. Imágenes por resonancia magnética (IRM).

De esta forma comenzarán a identificar el problema al que necesitan encontrar la respuesta y a configurar la estructura del proyecto. Cabe recordar que el papel del profesor es el de guía y orientador, dejando un alto nivel de autonomía a los alumnos.

Segundo: Creación de equipo. Se crearán equipos equilibrados, el número de alumnos dependerá de la magnitud de la tarea de modo que se garantice que cada uno desempeñe un rol determinado y se logre que todos participen. El objetivo que los alumnos tengan autonomía en el trabajo y generen diálogo, pongan de manifiesto sus iniciativas y creatividad para la solución de la tarea planteada, además de apropiarse cada uno individualmente del contenido generado desde el trabajo colectivo.

Tercero: Definir el objetivo que se debe alcanzar por cada uno de los equipos, debe quedar claro entre los alumnos cómo darán respuesta a la cuestión que se ha planteado, se les pueden sugerir fuentes de información de variados tipos, incluyendo especialistas en la rama relacionada con el tema.

Cuarto: Organización y planificación. En este paso los alumnos tendrán que presentar un plan de actividades en el que especifiquen las tareas que van a desarrollar, quién es el encargado de cada una y los horarios que se han previsto para ello. De esta forma cada uno conocerá y asumirá su responsabilidad en el proyecto. Este plan puede tener cierto margen de flexibilidad, ya que puede ser necesario incluir nuevas actividades.

Quinto: Desarrollo del proceso de indagación y obtención de información: los alumnos comienzan a buscar y recopilar información para su proyecto. El profesor solo está como apoyo y guía para los alumnos, que trabajarán con amplia autonomía en este aspecto.

Sexto: Análisis colectivo de los resultados que se van obteniendo, es el momento de exponer la información que se ha recopilada por cada miembro del equipo y contrastarla con el equipo. En esta puesta en común los alumnos podrán compartir y discutir ideas para comenzar a estructurar la información o emprender nuevas acciones para completar los resultados. Esta acción en particular se planifica en varias oportunidades y a lo largo del proceso investigativo.

Séptimo: Conformación del resultado. Los alumnos dan forma y plasman los resultados del trabajo anterior. En este punto cobra importancia la capacidad creativa, para la elaboración del producto final, para lo que se pueden concebir variadas formas que van desde el más sencillo informe escrito, la presentación de una clase del contenido, un producto informático, un vídeo, una dramatización, etc. en correspondencia con las características del contenido y los medios de que se disponga por el equipo. Este paso conduce al siguiente.

Octavo. Presentación del resultado del proyecto ante el colectivo de aula, aquí pondrán en práctica sus habilidades para la comunicación mientras exponen de forma clara lo que han aprendido y cuál es su respuesta al problema que se plantearon al inicio del proyecto. En este punto los alumnos pueden apoyarse de tantos recursos como deseen: presentaciones, vídeos, imágenes, audios, maquetas, etc. de acuerdo con el resultado que obtienen.

Noveno. Reflexión colectiva: concluidas todas las presentaciones de todos los equipos, es el momento de hacer balance y reflexionar de forma conjuntamente con el profesor. La idea es que tras exponer y ver los trabajos de los demás, se compartan ideas, se aclaren dudas, se profundice en el conocimiento del problema y en la repercusión social y/o económica, pudiendo incluso generar nuevos problemas o nuevas formas de abordar los proyectos

Décimo Evaluación se aplicará tanto la evaluación por parte del profesor como la coevaluación y la autoevaluación de cada uno de los equipos. Ofreciendo finalmente la calificación correspondiente a cada estudiante.

Para llevar a cabo el propósito se utilizar los proyectos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la física, debe haber un cambio en la dinámica de trabajo que implica una preparación del profesor que le permita seleccionar aquellos contenidos del programa que tienen potencialidades para ser investigados por los estudiantes.

Es importante destacar que no se coincide con la absolutización del empleo de los proyectos de aprendizaje, se considera que estos se deben llevar a cabo en los contenidos que lo propicien, en determinados momentos del curso, cuando existan las posibilidades de realizar un proceso de indagación que ofrezca resultados valiosos, no tanto en los productos que se presenten como en los conocimientos, habilidades y valores de los alumnos. Por lo que al concebir el sistema de clases de una unidad el profesor tiene que valorar, el empleo de este método integrado al sistema en su totalidad.

El profesor desempeña un papel muy importante en la incorporación de los proyectos; es quien guía el proceso de aprendizaje del grupo, estimula a los estudiantes a lograr un nivel cada vez más profundo en la comprensión de los problemas abordados y se asegura de que todos los estudiantes participen de modo activo en el proceso del grupo.

Conclusiones

No existe una única forma para implementar un proyecto, los contenidos, las experiencias, los materiales, la información, el contexto, son los elementos que facilitan o limitan el que se puedan emplear en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los proyectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física en la educación pre-universitaria han de contribuir, no solo a la solidez del conocimiento científico, al logro de relaciones afectivas con estos, en vínculo con la vida y en los diferentes contextos sociales en que interactúa, transformando sus puntos de vista en relación con la ciencia y sus impactos sociales.

Además de contribuir a la educación científica, este estilo de trabajo, contribuye al desarrollo de motivos en los alumnos para aprender, en la autonomía, el espíritu autocrítico, las habilidades sociales para la comunicación y la colaboración, entre otros aspectos del desarrollo de la personalidad.

La incorporación de los proyectos al proceso de enseñanza- aprendizaje de la Física en el nivel de educación preuniversitaria, constituye una respuesta a las demandas actuales del perfeccionamiento que para este nivel se llevan a cabo en el país.

Referencias bibliográficas

- Balaguer, P. (2016) *Aplica en tus clases el aprendizaje basado en proyectos* (ABP) (22 de enero de 2016) www. Aula planeta. Recuperado 5/12/19 <https://www.pinterest.ch/pin/8585055516215963/>
- Bermúdez, R. y Rodríguez, M. (2000). *Teoría y Metodología del aprendizaje*. Chapingo, MX: Universidad Autónoma Chapingo
- Boss y Krauss. (2007). *Reinventing Project-Based Learning: Your Field Guide to Real-World Projects in the Digital Age 1st Edition*.(junio de 2007). Recuperado 12/1/20. http://www.amazon.com/Reinventing-Project-Based-Learning-Real-World-Projects/dp/156484238X#reader_156484238X
- Campanario, J. (1999). ¿cómo enseñar ciencias? principales tendencias y propuestas *la ciencia que no enseñamos. Enseñanza de las ciencias*, 17(3) pp.179-192 . <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/9368>
- Castellanos, B., Castellanos, D., Llivina, M., Silverio, M. Reinoso, C. & Sánchez., C. (2002). *Aprender y Enseñar en la Escuela: Una Concepción desarrolladora*. Pueblo y Educación.
- Castro, A. (2014) *Ensayo aprendizaje por proyectos y su importancia en la educación*. Recuperado 23/1/2020. <https://es.slideshare.net/Dirobayo/ensayo-aprendizaje-basado-en-proyectos>.
- Fariñas, G. (2007). *Psicología, educación y sociedad. Un estudio sobre el desarrollo humano*. Félix Varela.
- Gil-Pérez, D. Vilches, A. y Ferreira-Gauchía, C. (2008). *Overcoming the Oblivion of Technology in Physics Education*. In Vicentini, M. & Sassi, E. (Editors) *Connecting Research in Physics Education with Teacher Education*. ICPE (International Commission on Physics Education. Recuperado 01/06/19. <http://web.phys.ksu.edu/icpe/Publications/index.html>.
- García-Carmona, A. (2009). *Investigación en didáctica de la Física: tendencias actuales e incidencia en la formación del Profesorado*. Latin-American Journal of Physics Education, *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 3, No. 2, <http://www.lajpe.org>
- Imbernón, F. (2018). 1918-2018. Cien años de la metodología de proyectos. *El diario de la Educación*. <https://eldiariodelaeducacion.com/2018/04/04/1918-2018-cien-anos-de-la-metodologia-de-proyectos/>
- Instituto Central de Ciências Pedagógicas (ICCP). (2011). *Bases Generales para el Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación* [Documento de trabajo para el III Perfeccionamiento] La Habana. Cuba
- Instituto Central de Ciências Pedagógicas (ICCP). (2013). *La escuela de Educación General. Proyecciones y exigencias*[Documento de trabajo para el III Perfeccionamiento] La Habana. Cuba.
- Knoll, M. (1997). The project method: Its vocational education origin and international development. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34(3). <https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v34n3/Knoll.html>.
- Leontiev, A. N. (1987). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. Pueblo y Educación.
- López, J. (2012). *Educación y Desarrollo*. Pueblo y Educación.
- Maffey, S., Mendoza, X., Mañón, G. y Chagoya, D. (2017). *Estilo de aprendizaje, herramienta para la educación en Física*. Latin-American Journal of Physics education, 11(4), 4303-1-4303-7. http://www.lajpe.org/dec17/03_Maffey_4303.pdf
- Mesa, N. Torres, R. & Rivero, H. (5 de noviembre de 2016). *Concepción didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias exactas y naturales en la escuela media desde el enfoque histórico cultural*. Hacia una concepción didáctica. [Ponencia] 4to. Coloquio Internacional de Filosofía y Ciencias. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Cuba.
- Mesa, N., Torres, R., Rivero, H y Salvador, R. (2018). *La enseñanza-aprendizaje de las ciencias en la Escuela Media. Apuntes para una concepción vygotskiana*. *Obutchénie: Revista de Didáctica e Psicología Pedagógica*, 2(1), 234-250. <https://doi.org/10.14393/OBv2n1a2018-11>

- Morales L., Mazzitelli, C. y, Olivera, A. (2015). *La enseñanza y el aprendizaje de la Física y de la Química en el nivel secundario desde la opinión de estudiantes. revista electrónica de investigación en educación en ciencias REIEC* Volumen 10 Nro. 2 Mes Diciembre. 11-19 Universidad autónoma del Estado de México. ISSN 1850-6666
- Parra, J., Castro, C. y Amariles, M. (2014). *Casos de éxito de la aplicación de la metodología de aprendizaje basado en problemas ABP. IngEam*, 1(1), 12-23. https://www.researchgate.net/publication/271138336_CASOS_DE_EXITO_DE_LA_APLICACION_DE_LA_METODOLOGIA_DE_APRENDIZAJE_BASADO_EN_PROBLEMAS_ABP?enrichId=rgreq-af0efdbd80e54eca62c7adade9ce3141-
- Sánchez, J. M. (2013). *Qué dicen los estudios sobre el Aprendizaje Basado en Proyectos*. Actualidad Pedagógica.com 2013(14-11-19) http://www.estuaria.es/wp-content/uploads/2016/04/estudios_aprendizaje_basado_en_proyectos1.pdf
- Santos, M. (31 de enero al 4 de febrero de 2005). *Aproximación a una didáctica desde el enfoque histórico cultural*. Educación Cubana. [Curso preevento]. Pedagogía 2005. La Habana.
- Silvestre, M. y Zilberstein, J. (2000). *Enseñanza y Aprendizaje Desarrollador*. Ediciones CEIDE.
- Torrego, L. y Martínez. (2018). *Sentido del método de proyectos en una maestra militante en los Movimientos de Renovación Pedagógica*. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP), 21(2), 1-12. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.21.2.323181>
- Vilches, A. y Gil-Pérez, D. (2011). *El trabajo cooperativo en las clases de ciencias: una estrategia imprescindible pero aún infrutilizada*. Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales, (69), 73-79.
- Vygotski, L.S. (1987). *La historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Ciencias Sociales.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Comprensión de textos y estilos de aprendizaje en los estudiantes universitarios de huancayo

Yaáchana lulaynin killkakuna yaáchanawan hatunyaáchaywasip yaáchapakuninkuna huancayopi

Recepción: 08 julio 2020 Corregido: 16 agosto 2020 Aprobación: 01 noviembre 2020

Irina Adriana Palacios Canorio

Nacionalidad: Peruana / Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Departamento de Radioterapia.

Correo: irina.palacios.c@upch.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3113-1647>

Patricia Ninfa Zegarra Casas

Nacionalidad: Peruana / Universidad Continental.

Correo: pzegarracasas@gmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5116-1141>

Jhonny Paúl Castro Mucha

Nacionalidad: Peruana / Universidad Continental.

Correo: jcastromu@continental.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4856-7650>

Marco Antonio Palacios Villanes

Nacionalidad: Peruano / Universidad Nacional del Centro del Perú.

Correo: marcoantoniopalaciosvillanes@gmail.com / ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2669-0092>

Resumen

La interrogante a responder fue: ¿Qué diferencias significativas de comprensión de textos presentan los estudiantes universitarios de Huancayo, según el estilo de aprendizaje, edad, género, condición económica y condición familiar? El objetivo central ha sido: Establecer las diferencias significativas de comprensión de textos que presentan los estudiantes universitarios de Huancayo, según el estilo de aprendizaje, edad, género, condición económica y condición familiar. Se tuvo como hipótesis general: Los estudiantes universitarios de Huancayo presentan diferencias significativas de comprensión de textos, según el estilo de aprendizaje, edad, género, condición económica y condición familiar. Investigación cuantitativa, transversal, con diseño descriptivo comparativo. Muestra no probabilística e intencionada, constituida por 300 estudiantes, agrupados por género, edad, condición económica y condición familiar. La comprensión de textos se midió con la prueba pedagógica LISIN de Palacios (2005) y los estilos de aprendizaje con el cuestionario de Honey – Alonso (CHAE). Los resultados evidencian que los estudiantes universitarios de Huancayo presentan un nivel bajo de comprensión de textos y los estilos de aprendizaje no evidencian una relación directa con la comprensión de textos.

Palabras clave:

Comprensión, textos y estilos de aprendizaje

Lisichiku limaykuna:

Allikyaáchana, yaáchayplulayninkuna killkakunawan.

Understanding of Texts and Styles of Learning in the University Students de Huancayo

Abstract

The question to answer was: What you differ significant of understanding of texts the university students of Huancayo present, according to the learning style, age, gender, economic condition and family condition? The central objective has been: The significant differences of understanding of texts that the university students of Huancayo present to settle down, according to the learning style, age, gender, economic condition and family condition. One had as general hypothesis: The university students of Huancayo present significant differences of understanding of texts, according to the learning style, age, gender, economic condition and family condition. Quantitative, traverse investigation, with comparative descriptive design. It shows non probabilistic and deliberate, constituted by 300 students, contained by gender, age, economic condition and family condition. The understanding of texts was measured with the pedagogic test LISIN of Palacios (2005) and the learning styles with the questionnaire of Honey - Alonso (CHAE). The results evidence that the university students of Huancayo present a low level of understanding of texts and the learning styles don't evidence a direct relationship with the understanding of texts.

Keywords

understanding, texts and learning styles.

Compreensão de textos e estilos de aprendizagem nos estudantes universitários de Huancayo

Resumo

A questão a ser respondida foi: Que diferenças significativas na compreensão de textos apresentam os estudantes universitários de Huancayo, de acordo com o estilo de aprendizagem, idade, gênero, condição econômica e condição familiar? O objetivo principal foi: estabelecer as diferenças significativas na compreensão dos textos apresentados pelos universitários de Huancayo, de acordo com o estilo de aprendizagem, idade, gênero, condição econômica e condição familiar. Hipótese geral: os estudantes universitários de Huancayo apresentam diferenças significativas na compreensão dos textos, de acordo com o estilo de aprendizagem, idade, gênero, condição econômica e condição familiar. Pesquisa quantitativa, transversal, com desenho descritivo comparativo. Amostra não probabilística e intencional, composta por 300 estudantes, agrupados por gênero, idade, condição econômica e condição familiar. A compreensão do texto foi medida com o teste pedagógico LISIN de Palacios (2005) e os estilos de aprendizagem com o questionário Honey - Alonso (CHAE). Os resultados mostram que os universitários de Huancayo apresentam um baixo nível de compreensão de textos e os estilos de aprendizagem não evidenciam relação direta com a compreensão de textos.

Palavras-chave:

compreensão, textos e estilos de aprendizagem

Datos de los autores

Irina Adriana Palacios Canorio es investigadora en radioterapia en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Lic en Radioterapia, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Patricia Ninfa Zegarra Casas es Docente del área de Comunicación. Mg. en Educación. Con mención en Docencia y Gestión Educativa por la Universidad Privada César Vallejo, Perú.

Jhonny Paúl Castro Mucha es investigador y Docente de Comunicación Efectiva y Habilidades Comunicativas. Maestro en Problemas de Aprendizaje por la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle "La Cantuta".

Marco Antonio Palacios Villanes es investigador y docente de Español y Literatura. Dr. Ciencias de la Educación por la Universidad de Educación Enrique Guzmán y Valle "La Cantuta", Perú. Magister en Didáctica Universitaria por la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Introducción

La comprensión lectora es un problema, que no solo atañe a la educación peruana sino a todo el mundo. Los déficits en la lectura y sobre todo en la comprensión se han ido incrementando, es posible que este fenómeno se deba a la influencia de muchos factores, entre ellos las redes sociales y la internet. En la actualidad, los esfuerzos por obtener la información son mínimos, los nativos digitales solo se preocupan por acceder a la información que se encuentran en la web sin verificar la valía de estos y le dan credibilidad a cualquier dicho que circula en la internet.

Por otro lado, el hecho de tener la información a la mano, sin que haya pasado por el filtro de veracidad; es más, escueta y carente de argumentos se ha convertido en una moda que se practica en las redes sociales. Los jóvenes del *millenium* y los nativos digitales se están habituando a leer pequeños trozos de información y lo dan, por cierto. No se busca la fuente, ni menos se practica la investigación o simplemente buscan una lectura complementaria que sacie su curiosidad. Nos estamos contentando a no leer y menos a indagar la información pertinente.

En el plano universitario esto se ha convertido en una práctica desmedida. Los universitarios se contentan con las primeras informaciones de las primeras ventanas expuestas en la web. Información carente de fundamentos, sin autoría y sin fundamentos teóricos sólidos; pero como no quieren esforzarse se limitan copiando y difundiendo información irrelevante (Palacios, 2018).

Bueno, en estos últimos años, mucho se ha hablado acerca de la problemática de la comprensión de lectura. También se sabe que existe muchas variables que influyen en su resultado, algunos mínimamente y otros de manera preponderante. En suma, la comprensión lectora es la consecuencia de lo que se hizo y no se hizo tanto en el seno familiar como en el plano escolar. Como se sabe no es un tema nuevo, sin embargo, la preocupación por estudiarlo se ha incrementado en esta última década, y es posible que se siga insistiendo en los próximos años, debido a que los resultados, en todos los niveles, es deficiente y que solo existe un dominio literal, memorístico repetitivo y sin duda la respuesta tácita es como mejorarlo (Zavala, 2008).

La teoría interactiva direcciona la comprensión de lectura en una interrelación entre el lector y el texto dentro de un contexto sociocultural; por cierto, involucra los saberes previos, vocabulario, motivaciones, intereses, etc., del lector y la complejidad textual del propio texto, es ahí donde se produce el fenómeno comprensivo. Como consecuencia, la comprensión no solo involucra la reproducción literal del texto en forma global; sino que establece las conexiones de los elementos lingüísticos, las formas como se han combinado para establecer construcciones superiores, asimismo descubrir la macroestructura textual, desentrañando el significado profundo, y arribando a inferencias pertinentes que posibiliten nuevas relaciones textuales y creaciones.

Si bien es cierto, el texto, por sí solo posibilita todas las facilidades para su buen entendimiento porque trae consigo toda la información y el corpus lingüístico que materializa la temática; por lo tanto, exige al lector habilidades de análisis, síntesis, vocabulario y conocimientos de los recursos lingüísticos para que no desaproveche la riqueza de construcción, significado e información del texto. No todos los lectores presentan por igual las mismas destrezas lectoras, unos son más lentos, otros rápidos; algunos manejan técnicas y procedimientos, otros no, etc. Viendo esta problemática es necesario estudiar las diferencias individuales que presentan los estudiantes en su vida académica y por ende en la lectura. El entendimiento de este fenómeno podría ser la clave para enfrentarnos en forma adecuada en el tratamiento acerca de la comprensión de lectura en las aulas universitarias.

La comprensión lectora como parte de la competencia lingüística involucra procesos cognitivos complejos que ameriten su estudio. Como se ha manifestado, cada individuo presenta peculiaridades en la ejecución de sus actividades diversas y más aún si estos están relacionados con la lectura. Cada individuo posee características distintas al momento de leer y comprender un texto. Esto se conoce como las diferencias individuales y en nuestro caso serían los estilos de aprendizaje. Por cierto, existen estilos que favorecen mejor la comprensión lectora que otros. Estos estilos se presentan en parejas (teórico/reflexivo, activo/pragmático, etc.) que funcionan en forma adecuada con la persona adecuada. Esto no significa que un estilo, de ahí nace la controversia, es mejor que otro. Sin embargo, el respeto a las formas de lectura, sus procedimientos, habilidades, entre otros, podría ser la clave para mejorar la comprensión de lectura y por ende el rendimiento académico. Esto no significa que se descuide las otras variables que inciden en el resultado lector.

Es de suponer que exista una interacción entre los estilos de aprendizaje y la comprensión de lectura, las evidencias científicas que respaldan esta postura son las siguientes: Manzano e Hidalgo (2009), Briceño et al. (2011), Barboza y Galván (2013), Marcelo y Sedano (2013), Moreno (2014), Jara et al. (2015), Rodríguez et al. (2015), Vásquez y Llontop (2015), Zárate (2015), Tangoa e Hidalgo (2016), Loayza (2017) y Mendoza (2018).

Materiales y métodos

Investigación no experimental, transeccional con diseño descriptivo comparativo, cuya población objetiva estuvo constituida por los estudiantes universitarios de Huancayo. La muestra seleccionada intencionalmente estuvo conformada por 300 estudiantes universitarios: 181 de la Universidad Nacional del Centro del Perú y 119 de la Universidad Continental; 107 del género masculino y 193 del femenino cuyas edades oscilaban entre 16 a 48 años.

La técnica para recolectar la información de la variable X: fue la prueba pedagógica de comprensión de textos validada y confiabilizada por Palacios (2005) y para la variable Y: el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey – Alonso (CHAE).

Para el análisis estadístico se hizo uso de la estadística descriptiva, a través de las frecuencias y de la estadística inferencial, χ^2 .

Resultados

Comprensión de textos

La comprensión de textos predominante en los estudiantes universitario de Huancayo.

Tabla 1
Niveles de comprensión de textos en la muestra total

Niveles de comprensión de textos	Muestra total	
	Ni	%
Alto	0	0
Medio	85	28
Bajo	215	72
Total	300	100

En la tabla 1 se exhiben los resultados obtenidos de los niveles de comprensión de textos, mediante la prueba pedagógica, de los estudiantes universitarios de Huancayo.

Se observa que predomina el nivel bajo (72%), seguido del nivel medio (28%) y alto (0%).

Comprensión de textos en función de las variables de control

Género

Tabla 2
Niveles de comprensión de textos según sexo

Niveles (CT)	Masculino		Femenino	
	(fi)	%	(fi)	%
Alto	0	0	0	0
Medio	29	27	56	29
Bajo	78	73	137	71
Total	107	100	193	100

En la tabla 2 se exhiben los resultados obtenidos según sexo.

Se observa que en el sexo masculino predomina el nivel bajo (73%), seguido del nivel medio (29%) y alto (0%). Mientras que en el sexo femenino predomina el nivel bajo (71%), seguido del medio (29%) y el alto (0%).

Edad

Atendiendo a la edad, en vista de que había estudiantes de 16 años hasta los 48, se estableció dos grupos: menores de 20 años y mayores de 20 años.

Tabla 3
Niveles de comprensión de textos según edad

Nivel (CT)	Menores de 20 años		Mayores de 20 años	
	(fi)	%	(fi)	%
Alto	0	0	0	0
Medio	61	28	24	29
Bajo	157	72	58	71
Total	218	100	82	100

En la tabla 3 se exhiben los resultados obtenidos según la edad. Se observa que en los menores de 20 años predomina el nivel bajo (72%), seguido del nivel medio (28%) y alto (0%). Mientras que en los mayores de 20 años predomina el nivel bajo (71%), seguido del medio (29%) y el alto (0%).

Condición económica

Según este variable de control, este grupo se clasifica en condición económica baja, media y alta.

Tabla 4
Niveles de comprensión de textos según condición económica

Nivel (CT)	Baja		Media		Alta	
	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%
Alto	0	0	0	0	0	0
Medio	19	40	64	26	2	22
Bajo	28	60	180	74	7	78
Total	47	100	244	100	9	100

En la tabla 4 se exhiben los resultados obtenidos según condición económica. Se observa que en la clase baja predomina el nivel bajo (58,33%), seguido del nivel medio (41,67%) y alto (0%). Mientras que en la clase media predomina el nivel bajo (67,38%), seguido del medio (32,62%) y el alto (0%). Asimismo, en la clase alta predomina el nivel bajo (75%), seguido del medio (25%) y el alto (0%).

Condición familiar

Según esta variable de control, esta se clasifica en estudiantes que viven con papá y mamá, con papá, con mamá, con algún familiar y aquellos que viven solos.

Tabla 5
Niveles de comprensión de textos según condición familiar

Nivel (CT)	Papá y mamá		Papá		Mamá		Familiar		Solo	
	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%
Alto	0	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0
Medio	43	27	0	0,00	17	30	10	30	15	31
Bajo	114	73	4	100	40	70	23	70	34	69
Total	157	100	4	100	57	100	33	100	49	100

En la tabla 5 se exhiben los resultados obtenidos según condición familiar. Se observa que en los estudiantes que viven con papá y mamá predomina el nivel bajo (73%), seguido del nivel medio (27%) y alto (0%). Mientras que en los estudiantes que viven con papá predomina el nivel bajo (100%), seguido del medio (0%) y el alto (0%). Asimismo, en los estudiantes que viven con mamá predomina el nivel bajo (70%), seguido del medio (30%) y el alto (0%). Por otro lado, los estudiantes que viven con un familiar predominan el nivel bajo (70%), seguido

del medio (30%) y el alto (0%). Por último, los estudiantes que viven solo, predominan el nivel bajo (69%), seguido del medio (31%) y el alto (0%).

Estilos de aprendizaje

Esta variable de control se clasifica en estudiantes cuyos padres no tienen estudios, con estudios primarios y secundarios.

Tabla 6
Niveles de comprensión de textos según estilos de aprendizaje

Nivel (CT)	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%
Alto	0	0	0	0	0	0	0	0
Medio	25	32	27	28	14	21	19	33
Bajo	53	68	70	72	53	79	39	67
Total	78	100	97	100	67	100	58	100

En la tabla 6 se exhiben los resultados obtenidos según el estilo de aprendizaje. Se observa que en los estudiantes con el estilo activo predomina el nivel bajo (68%), seguido del nivel medio (32%) y alto (0%). Mientras que en los estudiantes con el estilo reflexivo predomina el nivel bajo (72%), seguido del medio (28%) y el alto (0%). Asimismo, en los estudiantes con el estilo teórico predominan el nivel bajo (79%), seguido del medio (21%) y el alto (0%). Por último, en los estudiantes con el estilo pragmático predominan el nivel bajo (67%), seguido del medio (33%) y el alto (0%).

Comparación de la comprensión de texto

Género

Para realizar la comparación, se recurrió al estadístico Chi cuadrada (X^2).

Hipótesis de trabajo

Ho: No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría género al 0,05 de probabilidad de error.

Ha: No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría género al 0,05 de probabilidad de error.

Cálculo del estadígrafo de prueba

Tabla 7
Puntaje Chi cuadrada de comprensión de textos según género

Niveles de comprensión de textos	Masculino		Femenino	
	fo	fe	fo	fe
Alto	0	0	0	0
Medio	29	30.32	56	54.68
Bajo	78	76.68	137	138.32
Total	107		193	

Procesando tenemos:

fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	$\frac{(fo-fe)^2}{fe}$
0	0	0	0	0
29	30.32	-1.32	1.7424	0.05746702
78	76.68	1.32	1.7424	0.022723
0	0	0	0	0
56	54.68	1.32	1.7424	0.0318654
137	138.32	-1.32	1.7424	0.01259688

$$X^2c = 0.1246523$$

Decisión

Como X^2c con datos muestrales es $<$ que la X^2t ($0.1246523 <$ que 5.992) se acepta la H_0 y como consecuencia se rechaza la H_a ; es decir no existe diferencias significativas entre los puntajes frecuenciales de comprensión de textos de los estudiantes universitarios según la categoría género al 0.05 de probabilidad de error.

Edad

Para realizar la comparación, se recurrió al estadístico Chi cuadrada (X^2).

Hipótesis de trabajo

H_0 : No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría edad al 0,05 de probabilidad de error.

H_a : No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría edad al 0,05 de probabilidad de error.

Cálculo del estadígrafo de prueba

Tabla 8
Puntaje Chi cuadrada de comprensión de textos según edad

Niveles de comprensión de textos	< de 20 años		> de 20 años	
	fo	fe	fo	fe
Alto	0	0	0	0
Medio	61	61.77	24	23.23
Bajo	157	156.23	58	58.77
Total	218		82	

Procesando tenemos:

fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	$\frac{(fo-fe)^2}{fe}$
0	0	0	0	0
61	61.77	-0.77	0.5929	0.00959851
157	156.23	0.77	0.5929	0.00379505
0	0	0	0	0
24	23.23	0.77	0.5929	0.02552303
58	58.77	-0.77	0.5929	0.01008848

$$X^2c = 0.04900507$$

Decisión: Como X^2c con datos muestrales es < que la X^2t ($0.04900507 < 5.992$) se acepta la H_0 y como consecuencia se rechaza la H_a ; es decir no existe diferencias significativas entre los puntajes frecuenciales de comprensión de textos de los estudiantes universitarios según la categoría edad al 0.05 de probabilidad de error.

Condición económica

Para realizar la comparación, se recurrió al estadístico Chi cuadrada (X^2).

Hipótesis de trabajo

H_0 : No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría condición económica al 0,05 de probabilidad de error.

H_a : No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría condición económica al 0,05 de probabilidad de error.

Cálculo del estadígrafo de prueba**Tabla 9**

Puntaje Chi cuadrada de comprensión de textos según condición económica

Niveles de comprensión de textos	Baja		Media		Alta	
	fe	fo	fe	fo	fe	fo
Alto	0	0	0	0	0	0
Medio	19	10.44	64	69.13	2	2.55
Bajo	28	36.56	180	174.87	7	6.45
Total	47		244		9	

Procesando tenemos:

fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	$\frac{(fo-fe)^2}{fe}$
0	0	0	0	0
19	10.44	8.56	73.2736	7.01854406
28	36.56	-8.56	73.2736	2.00420131
0	0	0	0	0
64	69.13	-5.13	26.3169	0.38068711
180	174.87	5.13	26.3169	0.15049408
0	0.00	0	0	0
2	2.55	-0.55	0.3025	0.11862745
7	6.45	0.55	0.3025	0.04689922

$$X^2c = 9.71945324$$

Decisión: Como X^2c con datos muestrales es $<$ que la X^{2t} ($9.71945324 <$ que 9.49) se acepta la H_a y como consecuencia se rechaza la H_0 ; es decir existe diferencias significativas entre los puntajes frecuenciales de comprensión de textos de los estudiantes universitarios según la categoría condición económica al 0.05 de probabilidad de error.

Condición familiar

Para realizar la comparación, se recurrió al estadístico Chi cuadrada (X^2).

Hipótesis de trabajo

H_0 : No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría condición familiar al $0,05$ de probabilidad de error.

H_a : No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría condición familiar al $0,05$ de probabilidad de error.

Cálculo del estadígrafo de prueba

Tabla 10
Puntajes Chi cuadrada de la comprensión de textos según condición familiar

Niveles de comprensión de texto	Papá y mamá		Papá		Mamá		Familiar		Solo	
	fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	fe
Alto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medio	43	46.82	0	1.13	17	16.15	10	9.35	15	28.33
Bajo	114	110.18	4	2.87	40	40.85	23	23.65	60	71.67
Total	157		4		57		33		100	

Procesando tenemos:

fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	$\frac{(fo-fe)^2}{fe}$
0	0	0	0	0
43	46.82	-3.82	14.5924	0.31167
114	110.18	3.82	14.5924	0.132441
0	0	0	0	0
0	1.13	-1.13	1.2769	1.13
4	2.87	1.13	1.2769	0.444913
0	0.00	0	0	0
17	16.15	0.85	0.7225	0.044737
40	40.85	-0.85	0.7225	0.017687
0	0.00	0	0	0
10	9.35	0.65	0.4225	0.045187
23	23.65	-0.65	0.4225	0.017865
0	0.00	0	0	0
31	28.33	2.67	7.1289	0.251638
69	71.67	-2.67	7.1289	0.099468

$$X^2c = 2.495606$$

Decisión: Como X^2c con datos muestrales es < que la X^2t ($2.495606 < 15.51$) se acepta la H_0 y como consecuencia se rechaza la H_a ; es decir no existe diferencias significativas entre los puntajes frecuenciales de comprensión de textos de los estudiantes universitarios según la categoría condición familiar al 0.05 de probabilidad de error.

Estilos de aprendizaje

Para realizar la comparación, se recurrió al estadístico Chi cuadrada (X^2).

Hipótesis de trabajo

Ho: No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría estilos de aprendizaje al 0,05 de probabilidad de error.

Ha: No existen diferencias significativas entre los puntajes de la comprensión de textos de los estudiantes universitarios de la muestra de estudio según la categoría estilos de aprendizaje al 0,05 de probabilidad de error.

Cálculo del estadígrafo de prueba

Tabla 11
Puntaje Chi cuadrada de la comprensión de textos según estilos de aprendizaje

Niveles de comprensión de textos	de de	Activo		Reflexivo		Teórico		Pragmático	
		fo	fe	fo	fe	fo	fe	fo	fe
Alto		0	0	0	0	0	0	0	0
Medio		25	22.10	27	27.48	14	18.98	19	16.43
Bajo		53	55.90	70	69.52	53	48.02	39	41.57
Total		78		97		67		58	

Procesando tenemos:

fo	fe	fo-fe	(fo-fe) ²	$\frac{(fo-fe)^2}{fe}$
0	0	0	0	0
25	22.10	2.9	8.41	0.380543
53	55.90	-2.9	8.41	0.150447
0	0	0	0	0
27	27.48	-0.48	0.2304	0.008384
70	69.52	0.48	0.2304	0.003314
0	0.00	0	0	0
14	18.98	-4.98	24.8004	1.30666
53	48.02	4.98	24.8004	0.51646
0	0	0	0	0
19	16.43	2.57	6.6049	0.402002
39	41.57	-2.57	6.6049	0.158886

$$X^2c = 2.926697$$

Decisión: Como X^2c con datos muestrales es < que la X^2t ($2.926697 < 12.59$) se acepta la Ho y como consecuencia se rechaza la Ha; es decir no existe diferencias significativas entre los puntajes frecuenciales de comprensión de textos de los estudiantes universitarios según la categoría estilos de aprendizaje al 0.05 de probabilidad de error.

Discusión

El rendimiento de la comprensión lectora en estos últimos años, sobre todo en nuestro medio, no ha variado. Los resultados evidencian un bajo nivel de comprensión lectora ya en primaria, secundaria y universidad. Estos datos corroboran la evaluación ECE y PISA. Sin duda, la crisis educativa ha llegado a niveles extremos. La educación peruana, como tal ha pasado a un segundo plano, más importante es la corrupción, el dinero y el tráfico de influencias.

Esta investigación evidencia el bajo nivel de lectura en los estudiantes universitarios de Huancayo, este dato es semejante a los hallados por Inga (2017), Palacios (2018) y Palacios (2019) en el nivel universitario; Quinto (2014), Castro (2014), Vera (2014) y Capcha (2015) en el nivel secundario.

Con respecto a las variables de control género, sexo, condición económica, condición familiar en relación a la comprensión lectora los resultados presentan un bajo nivel de lectura, este dato se corrobora con las investigaciones de Palacios (2018) y Palacios (2019) en el nivel universitario; Quinto (2014), Castro (2014), Vera (2014) en el nivel secundario.

Los estilos de aprendizaje son las diversas actitudes y capacidades que pone en práctica un estudiante al momento de la obtención, procesamiento y recreación de la información. En esta investigación los estudiantes universitarios de Huancayo se caracterizan por presentar un estilo reflexivo seguido del activo.

No se encontró una relación objetiva entre la comprensión de textos y los estilos de aprendizaje, este resultado es similar a lo hallado por Contijoch y Popoca (1999), Zavala (2008), Wong y Matalinares (2011), Padilla (2016). En nuestro caso, no existe diferencias significativas entre la comprensión de textos y los estilos de aprendizaje. Este aspecto es muy importante porque la comprensión lectora es la sumatoria de la intervención de diversas variables y el estilo de aprendizaje es uno de ellos. Su intervención quizá no sea significativa, pero es necesario determinarlo, cultivarlo y perfeccionarlo porque es la clave para el mejoramiento, no solo de la comprensión de lectura, sino del rendimiento académico.

Conclusiones

La comprensión de textos que presentan los estudiantes universitarios de Huancayo es de nivel bajo. Del 100% (300) de estudiantes el 72% (215) presentan un nivel bajo; el 28% (85), un nivel medio; y, ningún estudiante se encuentra en el alto.

El estilo de aprendizaje que predomina en lo estudiantes universitarios de Huancayo es el reflexivo seguido del activo.

Según la variable género, los estudiantes universitarios de Huancayo se encuentran en el nivel bajo de comprensión de textos: sexo masculino ($Ma = 10.71$) y sexo femenino ($Ma = 10.48$).

Según la variable edad, los estudiantes universitarios de Huancayo se encuentran en el nivel bajo de comprensión de textos: estudiantes menores de 20 años ($Ma = 10.63$) y estudiantes mayores de 20 años ($Ma = 10.38$).

Según la variable condición económica, los estudiantes universitarios de Huancayo se encuentran en el nivel bajo de comprensión de textos: estudiantes de la condición económica alta ($Ma = 9.11$), estudiantes de la condición económica media ($Ma = 11.3$) y estudiantes de la condición económica baja ($Ma = 10.48$).

Según la variable condición familiar, los estudiantes universitarios de Huancayo se encuentran en el nivel bajo de comprensión de textos: estudiantes que viven con papá y mamá ($Ma = 10.54$), estudiantes que viven con papá ($Ma = 9.5$), estudiantes que viven con mamá ($Ma = 10.7$), estudiantes que viven con algún familiar ($Ma = 10.12$) y estudiantes que viven solos ($Ma = 10.88$).

Según la variable estilos de aprendizaje, los estudiantes universitarios de Huancayo se encuentran en el nivel bajo de comprensión de textos: estudiantes con estilo de aprendizaje activo ($Ma = 10.95$), estudiantes con estilo de aprendizaje reflexivo ($Ma = 10.6$), estudiantes con estilo de aprendizaje teórico ($Ma = 9.96$) y estudiantes con estilo de aprendizaje pragmático ($Ma = 10.71$).

No existe diferencias significativas entre la comprensión de texto y los estilos de aprendizaje.

No existe diferencias significativas entre la comprensión de textos y la variable de control género $X_{2c} = 0.1246523$ es menor que la $X_{2t} = 5.99$ a un nivel de confianza del 95% de acierto o 5% de margen de error.

No existe diferencias significativas entre la comprensión de textos y la variable de control edad $X_{2c} = 0.0490057$ es menor que la $X_{2t} = 5.99$ a un nivel de confianza del 95% de acierto o 5% de margen de error.

Existe diferencias significativas entre la comprensión de textos y la variable de control condición económica $X_{2c} = 9.71945324$ es mayor que la $X_{2t} = 9.49$ a un nivel de confianza del 95% de acierto o 5% de margen de error.

No existe diferencias significativas entre la comprensión de textos y la variable de control condición familiar $X_{2c} = 2.495606$ es menor que la $X_{2t} = 15.51$ a un nivel de confianza del 95% de acierto o 5% de margen de error.

No existe diferencias significativas entre la comprensión de textos y la variable de control estilos de aprendizaje $X_{2c} = 2.926697$ es menor que la $X_{2t} = 12.59$ a un nivel de confianza del 95% de acierto o 5% de margen de error.

Referencias bibliográficas

- Barboza, Y. E. y Galván, M. (2013). *Estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza: una relación necesaria en la comprensión lectora en inglés*. [Tesis para obtener el título de Magister en Educación]. Facultad de Educación. Universidad de Antioquía.
- Briceño, L., Rojas, F., y Peinado, S. (2011). Influencia de los mapas conceptuales y los estilos de aprendizaje en la comprensión de la lectura. *Revista Estilos de Aprendizaje*, n° 8, Vol. 4, octubre de 2011.
- Capcha, A. V. (2015). *La comprensión de textos expositivos de los estudiantes del sexto grado de educación primaria de las instituciones educativas estatales del distrito metropolitano de El Tambo*. [Tesis para optar el grado de Magister, mención Enseñanza estratégica]. Facultad de Educación. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Castro, R. T. (2014). *La comprensión de textos expositivos de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de las instituciones educativas estatales de la zona sur del distrito de Huancayo*. [Tesis para optar el grado de maestría, mención Lectura y escritura]. Facultad de Educación Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Contijoch, M., y Popoca, L. (1999). Relación entre estilo de aprendizaje independiente/dependiente de campo y comprensión de lectura. *Estudios de Lingüística Aplica*, núm. 29, 1999.
- Inga, R. (2017). *Comprensión de texto y clima social familiar en estudiantes de Ingeniería y Ciencias Humanas - UNCP*. [Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Educación, mención Educación Superior]. Facultad de Educación. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Jara, M., Pumahuilca, S., y Valdivia, C. P. (2015). *Estilos de aprendizaje y la comprensión de lectura de los estudiantes de 5to grado de Educación Primaria, de la Institución Educativa N° 0137 Miguel Grau Seminario del distrito de San Juan de Lurigancho, Ugel: 05*. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación]. Facultad de Pedagogía y Cultura Física. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Loayza, M. (2017). *Estilos de aprendizaje y comprensión lectora en estudiantes de 4to. grado del colegio Santa Rosa, Huacho – 2017*. [Tesis para optar el grado académico de Maestra en Psicología Educativa]. Universidad César Vallejo.
- Marcelo, M. Z., y Sedano, M. M. (2013). *Relación entre estilos de aprendizaje Vak y comprensión lectora de los estudiantes del Tercer Grado de Secundaria de la I.E. Miguel Grau Seminario de San Juan de Lurigancho*. [Tesis para optar el grado de Magister en Psicología Educativa]. Universidad César Vallejo.
- Manzano, M., y Hidalgo, E. (2009). Estilos de aprendizaje, estrategias de lectura y su relación con el rendimiento académico de la lengua extranjera. *Educación XXI*. 12, 2009, pp. 123-150. Facultad de Educación, UNED.
- Mendoza, G. E. (2018). *Los estilos de aprendizaje y su relación con la comprensión de lectura en el idioma inglés en los estudiantes del tercer grado de secundaria de la I.E. N° 1199 Mariscal Ramón Castilla de Chacacayo, 2018*. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Educación, especialidad Lingüística e Inglés]. Facultad de Ciencias Humanas y Educación. Universidad Peruana Unión.
- Moreno, L. N. (2014). *Los estilos de aprendizaje y su relación con la comprensión lectora de los estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E. Simón Bolívar de Independencia – Huaraz – Ancash*. [Tesis para optar el título de Licenciada en Educación, especialidad: Primaria y Educación Bilingüe Intercultural]. Facultad de Ciencias Sociales, Educación y de la Comunicación. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo.
- Padilla, A. C. (2016). *Estilos de aprendizaje y comprensión lectora en estudiantes de sexto grado del distrito de Lima*. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciatura en Educación Primaria]. Facultad de Educación e Idiomas. Universidad César Vallejo.
- Palacios, M. A. (2005). *El enfoque comunicativo en la comprensión de textos expositivos de los alumnos universitarios de Huancayo*. [Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación, mención Didáctica Universitaria]. Facultad de Educación. Universidad Nacional del Centro del Perú.

- Palacios, M. A. (2018). *Comprensión de textos e inteligencia emocional en los estudiantes universitarios de Huancayo*. Instituto especializado de Investigación de la Facultad de Educación. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Palacios, M. A. (2019). *Autoestima y comprensión de texto en los estudiantes universitarios de la UNCP*. Instituto especializado de Investigación de la Facultad de Educación. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Quinto, E. P. (2014). *Aptitudes mentales primarias y la comprensión de textos de los estudiantes de quinto grado de educación secundaria de las instituciones educativas estatales del distrito de Satipo*. [Tesis para optar el grado de Magister, mención Lectura y escritura]. Facultad de Educación. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Rodríguez, R. C., Zárate, J. F., & Rodríguez, A. (2015). Los estilos de aprendizaje, hábitos de lectura y la comprensión lectora a través del uso del hipertexto en estudiantes de bachillerato. *Revista de estilos de aprendizaje*. Vol. 9 N° 18
- Tangoa, N., e Hidalgo, G. (2016). *Estilos de aprendizaje y comprensión lectora de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la institución educativa N° 62313 de Palmichi del pueblo de Shawi Cahuapanas – Loreto 2015*. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Educación Primaria Bilingüe]. Facultad de Educación Intercultural y Humanidades. Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía.
- Vásquez, G. E., y Llontop, J. C. (2015). *Los estilos de aprendizaje y su relación con la comprensión lectora en los estudiantes del tercer grado de secundario del Colegio Experimental de Aplicación de la Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle*. [Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Educación Especialidad: Inglés – Francés]. Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades, Escuela Profesional de Lenguas Extranjeras y Nativas. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Vera, R. C. (2014). *La comprensión de textos expositivos de los estudiantes del Quinto Grado de Educación Secundaria de las Instituciones Educativas Estatales de El Tambo*. [Tesis para optar el Grado Académico de Magister en Educación, mención Lectura y Escritura]. Facultad de Educación. Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Wong, F., y Matalinares, M. (2011). Estrategias de metacompreensión lectora y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista IIPSI. Facultad de Psicología. UNMSM*. Vol. 14 – N° 1 – 2011, pp. 235 – 260.
- Zárate, G. M. (2015). *Los estilos de aprendizaje y su relación con la comprensión lectora en los estudiantes del nivel secundario de las instituciones educativas de Ate – UGEL N° 06 Ate – Vitarte*. [Tesis para optar el grado académico de Magister en Ciencias de la Educación, mención Problemas de aprendizaje]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Zavala, H. A. (2008). *Relación entre el estilo de aprendizaje y el nivel de comprensión lectora en estudiantes de 5to. de secundaria de colegios estatales y particulares de Lima Metropolitana*. [Tesis para optar el grado académico de Magister en Psicología con mención Psicología Educativa]. Facultad de Psicología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica para desarrollar habilidades investigativas específicas en estudiantes universitarios

Yanapaanakuy yachaykaa allip lulachikunawan kikin ashiykunap atipayninkuna wiñachiy hatunyachaywasiáhu yaáchapakukunaáhu

Ora ogotagantsiite iroro kaninaro arota ogoaiganake tojaisori ogotagansipage irasipage ira sangenaigatsi kara ogomentotsipongokë

Recepción: 05 mayo 2020 Corregido: 16 de agosto 2020 Aprobación: 10 septiembre 2020

Ramiro Madonio Yallico Calmett

*Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica
Correo: ryallico@unica.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3082-3310>*

Edgar Martín Hernández Huaripaucar

*Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica
Correo: edgar.hernandez@unica.edu.pe / ORCID: 0000-0002-1677-0670*

Resumen

El propósito del trabajo fue determinar la influencia de la aplicación de las técnicas del Aprendizaje Cooperativo en el desarrollo de habilidades investigativas específicas en estudiantes de Ciencias Biológicas y Química de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica. La muestra ascendió a 34 estudiantes distribuidos equitativamente en grupo experimental y grupo control. Los resultados indican que las técnicas aplicadas influyeron positivamente en el desarrollo de dichas habilidades investigativas. Así, en la problematización, el logro en el grupo control fue de 58,82% (pretest) y de 61,76% (postest), mientras que el grupo experimental alcanzó un logro del 50% y 79,41%, respectivamente.

Palabras clave:

Aprendizaje cooperativo, estrategias, investigación, habilidades.

Lisichiku limaykuna:

Yanapaanaku yaáhana, alliklulaukuna, ashiypay, atipaykuna.

Katingatsaro nibarintsipage:

Ogotagantsi omagarosite, angankerori, osamitankero pigotagettira.

Cooperative Learning as a Methodological Strategy to Develop Specific Investigative Skills in University Students

Abstract

The purpose of the work was to determine the influence of the application of the Cooperative Learning techniques in the development of specific investigative skills in students of Biological Sciences and Chemistry of the National University San Luis Gonzaga, Ica. The sample amounted to 34 students, equally distributed in the experimental group and the control group. The results indicate that the applied techniques positively influenced the development of specific investigative skills. Thus, in the problematization, the control group's achievement in the pretest was 58.82% and in the posttest 61.76%. The experimental group obtained an achievement of 50% and 79.41%, respectively.

Keywords

Cooperative learning, strategies, research, skills.

Aprendizagem cooperativa como estratégia metodológica para desenvolver habilidades investigativas específicas em estudantes universitários

Resumo

O propósito do trabalho foi determinar a influência da aplicação de técnicas de Aprendizagem Cooperativa no desenvolvimento de habilidades investigativas específicas em estudantes de Ciências Biológicas e Química da *Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica*. A amostra foi de 34 estudantes distribuídos equitativamente no grupo experimental e no grupo controle. Os resultados indicam que as técnicas aplicadas influenciaram positivamente no desenvolvimento dessas habilidades investigativas. Assim, na problematização, o aproveitamento do grupo controle foi de 58,82% (pré-teste) e 61,76% (pós-teste), enquanto o grupo experimental obteve um alcance de 50% e 79,41%, respectivamente.

Palavras-chave:

Aprendizagem cooperativa, estratégias, pesquisa, habilidades.

Datos de los autores

Ramiro Madonio Yallico Calmett es docente e investigador en educación. Doctor en Educación por la Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Magister en Odontología, Licenciado en Educación, Cirujano Dentista. Especialista Profesional en Investigación y Gestión Educativa por la Universidad Nacional de Tumbes.

Edgar Martín Hernández Huaripaucar es docente e investigador en Ciencias de la Salud y educación. Doctor en Salud Pública por la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica. Magister en Estomatología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Lima. Licenciado en Medicina Naturopática por Cambridge International University. España. 2010. Investigador RENACYT-CONCYTEC, con Código: P0002911, del Grupo Carlos Monge Medrano. Especialista en Radiología Buco-Maxilo-Facial. Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica-Perú- Universidade Cruzeiro do Sul - Sao Paulo-Brasil. 2014.

Introducción

El proceso de formación universitaria debe favorecer el análisis, la reflexión y la solución de problemas y, con la intervención orientadora del docente, hacer que los estudiantes sean protagonistas de dicho proceso y puedan tener una sólida preparación en los aspectos académico, laboral y, especialmente, investigativo. De esta manera, en la universidad, los futuros profesionales podrán resolver los problemas que inevitablemente surgen o surgirán en sus respectivos contextos. Se puede aseverar, por tanto, que especialmente en la educación universitaria el propósito debe ser la formación de habilidades investigativas (Álvarez-Villar, Pérez-Díaz y Durand-Rill, 2016). Pero este proceso no debe ser preocupación sólo de una asignatura o de una carrera profesional, sino convertirse en un eje transversal de cualquier asignatura y profesión (García- Gutiérrez y Aznar-Díaz, 2019). El desarrollo de estas habilidades es una de las tareas principales de la universidad actual, hacer lo contrario sería reducir este nivel educativo a la enseñanza o transmisión de conocimientos, descuidando su responsabilidad de formar profesionales capaces de atender o resolver las necesidades sociales de su entorno (Canto, Cabrera, y Franco, 2014).

Pero estos propósitos exigen la necesidad de diseñar, innovar y aplicar pertinentes estrategias didácticas que estimulen la investigación en los estudiantes (Reyes, 2013). En ese sentido, una de las estrategias más eficaces para desarrollar habilidades, capacidades y competencias en los estudiantes es el trabajo en equipo. La cooperación, o trabajo cooperativo, “puede aplicarse tanto en los procesos de aprendizaje como en los procesos de enseñanza universitaria” (Bustamante, 2017, p.27). Debido a que la investigación se orienta a incrementar el conocimiento o resolver problemas, es necesario conducir el proceso educativo en solidaridad y cooperación entre los propios estudiantes para que cuando sean profesionales pongan en práctica estas conductas en sus respectivas comunidades.

Basantes y Santiesteban (2019), citando a Johnson & Johnson (1999), refieren que el Aprendizaje Cooperativo es el “empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (p.2). De esta manera, los estudiantes pueden reforzar sus conocimientos pues participan en discusiones, asumen responsabilidades y piensan críticamente.

Cuando los estudiantes trabajan cooperativamente desarrollan actitudes positivas hacia sus pares. Pero las bondades del aprendizaje cooperativo no se manifiestan de manera automática al formar grupos de trabajo, sino que necesitan un esfuerzo del estudiante para adaptarse al nuevo procedimiento y a los propósitos a lograr (Izquierdo, Asensio, Escarbajal y Rodríguez, 2019).

Es que la producción y difusión vertiginosa del conocimiento exige de la educación, en todos sus niveles, cambios en la concepción de formación y en sus propósitos para con los estudiantes y la sociedad. No es ya momento para seguir transmitiendo contenidos o informaciones que generalmente van perdiendo vigencia, sino debe desarrollar en los estudiantes competencias, capacidades y habilidades con las cuales puedan desenvolverse de manera eficaz en el contexto donde se encuentren, siendo las habilidades investigativas una de las prioritarias a lograr, porque determinan finalmente la capacidad de hacer trabajos de investigación y de lograr un aprendizaje basado en la metodología científica.

En tal sentido, destacan las apreciaciones que distintos autores hacen sobre estas habilidades. Así, Martínez y Márquez (2014), las definen como un conjunto de habilidades que

permiten al estudiante ir formándose para realizar investigaciones de buena calidad, de manera que no es sólo para que realicen o desarrollen las tareas escolares. En esto precisamente radica la importancia que tiene en el proceso formativo de la educación superior, el desarrollo de habilidades investigativas para que los egresados de cualquier carrera universitaria puedan cumplir eficientemente la misión de transformar el entorno socio-económico y cultural en su más amplio sentido. Y por esa razón, Machado (2003), sostiene que la ciencia y la investigación son un estilo de pensamiento y de acción que no constituye una tarea más, sino un modo de actuación, una manera de ser profesional.

El desarrollo de habilidades investigativas asegura la ejecución investigaciones de calidad. Esta cualidad científico - investigativa influirá más y mejor en el ejercicio de su profesión, de manera que esta orientación debe iniciar desde los primeros años de vida universitaria porque, como sostienen Blanco, Herrera, Reyes, Ugarte y Betancourt (2014) no existe verdadera educación superior sin investigación porque esta forma parte del proceso enseñanza-aprendizaje.

Por su parte, Williams y Garcés (2018) fundamentan la necesidad de desarrollar habilidades investigativas porque confieren a los estudiantes: sabiduría práctica, capacidad de diferenciar práctica y rutina, reflexión en la acción, entre otros aspectos.

En ese orden de cosas, Numa-Sanjuan y Márquez (2019) manifiestan que el desarrollo de estas habilidades favorece en diferentes aspectos de los estudiantes: La organización, adecuada expresión escrita, agudizan su capacidad de indagación, aprenden a vivir en la incertidumbre, desarrollan la capacidad de observación, entre otros aspectos.

Ahora bien, existen fundados argumentos sobre la necesidad de desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes. Sin embargo, hasta la actualidad persiste el desconocimiento acerca de qué estrategia es la más viable para lograr tal propósito. Hay propuestas para aplicar una estrategia u otra, pero en este trabajo se considera que es mucho más conveniente la aplicación de las técnicas del aprendizaje cooperativo, como una alternativa a las clases convencionales en donde prevalece la técnica expositiva, básicamente, aun cuando estas favorecen el desarrollo de otras capacidades. Pero el trabajo en grupos pequeños puede ser un complemento importante para alternarse con otras estrategias ya que los fundamentos que posee recomiendan su aplicación.

Azorín (2018) refiere que el aprendizaje cooperativo propicia que haya interdependencia positiva mutua, que los estudiantes interactúen directamente entre sí, pues vivencian experiencias que les permiten ser protagonistas del descubrimiento y consolidar sus aprendizajes (García- Gutiérrez y Aznar-Díaz, 2019). Igualmente, con el aprendizaje cooperativo los integrantes de cada grupo adquieren responsabilidad individual y grupal. Cada integrante del grupo asume el compromiso de contribuir a que los demás mejoren su aprendizaje. Juntos, con esfuerzo común, pueden adquirir una cultura investigativa y desarrollar una formación científica (Parra, Marsollier y Difabio, 2019). Los estudiantes participan de manera equitativa ya que todos participan en el desarrollo de las actividades. En esto radica la importancia del trabajo docente, pues asegurando la igualdad de oportunidades para cada estudiante, logra fortalecer su habilidad en la enseñanza (Retana-Alvarado y Vásquez-Bernal, 2019).

A manera de síntesis se puede afirmar, entonces, que el aprendizaje cooperativo alude a un conjunto de procedimientos o estrategias de enseñanza caracterizados en la formación de grupos pequeños de trabajo de manera que propicia la interacción entre alumnos diversos, quienes cooperan en el aprendizaje de distintos contenidos y desarrollo de habilidades de

índole muy variada. Es por ello que se le considera como alternativa ante la enseñanza convencional o tradicionalista (Basantes y Santiesteban, 2019). Por supuesto que este aprendizaje cuenta con la ayuda del docente, que dirige este proceso supervisando y orientando a sus estudiantes. Es un aprendizaje no individualista, sino colaborador que busca desarrollar hábitos de trabajo en equipo, en los estudiantes. Ellos trabajan juntos para “para aprender y son tan responsables del aprendizaje de sus compañeros como del propio” (Bustamante, 2019, p.27).

Sin embargo, no debe confundirse trabajo grupal con trabajo cooperativo porque lo primero no asegura lo segundo. Para que la producción grupal sea efectivamente beneficiosa para el aprendizaje, es necesario que exista interdependencia positiva. Así todos se sienten responsables del proceso y reflexionan acerca de la eficacia de este tipo de trabajo (Vaillant y Manso, 2019).

Existen diversas técnicas del aprendizaje cooperativo, pero las más usuales y las que se utilizaron en este estudio son: El Rompecabezas (RC), la Cooperación Guiada o Estructurada (CG), Equipos para Desarrollo de Habilidades Investigativa EDHIN, Equipos de Aprendizaje por Divisiones (EAD), Grupos de Investigación (GI).

Tabla 1

Variables	Dimensiones
Aprendizaje Cooperativo	El Rompecabezas (RC)
	Cooperación Guiada o Estructurada (CG).
	Equipos para Desarrollo de Habilidades Investigativa (EDHIN)
	Equipos de Aprendizaje por Divisiones (EAD).
	Grupos de Investigación (GI)
Desarrollo de Habilidades Investigativas Específicas	La problematización
	La hipotetización
	Diseño y elaboración de marco teórico
	Análisis estadístico e informático de resultados
	Obtención de conclusiones y recomendaciones

En ese sentido, la presente investigación tiene como propósito determinar la diferencia que existe en el nivel de desarrollo de habilidades investigativas logrado por los estudiantes que realizan sus estudios con las técnicas del Aprendizaje Cooperativo y aquellos que no las utilizan, en la Mención Académica de Ciencias Biológicas y Química de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

La importancia del trabajo está en que con el desarrollo de las habilidades en mención el estudiante universitario adquiere responsabilidad para hacer ciencia y para desempeñarse eficazmente en su mundo laboral siendo ya profesional. No existe, entonces, verdadera educación superior si no se realiza actividad investigativa, pues esta es inherente al proceso enseñanza-aprendizaje. La investigación, como refieren Montes de Oca y Machado (2019), “constituye un proceso contextualizado, por lo que no la podemos ver aislada, sino inserta en problemáticas globales, laborales; se debe concebir en una relación directa con los problemas que vive la sociedad” (p.3). Si el estudiante de hoy, y profesional después, aprende a investigar estará en condiciones de transformar la realidad y contribuir al desarrollo y bienestar humanos.

Materiales y Métodos

La investigación desarrollada corresponde al tipo aplicada y explicativa. Aplicada porque se aplicaron los conocimientos sobre Aprendizaje Cooperativo para resolver la dificultad de los estudiantes en cuanto al desarrollo de habilidades investigativas específicas y de esta manera facilitar la realización de trabajos de investigación. Es de nivel explicativo porque estableció una relación causal entre una y otra variable, de manera que la primera variable (Aprendizaje Cooperativo) fue manipulada y controlada para desarrollar la segunda (Habilidades investigativas). El diseño empleado fue el “Diseño con Grupo Control Pre y Post test”.

La población estuvo constituida por estudiantes de primero a quinto año de la Mención Académica de Ciencias Biológicas y Química que estuvieron matriculados en el momento en que se hizo este trabajo. Pero haciendo uso de la técnica del muestreo intencional y por conveniencia, la muestra extraída fue de 34 estudiantes de Cuarto año (VIII Ciclo), en el cual estuvieron matriculados 37, de los cuales una fue reingresante, otro repitente y un tercero superaba los 24 años de edad, por lo se optó por separarlos de la muestra a fin de homogenizarla. Los grupos de trabajo (experimental y control), fueron conformados aleatoriamente.

Se aplicaron cinco evaluaciones: pretest, de proceso (3 veces) y posttest. Las evaluaciones de proceso tuvieron lugar mientras se iban empleando las técnicas del Aprendizaje Cooperativo con el grupo experimental. Con el grupo control no se utilizaron estas técnicas, las clases se desarrollaron de manera convencional.

Los instrumentos para recoger información fueron pruebas escritas conformadas por 20 ítems, siendo los 10 primeros con alternativa múltiple para determinar el nivel de conocimientos adquiridos sobre cada una de las habilidades en estudio. Los 10 restantes ítems evaluaron la aplicación práctica de esos conocimientos.

El tiempo de ejecución del trabajo experimental fue 12 semanas, 1 sesión por semana, 3 horas de trabajo por cada una, de manera que se dispuso de 36 horas de trabajo en 12 semanas, según tabla adjunta:

Tabla 2

Semanas N°	Habilidades para:	Número de sesiones	Número de horas
1 y 2	La problematización	02	06
3 y 4	La hipotetización	02	06
5 y 6	Diseño y elaboración de marco teórico	02	06
7	Ejecución del trabajo de campo	01	03
8 y 9	Análisis estadístico e informático de resultados	02	06
10	Obtención de conclusiones y recomendaciones	01	03
11 y 12	Difusión de la investigación	02	06
TOTAL		12	36

Como existe una diversidad de técnicas del aprendizaje cooperativo, se utilizaron en esta investigación de manera alternada solo cinco de ellas: Grupos de Investigación (GI), Rompecabezas (RC), Equipos para Desarrollo de Habilidades Investigativas (EDHIN), Equipos de Aprendizaje por Divisiones (EAD) y Cooperación Guiada (CG).

Resultados

Al iniciar esta investigación se aplicó la evaluación Pretest, durante la ejecución del experimento se aplicaron hasta tres evaluaciones de proceso, y finalizado el trabajo tuvo lugar la evaluación posttest. Estas evaluaciones consistieron en pruebas conformadas por 20 ítems distribuidos entre las siete habilidades que se pretendieron desarrollar, a razón de tres interrogantes por cada habilidad, a excepción de la habilidad para el Análisis estadístico e informático que tuvo dos ítems. Antes de la evaluación pretest se distribuyeron los estudiantes en dos grupos: Control y Experimental. Las evaluaciones fueron divididas en dos secciones: la primera, contuvo las diez primeras interrogantes orientadas a determinar el nivel de conocimientos teóricos que tenían los estudiantes con respecto a las habilidades seleccionadas para esta investigación; y la segunda parte contuvo también diez preguntas que, respetando la misma secuencia, estuvieron orientadas a determinar si el estudiante tenía la capacidad de aplicar el conocimiento teórico requerido en la primera parte de la evaluación.

Tabla 3
Porcentaje de logro de la evaluación pretest

Variable	Habilidades para:	Grupo Control			Grupo Experimental		
		Corr.	Incorr.	%de logro	Corr.	Incorr.	%de logro
Habilidades específicas	La problematización	30	21	58,52	29	22	56,86
	La hipotetización	25	26	49,02	25	26	49,02
	Diseño y elaboración del marco teórico	29	22	56,86	29	22	56,86
	Ejecución del trabajo de campo	29	22	56,86	28	23	54,90
	Análisis estadístico e informático	14	20	41,18	13	21	38,24
	Conclusiones y recomendaciones	28	23	54,90	26	25	50,98
	Difusión de la investigación	23	28	45,09	22	29	43,14

La tabla 3 muestra el porcentaje de logro en la evaluación pretest de ambos grupos. En ella se puede observar que, en gran parte de los casos, que el porcentaje de logro del grupo control está en mejores condiciones que el del grupo experimental, tal es el caso de las habilidades para la Problematización, Ejecución del trabajo de campo, Análisis estadístico e informático,

Conclusiones y recomendaciones y Difusión de la investigación, en las cuales el grupo control aventaja al grupo experimental.

Tabla 4
Porcentaje de logro de la evaluación posttest

Variable	Habilidades para:	Grupo Control			Grupo Experimental		
		Corr.	Incorr.	% de logro	Corr.	Incorr.	%de logro
Habilidades específicas	La problematización	36	15	70,58	40	11	78,43
	La hipotetización	30	21	58,82	35	16	68,63
	Diseño elaboración del marco teórico	32	19	62,75	36	15	70,58
	Ejecución del trabajo de campo	32	19	62,75	37	14	72,55
	Análisis estadístico e informático	20	14	58,82	24	10	70,59
	Conclusiones y recomendaciones	31	20	60,78	36	15	70,59
	Difusión de la investigación	27	24	52,94	31	20	60,78

La tabla 4 presenta el porcentaje de logro en la evaluación posttest de ambos grupos. En ella se observa que en todas las habilidades investigativas el grupo experimental ha desarrollado mejor que el grupo control, esto debido a que con ese grupo se aplicaron las técnicas del aprendizaje cooperativo.



Figura N° 1
Diferencia de promedios por habilidades. Evaluación Pre y posttest, grupo control.

La figura 1 muestra los promedios de los porcentajes de logro por cada una de las habilidades en estudio, tanto en la evaluación pretest como en la postest del grupo control. En ella se observa que este grupo control, sin haber empleado las técnicas de Aprendizaje Cooperativo, ha experimentado una mejora en cada una de las habilidades, pero se puede notar que no es tan marcada la diferencia.



Figura N° 2

Diferencia de promedios por habilidades. Evaluación Pre y postest, grupo control.

Los datos contenidos en la figura 2 corresponden al porcentaje de logro de los promedios de aula en cada una de las habilidades estudiadas, en ambas evaluaciones, del grupo experimental. Ella muestra que en este grupo experimental, habiendo empleado las técnicas de Aprendizaje Cooperativo, ha experimentado una considerable mejora en todas las habilidades. La diferencia entre ambos resultados es muy marcada y muy superior a la que se aprecia con el grupo control.

Para el análisis e interpretación de los resultados se recurrió al tratamiento estadístico de la prueba t para medias de muestras emparejadas. Esta prueba permitió comparar y evidenciar la diferencia entre las medias de dos muestras siempre que sean menores o iguales que 30 (Sánchez, 2015). Esta prueba es muy utilizada porque se puede ejecutar con pocos datos y no es indispensable saber el valor de la desviación estándar de la muestra. Para efectos de este análisis se utilizó el software Excel, pero previamente se realizó en SPSS la prueba de normalidad "Shapiro wilk", de manera que si $P \text{ valor} > 0,05$, se admite la distribución normal. En las ciencias sociales, como se sabe, es muy usual considerar como nivel significancia el valor de 5% que es equivalente a 0,05.

En efecto, realizada la prueba de normalidad, en SPSS, de los promedios de porcentaje de logro del grupo control en la evaluación pretest, se obtuvo el siguiente resultado:

Cuadro 1
Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Logro1C	7	100,0%	0	0,0%	7	100,0%

Cuadro 2
Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Logro1C	,250	7	,200 [*]	,882	7	,237

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 5
Consolidado de las pruebas de normalidad

Grupos	Evaluación	Prueba de normalidad
Control	Pretest	0,237
	Postest	0,648
Experimental	Pretest	0,338
	Postest	0,628

Se observa en la tabla 5 que en todos los casos, la distribución es normal por lo que sí procede determinar la significatividad de los resultados utilizando la t de Student.

Así, la tabla 6 presenta la diferencia de las medias obtenidas por el grupo control en ambas evaluaciones y equivale a 9.2872 puntos porcentuales. De igual manera, el P-valor obtenido es 0.001349, que se interpreta como que la diferencia entre ambas evaluaciones es significativa porque es menor que el nivel de error o significancia asumido (0,05). Pero como se sabe, cuando el P-valor está más alejado de 0,05 existe mayor significatividad y eso es lo que debe observarse en el grupo experimental.

Tabla 6
Resultados de la Prueba t para muestra relacionadas

Grupo Control		
	Evaluación Pretest	Evaluación Postest
Media	51.7757	61.0629
Varianza	45.2514	28.7318
Observaciones	7	7
Coefic. correlación de Pearson	0.7613	
Difer. hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	6.0000	

Estadístico t	-5.6253
P(T<=t) una cola	0.0007
Valor crítico de t (una cola)	1.9432
P(T<=t) dos colas	0.001349
Valor crítico de t (dos colas)	2.4469

Por otra parte, se hizo lo propio con los resultados obtenidos por el grupo experimental

Tabla 7
Resultados de la Prueba t para muestras relacionadas

Grupo Experimental		
	Evaluación Pretest	Evaluación Postest
Media	50.0000	70.3071
Varianza	50.9012	27.4708
Observaciones	7	7
Coefic. de correlación de Pearson	0.5907	
Diferencia hipotética de las medias	0.0000	
Grados de libertad	6.0000	
Estadístico t	-9.1881	
P(T<=t) una cola	0.000094	
Valor crítico de t (una cola)	1.9432	
P(T<=t) dos colas	0.000094	
Valor crítico de t (dos colas)	2.4469	

Esta tabla 7 exhibe la diferencia de las medias obtenidas por el grupo experimental en ambas evaluaciones y equivale a 20.3071 puntos porcentuales, mucho mayor que la registrada en el grupo control. De igual manera, el P-valor obtenido es 0.000094 que también es significativo porque es mucho menor que el nivel de error o significancia asumido (0,05). Si se compara con el P-valor del grupo control, se concluye que es mucho más significativo. De manera que la utilización de las técnicas del aprendizaje cooperativo favorece en mayor medida el desarrollo de las habilidades investigativas específicas de los estudiantes.

Discusión de resultados

A partir de los datos mostrados se puede interpretar que existe una evolución mucho más favorable para el grupo experimental en lo que se refiere a las habilidades investigativas específicas. Por ejemplo, en la problematización, el grupo control en la prueba pretest obtuvo un porcentaje de logro de 58,52 y en la prueba postest alcanzó el porcentaje de 70,58 registrando un incremento de 12,06 puntos porcentuales. En cambio, el grupo experimental en estas mismas evaluaciones obtuvo 56,86 de logro y avanzó a 78,43 obteniendo una evolución equivalente a 21,57 puntos porcentuales.

Igualmente, en las habilidades para la ejecución del trabajo de campo el grupo control registró un incremento de apenas 5,89 puntos porcentuales, en cambio para el grupo experimental el incremento fue de 17,65 puntos porcentuales. Similar a estos resultados se aprecia en las otras habilidades en estudio.

Al hacer el análisis estadístico con t de Student, detallado anteriormente, se aceptó la hipótesis alterna que expresa: “Existe diferencia significativa en el nivel de desarrollo de habilidades investigativas logrado por los alumnos que realizan sus estudios con las técnicas del Aprendizaje Cooperativo y aquellos que no las utilizan, en la Escuela Académico Profesional de Ciencias Biológicas y Química de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica”.

Los resultados aquí mostrados coinciden con numerosos trabajos similares, así por ejemplo Bances (2018) encontró que los estudiantes del grupo experimental, antes de la aplicación de los Proyectos de Aprendizaje no habían desarrollado habilidades investigativas como: observar, cuestionar, formular hipótesis, analizar, sintetizar y evaluar; situación que se evidencia en las bajas notas obtenidas en el pretest, pero después de la aplicación de estas estrategias, los resultados evolucionaron muy favorablemente para este grupo.

Conclusiones

Los estudiantes que utilizan las técnicas del aprendizaje cooperativo logran un mayor nivel de desarrollo de habilidades investigativas específicas que aquellos que no las utilizan. Su desarrollo es mucho más favorable en todas las habilidades puestas en estudio.

El nivel de desarrollo de habilidades investigativas logrado por los estudiantes que realizan sus estudios con las técnicas del Aprendizaje Cooperativo, es muy superior al nivel alcanzado por los estudiantes que no utilizan estas técnicas. El promedio general de evolución en el primer grupo de estudiantes, en la habilidad para la problematización es 21,57 puntos porcentuales, mientras que en el grupo control alcanza solo 12,06 puntos.

Cuando los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Ciencias Biológicas y Química de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica realizan sus estudios sin hacer uso de las técnicas de aprendizaje cooperativo no desarrollan significativamente sus habilidades investigativas, pues, en unos casos se mantienen en igual nivel y en otros registran un avance por debajo de lo alcanzado por el grupo experimental.

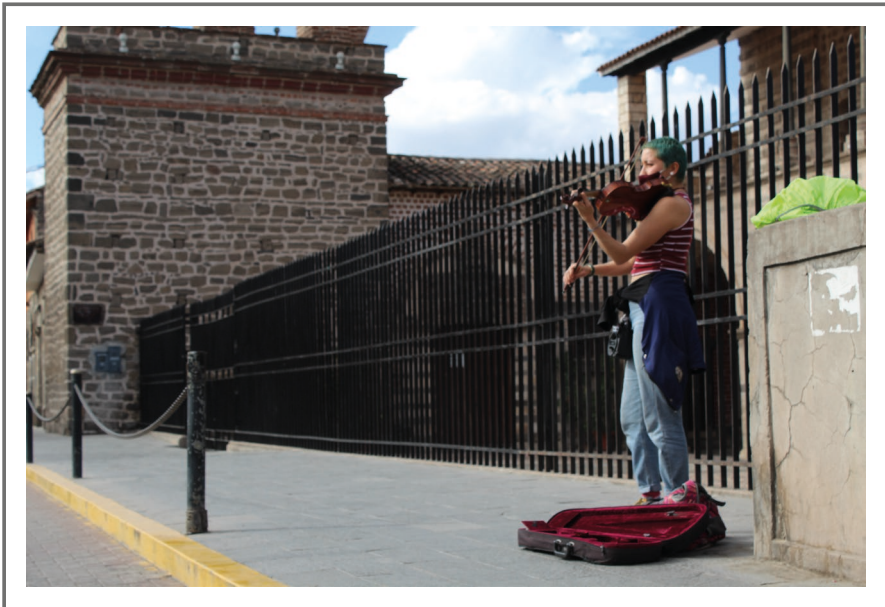
Las habilidades investigativas que se desarrollan en los estudiantes cuando hacen uso de las técnicas del Aprendizaje Cooperativo, son las habilidades para la problematización, para la hipotetización, para el diseño y elaboración marco teórico, para la ejecución del trabajo de campo, para el análisis estadístico e informático, para la formulación de conclusiones y recomendaciones, y para la difusión de la investigación.

Referencias bibliográficas

- Álvarez-Villar, V., Pérez-Díaz, A. y Durand-Rill, R. (2016). Metodología para la formación de competencia investigativa en los estudiantes de la Universidad de Guantánamo. *EduSol*, 16 (55): 38-53.
- Azorín, C. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos*. 40 (161).
- Bances, R. (2018). *Programa de estrategias de aprendizaje para potenciar habilidades investigativas en los estudiantes de la I. E. N° 10157 – “Inca Garcilaso de la Vega” Morrope, Región Lambayeque-2017*. Tesis para obtener el grado académico de Maestro en Ciencias de la Educación con mención en Investigación y Docencia.
- Basantes, A. y Santiesteban, I. (2019). Aprendizaje cooperativo, estudio diagnóstico desde la perspectiva de los docentes. *CONRADO revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*. 15 (67), 200-204. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>.
- Blanco, N., Herrera, D., Reyes, Y., Ugarte, Y. y Betancourt, Y. (2014). Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina. *EDUMECENTRO* 2014, 6(1):98-113
- Bustamante, J. (2017). El aprendizaje cooperativo: una competencia imprescindible en educación superior. *Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior*. La Paz, Bolivia.
- Canto, M., Cabrera, A. y Franco, M. (2014). El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Estomatología, dimensión necesaria para una formación integral. *EDUMECENTRO*. 6(1):166-172.
- García-Gutiérrez, Z. y Aznar-Díaz, I. (2019). El desarrollo de competencias investigativas, una alternativa para formar profesionales en pedagogía infantil como personal docente investigador. *Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal)*. 23(1), 1-22.
- Izquierdo, T., Asensio, E., Escarbajal, A. y Rodríguez, J. (2019). El aprendizaje cooperativo en la formación de maestros de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 543-559. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.2.369731>.
- Machado, E. (2003). *El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior*. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación “Enrique José Varona”. Universidad de Camagüey, Cuba.
- Martínez, D. y Márquez, D. (2014). *Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación*. Universidad de Pinar del Río (Cuba).
- Montes de Oca, N. y Machado, E. (2019). *El desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior: un acercamiento para su desarrollo*. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/317522299_El_desarrollo_de_habilidades_investigativas_en_la_educacion_superior_un_acercamiento_para_su_desarrollo. Recuperado: 23-12-2019.
- Numa-Sanjuan, N., y Márquez, R. (2019). Los Semilleros como espacios de investigación para el investigador novel. Propósitos y Representaciones. *Avances en investigación cualitativa en educación*. 7(1): 230-248. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.289>.
- Parra, L., Marsollier, R. y Difabio, H. (2019). Diferencias y relaciones en las habilidades y competencias investigativas de los licenciados en Colombia. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*. 10 (19).
- Retana-Alvarado, D. y Vázquez-Bernal, B. (2019). Educación científica basada en la indagación: análisis de concepciones didácticas de maestros en ejercicio de Costa Rica a partir de un modelo de complejidad. *Revista Educación*, 43(2). Universidad de Costa Rica. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44058158025>
- Reyes, O. (2013). Desarrollo de habilidades investigativas de los estudiantes que cursan el bachillerato en línea. *Revista mexicana bachillerato a distancia*. Recuperado de: <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/44233>.
- Sánchez, R. (2015). t-Student. Usos y abusos. *Revista Mexicana de Cardiología*. 26(1), 59 – 61. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v26n1/v26n1a9.pdf>.
- Vaillant, D. y Manso, J. (2019). Orientaciones para la Formación Docente y el Trabajo en el aula: Aprendizaje Colaborativo. *Revista SUMMA “La Caixa” Foundation*.
- Williams, S. y Garcés, R. (2018). La formación de habilidades investigativas en la Universidad Médica. Realidades y perspectivas. *Medisur*, 16(2): 267-279. *Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, Cuba*.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.



Traducción y adaptación cultural del examen mental de Carlos Alberto Segúin para el idioma quechua huancavelicano

Kawsay ya'chay tinkuchi tiklaykawan uma alli kayp tapukuy tayta Alberto Segúin huancavelicano kichwa limaypaa¹

Sangenarentsi aike okanta ora monkaratagantsi kenganatsikë irasi Carlos Alberto asi nibarintsi kechoa timagantsigie hancavelicano

Recepción: 21 mayo 2020 Corregido: 05 julio 2020 Aprobación: 29 septiembre 2020

Nayeli Bernardina Lozano Condor

Nacionalidad: Peruana / Filiación: Universidad Continental

Correo: nayelilozanocondor@gmail.com / 74446331@continental.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4492-4999>

Jessica Lizeth Barazorda Huamán

Nacionalidad: Peruana / Filiación: Universidad Continental

Correo: 71477500@continental.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3031-3716>

Rosmery Areche Vasquez

Nacionalidad: Peruana / Filiación: Universidad Continental

Correo: 75170106@continental.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7916-9989>

Claudia Ríos Cataño

Nacionalidad: Peruana / Filiación: Universidad Continental

Correo: "mailto:crios@continental.edu.pe"crios@continental.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7547-9093>

Carlos Ávila Benito

Nacionalidad: Peruana / Filiación: UML III - Huancayo

Correo: "mailto:cavilabpe@hotmail.com" cavilabpe@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4772-1019>

Resumen

El objetivo fue describir la traducción y la adaptación cultural del examen mental de Carlos Alberto Segúin para el idioma quechua. El proceso de adaptación cultural siguió las etapas de traducción, retrotraducción, comité de jueces y prueba piloto. El piloto fue realizado con 20 personas quechua hablantes que acudieron por evaluación mental al Hospital Regional de Huancavelica. La versión traducida y adaptada del cuestionario se mostró como un instrumento adecuado para atender a

Palabras clave:

Traducción; Adaptación Cultural, Trastornos mentales; Evaluación psicológica.

Lisichiku limaykuna:

Limaytiklay, kawsaya'chay tinkuchi, umanmuyusha kaykuna, umamanallikay tapukuy.

¹ La traducción del título al quechua Huancavelicano sería: Tayta Carlos Alberto Seguimpa tupuyin runapa qamutaynin rimasqanmanta wanka willka llaqtamanta

pacientes durante el diagnóstico y seguimiento de pacientes quechua hablantes de nuestra región, siendo que contribuye en lograr una atención eficaz y con equidad.

Katingatsaro nibarintsipage:
Sangenarentsi aike
okantagani agengane
kengagantsi, Monkaraagantsi
giotsipage.

Translation and Cultural Adaptation of the Carlos Alberto Seguín Mental test to the Quechua Huancavelican Language

Abstract

The objective was to disseminate the translation and cultural adaptation of Carlos Alberto Seguín's mental examination into the Quechua language of Huancavelica. The cultural adaptation process follows the steps: translation, back-translation, committee of judges and pilot test. The pilot conducted with 20 Quechua-speaking people who will attend for mental assessment at the Regional Hospital of Huancavelica. The translated and adapted version of the questionnaire was shown to be an adequate instrument to attend to patients during the diagnosis and follow-up of Quechua-speaking patients from our region, contributing to achieving effective and equitable care.

Keywords

Translation; Cultural adaptation; Mental disorders; Psychological assessment.

Tradução e adaptação cultural do Exame mental do Dr. Carlos Alberto Seguín para o idioma quíchua de *Huancavelica*

Resumo

O objetivo foi descrever a tradução e adaptação cultural do exame mental do Dr. Carlos Alberto Seguín para o idioma quíchua de Huancavelica. O processo de adaptação cultural seguiu as etapas: de tradução, retrotradução, comissão de juízes e foi feito um teste piloto. O piloto realizado com 20 pessoas falantes de quíchua que compareceram para avaliação mental no Hospital Regional de Huancavelica. A versão traduzida e adaptada do questionário mostrou-se um instrumento adequado para atender pacientes durante o diagnóstico e acompanhamento de pacientes falantes de quíchua em nossa região, pois contribui para alcançar um atendimento eficaz e com equidade.

Palavras-chave:

Tradução, adaptação cultural, transtornos mentais, avaliação psicológica.

Datos de los autores

Nayeli Bernardina Lozano Condor. Estudiante de Psicología en la Universidad Continental.

Jessica Lizeth Barazorda Huamán. Estudiante de Psicología en la Universidad Continental.

Rosmery Areche Vasquez, Estudiante de Psicología en la Universidad Continental.

Claudia Ríos Cataño: Obstetriz, con una maestría de Enfermería, con énfasis en Salud Pública

Carlos Ávila Benito: Psicólogo del Instituto de Medicina Legal y Ciencia Forenses de la UML III - Huancayo

Introducción

La salud mental es entendida como un estado dinámico de bienestar que se genera en todos los contextos de la vida diaria social, históricamente determinado y vinculado a las condiciones de vida de los diferentes grupos sociales (Ministerio de Salud, 2018).

En el estudio de Rondón (2006), afirma que el 37% de la población puede sufrir algún tipo de trastorno mental alguna vez en su vida. Asimismo, el 20,7% de la población mayor de 12 años padece algún tipo de trastorno mental (Ministerio de Salud, 2018).

Es importante que los profesionales que trabajan en atención primaria cuenten con instrumentos fáciles de aplicar, válidos y confiables que les permitan identificar y manejar pacientes con enfermedad mental (Tejada, 2014). El examen mental de Carlos Alberto Seguí evalúa 20 dimensiones: Estado de orientación en el tiempo, orientación en el lugar, orientación con las personas, orientación en la situación, orientación con la propia persona, exploración de la percepción, estado de memoria reciente y atención, memoria remota, capacidad de abstracción raciocinio y cálculos, descripción entre conceptos, semejanzas, resolución de situación práctica, semejanzas por analogías, cálculos mentales, vocabulario e información general, explorar ideación paranoide, explorar ideación megalomanía, explorar ideas depresivas, explorar ideas obsesivas y compulsivas, explorar afectividad e impulsividad con un total de 127 preguntas.

Según el censo nacional de 2017 llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), se evidencia que a nivel nacional hay 3 735 682 de personas que tienen como lengua materna el quechua, en las zonas rurales existen 1 657 537. La ciudad de Huancavelica tiene 206 087 de personas quechua hablantes, los datos señalan que el quechua con un 65,2% frente a otros idiomas adquiridos como lengua materna, por tal razón deja claro la necesidad de traducir el examen mental de Carlos Alberto Seguí al quechua huancavelicano, en base a la necesidad que se enfrenta diariamente en los servicios de salud mental de la región.

La evaluación mental es un procedimiento de rutina en los servicios de atención de salud, que debe ser realizado y ofrecido con la misma calidad a todos los pobladores que lo necesiten o lo soliciten; en las zonas quechua hablantes del Perú no se cuenta con un instrumento adaptado al idioma, que pueda cumplir con el proceso de evaluación, atención y seguimiento del paciente. Al no contar con un instrumento traducido se recurre a una traducción literal en simultáneo (que no se adapta a su cultura), esto siempre y cuando haya una persona conocedora del quechua (personal que sabe leer y hablar en quechua), otra opción es recurrir a un familiar que puede ser hacer las veces de interprete, no siempre la persona lo traduce de manera adecuada.

En los servicios de salud existe la necesidad de instrumentos de evaluación considerando que somos una sociedad pluricultural y con un alto porcentaje de personas quechua hablantes en el sector rural de nuestro país, por tal motivo el objetivo de este estudio fue describir la traducción y la adaptación cultural del examen mental de Carlos Alberto Seguí para el idioma quechua huancavelicano, a fin de que se sea aplicado y utilizado en la población quechua hablante del Perú.

Método

El estudio está caracterizado como metodológico. El título en español del instrumento es “Examen Mental” del autor Carlos Alberto Seguí, el nombre del instrumento en quechua huancavelicano es Tupu Mentalmanta.

Procedimientos para la Adaptación

La adaptación del instrumento “Examen Mental” fue realizado los siguientes pasos por Beaton, Bombardier, Guillemin y Ferraz (2000), recomendados internacionalmente para una traducción, los cuales son: la retrotraducción, evaluación de las traducciones por una comisión de jueces y, por último, una prueba piloto de la versión final.

Traducción

El Examen Mental fue traducido del idioma original – español – al idioma quechua huancavelicano, el cual es específicamente hablado en el departamento de Huancavelica, fue traducido por un traductor bilingüe que labora como docente del idioma quechua en la Universidad Nacional de Huancavelica. Después de la traducción, la comisión de jueces y el grupo de investigadores responsable realizaron un resumen de los ajustes en esa fase. Retrotraducción

La retrotraducción independiente fue realizada por el coordinador general, el cual es un psicólogo especialista en el área psicopatología y un docente especialista en el idioma (docente de quechua en la Universidad Nacional de Huancavelica). Esa versión fue evaluada y comparada con la original en español para identificar discrepancias.

Comisión de jueces

Las versiones traducidas y retrotraducidas del cuestionario fueron presentadas a una comisión de jueces de especialistas en el asunto. Esa comisión de jueces fue compuesta por un psicólogo, un enfermero, un técnico en enfermería y asesor metodológico, los cuales laboran en el Departamento de Salud Mental del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia localizado en el departamento de Huancavelica; ellos evaluaron las traducciones e hicieron alteraciones para producir una versión final del cuestionario. Como parte de ese proceso, fue verificada la validez de contenido de las preguntas.

Prueba piloto

El objetivo del estudio piloto fue establecer si el cuestionario podía ser satisfactoriamente comprendido y completado por personas de la población objetiva, que estuvieran o tuvieran que recibir una evaluación psicológica. El lugar de recolección de datos fue el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia- Departamento de Salud mental de Huancavelica. Los sujetos entrevistados fueron veinte (20), de los cuales 11 eran del sexo femenino y nueve masculino; 10 tenían antecedentes clínicos (esquizofrenia y trastorno de ansiedad generalizada) y los otros entrevistados presentaban salud mental conservada. Dentro de los 20 sujetos evaluados se tuvo en consideración el grado de instrucción: analfabetos (4), nivel primario (2), secundaria (6), superior incompleto (2) y nivel superior (6). Los criterios de inclusión fueron: edades entre 18 y 90 años, sin problemas de entendimiento, quechua hablantes; fueron excluidos los sujetos que no tuvieran como lengua natal el quechua.

Recolección de datos

La recolección de datos fue realizada durante los meses de noviembre del 2019 hasta marzo del 2020. El investigador responsable entró en contacto con los participantes y explicó el proyecto y sus objetivos. Después de haber obtenido el consentimiento verbal los participantes fueron orientados para que en caso de dificultad para comprender o responder deberían

consultar, permitiendo así, el control sobre la necesidad de ajustar el instrumento, las consultas fueron privadas y con un promedio de 45 minutos la entrevista.

Resultados

Adaptación cultural del Examen Mental

Como ya fue descrito, la adaptación del examen mental fue realizada en una serie de etapas que incluyeron la evaluación de retro traducción, traducción (Docente de quechua de la Universidad Nacional de Huancavelica) el asesoramiento y evaluación por parte un grupo de jueces (un psicólogo, una enfermera, un metodólogo con conocimiento del idioma quechua huancavelicano) y especialistas (5 psicólogos y un psiquiatra) finalmente la prueba piloto de la versión final.

Traducción

Durante la traducción, fue necesario adaptar algunos términos y refranes considerando el factor cultural, se realizaron cambios para una terminología más conocida, pero manteniendo el propósito de la evaluación, que es la abstracción y el raciocinio, por lo tanto, no se trata de una traducción literal; teniendo como razón principal el nivel educativo y socio cultural de la población objetiva (Tabla 1).

Tabla 1

Resumen de los ajustes efectuados durante la traducción del instrumento conocido como Examen Mental al quechua.

Dimensiones y preguntas	Versión Original (español)	Cambios de las preguntas (español)	Versión traducida (quechua huancavelicano)	Razones (contexto sociocultural)
Dimensión IX. Capacidad de abstracción raciocinio y cálculo, preguntas del 9.1 al 9.3.	9.1. Camarón que se duerme se lo lleva la corriente.	De tal palo tal astilla	Kullumanta hamuqqa, uchuy kullullam	Nivel de complejidad para el entendimiento de los refranes y la frecuencia del uso en la vida cotidiana.
	9.2. A caballo regalado no se le mira los dientes.	No hay mal que por bien no venga.	Manam mana allin kanchu kanchu allinpaq hsmunanpaqa.	
	9.3. Más vale pájaro en la mano que cientos volando.	Escupe al cielo te caerá en la cara	Hanayman tuqay uyaykipim wichiycamunqa.	
Dimensión X. Descripción entre conceptos, preguntas: 10.3, 10.5, 10.6, 10.7, 10.9, 10.10.	10.3. Pereza y ociosidad	Dormir y trabajar	Puñuywan llamkay	Frecuencia del uso de las palabras y complejidad del significado de cada una de ellas.
	10.5. Pobreza y miseria	Pobreza y riqueza	Wakchawan apu	
	10.6. Buey y caballo	Burro y caballo	Asnuwan kawallu	
	10.7. Avaricia y ahorro	Gastar y ahorrar	Gastaywan taqiy	
	10.9. Caucho y plástico	Tela y plástico	Latapawan lastiku	
	10.10. Admiración y envidia	Amistad y envidia	Masiwan mana allin munapayay	

Dimensión XI. Semejanzas, preguntas: 11.1. y 11.5.	11.1. Mosca y elefante	Mosca y burro	Chuspiwan asnu	Nivel de frecuencia del uso de las palabras de acuerdo al contexto sociocultural.
	11.5. Cometa y aeroplano	Pájaro y avión	Pichuwsawan avion	
Dimensión XII. Resolución de situación práctica, preguntas: 12.1 y 12.4	12.1. Si estando en el cine...	Si estando en el mercado...	Qatupi kachkaspayki...	Cambio de palabras y lugares por palabras más comunes de usar por la población objetiva.
	12.4. Delito, ladrón, prisión	Robo, ladrón, cárcel	suwaruy, suwa, carcil nisqan	

Retrotraducción

Durante la retrotraducción del instrumento “Examen Mental”, con ayuda del coordinador general, algunas preguntas sufrieron cambios, las sugerencias y observaciones se llevaron a cabo, se realizaron los cambios sugeridos contando con ayuda del traductor, los cuales se puede observar un resumen en la Tabla 2.

Tabla 2
Resumen de los ajustes introducidos, después de la revisión llevada a cabo por el coordinador general.

Dimensiones y preguntas	Versión Original (español)	Cambios de las preguntas (español)	Versión traducida (quechua huancavelicano)	Razones (contexto sociocultural)
Dimensión XV. Vocabulario e información general (cultural), preguntas 15.1,15.4, 15.6,15.8.	15.1. ¿Quién descubrió América?	¿Quién es Francisco Pizarro?	¿Pitaq karan Francisco Pizarro?	Teniendo en cuenta el nivel de complejidad de las palabras se ajustó los personajes, nombres y palabras para que estas puedan ser fáciles de contestar teniendo en cuenta el contexto cultural de la población objetiva.
	15.4. ¿De dónde se saca el caucho?	¿De dónde se saca la tela?	¿Maymantataq latapata hurqunchik?	
	15.6. ¿Cuáles son las cinco ciudades principales del Perú?	¿Dime cinco ciudades del Perú?	¿Pichqa peruwpa llaqtankunata niwan?	
	15.8. Nombre las variedades de peces que usted conoce	Nombre las variedades de animales que usted conoce	Sutinchay uywakunapa sutinta	

Comisión de jueces

Teniendo en cuenta la complejidad de algunas de las preguntas que formaban parte del examen mental, para corroborar que la adaptación fuera la adecuada, se tuvo a una comisión de jueces la cual evaluó la versión traducida del examen mental, por lo que el instrumento sufrió más ajustes, de acuerdo con las sugerencias brindadas por los especialistas.

Por lo que las adaptaciones sugeridas y complementarias hechas por la comisión de jueces se pueden observar en la Tabla 3.

Tabla 3

Resumen de los ajustes introducidos, después de la revisión por la comisión de jueces.

Dimensiones y preguntas	Versión retrotraducida		Observaciones	Razones
	Quechua huancavelicano	Español		
Dimensión III. Orientación con las personas, pregunta 3.2.	3.2.¿Haykapamantataq riqsiwanki?	¿Desde cuándo me conoce?	Se debería omitir la pregunta.	El propósito de la pregunta en el apartado que corresponde puede ser cumplido por las otras preguntas por lo que no es indispensable.
Dimensión VI. Para explorar la percepción Preguntas: 6.1, y del 6.2, al 6.16	6.1.¿Kunankuna hukmantachu yuyaymanakurqanki?	¿Ha sentido algo raro ultimamente?	Se le debe averiguar, además: la intensidad, duración, frecuencia, así como el registro de inicio de cada cosa que manifiesta sentir la persona evaluada.	Al tener datos, como la intensidad, duración, frecuencia e inicio se podrá establecer un mejor diagnóstico, ya que se podrá diferenciar los síntomas que la persona presenta permitiendo así un diagnóstico más certero y confiable.
	6.2.¿Hukman mana uyarinakunata uyarirqankichu?	¿Ha oído voces extrañas?		
	6.5.¿Ñawiykikuna tutayasunkichu? ¿akchichakunata qawarqankichu?	¿Se le oscurece o se le nubla la visión por ratos? ¿Ha visto lucecitas?		
	6.6.¿Tutuyaykuna hamusurqankichu?	¿Ha tenido visiones de sombra?		
	6.7. ¿Electricidadrayku chayachisusqaykita musyakuqankichu?	¿Ha notado que influyen en Ud. por electricidad?		
	6.8. ¿Wirpuyki hukman kasqanta musyakunkichu?	¿Siente en su cuerpo algo extraño?		
	6.9. ¿Hukmanyasqa utaq hukman kasqaykita musyakunkichu?.	¿Se siente cambiado o diferente?		
	6.10. ¿Ha notado mal olor en las comidas?	¿Mikuyniykipi millay asnaya musyarqankichu?		
	6.11. ¿Imapas tuksisusqaykita hina utaq hapisusqaykitahina musyarqankichu?	¿Ha sentido como si le hincaran, tocan o golpearan?		
	6.12. ¿Mana munachkaptiyki masturbasurqankichu?	¿Lo han masturbado en contra de su voluntad?		
	6.13. ¿Wirpuykita huk kaqninkuna tikrarqunchu?	¿Ha cambiado de posición parte de su cuerpo?		
	6.14. ¿Pamapa muyukachasqantahina musyarqankichu?	¿Ha sentido como si oscilara el suelo?		
	6.15.¿Quqarisusqaykitahina musyarqankichu? ¿Hanaypi hina (altupi)?	¿Ha sentido como si lo levantaran? ¿En el aire?.		
6.16.¿Yuyaymanasqaykita uyarisunkichu huk runakuna?	¿Oyen otras personas lo que Ud.están pensando?			

Resultados del estudio piloto

El Examen Mental traducido al quechua huancavelicano cumplió con su finalidad de evaluar los distintos procesos cognitivos de la persona, por lo que se logró traducir de manera eficaz el examen de Carlos Alberto Seguí al quechua huancavelicano.

Los 20 participantes mostraron entendimiento y respondieron de forma acertada a cada una de las preguntas, teniendo en cuenta que 10 tenían salud mental conservada y 10 tenían diagnóstico clínico de patologías mentales.

Al revisar y evaluar cada una de las pruebas se evidenció que los participantes tenían dificultad de orientación en un 40%, así también se evidenció indicios de patología en el proceso de la memoria en un 60 %.

Luego de la aplicación y análisis de las respuestas obtenidas por cada una de las personas que formaron parte de la muestra con un diagnóstico, se pudo obtener que un 50% presentaba alteraciones en el proceso de la percepción, siendo en su mayoría eran alucinaciones del tipo auditivas. También presentaron alteraciones en el proceso del pensamiento en un 100%, siendo importante resaltar que un 90% presentaban ideas paranoides, un 60% evidenciaban ideas del tipo obsesivas, también en un 50% tenían ideas depresivas, en un menor porcentaje de 20% mostraron ideas megalomaníacas y en un 10% ideas compulsivas. Por último, se detectaron alteraciones en el proceso de la afectividad en un 40%.

Discusión

La traducción y adaptación cultural, ayudó de manera efectiva al entendimiento de estas preguntas al público, mejorando la calidad del servicio en cuanto al tamizaje, proceso de atención, consultas, visitas de seguimiento a pacientes. Es importante tener en cuenta que, el instrumento logró su objetivo; puesto que, se dio una correcta adaptación de las preguntas, por ejemplo, en la adaptación de los refranes; no obstante, es importante recalcar que este apartado tendrá que estar en constante modificación ya que las características pueden ir variando dependiendo de la zona geográfica donde se encuentre la población que se quiere evaluar, ya que existirán ciertas variaciones del quechua.

La aplicación del examen mental traducido al quechua Huancavelicano ha generado grandes expectativas tanto en los pacientes como en el cuerpo médico con el que se tuvo acceso, los participantes refirieron haberse sentido a gusto al ser evaluados en su lengua natal, así también se ha logrado obtener mayor información puesto que se da pie a que logren expresarse con más naturalidad sin limitación alguna de no poder ser comprendidos.

Según Elosua, Mujika, Almeida y Hermsilla, (2014) menciona que las características socio-culturales y del lenguaje son de gran importancia a la hora de entender los enunciados, preguntas o ítems de un instrumento de evaluación de lo psicológico, así también se debe de considerar el contexto social, cultural y lingüístico en donde son empleados, principalmente en los ámbitos educativo, social, jurídico o clínico, donde hay toma de decisiones profesionales.

En nuestra realidad peruana no se cuentan con instrumentos de evaluación psicológica traducidos y adaptados, posiblemente debido a que somos un país con varias lenguas nativas

y de gran variedad cultural, siendo difícil tener un instrumento único.

La presente investigación concuerda con Soria, Carrasco, Loza, Ruiz y Payet (2015), que menciona que los instrumentos adaptados en el campo de la salud deben ser capaces de objetivar medidas subjetivas para la evaluación de diferentes conceptos, ya que para cada país y cultura los conceptos y palabras utilizadas para describir un mismo fenómeno o síntoma son diferentes existiendo término multidimensional que históricamente se ha medido de una manera subjetiva y que no ha recibido la importancia debida en la atención integral del paciente.

Conclusiones

El cuestionario Examen Mental es considerado un instrumento satisfactorio para la evaluación y diagnóstico del declive de los procesos psicológicos en personas a partir de los 18 años en adelante. Los profesionales del área de psicología, diariamente en los establecimientos de salud realizan evaluaciones psicológicas a personas de distintos niveles socioeconómicos y culturales, por ello es importante contar con unos instrumentos acordes con las necesidades que se presenten. En el caso del cuestionario traducido y adaptado al quechua es una importante herramienta para atender a los pacientes quechua hablantes de nuestra región, siendo que contribuye en lograr una atención eficaz y con equidad. Con un instrumento psicológico adaptado existen más oportunidades que no frenar el curso de las atenciones y ofrecer un servicio de calidad a la población quechua hablantes.

Cabe destacar la necesidad de realizar futuros estudios a fin de hacer la validación del instrumento, para un uso masivo, puesto es un instrumento útil y de gran necesidad en los servicios de evaluación mental en los sectores quechua hablantes de nuestro país.

Agradecimientos: Al Departamento de Salud Mental del Hospital Regional de Huancavelica por su apoyo incondicional para el desarrollo de la presente investigación.

Referencias bibliográficas

- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191.
- Elosua, P., Mujika, J., Almeida, L. & Hermosilla, D. (2014). Procedimientos analítico-rationales en la adaptación de tests. Adaptación al español de la batería de pruebas de razonamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 46(2), 117-126.
- INEI. (2017). *Perú: Perfil Sociodemográfico Censo 2017*. Lima, INEI. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf
- Ministerio de Salud, (2018). *Lineamientos De Política Sectorial En Salud Mental Perú 2018*. Lima, MINSA. Disponible en <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4629.pdf>
- Rondón, M. (2006). Salud mental: un problema de salud pública en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 23(4), 237-238. Recuperado en 06 de abril de 2020, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342006000400001&lng=es&tlng=es.
- Soria, J., Carrasco, J., Loza, C., Ruiz, E. & Payet, E. (2015). Adaptación cultural y validación psicométrica del cuestionario de calidad de vida EORTC QLQ STO-22 para los pacientes con cáncer gástrico en el Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 35(2), 127-135.
- Tejada, P. (2014). Revisión crítica sobre los instrumentos para la evaluación psiquiátrica en atención primaria. *Revista de la Facultad de Medicina*, Vol. 62, tomo 1, p.101-110. Recuperado el 01 de abril de 2020 de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112014000100013&lang=es

Anexo

EXAMEN MENTAL TUPU MENTALMANTA

Nombre: Edad:
 Suti Wata
 Fecha y Lugar de nacimiento: Ocupación:
 Haykapa maypi paqarisqayki Ima Rurayniyki
 Hasta qué grado haz estudiado Fecha de aplicación:
 Ima ñiqinkamataq yachakurqanki(escuelapi) Haykap ruruasqayki

1. ESTADO DE ORIENTACIÓN EN EL TIEMPO:

PACHAPI MUSYAPAKUY

¿Qué fecha es hoy? Día..... Mes Año Día de la semana.....
 ¿Ima punchaytaq kuna? Killa Wata Punchawkunapa punchawnin
 ¿Qué estaba haciendo usted hace un mes?
 ¿Imatataq qayna killata rurachkarqanki?
 ¿Qué hora calcula que es?..... ¿En qué año nació Ud.?.....
 ¿Imay ura kunan kasqantataq musyanki? ¿Ima watapitaq paqarikurqanki?

2. ORIENTACIÓN EN EL LUGAR:

MAYPI MUSYAPAKUY

¿Cómo se llama este lugar donde estamos ahorita?.....
 ¿Imataq sutin kay kasqanchikpa?
 ¿Cómo usted ha llegado hasta aquí?.....
 ¿Imaynatataq kaykama chayamurqanki?
 ¿Quiénes viene aquí /para que vienen aquí?.....
 ¿Pikunataq kaykama humun/imamantaq hamunku?

3. ORIENTACIÓN CON LAS PERSONAS:

RUNAKUNAWAN MUSYAPAKUY

¿Usted me conoce /usted sabe quién soy yo?.....
 ¿Qam riqsiwankichu/pi kasqayta yachankichu?
 ¿Desde cuándo me conoce?.....
 ¿Haykapamantataq riqsiwanki?
 ¿Quién lo ha traído acá/ Con quien esta aca?.....
 ¿Pitaq kayman pusamurusqanki/ piwantaq kaypi kachkanki?

4. ORIENTACIÓN EN LA SITUACIÓN:

IMA KAQKUNAPI MUSYAPAKUY

¿Qué es lo que usted necesita?.....
 ¿Imatataq munachkanki?
 ¿Qué espera usted de mí?.....
 ¿Imatataq ñuqamanta munanki?

- ¿En que lo podemos ayudar?..... ¿Esta Ud. Enfermo(a)?.....
¿Imapitaq yanapaykikuman?..... ¿Unqusqachu kachkanki?
¿Qué es lo que tiene?.....
¿Imaynataq kachkanki?
¿Qué está pasando en su casa, porque cree que se ha enfermado?.....
¿Imaynataq wasiykipi kawsachkankichik, imaynanpitaq uqururqanki?

5. ORIENTACIÓN CON LA PROPIA PERSONA:

KIKIN RUNAWAN MUSYAPAKUY

- ¿Cómo se llama Ud.?..... ¿Cuántos años tiene?.....
¿Imataq sutyiki?..... ¿Hayka watayuqtataq kachakanki?
¿Dónde nació?..... ¿Es Ud. Casado(a)?..... ¿Cuántos hijos tiene?M () F ()
¿Maypitaq paqarirurqanki?..... ¿Casaduchu kanki?..... ¿Hayka wawayuqtaq kanki?
¿Cómo es Ud. /como es tu forma de ser?.....
¿Imaynataq kanki/imayna hinataq kanki?
¿Qué dicen los demás de usted??.....
¿Imanintaq hukuna qanmanta?
¿Cómo le gustaría ser?.....
¿Imayna kaytataq munawaq?

6. PARA EXPLORAR LA PERCEPCIÓN:

QAWASQAYKITA YACHACHINAYKIPAQ

- ¿Ha sentido algo raro ultimamente?.....
¿Kunankuna hukmantachu yuyaymanakurqanki?
¿Ha oído voces extrañas?.....
¿Hukman mana uyarinakunata uyarirqankichu?
¿Qué le dicen las voces?.....
¿Imanintaq chay rimykuna?
¿Son voces de hombre o de mujer?..... ¿De donde viene?.....
¿Qaripa utaq marmipa waqyayninchu?..... ¿Maymantataq hamun?
¿Se le oscurece o se le nubla la visión por ratos?..... ¿Ha visto lucecitas?.....
¿Ñawiykikuna tutayasunkichu?..... ¿akchichakunata qawarqankichu?
¿Ha tenido visiones de sombra?.....
¿Tutuyaykuna hamusurqankichu?
¿Ha notado que influyen en Ud. por electricidad?.....
¿Electricidadrayku chayachisusqaykita musyakuqankichu?
¿Siente en su cuerpo algo extraño?.....
¿Wirpuyki hukman kasqanta musyakunkichu?
¿Se siente cambiado o diferente?.....
¿Hukmanyasqa utaq hukman kasqaykita musyakunkichu?
¿Ha notado mal olor en las comidas?.....
¿Mikuykiykipi millay asnayta musyarqankichu?
¿Ha sentido como si le hincaran, tocan o golpearan?.....
¿Imapas tuksisusqaykita hina utaq hapisusqaykitahina musyarqankichu?

- ¿Lo han masturbado en contra de su voluntad?.....
- ¿Mana munachkaptiyki masturbasurqankichu?
- ¿Ha cambiado de posición parte de su cuerpo.....
- ¿Wirpuykipa huk kaqninkuna tikrarqunchu?
- ¿Ha sentido como si oscilara el suelo?.....
- ¿Pamapa muyukachasqantahina musyarqankichu?
- ¿Ha sentido como si lo levantarán? ¿En el aire?.....
- ¿Quqarisusqaykitahina musyarqankichu? ¿Hanaypi hina (altupi)?
- ¿Oyen otras personas lo que Ud. están pensando?.....
- ¿Yuyaymanasqaykita uyarisunkichu huk runakuna?

7. ESTADO DE MEMORIA RECIENTE Y ATENCIÓN:

CHAYRAQ YUYAPAKUYNIIKI KASQAN YUYARIY

Anotar con un aspa si se ha acertado ()

Se le pide: repita Ud. En igual orden los números siguiente: 4-1(); 7-9, si lo hace bien se le pide que repita otra serie 3-7-4; 9-5-2...(), 3-7-4-9-2...(), se puede probar dos veces con la misma cifra, si en el segundo intento fracasa(habiendo escuchado atentamente hay déficit den la memoria de fijación), puede completarse la prueba ordenando posteriormente al sujeto que repita exactamente en orden inverso los siguientes números 9-5, 8-3....(), 5-6-7, 8-5-7....();9-5-8-3....().

Churay chakatawan chiqapchaspaykiqa ()

Mañaykim: yachapayay. Yupaykuna siqllanpim: 4-1(); 7-9 , allinta ruraruspaqa mañankin yapamanta yachapayanapaq hukkunata 3-7-4; 9-5-2...(), 3-7-4-9-2...(), iskay cifrawan tupapachiwaq, sichu iskay ruraypim mana atiptin (allinta uyariruchkaspan ,hinaptinga wakcha yuyaymanayuqmi), tukupanmanki tuputa qipakama ñiqichaspa hinaspa nichun kay yupaykunata números 9-5, 8-3....(), 5-6-7, 8-5-7....();9-5-8-3....().

- ¿Qué hizo Ud. Ayer en la mañana?..... Recuerda () No recuerda ()
- ¿Imatataq qayna punchaw ruraraqanki? Yuyariy () Mana yuyankichu ()
- ¿Qué comió en el desayuno?..... Recuerda () No recuerda ()
- ¿Imatataq tutamantan mikurqanki? Yuyariy () Mana yuyankichu ()

8. PARA MEMORIA REMOTA: ANAMNESIS

ÑAWPA ÑAWPA YUYAPAKUYPAQ : ANAMNESIS

Exploración de evocación: ¿Cuándo vino usted por primera vez a la consulta?

Mascariy yuyariyniykita: ¿Haykaptaq chayraq consultaman hamurqanki?

.....

¿Cuántos años hace qué dejó de estudiar en el colegio?

¿Hayka watañataq colegiopi mana yacharikunkichu?

.....

¿Cuál era su programa de televisión favorito de niño?

¿Mayqan programa de televisioñtaq warma kayptiyki munakusqayki karqan?

.....

9. CAPACIDAD DE ABSTRACCIÓN RACIOCINIO Y CÁLCULO:

ALLÍ ALLIN HAMUTAY TINKUCHIUY

¿Qué quiere decir cuándo mencionamos?:

¿Imaninantataq nin niptinchik?:

De tal palo tal astilla: Concreto () Funcional () Abstracto ()
Kullumanta hamuqqa . uchuy kullullam Allinmi () Rurapasmi () Maya ima kaq ()
No hay mal que por bien no venga: Concreto () Funcional () Abstracto ()
Manam mana allin kanchu kanchu allinpaq hsmunanpaqa Allinmi () Rurapasmi () Maya ima kaq ()
Escupe al cielo te caerá en la cara: Concreto () Funcional () Abstracto ()
Hanayman tuqay uyaykipim wichiycamunqa Allinmi () Rurapasmi () Maya ima kaq ()

10. DESCRIPCIÓN ENTRE CONCEPTOS: (Orden: En que se diferencian)

SUTIKUNANTIN WILLAKUY (SIQINPI: IMAPITAQ MANA TUPAQ)

Mano y pie:

Chakiwan maki

Error y mentira:

Pantaywan llullakuy

Dormir y trabajar:

Puñuywan llamkay

Papel y tela:

Rapiwan latapa

Pobreza y riqueza:

Wakchawan apu

Burro y caballo:

Asnuwan kawallu

Gastar y ahorrar

Gastaywan taqiy

Hielo y vidrio:

Chiklankuwan qispí

Tela y plástico:

Latapawan lastiku

Amistad y envidia:

Masiwan mana allin munapayay

11. SEMEJANZAS: (Orden: en que se parecen):

KAQKAMALLAKUNA (SIQINPI: IMAPITAQ KAQLLAKAMA)

Mosca y burro:

Chuspiwan asnu

Mar y río:

Mama quchawan mayu:

Papel y árbol:

Rapiwan sachá:

Plátano y naranja:

Latanuwan naranqa

Pájaro y avión:

Pichuwsawan avion

12. RESOLUCIÓN DE SITUACIÓN PRÁCTICA

RURAYTA QISPICHIY:

¿Qué haría usted si en la calle encuentra un sobre cerrado con el nombre y la dirección de una persona?

¿Imatataq ñan purisqaykipi huk wichqasqa sobreta sutiyuqta wasinpa sutiyuqta tarispa rurawaq?

.....

¿Si estando en el mercado, es la primera persona en darse cuenta que ocurre un incendio, que haría?

¿Qatupi kachkaspayki, kañakuy kasqanta ñawpaq qamllaraq musyarquwaq hinaspa imatataq rurawaq?

.....

(Construye una frase con las siguientes palabras)

(Rimayta ruray hamuq simikunawan)

Río, puente: Mayu, chaka

.....

Robo, ladrón, cárcel: suwaruy , suwa, carcil nisqan

.....

13. SEMEJANZAS POR ANALOGÍAS:

KAQLLAKAMAKUNA TINKUQNINWAN

La cabeza es al sombrero como la mano es a la

Lupichu umanman chaymanta makiqa

La verdad es a la mentira, como la línea recta es a la

Chiqap kaymi llulla kayman tinkun , imawantaq tinkun siqi

14. CÁLCULOS MENTALES:

YUYAYWAN YUPARIKUY

4+5: 94+20: Cuanto es 18/6?

4+5: 94+20: haykataq 18/6?

Empieza a restar cada vez 7 de 100 hasta que le diga basta: 93, 86, 79, 72, 65, 58, 51, 44, 37, 30.....

Qallariy qichuyta aswanqa 7 pa 100 chaykamalla ninankama: 93, 86, 79, 72, 65, 58, 51, 44, 37, 30.....

Si 2 manzanas cuestan s/.5, ¿Cuántas manzanas se podrán comprar con s/.30?

Sichum 2 mansapa chanin s/.5 ¿Hayka mansanatata s/.30wan rantichwan?

Si un hombre gana s/.600 semanales y gasta s/. 400 semanales, ¿Cuánto puede demorar en ahorrar s/.800?

Huk runa s /.600sta semanapi taqin chaymanta s/. 400sta tukun ¿ Haykatataq suyanman s/.800sta taqinampaq?

.....

¿Qué distancia aproximadamente hay entre Lima y Huancayo?
¿Mayna karutaq limawan huancayu kanman?

15. VOCABULARIO E INFORMACIÓN GENERAL (CULTURAL):

SIMIKUNA LLIW WILLAKUYKUNA(YACHAYKUNAMANTA)

¿Quién es Francisco Pizarro?.....
¿Pitaq karan Francisco Pizarro?
¿Quién fue el anterior presidente del Perú?
¿Pitaq ñawpaq Perú suyu umalliq karqan?
¿Cuál es la población actual del Perú?
¿Mayqitaq Perusuyupa llaqtan?
¿De dónde se saca la tela?
¿Maymantataq latapata hurqunchik?
¿Qué celebra la iglesia en semana santa?
¿Imatatq inlisuya semana santapi raymichan?
¿Dime cinco ciudades del Perú?
¿Pichqa peruwpa llaqtankunata niwan?
Dígame las partes de un árbol O las del cuerpo humano
Sapacha kaqninkunata niwan Utaq runapata
Nombre las variedades de animales que usted conoce
Sutinchay uywakunapa sutinta
¿Quién fue Jesucristo?
¿Pitaq Jesucristo karqan?
¿Por qué se pagan los impuestos?
¿Imanasqataq impuestuta paqanchik?

16. PARA EXPLORAR IDEACIÓN PARANOIDE:

Paranoide yuyaymanasqan nisqanta maskapananchikpaq

¿Cómo se lleva con la gente?
¿Imaynataq runamasiykiwan kawsank?
¿Cómo se lleva usted con sus compañeros de estudio?
¿Imaynataq kawsanki yachakuq maysiykiwan?
¿Cómo se lleva usted con sus vecinos?
¿Imaynataq kawsanki wasimasuykiwan?
¿Alguna vez le han hecho brujería?
¿Haykapas brujeriata ruramusurqankichu?
¿Le molestan los vecinos?
¿Wasimasiykikuna piñachisunkichu?
¿Alguien tiene interés en perjudicarlo?
¿Pipas huk sasachakuyman churasuyta munasunkichu?
¿Tiene usted algún enemigo?
¿Kanchu huk awqayki(enemiguyki)?

- ¿Ha leído en los diarios algo que pueda referirse a su persona?
- ¿Ñawincharqankichu ima qillqapipias qanmanta rimaqta hina?
- La gente le critica o le encuentra faltas
- Runamasiyki rimasunkichu utaq mana allinta rurusqaykita tarisunkichu
- Ha observado que se burlan de usted
- Qawarqankichu asipayasuqniykita hina
- Cuando va por la calle siente que se fijan en usted
- Callinta riptiyki qawapayasuqniykita hina musyakunkichu
- Ronda su casa gente extraña
- Mana riqsisqa rura wasiykita muyupayanchu
- Hacen gestos o señales en la calle cuando usted pasa
- Imapas siñaskunata rurankuchu callinta puriptiyki
- La gente puede leer sus pensamientos
- Umaykipi yuyaymanayniykita runa musyarunmanchu
- Puede leer o adivinar el pensamiento de la gente
- Huk umanpi yuyaymanasqanta musyaruwaqchu

17. PARA LA EXPLORACIÓN DE LA IDEACIÓN MEGALOMANÍA:
MEGALOMANIA NISQAN YUYAYMANAY MASKAPAYPAQ

- Qué proyectos tiene usted ahora
- Kunan qampa Ima proyectokunata kachkan
- Tiene usted algo que reprocharse
- Imapas ñakakuyniki kachkanchu
- Ha aumentado su capacidad de trabajo últimamente
- Kunankuna allin llamkakuyniki huntarirunchu
- Tiene usted grandes riquezas
- Hatun qullqi taqikikuna kanchu
- Le ha hablado Dios alguna vez
- Tayta apu yaya(dios) rimapayasunkichu

18. PARA LA EXPLORACIÓN DE IDEAS DEPRESIVAS:
HUKMANYASQA YUYAYMANAYKUNA MASKARINAPAQ

- Tiene preocupaciones últimamente
- Kunakuna preokupakunkichu
- Tiene usted algo que reprocharse
- Ñakakuyniyki kanchu
- Le culpan de algún delito o falta que ha cometido
- Imamantapas huchachasunkichu utaq ima huchaykimantapas
- Tienen pensamientos tristes que lo agobian
- Ñakasunkichu llaki yuyaymanayniykikuna
- Le preocupa su salud
- Qali qali kayniyki utaq mana allin kaykinyki yuyaymanachisunkichu
- Sospecha que ha perjudicado a alguien
- Musyapankichu pita sasachasqaykita

19. PARA LA EXPLORACIÓN DE IDEAS OBSESIVAS Y COMPULSIVAS:

COMPULSIVAS NISQANWAN OBSESIVA NISQAN MASKAPAYPAQ

Tiene alguna idea en la cabeza y no lo puede desechar

Umaykipi ima hamutaykunatapas manachu wischuyta atinki

Tiene la necesidad de realizar alguna y otra vez.....

Ima huk hukpas runaykuna hapisunkichu

Se lava las manos o se santigua con mucha frecuencia durante el día

Makiykita mayllakunkichu utaq maqakunki tukuy punchaw

Cree en presagios, horóscopos, maldiciones

Iñinkichu ima qipa musyaykunapi, horoscopupi, maldicionkunapi

Que amuletos lleva para defenderse

Ima illataq/amulitutaq apaykachanki amachakunaykipaq

Tiene temor a volverse loco

Lukuyayta manchakunkichu

18. PARA EXPLORACIÓN DE LA AFECTIVIDAD E IMPULSIVIDAD:

KUYAYTAWAN LUKUYAYTA MASKAPANAPAQ:

Que necesita usted para ser feliz

Imatataq kusiona kanaykipaq munaki

Esta triste o alegre frecuentemente

Kusionqachu icha llakisqachu punchawkunapi kanki

Siente remordimientos que le hace sufrir

Imapas mana allin rurasqaykichu ñakasunki

Ha tenido celos de su enamorada(o) /esposo (a)

Celurasurqankichu qusayki utaq rimaymasykipas

Es usted fosforito (se enoja fácilmente)

Llumpay utqayman piñarikuqchu kanki

Cuales han sido las mayores emociones que usted ha experimentado en los últimos tiempos

Mayqinkunataq hatun kusiy llakiy utaq imapas pasasqaykipas kay qipa pachakunapi /timpukunapi.

Ha tenido muchos enamorados (as)

Achka kuyasqayki warmi (para varon) qari (para mujer) karqanchu

Se enrojece fácilmente

Utqayllaman pukayankichu

Le sudan las manos

Makiyki sudanchu



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional.(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Mentoría entre iguales, habilidades sociales y memoria en estudiantes universitarios

Kikinkaakunapula yanapaachiku, achkakunap atipayninkuna hatuyaáhaywasip yaáchapakuninkunap yalpayninwan

Recepción: 09 noviembre 2020 Corregido: 16 febrero 2021 Aprobación: 15 marzo 2021

Freyshia Katherine Arroyo Neyra

Nacionalidad: Peruana / Universidad Continental

Correo: farroyo@continental.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8946-1521>

Luz Aurora Vera Prado

Nacionalidad: Peruana / Universidad Alas Peruanas

Correo: l_vera_pr@doc.uap.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-002-7792-5939>

Leda Javier Alva

Nacionalidad: Peruana / Universidad Alas Peruanas

Correo: l_javier_al@doc.uap.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9793-1033>

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue establecer si la mentoría entre iguales desarrolla las habilidades sociales y la memoria indirecta en universitarios. Se trata de una investigación experimental, aplicada y tecnológica. Se trabajó con 66 estudiantes que incluían: 57 que recibieron la mentoría y 9 mentores. El experimento consistió en brindar talleres para el desarrollo de habilidades sociales y memoria indirecta a los estudiantes. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos poseen validez y confiabilidad. Los resultados indican la efectividad de la Mentoría entre iguales en la mayoría de las habilidades sociales y en la memoria indirecta.

Palabras clave:

Mentoría entre iguales, habilidades sociales, y memoria.

Lisichiku limaykuna:

kikinkaakunapula yanapaachiku, achkakunap atipayninkuna, yalpaywan.

Datos de las autoras

Freyshia Katherine Arroyo Neyra es docente e investigador en psicología. Magister con mención en psicología Educativa por la Universidad Cesar Vallejo en Perú.

Luz Aurora Vera Prado. Peruana. Investigadora y Psicóloga. Maestra en psicología educativa por la Universidad Cesar Vallejo, Egresada del doctorado en administración de la Universidad Nacional del centro del Perú.

Leda Javier Alva. Peruana. Psicóloga e Investigadora en el terreno de la cognición. Doctor en Psicología por la Universidad Alas Peruanas. Magister en Didáctica Universitaria por la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Peer Mentoring, Social Skills and Memory in University Students

Abstract

The objective of the present investigation was to establish whether peer mentoring develops social skills and indirect memory in university students. It is an applied and technological experimental research. We worked with 66 students that included: 57, who received the mentorship and 9 mentors. The experiment consisted of providing workshops for the development of social skills and indirect memory to the students. The instruments used for data collection have validity and reliability. The results indicate the effectiveness of Peer Mentoring in most social skills and indirect memory

Keywords

Peer mentoring, social skills, and memory.

Mentoria entre pares, habilidades sociais e memória em estudantes universitários

Resumo

O objetivo da presente investigação foi estabelecer se a mentoria entre pares desenvolve habilidades sociais e memória indireta em estudantes universitários. Trata-se de uma pesquisa experimental aplicada e tecnológica. Trabalhou-se com 66 estudantes, incluindo: 57, que receberam a mentoria e 9 mentores. O experimento consistiu em proporcionar aos estudantes oficinas de desenvolvimento de habilidades sociais e memória indireta. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados possuem validade e confiabilidade. Os resultados indicam a efetividade da mentoria entre pares na maioria das habilidades sociais e memória indireta.

Palavras-chave:

Mentoria de pares, habilidades sociais e memória.

Introducción

La investigación que se presenta, responde a la gran cantidad de estudiantes que ingresan a las aulas universitarias con una serie de dificultades académicas, sociales y emocionales que afectan su formación profesional y en ocasiones hasta la interrumpen. De allí que la mayoría de las universidades experimentan una importante disminución de estudiantes en los primeros ciclos y justamente las acciones de tutoría y mentoría constituyen importantes herramientas que benefician a los estudiantes en los aspectos propios del proceso formativo y que pueden realizarse en diversas esferas de la Formación académica, personal y social.

La mentoría, puede realizarse en diversas modalidades según sean las condiciones con las que se cuente. Por ejemplo, cuando no se dispone de mucho personal, ha dado resultados muy favorables la mentoría entre iguales; que es aquella en la que los mentores son los estudiantes de últimos ciclos para que apliquen las acciones tutoriales con los estudiantes de primeros ciclos. Los mentores son previamente preparados por los docentes responsables. Esta modalidad brinda beneficios a los mentorizados también a los mentores que se desarrollan en la medida que adquieren responsabilidades, nuevas habilidades sociales tales como: sensibilidad, solidaridad y se obligan a prepararse para satisfacer las demandas de sus memorizados, de tal manera que el beneficio es mutuo.

Existe una gran brecha entre los estudiantes que inician una carrera profesional y los que la terminan y más aún con los que se titulan. Este problema, se observa en la mayoría de países del mundo. Las causas de esta desproporción son diversas. En este sentido Sánchez, Navarro y García (2002-2005) reportan que, en Colombia la desersión alcanza el 40%. Dicha desersión está en razón a factores personales: falta de motivación, desadaptación e insatisfacción de expectativas; factores académicos como: problemas cognitivos, falta de métodos de estudio, entre otros. El Perú también enfrenta esta problemática. Es así que en los años 2008 a 2017 las universidades públicas tenían 314 029 estudiantes matriculados y los graduados en los años 2008 al 2018 fueron 48,964. Mientras que en las universidades privadas paralelamente hubo 965 705 estudiantes matriculados y se graduaron (2008 - 2018) 89 964 (Instituto Nacional de Estadística de Informática, 2018),

En la Escuela de Psicología Humana de la Universidad Alas Peruanas - Filial Huancayo no es ajena a esta problemática; del semestre 2018-I al 2018 II, se registró una deserción del 14%, porcentaje que tiene la posibilidad de seguir creciendo, pues de acuerdo a los estudios realizados por Rodríguez, Herrera, Perilla, Suárez y Vera (2011), la desersión más importante se da en los cinco primeros ciclos. De acuerdo a éstos autores el programa educativo debe tener como objetivo la retención de sus estudiantes. Esta se refiere a la permanencia del estudiante en la universidad hasta lograr el título profesional.

Por lo expuesto, es necesario desarrollar y aplicar estrategias de retención de nuestros estudiantes hasta llevarlos a la obtención del título, entregando a la sociedad un profesional, preparado con altas competencias profesionales, así como con competencias socio afectivas, para desenvolverse con éxito en una sociedad cada vez más competitiva.

Referente a la práctica de la Mentoría, en el ámbito anglosajón, se viene aplicando desde los años sesenta como herramienta para facilitar los procesos de adaptación y desarrollo personal de los estudiantes universitarios. En las universidades españolas como: Sevilla, Cádiz, Granada, Murcia y Complutense de Madrid, la mentoría entre iguales se viene realizando desde el año 2002 posteriormente se amplió a otras universidades españolas (Sánchez, Ríquez y

Suárez, 2010). En la región de América, destaca México que lleva a cabo, en las universidades estatales el programa de Tutoría entre pares o peer Tutoring que busca facilitar la adaptación a la vida universitaria a los nuevos universitarios. Destaca el trabajo de Martínez (2017) que aborda la revisión conceptual de Tutoría entre Iguales, sus fundamentos teóricos, Marco conceptual, Principales aportes de esta estrategia y Proceso de Implementación. En Brasil también se conocen los trabajos de Albanes, Marques de Sousa y Patta Bardague (2015) que realizaron un análisis de 31 publicaciones entre 1998 y 2013, sobre programas de tutoría y mentoría en las universidades Brasileñas, encontraron que la mayoría de los trabajos se refieren a estudios cualitativos en el área de la salud cuyos resultados indicaron una evaluación positiva de las experiencias de mentoría y tutoría que fueron calificados como herramientas importantes para el desarrollo global y la integración académica del estudiante universitario.

En Argentina se conoce la investigación de Roselli (2002), quien realizó un estudio experimental en el que comparó tres modalidades de tutoría: una centrada en el profesor que se basaba en técnicas expositivas. La segunda basada en la interrelación del docente con el alumno denominado participativo y una tercera denominada “prescendente” centrada en los estudiantes, utilizó el método experimental con un diseño pre-test y pos test. Trabajó, en cada modalidad con grupos de 5 o 6 estudiantes. La investigación fue realizada en dos fases, la primera con estudiantes de secundaria y la segunda con universitarios. Los resultados en ambos casos coincidieron, por lo que el autor concluyó que no hay una modalidad más efectiva de tutoría.

De tal modo que la práctica tutorial de la Mentoría entre iguales, no es nueva. Sin embargo, en Perú no se han reportado casos de su aplicación o son escasos. De allí que en la presente investigación se planteó como objetivo establecer si la mentoría entre iguales hace posible desarrollar las habilidades sociales y la memoria indirecta en estudiantes de la Filial Huancayo de la Universidad Alas Peruanas. En esta dirección los objetivos específicos se plantearon del siguiente modo:

1. Experimentar la mentoría entre iguales como estrategia para desarrollar las habilidades sociales en estudiantes de la Filial Huancayo de la Universidad Alas Peruanas.
2. Experimentar la Mentoría entre iguales como estrategia para desarrollar la memoria indirecta en estudiantes de la Filial Huancayo de la Universidad Alas Peruanas.
3. Evaluar los efectos de la Mentoría entre iguales en el desarrollo de las habilidades en estudiantes de la Filial Huancayo de la Universidad Alas Peruanas.
4. Evaluar los efectos de la mentoría entre iguales en el desarrollo de la memoria en estudiantes de la Filial Huancayo de la Universidad Alas Peruanas.

En este sentido se plantearon las siguientes hipótesis:

La mentoría entre iguales desarrolla las habilidades sociales y la memoria indirecta, en los estudiantes de la Filial Huancayo de la Universidad Alas Peruanas, como hipótesis general y como hipótesis específicas las siguientes:

1. La mentoría entre iguales desarrolla las habilidades sociales en estudiantes de la Filial Huancayo de la UAP.
2. La mentoría entre iguales desarrolla la memoria indirecta en los estudiantes de la Filial Huancayo de la UAP.

La mentoría entre iguales permite ampliar el alcance de la función tutorial del docente y puede realizarse de diversas modalidades según sean las condiciones con las que se cuente. Ejemplo, cuando no se dispone de mucho personal, ha dado resultados muy favorables la mentoría entre iguales; que es aquella en la que los mentores son los estudiantes de últimos ciclos para que apliquen las acciones tutoriales con los estudiantes de primeros ciclos. Los mentores son preparados por los docentes responsables. Esta modalidad brinda beneficios a los tutorados y también a los mentores con un beneficio mutuo

El trabajo constituye un aporte tecnológico en el ámbito de la tutoría universitaria, si bien, se ha trabajado en otros países con buenos resultados, en nuestro país son escasos los estudios y los resultados arribados en la presente investigación, indican que la mentoría entre igual permitió tener avances significativos en la mayoría de las habilidades sociales y la memoria indirecta. Los resultados de la presente investigación indican que la mentoría entre iguales es beneficiosa tanto para brindar un apoyo académico al estudiante como para brindarles un soporte socio – afectivo a quienes presenten dificultades personales y brindarles mejores oportunidades en su formación profesional.

Materiales y Métodos

La investigación que se presenta es de tipo aplicada, corresponde al nivel tecnológico, se empleó el método experimental con diseño pre y post test (Sánchez y Reyes 2006 en Yarlequé, Javier & Monroee, 2007). Tuvo como variable independiente, el programa de mentoría entre iguales y como variables dependientes, las habilidades sociales y la memoria indirecta.

Para el desarrollo de habilidades sociales se aplicaron 16 talleres: cuatro de cada uno de los siguientes temas: autoexpresión, comunicación asertiva, toma de decisiones y cuatro de expresión de enfado.

Para el desarrollo de la memoria indirecta se aplicaron dos tipos de talleres, uno basado en ejercicios de memoria asociativa y otro en ejercicios de gimnasia cerebral. A una sección (IB) se le aplicaron los dos tipos de talleres y a 13 estudiantes de IV ciclo, se les aplicó solo los talleres de Gimnasia cerebral.

Población y muestra

La población objetivo estuvo dada por los estudiantes de la universidad Alas Peruanas, Filial Huancayo (ciclo 2019-I), La población accesible estuvo dada por los estudiantes de Psicología Humana y la muestra estuvo constituida por 66 estudiantes. La muestra fue no aleatoria y los criterios de selección fueron:

Mentores: debían ser bachilleres que hayan tenido rendimiento académico igual o mayor a 14, lo cual se demostró con los récords académicos y estudiantes de VIII ciclo. Los mentores fueron tres bachilleres y 6 estudiantes de VIII ciclo Mentorizados; fueron 57 distribuidos en tres secciones:

Tabla 1
Muestra específicas por sección, semestre y número de mentores

Ciclo	N° participantes	Temática y mentores
I B	23	Talleres de Memoria Indirecta, memoria asociativa y gimnasia cerebral.
IV	21	Talleres de habilidades sociales
IV	13	Talleres de gimnasia cerebral.
VIII	6	Mentores
Bachilleres	3	Tesistas
Total de participantes	66	

Instrumentos

Los instrumentos para cada variable fueron seleccionados de acuerdo a las características de la población. Todos gozan de las propiedades psicométricas de validez y confiabilidad.

1. Escala de habilidades sociales de Gismoero.
2. Prueba de memoria indirecta de Yarlequé (2002). El instrumento estuvo basado en la teoría de Vigostsky que propone el desarrollo de la memoria mediatizada o indirecta que es producto de la cultura y de carácter superior a la memoria natural.

Procedimiento

Dado que la Mentoría se denomina entre iguales participaron como mentores tres tesistas (Bachilleres) y 6 estudiantes que cursaban el VIII ciclo de la carrera de Psicología Humana. Cada tesista trabajó con dos mentores. Todo el equipo, fue preparado y monitoreado, por los docentes responsables del proyecto, en temas de liderazgo, trabajo en equipo, y motivación. Los estudiantes dispusieron de un horario fijo en el que se llevaron a cabo semanalmente los talleres de habilidades sociales y memoria.

Los docentes mentores y tesistas preparan los talleres que aplicaban los tesistas y mentores de octavo ciclo. Los docentes monitorearon los talleres y prepararon listas de cotejo por habilidad a desarrollar, las cuales sirvieron como guías de observación para verificar si el estudiante que recibía la mentoría está o no desarrollando las habilidades sociales propuestas, además el manejo de técnicas asociativas y gimnasia cerebral para el desarrollo de la memoria indirecta.

Tabla 2
Personas implicadas en el proceso de mentoría

Denominación	Función
Tutores	<p>Los docentes a tiempo completo que tenían a cargo tutoría y formaban parte del equipo de investigación “mentoría entre iguales” tenían la función:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirigir a los mentores en el diagnóstico de las habilidades sociales y la memoria. • Realizar la planificación de los talleres a realizar en las distintas habilidades sociales con los mentores, según corresponda. • Preparar las listas de cotejo con los indicadores por habilidad social desarrollada. • Dirigir o realizar los distintos talleres de habilidades sociales y memoria. • Evaluar el avance de los talleres en función a las listas de cotejo por cada habilidad social. • Orientar a los mentores en las dificultades que se les presente en el apoyo que brindan a los mentorizados.
Mentores	<ul style="list-style-type: none"> • Estuvieron conformados por los tres bachilleres y seis estudiantes de octavo ciclo, cuya función fue realizar talleres, en presencia de por lo menos un mentor. • Observar en clase los indicadores de cada habilidad social con la lista de cotejo. • Evaluar el avance de los estudiantes en las habilidades sociales, acompañado de, por lo menos un tutor y replantear el trabajo si era necesario. • Citar y atender a los mentorizados que se rezagan en el cumplimiento de indicadores. • Apoyar en tareas académicas o dificultades personales a los mentorizados según solicitud.
Mentorizados	<ul style="list-style-type: none"> • Son los estudiantes que reciben los talleres y apoyo de los mentores y tutores para el desarrollo de habilidades sociales y el proceso cognitivo más importante para el éxito académico como es la memoria indirecta mediatizada.

Tabla 3
Equipos y materiales

Taller	Equipos y materiales
Habilidades sociales	<p>Laptop, parlante, música, espejo, cojines, alfombra Papelotes cinta adhesiva, Maskingtape, plumones de colores, colores, lapiceros, cuadernos, resaltadores, gafetes, hojas bond blancas y de colores, tijeras, lapiceros, goma, cartulina, sogá, nota adhesiva y fundas. Instrumentos de evaluación para cada variable.</p>
Memoria	<p>Prueba de memoria con lista de palabras, tarjetas, hoja de respuestas. Papelotes cinta adhesiva, Maskingtape, plumones de colores, lapiceros, cuadernos, resaltadores, gafetes, hojas bond blancas y de colores, tijeras, lapiceros, goma, cartulina, sogá y nota adhesiva.</p>

Resultado

Tabla 4

Distribución porcentual de la muestra según las habilidades sociales y sus dimensiones antes y después del experimento

Dimensiones	Pre - experimental y Post - experimental											
	ALTO				MEDIO				BAJO			
	Pre - experimental		Pos - experimental		Pre - experimental		Pos - experimental		Pre - experimental		Pos - experimental	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Autoexpresión	2	9.5	9	42.9	9	42.9	9	42.9	10	47.6	3	14.3
Defensa de derechos	12	57.1	19	90.5	7	33.3	1	4.8	2	9.5	1	4.8
Expresión de enfado	1	4.8	8	38.1	5	23.8	7	33.3	15	71.4	6	28.6
Decir no	1	4.8	13	61.9	2	9.5	4	19.0	18	85.7	4	19.0
Hacer peticiones	7	33.3	9	42.9	9	42.9	9	42.9	5	23.8	3	14.3
Interacción con el sexo opuesto	11	52.4	11	52.4	8	38.1	9	42.9	2	9.5	1	4.8
Habilidades sociales general	5	23.8	16	76.2	6	28.6	5	23.8	10	47.6	0	0.0

Nótese que en las dimensiones de: en autoexpresión, defensa de derechos, expresión de enfado y decir no, los porcentajes del nivel alto se incrementan ostensiblemente y en el nivel bajo, disminuyen, en la evaluación post experimental, no ocurre lo mismo, en hacer peticiones e interacciones con el sexo opuesto.

Tabla 5

Comparación en las evaluaciones pre y post experimental según las dimensiones de las habilidades sociales

Dimensiones	N	X_1	X_2	D_{s_1}	D_{s_2}	Gl	t.	P. valor	Comp	Alfa	Decisión
Autoexpresión	21	40.14	63.05	27.192	31.532	20	5.105	0.006	<	0.05	Existen diferencias significativas
Defensa de los derechos	21	63.48	85.24	29.964	27.941	20	2.425	0.025	<	0.05	Existen diferencias significativas
Expresión de enfado	21	19.57	53.71	19.234	36.284	20	4.822	0	<	0.05	Existen diferencias significativas
Decir No	21	22.90	73.38	19.207	33.218	20	7.573	0	<	0.05	Existen diferencias significativas
Hacer peticiones	21	52.95	58.33	24.287	31.656	20	0.595	0.559	>	0.05	No Existen diferencias significativas
Interacción con el sexo opuesto	21	75.86	56.52	21.472	29.913	20	0.969	0.344	>	0.05	No Existen diferencias significativas
Habilidades sociales	21	43.81	80.76	27.924	24.595	20	5.007	0.000	<	0.05	Existen diferencias significativas

La tabla 5 prueba la hipótesis No 1 que indica que la La mentoría entre iguales desarrolla las habilidades sociales en estudiantes de la Filial Huancayo de la UAP. Se aprecia que la mayoría de las dimensiones de las habilidades sociales existen diferencias significativas, menos en hacer peticiones y, en interacción con el sexo opuesto, aún cuando a nivel general, se obtiene que existen diferencias significativas. Y se acepta la hipótesis planteada.

Tabla 6

Resultados de la memoria indirecta en las evaluaciones pre y post experimental con los programas de Mnemotecnia y Gimnasia Cerebral.

	Memoria asociativa - Gimnasia Mental (IB)				Gimnasia Cerebral (IV)			
	Pre experimental		Post experimental		Pre experimental		Post experimental	
Memoria indirecta	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alto	0	0.0	23	100.0	1	7.7	12	92.3
Medio	21	91.3	0	0.0	11	84.6	1	7.7
Bajo	2	8.7	0	0.0	1	7.7	0	0.0
Total	23	100.0	23	100.0	13	100.0	13	100.0

Nótese que, en el nivel alto, en ambos casos (aplicación de la memoria asociativa con Gimnasia cerebral y solo gimnasia cerebral), el porcentaje del nivel alto se incrementa en la evaluación post experimental.

Tabla 7

Comparación de medias de memoria indirecta pre y post experimental en los estudiantes de psicología de la Filial Huancayo de la UAP

Memoria indirecta	N	X_1	X_2	Ds_1	Ds_2	Gl	t.	P. valor	Comparación	Alfa	Decisión
Mnemotecnia - Gimnasia cerebral	23	18.09	25.52	2.539	1.648	22	12,765	0.000	<	0.05	Existen diferencias significativas
Gimnasia cerebral	13	19.23	25.38	2.455	2.785	12	5.233	0.000	<	0.05	Existen diferencias significativas

En la tabla 7, se prueba la segunda hipótesis que indica que La mentoría entre iguales desarrolla la memoria indirecta en los estudiantes de la Filial Huancayo de la UAP. Puede apreciarse, que en ambas situaciones de aplicación del programa (Memoria asociativa o mnemotecnia con gimnasia cerebral y solo la aplicación gimnasia cerebral) existen diferencias significativas entre el pre y post experimento.

Análisis y discusión de los resultados

El programa de mentoría entre iguales consta de dos subprogramas: desarrollo de habilidades sociales y desarrollo de la memoria indirecta o mediatizada. Cada uno de éstos, se realizó en secciones distintas de tal manera, que se aplicó la “Mentoría entre iguales” tanto a aspectos socio afectivos y a un proceso cognitivo como es la memoria indirecta. Para las habilidades sociales, se elaboraron listas de cotejo, a partir de los indicadores de cada subvariable. Dichas listas permitieron, a los mentores verificar los indicadores que los estudiantes reiteradas veces no cumplían, para orientarlos y brindar apoyo de acuerdo a la situación.

Para el desarrollo de las habilidades sociales que se llevó a cabo con los estudiantes de “IV ciclo” (21 estudiantes), se aplicaron 16 talleres de cuales cuatro corresponden a autoexpresión, cuatro a comunicación asertiva, cuatro de toma de decisiones y cuatro de expresión de enfado. La Evaluación pre experimental se realizó con la escala de Guismero (2002).

La Escala de Gismero (2002) mide la conducta asertiva o socialmente habilidosa. En la propuesta de la autora referida; se entiende la conducta asertiva y las habilidades sociales como términos equivalentes en los que las personas expresan sus sentimientos, preferencias, derechos y necesidades sin ansiedad y respetando lo mismo en los demás maximizando el refuerzo del entorno, las dimensiones con las que cuenta son: Autoexpresión en situaciones sociales, defensa de los propios derechos como consumidor, expresión de enfado o disconformidad, decir no y cortar interacciones, hacer peticiones e iniciar interacciones positivas con el sexo opuesto. Los resultados indican que en la dimensión de autoexpresión de situaciones sociales; que consiste en la capacidad de expresarse sin ansiedad y en forma espontánea en diferentes contextos sociales se observó un incremento de 9,5% a 42,9% que fue significativo ($P. \text{valor} = 0,006 < 0,05$) este logro es muy importante porque se considera que en la autoexpresión, la persona, pone en juego todos sus recursos psicológicos para regular eficientemente su comportamiento en las diferentes situaciones comunicativas (González, 2005).

La dimensión de defensa de los propios derechos, que implica asertividad (Gismero, 2002) también tuvo un incremento importante (57.1 % a 90.5%) y significativo ($P. \text{valor} = 0,025 < 0,05$). Es decir que los estudiantes del experimento aprendieron a expresar lo que creen y sienten haciendo respetar sus derechos y respetando los de los demás (EDUCREA, 2015). Pero ello, implica razonamiento, planificación para expresar la defensa de los propios derechos sin afectar los derechos de los demás, autocontrol en la acción para conseguir lo que se desea. De acuerdo con Aguilar (1987) citado por González y Galvanovskis (2009), las personas asertivas requieren de autocontrol, es decir tienen control sobre sí mismas y sobre sus acciones. De tal manera que el ser asertivo es un aprendizaje complejo que implica también, al igual que la expresión social, variados mecanismos psicológicos.

Senra (2010) comparó las habilidades sociales de adolescentes consumidores y no consumidores de alcohol encontrando que en autorexpresión en decir no y cortar interacciones se diferenciaban significativamente, obteniendo mejor performance el grupo no consumidor.

La autora indica que este aspecto es de gran importancia en los adolescentes que deben afrontar las presiones de los amigos o compañeros y mantener su criterio de no responder a las propuestas de consumo. En la dimensión de decir no y cortar interacciones, en el presente estudio, también se observa un incremento significativo ($P. \text{valor} = 0,00 < 0,05$), en todas estas dimensiones los estudiantes, no solo aprenden a resistir a las presiones del medio, sino que además neurológicamente significa un avance el empleo de los lóbulos frontales que tienen

la capacidad de regular las restantes actividades de la corteza encargándose de la programación, regulación y verificación de la actividad (Luria, 1974 y Portellano, 2005). Estas funciones eminentemente humanas son también denominadas funciones ejecutivas y por medio de ellas podemos tomar decisiones, hacer realidad nuestros pensamientos, planes y acciones. De modo que el expresarse socialmente, defender los propios derechos y la capacidad de decir No, además de constituir habilidades sociales, traen consigo un conjunto de beneficios afectivos y cognitivos a las personas que lo poseen.

Otra de las dimensiones estudiadas que se incrementó significativamente fue la expresión de enfado, es decir, los estudiantes desarrollaron la capacidad de expresar su enojo, sus sentimientos negativos o desacuerdos justificados con las personas que corresponde (Gismero, 2002), siendo capaces de manejar adecuadamente su ira. Esta acción también requiere de desarrollo del autocontrol y, por tanto, los estudiantes ponen en juego la participación de los lóbulos frontales cada vez más efectivos en el manejo adecuado de situaciones de desagrado. Sin embargo, la dimensión de hacer peticiones, si bien se aprecia un incremento de la media, este incremento no llega a ser significativo ($P. \text{valor} = 0.00 > 0.05$). En interacción con el sexo opuesto tampoco se aprecian diferencias significativas. Ello implicaría que ambas dimensiones, no se ven beneficiados por los talleres aplicados, sino que requieren su propia ejercitación

El programa de mentoría entre iguales también contempló el desarrollo de un proceso cognitivo muy importante en el aprendizaje, que es la memoria mediatizada o indirecta propuesta por Vigotsky Seminovich (1988). Al respecto, se trabajó con dos secciones I B y IV semestre correspondientes al semestre 2019- I. En la sección de I B se aplicaron un conjunto de técnicas de memoria basadas en la asociación lógica de los estímulos, a las cuales se les denominó “mnemotecnia” y en segundo grupo constituido por los estudiantes de IV ciclo, solo se les aplicó, un conjunto de ejercicios secuenciados de atención y concentración que son denominados Gimnasia cerebral que de acuerdo a Ibarra (1997) facilita la elaboración de redes nerviosas, su conexión su reactivación a lo largo del cuerpo para estimular directamente el cerebro, buscando así la integración del cuerpo y la mente.

Vigotsky (1988) reconoce dos tipos de memoria; una directa y natural y otra indirecta que hace uso de estímulos autogenerados por el sujeto, es decir la creación de uso de estímulos artificiales que se convierten en las causas inmediatas de la conducta. Pues, el individuo establece asociaciones lógicas entre el material a aprender y el estímulo autogenerado que le sirve para el recuerdo. Este tipo de memoria es considerada de carácter superior puesto que rompe vínculos con la memoria natural, y que extiende los alcances del psiquismo más allá de los límites naturales que le proporciona las propiedades del sistema nervioso. El autor considera que la memoria mediatizada o memoria indirecta con estímulos autogenerados es un producto cultural y que constituye un proceso cognitivo de carácter superior.

En el presente estudio se hizo uso de un instrumento basado la teoría de Vigotsky antes referida. Los resultados indican que los dos programas de Mnemotecnia y gimnasia cerebral tuvieron efectos positivos en el desarrollo de la memoria mediatizada o indirecta de los estudiantes de primer ciclo B (2019 I), pues el promedio de ésta en la evaluación pre experimental fue de 18,09 y se incrementó a 25.52 en la evaluación pos experimental, con diferencias significativas ($P. \text{Valor} 0.00 < 0.05$.) como efecto de la nemotecnia basada en técnicas de asociación entre los elementos a memorizar y el conjunto de ejercicios de atención y concentración secuenciales (denominados gimnasia cerebral). En el segundo grupo (IV semestre. 2019-I), se aplicaron solo el conjunto de ejercicios secuenciados en complejidad de atención y concentración denominados gimnasia cerebral (Ibarra, 1997). Al respecto, los resultados también

indican e incremento de la memoria mediatizada de una media de 19,23, en la evaluación pre experimental a una media de 25,38, en la evaluación pos experimental con diferencias significativas ($P. Valor = 0.00 < 0.05$), lo cual indica que tanto la nmemotecnia como la gimnasia cerebral son efectivas en el incremento de la memoria mediatizada.

Es preciso destacar que la prueba utilizada, exige al evaluado, un volumen de 30 palabras a recordar con una duración va más allá de los 10 minutos, a diferencia de las pruebas de memoria de corto plazo, cuyo volumen es de 6 a 9 elementos y su duración es muy breve. De acuerdo a Atkinson y Shiffrin (1968) citado por Lierury (1978), clasifican la memoria de acuerdo a su temporalidad: memoria sensorial, memoria de corto plazo y memoria de largo plazo. En la memoria sensorial gran parte de la información se pierde y la que queda pasa a memoria de corto plazo cuya duración es breve y su volumen es de seis a nueve elementos. En cambio, la memoria de largo plazo su duración es mayor que ambas. El instrumento aplicado, basado en la teoría de Vigotsly evalúa la memoria de largo plazo, en la que el estudiante, para poder recordar se vale de los estímulos externos estableciendo asociaciones entre palabras y figuras que le ayuden a recordar, siendo su volumen y duración mayor que la memoria de corto plazo, De allí que los estudiantes deben desarrollar la memoria indirecta o mediatizada por que el uso de estímulos autogenerados, no solo le proporciona mayor volumen, sino rtambién mayor temporalidad. De allí la importancia de su uso en la educación superior.

Las sesiones fueron desarrolladas por los tutores integrantes del equipo de investtga- ción, una tesista y dos estudiantes de VIII ciclo, estos últimos denominados mentores quienes tenían la función de brindar las técnicas, acompañados de un tutor docente, además se ocupaban de verificar la realización de los ejercicios de memoria y gimnasia cerebral en los mentorizados

Ahora bien, la mentoría, se entiende como un procesos de continuo intercambio, apoyo de un estudiante de ciclos o cursos superiores (tutor o mentor) que orienta y brinda apoyo a estudiantes de menores ciclos o ingresantes que vienen a ser los estudiantes mentorizados (García y Velazco, 2010 y Ortega,2019). En el presente trabajo se puso especial énfasis en la potencialización de habilidades sociales y un proceso cogntivo (memoria mediatizada) en los mentorizados. Para ello los mentores se prepararon previamente junto al equipo de tutores. El trabajo se programó semnalmente con dos horas fijadas para cada sección, en las que se brindaban los talleres de acuerdo al diagnóstico establecido por salón. Sin embargo, los mentores fuera de horario de talleres apoyaban a sus mentorizados de acuerdo a sus necesidades. En este sentido, se ha cumplido, con uno de los fines más importantes de la mentoría entre iguales que es desarrollar conjuntamente competencias generales y epecíficas (mentores – mentorizados) dentro de un aprendizaje colaborativo y de un clima de confianza, Fernández-Saliner (2014) citado por Ponce, García, Islas, Martínez, & Serna, (2017).

Entre los mentorizados durante el periodo de intervención en coordinación con sus mentores se observaron conductas de empatía y apoyo a compañeros con dificultades personales e incluso económicas. Se presentó el caso de un estudiante mentorizado que confió a otro compañero la dificultad económica que tenía para el pago de sus pensiones, se reunieron los mentores y mentorizados sin presencia del estudiante afectado y acordaron realizar una actividad que ayudaría económicamente a su compañero. Los estudiantes cumplieron su meta y ayudaron a su compañero. De tal manera, que aunque directamente no se trabajó la solidaridad, la empatía, los estudiantes premunidos de las habilidades sociales en las que se les fortalecía fueron capaces de hacer transferencia a cualidades altruistas, que hicieron posible una mejor convivencia en su salón de clase. En otro salón que se trabajaba las habilidades

sociales, se observó ante las deficiencias de un compañero de bajo rendimiento para exponer o responder una pregunta planteada por el docente, sus compañeros le motivaban aplaudiendo y brindando refuerzos sociales para enfrentar la situación, al respecto Fera (2015) encontró que los estudiantes que recibían tutoría presentaban mayor desarrollo de la inteligencia emocional. Es decir, en este proceso de desarrollo de habilidades sociales también se va desarrollando la inteligencia emocional, tanto en los mentorizados como en los mentores.

La mentoría entre iguales en una forma de tutoría poco aplicada en el país, sin embargo tiene muchos beneficios no solo al mentorizado, sino también en el mentor que tiene que prepararse para brindar apoyo recordando la premisa, que quien enseña también aprende. De allí que Casado, Lezcano, & Colomer (2015) recomiendan que el programa de mentoría debe estar integrado en los planes de acción tutorial en las universidades.

Conclusiones

Se experimentó la mentoría entre iguales como estrategia para desarrollar las habilidades sociales de: autoexpresión, defensa de los derechos, expresión de enfado, decir no, hacer peticiones e interacciones con el sexo opuesto.

Se experimentó la mentoría entre iguales en el desarrollo de la memoria indirecta valiéndose tanto de ejercicios de asociación y gimnasia cerebral. En una sección se aplicaron ambos tipos de mecanismos y en otra, solo gimnasia cerebral.

Al evaluar los efectos del programa de mentoría entre iguales en el desarrollo de las habilidades sociales, se encontraron efectos favorable en las dimensiones de: autoexpresión, defensa de los derechos, expresión de enfado, decir no, pero no, en las dimensiones de: hacer peticiones e interacciones con el sexo opuesto. En estas dimensiones no hubo transferencia del aprendizaje de los talleres brindados, lo cual indicaría que su desarrollo requiere de talleres especializados. Al procesar los resultados se tiene que $P. Valor = 0.00 < 0.05$; lo cual indica que la mentoría entre iguales desarrolla las habilidades sociales en estudiantes de la Filial Huancayo de la UAP aceptándose la hipótesis respectiva planteada.

Al evaluar los efectos del programa de mentoría entre iguales en el desarrollo de la memoria, se encontró que, los estudiantes presentaron un incremento promedio de siete puntos de la evaluación pre experimental a la evaluación post experimental. Lo cual indica que los estudiantes mentores pueden también ejercer influencia positiva en los estudiantes mentorizados.

Además, el incremento fue significativo, tanto en volumen como en temporalidad. Es decir, los estudiantes fueron capaces de memorizar mayor número de elementos y retener la información en la memoria de largo plazo.

Al procesar los resultados se tiene que $P. Valor = 0.00 < 0.05$ en ambos casos; lo cual indica que la mentoría entre iguales desarrolla la memoria indirecta en estudiantes de la Filial Huancayo de la UAP aceptándose la hipótesis respectiva planteada.

Referencias bibliográficas

- Hammond , J., Keeney, R., & Raiffa, H. (1999). *Decisiones inteligentes. Guía práctica para tomar mejores decisiones*. Grupo editorial Norma.
- Albanaes, P., Marques de Sousa Soares, F., & Patta Bardagi, M. (2015). Programas de tutoría y mentoría en universidades brasileñas: un estudio bibliométrico. *Revista de Psicología (PUCP)*, 33(1), 21-56.
- Casado Muñoz, R., Lezcano Barbero, F., & Colomer Feliu, J. (01 de mayo de 2015). Diez pasos clave en el desarrollo de un programa de mentoría para estudiantes de nuevo ingreso. *Revista Electrónica Educare*.
- EDUCREA. (enero de 2015). Habilidades Blandas. ¿Qué son las habilidades blandas y cómo se aprenden? <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2016/02/DOC-habilidades-blandas.pdf>
- Feria Rosas, A. S. (2015). *Tutoría y la inteligencia emocional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Cesar Vallejo – San Juan de Lurigancho, 2015 (tesis de maestría)*. Universidad César Vallejo.
- González, L. G., & Kasparane, A. G. (2009). Asertividad: un análisis teórico-empírico. *Enseñanza e investigación en psicología*, 14(2), 403-425. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29211992013>
- González, E. G. (2002). *EHS, escala de habilidades sociales*. Tea Ediciones, S. A.
- González Morales, J. C. (2005). *Autoexpresión y comunicación interpersonal en la organización*, Ed. Logos, La Habana.
- Ibarra, L. M. (1997). *Aprende mejor con Gimnasia cerebral*. Garnik.
- Instituto Nacional de Estadística de Informática. (08 de AGOSTO de 2018). *Portal del estado peruano*. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/university-tuition/>
- Lierury. (1978). *La memoria*. Herder
- Luria, A. (1974). *El Cerebro en acción*. Fontanella.
- Martinez, N. (diciembre de 2017). *La Tutoría entre Iguales una innovación en la tutoría universitaria*. Obtenido de *International Journal Of Good Conscience*: [http://www.spentamexico.org/v12-n3/A22.12\(3\)357-374.pdf](http://www.spentamexico.org/v12-n3/A22.12(3)357-374.pdf)
- Ortega Miranda, E. G. (Marzo de 2019). Mentoría entre pares en la educación médica de pre - grado como herramienta para mejorar el aprendizaje y responder a las demandas de las nuevas generaciones. (U. C. Heredia, Ed.) *Acta médica Peruana*, 36(1), 57-61. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v36n1/a09v36n1.pdf>
- Ponce, S., García, B., Islas, D., Martínez, Y., & Serna, A. (26 de setiembre de 2017). De la Tutoría a la mentoría, reflexiones en torno a la diversidad del trabajo docente. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v11n2/1688-7468-pe-11-02-215.pdf>
- Portellano Pérez, J. A. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. (J. M. Cejudo, Ed.) McGRAW-HILL/ Interamericana de España.
- Rodríguez, M., Herrera, M., Perilla, C., Suárez , C., & Vera, A. (02 de febrero de 2011). Factores presentados en la deserción universitaria en la Facultad de Psicología de la Universidad de San Buenaventura. Sede Bogotá, periodo comprendido entre 1998-2009.
- Sánchez García, M., Manzano Soto, N., Riquez López, A., & Suárez Ortega, M. (2010). Evaluación del modelo de orientación tutorial y mentoría en la educación superior a distancia. *Revista de Educación*, 719 - 732.
- Sánchez, G., Navarro, W., & García, A. (2002-2005). Factores de deserción estudiantil en la Universidad Surcolombiana. Neiva, Colombia. Obtenido de http://www.alfaguia.org/alfaguia/files/1319757570_14.pdf
- Senra Valelra, M. (mayo - agosto de 2010). Educar en habilidades sociales para prevenir el abuso de alcohol en la adolescencia. (A. E. Psicopedagogía, Ed.) *Revista Española de orientación y psicopedagogía*, 21(2), 423-433. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230785022>
- Vigotsky Semionovich, L. (1988). *Desarrollo de los procesos superiores* (primera ed.). Grijalbo.
- Yarlequé Chocas, L. A., Javier Alva, L., & Monrroe Avellaneda, D. (2002). *Aprendizaje y Educación*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú - Facultad de Pedagogía.
- Yarlequé Chocas, L. A., Javier Alva, L., & Monrroe, A. D. (2007). *Investigación en educación y ciencias sociales*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Influencia del modelo pedagógico por alternancia en el desarrollo local de cinco comunidades rurales del departamento de Petén, Guatemala

Tiklay ya'chana mudilukap kuyuchinin kiki kaynin wiñachinin picha chakla ayllukunap Petén suyupiita, Guatemala

Okantagani ora jigoagantsi kara 5 okibianë timagantsipage kara atirijegikë Peten- Guatemala

Recepción: 29 septiembre 2020 Corregido: 16 diciembre 2020 Aprobación: 27 febrero 2020

Deysi Lisbeth Rodriguez Max

Nacionalidad: guatemalteca / Universidad de San Carlos de Guatemala

Centro Universitario de Petén. / Correo: 20130909@profesor.usac.edu.gt

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0965-090X>

Resumen

Este artículo presenta los resultados de una investigación acerca de la implementación del Modelo Pedagógico por Alternancia en Petén, Guatemala, que tuvo como propósito determinar la influencia del modelo en el desarrollo local. El enfoque es mixto, no experimental, explicativo, utilizando instrumentos que permitieron el análisis de estadística inferencial y el empleo de métodos etnográficos. El diseño del muestreo fue bietápico, direccionado a estudiantes, docentes y directores. Con los resultados de la investigación se puede afirmar que este modelo está contribuyendo con el desarrollo humano mediante los procesos de educación sistemática y formación para la vida en el que participan los jóvenes que en el futuro pueden convertirse en los principales actores para el desarrollo del medio rural.

Palabras clave:

Educación. Modelo Pedagógico. Alternancia. Medio rural. Desarrollo local.

Lisichiku limaykuna:

ya'chana, ya'chachiku likapaana, hukninkaynin, kikinmalkap wiñaynin.

Nibarintsi katingaro:

Jigotagantsi okanta kaninasati. Okanta jigotagantsi kara jaantagitepage imagantsipagekë.

Datos de la autora

Deysi Lisbeth Rodriguez Max, es Docente e investigadora de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Magíster en Desarrollo Rural, Licenciada en Pedagogía y Ciencias de la Educación, estudiante del Doctorado en Investigación para el Desarrollo Social en el Centro Universitario de Sur Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Influence of the Alternation Pedagogical Model in the Local Development of Five Rural Communities in the Department of Petén, Guatemala

Abstract

This article presents the results of an investigation about the implementation of the by Alternation Pedagogical Model in Petén, Guatemala, whose purpose was to determine the influence of the model on local development. The approach is mixed, not experimental, explanatory, using instruments that allowed the analysis of inferential statistics and the use of ethnographic methods. The sampling design was two-stage, aimed at students, teachers and principals. With the results of the research, it can be affirmed that this model is contributing with human development through the processes of systematic education and training for life in which young people participate, which in the future may become the main actors for the development of the environment rural.

Keywords

Education. Pedagogical model. Alternation. Rural environment. Local development.

Influência do modelo pedagógico por alternância no desenvolvimento local de cinco comunidades rurais do departamento de Petén, *Guatemala*

Resumo

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa sobre a implantação do Modelo Pedagógico por alternância em Petén, Guatemala, cujo propósito foi determinar a influência do modelo no desenvolvimento local. A abordagem é mista, não experimental, explicativa, utilizando instrumentos que permitiram a análise de estatísticas inferenciais e a utilização de métodos etnográficos. O desenho amostral foi em duas etapas, destinado a estudantes, professores e diretores. Com os resultados da pesquisa, pode-se afirmar que este modelo está contribuindo com o desenvolvimento humano através dos processos de educação sistemática e formação para a vida em que participam os jovens, que no futuro podem se tornar os principais atores para o desenvolvimento do meio ambiente. rural.

Palavras-chave:

Educação, modelo pedagógico, alternância, meio rural, desenvolvimento local.

Introducción

La educación es la clave para el progreso de todo ser humano y del medio en donde se desenvuelve, y el desarrollo a la vez, constituye un cambio favorable de las personas que viven en sociedad, en ese sentido, como una alternativa de educación sistemática y desarrollo, surgen los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo (NUFED), centros educativos del ciclo básico del Ministerio de Educación (MINEDUC) de Guatemala, basados en el modelo pedagógico por alternancia, “como una alternativa para los jóvenes del área rural para ofrecer una formación y capacitación para el trabajo a través de una educación integral” (MINEDUC, 2010, p. 51).

Este artículo parte de la investigación acerca de la Influencia del modelo pedagógico por alternancia en el desarrollo local de cinco comunidades rurales del departamento de Petén, Guatemala, ante la necesidad de conocer la efectividad del funcionamiento de los NUFED, un programa establecido por el Ministerio de Educación mediante convenios con otros países para contribuir con la educación en el medio rural. También hace énfasis en la experiencia del modelo en países como Perú, Brasil, Argentina, República Dominicana y otros.

El estudio aporta elementos para la reflexión institucional en aras de fortalecer el funcionamiento de los NUFED, y la formación por alternancia que hacen un significativo aporte al impulso de la educación de los jóvenes del área rural, en donde su desarrollo está asociado también al de sus familias y comunidades, y a la luz de sus resultados, se pueda encontrar un punto de partida para la implementación de acciones efectivas para lograr el desarrollo rural en Petén, Guatemala.

Los centros educativos de formación por alternancia

De acuerdo con Puig (2006) un Centro Educativo de Formación por Alternancia (CEFFA) es una asociación de familias, personas e instituciones que buscan solucionar una problemática común, de evolución y de desarrollo local a través de actividades de formación, principalmente de jóvenes sin incluir a los adultos.

Los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo

Para el MINEDUC (2010) los NUFED son centros educativos del nivel medio, ciclo básico del Ministerio de Educación, que junto a las familias y otras personas buscan solucionar una problemática común, de evolución y de desarrollo local a través de actividades de educación y formación. Pertenecen a un programa oficial del Ministerio de Educación, de la Dirección General de Educación Extraescolar, creado como alternativa de educación y desarrollo personal, familiar y comunal, para jóvenes y señoritas facilitándoles una formación integral en los tres grados del ciclo de educación básica del nivel medio.

Según Menéndez (2002) los NUFED tienen como propósito fundamental proporcionar a los jóvenes del área rural, egresados de la escuela primaria, una formación general basada en las necesidades, problemas e inquietudes de la población. Esta formación está asociada a una

preparación profesional, a la cual se agrega la educación equivalente a los tres años del ciclo básico de educación media. El proceso de formación de los centros comienza con un estudio minucioso del entorno, que se efectúa con la participación de todos los vecinos, autoridades y alumnos potenciales.

A raíz del terremoto que ocurrió en Guatemala en febrero de 1976, nacen los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo, como parte de la cooperación externa de países como Francia, para la reconstrucción del país se abrieron algunos centros enfocados desde ese entonces principalmente al trabajo en las zonas rurales en el Altiplano de Guatemala, donde han apoyado a las comunidades por medio de la atención en la educación básica (Figuroa, 2010). El primer NUFED se creó en el año de 1978 en la aldea de San José Chirijuyú, Tecpán, Chimaltenango; y en Petén el primer centro fue el NUFED número 4 en la Cooperativa Flor de la Esperanza de La Libertad en 1980, cerrando sus servicios por efectos del conflicto armado ocurrido en Guatemala (A. Constanza, comunicación personal, 11 de mayo 2014) al año 2013 el MINEDUC ha creado 622 centros a nivel nacional, 60 en Petén, atendiendo más de 138,000 estudiantes a nivel nacional y 25,543 en Petén (MINEDUC, 2013). Entre sus bases legales se pueden citar el Convenio No. 3-77 de fecha 29 de junio de 1977 de cooperación entre la Embajada de Francia y el MINEDUC, Acuerdo Ministerial 869-83 de fecha 14 de noviembre de 1983; Acuerdo Ministerial 3596-2011 que autoriza el Currículo Nacional Base con la modalidad de alternancia (Arizmendy y Escobedo, 2013).

La importancia de la educación para el medio rural

La educación es un proceso importante mediante el cual el ser humano adquiere conocimientos, valores, costumbres, formas de actuar y de ser que le permite desenvolverse en la vida. Para Aldana(2004), “la educación es el proceso de influencias que determinan o transforman el modo de ser, pensar, sentir y actuar de los seres humanos” (p. 54), y juega un papel decisivo en el desarrollo, ya que puede ayudar a concienciar a cerca de la necesidad de reconducir los patrones de crecimiento y progreso sobre los principios de sostenibilidad, equidad y compromiso social, dejando a un lado los clásicos criterios economicistas, materialistas e individualistas que han caracterizado tradicionalmente dicho concepto (Martínez, 2010).

La educación que imparten los NUFED es una práctica de la educación profesional, porque busca que los estudiantes puedan formarse y aprender un oficio a través de un proceso de auto formación que tiene como objetivo insertar al estudiante en el mundo laboral, social y profesional con un modelo pertinente. Es necesario resaltar que, el acceso al ciclo básico es más limitado para mujeres, pueblos indígenas y residentes en el área rural, ya que un 53% de hombres y un 47% de mujeres tienen acceso al ciclo básico, un 75% de no indígenas y un 25% de indígenas, un 65% del área urbana y un 39% del área rural (Ortega y Avendaño, 2012).

Para el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural CESDER (1998) un buen punto de partida para la comprensión de la situación de la educación rural es el reconocimiento de una profunda crisis educativa rural. Los campesinos de América Latina son más pobres hoy que hace veinte o treinta años, la mayoría de los países de la región están en las zonas rurales; el deterioro ecológico avanza a pasos agigantados, las culturas rurales, múltiples y diversas, están siendo desmanteladas a la misma velocidad y, no pocas veces, la educación tradicional ha contribuido a la producción de todo esto.

En el caso específico del departamento de Petén Schwartz (2010) afirma que la sociedad petenera ha evolucionado grandemente a través de los últimos 50 años, sin embargo, la condición social y económica del sector rural no ha cambiado dramáticamente a través de los años. Un dato importante que menciona Schwartz es que, en 1960 Petén no tenía una infraestructura moderna como hoy, la mayoría de la gente era pobre, pero todo mundo tenía para vivir y comer, y más tiempo para compartir en sociedad, por lo que hace énfasis en que todo desarrollo tiene también un grado de pérdida y consecuencias, y que la modernidad en sí no es desarrollo.

La gente del campo es en su mayoría pobre y depende de la agricultura de subsistencia, por lo que el desarrollo rural afronta el reto de reducir la pobreza y un instrumento para tal fin es ampliar la cobertura educativa a la mayor parte de la población. Según Bonilla (2012) en el mundo globalizado, los conocimientos y la educación han pasado a ser los factores más determinantes para que los productores rurales puedan desenvolverse y mantenerse al menos sobreviviendo.

En el área rural de Guatemala muchos niños y niñas abandonan el ciclo escolar para apoyar a sus padres en las tareas de cultivos, no obstante, los ingresos son muy bajos y no toman conciencia de la importancia de tener una mayor y mejor educación, podrían tener mejores oportunidades laborales. En este caso, la educación con el modelo pedagógico por alternancia brinda esta oportunidad a los jóvenes de poder hacer prácticas agrícolas y educación formal a la vez, trabajar una semana en la escuela y en el campo.

La Pedagogía y el Modelo Pedagógico de Alternancia en Guatemala

Para Aldana, el origen de la palabra “se encuentra en las siguientes voces griegas: *paidos* que significa niño, y *agogía*, que significa conducir, por lo que la palabra pedagogía etimológicamente significa conducción del niño” (2004, p. 101). Otros autores lo definen como el estudio intencionado, sistemático y científico de la educación; es decir, la disciplina que tiene por objeto el planteo, estudio y solución del problema educativo, el conjunto de normas, principios y leyes que regulan el hecho educativo sistemático (Lemus, 2007). Desde el punto de vista de la pedagogía crítica, Aldana (2004) refiere que, es la que vincula la educación con el mundo real, también es popular y va al encuentro de experiencias educativas y su principal interés es hacer de la educación una herramienta y una función al servicio de todo aquello que transforme la vida de un pueblo.

El Modelo Pedagógico por Alternancia, nace antes de la Segunda Guerra Mundial, entre 1935 y 1937 en una Provincia de Francia en la pequeña aldea de Sérignac Péboudou, en donde campesinos liderado por Jean Peyrat y el sacerdote Granerau reflexionaban acerca de la educación para los jóvenes en el área rural y crean la primera *Maisons Familiales Rurales* (MFR) en Lauzun en el año de 1937 (MINEDUC, 2010).

La génesis de la metodología surge por la necesidad de un grupo de jóvenes en trabajar y estudiar, dado que la escuela tradicional no respondía a sus expectativas, se creó una escuela en la que los alumnos pasaran una temporada en ella y otra con la familia; ambos momentos se constituirían en espacios de formación vinculados a su propio medio, diseñándose la estructura de la pedagogía de la alternancia. A partir de 1946 se empieza a hablar establemente de ésta, y poco después comienza el interés de destacados pedagogos por el modelo (MINEDUC, 2010).

Según el MINEDUC (2010) después del terremoto del 4 de febrero de 1976 en Guatemala, que afectó principalmente a familias campesinas e indígenas del área rural, surgen una serie de proyectos para cubrir las necesidades básicas de las comunidades, entre ellas la educación como parte de la reestructuración del país, para responder a las necesidades, se crea un programa administrado por la misma comunidad con las características socioeconómicas y culturales de cada población. Es así como en Guatemala, en el año de 1978 se creó el primer centro del Programa Nacional de los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo con la aplicación de la modalidad de la alternancia en la aldea San José Chirijuyú, Tecpán, departamento de Chimaltenango, como resultado del Convenio 3-77 firmado entre el Ministerio de Educación y la Embajada de Francia acreditada en el país, el 29 de junio de 1977, aprobado por Acuerdo Gubernativo No. 026 de fecha 27 de junio de 1978.

El Ministerio de Educación en el Acuerdo Ministerial Número 3596-2011 establece que, la alternancia en los NUFED se organiza en permanencias en el medio de vida, familia empresa o grupos sociales; y permanencias estadias en los centros educativos, las que podrán variar de acuerdo a las necesidades de los estudiantes y su medio, conforme al calendario ocupacional o ciclos productivos y naturales de las regiones, y su articulación con el Currículo Nacional Base (MINEDUC, 2010).

Los NUFED una alternativa para el desarrollo en el medio rural

Para Valenciano y Gómez (2001) el mundo rural puede definirse como “el conjunto de regiones o zonas con actividades diversas: la agricultura, la artesanía, la pequeña y mediana industria, el comercio, servicios y otros” (p. 151), en las que se asientan, pueblos, aldeas, pequeñas ciudades y centros regionales, así como espacios naturales y cultivados.

El medio rural se encuentra hoy en un frágil equilibrio ante las funciones que se le exigen, por un lado, se le pide que produzca alimentos y facilite materias primas en el marco de un desarrollo sostenible. Por otro, que sea zona para el equilibrio ecológico y para las actividades de ocio y descanso. La población en el medio rural muchas veces es escasa, no obstante, con el crecimiento demográfico por lo general estos asentamientos pasan a formar parte del mundo urbano (Valenciano y Gómez, 2001).

De acuerdo con García (2009) la alternancia que se imparte en los NUFED es un verdadero sistema de formación que se construye partiendo de la hipótesis de que los saberes locales pueden generar progreso en ámbitos más allá de lo local, en este contexto, el tema de los valores es muy sensible. Así, el contrapunto esperado a los modos de hacer muy centrados en el crecimiento meramente económico, es el del desarrollo de las personas.

Algunos autores indican que existen Organizaciones que trabajan para la educación, y al referirse sobre la implementación del modelo pedagógico de alternancia refieren que:

Manejar con éxito el modelo pedagógico de alternancia supone diseñar un plan de formación pertinente, es decir, entrelazar continuamente el currículo con el medio, para integrar el currículo oficial con la compleja realidad del joven en formación. Lo que se espera como resultados de este modelo es que los egresados sean líderes locales que vivan dig-

namente de su trabajo y en su territorio; jóvenes capaces de emprender proyectos que contribuyan a su desarrollo personal y familiar para conseguir así el progreso de toda la comunidad (García, 2009).

Este planteamiento pedagógico supone que el joven sea responsable de su propio conocimiento, de la búsqueda de soluciones a los problemas, y de la puesta en marcha de proyectos. Se trata de convertir esos proyectos en una oportunidad de aprender a emprender; los jóvenes, que son actores locales de desarrollo y pequeños empresarios, adquieren la capacidad de emprender proyectos de mejora que responden a las necesidades u oportunidades locales y que facilitan el empleo o autoempleo; en cualquier caso, siempre habrá una pequeña contribución significativa al alivio de la pobreza y al desarrollo local.

Experiencias de la formación por alternancia en diversos países

De acuerdo con García (2009), ya existen experiencias sobre los centros educativos por alternancia en diferentes países, entre los cuales se pueden citar a:

Guatemala: la experiencia se basa en la expansión del modelo de la alternancia, mediante la firma de convenio entre Guatemala y con la Embajada de Francia en Guatemala para implementar el programa mediante los NUFED, hoy existen más de seiscientos centros, sin embargo, su desafío principal es la sostenibilidad económico financiera del modelo.

En Argentina: los centros educativos de formación por alternancia llegan en la década de 1970, en la actualidad hay más de cien escuelas de alternancia, y en los logros se encuentran el desarrollo de tres redes de escuelas de alternancia con amplia implantación en el país, el reconocimiento de la pedagogía y su financiación.

En Colombia: la experiencia se basa en la calidad de la pedagogía de la alternancia y los resultados académicos de los egresados, los Bachilleres con modalidad empresarial y agropecuaria, obtiene puntajes representativos y se ubica en la categoría de nivel alto en la comparativa nacional.

En Perú: la experiencia se basa en la pertinencia de la pedagogía de la alternancia en ámbitos rurales y los proyectos de los egresados, un punto interesante es que, en el 2001 ProRural y dos organizaciones de la sociedad civil peruana, presentaron ante el Ministerio de Educación una propuesta para la implementación del sistema de educación en alternancia, ahora los jóvenes egresados ponen en marcha proyectos profesionales que les permiten ganarse la vida y elevar el nivel de sus familias y sus comunidades; partiendo de una pequeña inversión inicial con el acompañamiento de las familias y los monitores, se pueden observar logros en la mejora de la calidad de vida como.

En *Brasil:* los CEFFA comenzaron en 1968, hoy hay más de 250 escuelas en 17 Estados y en 1977 comenzó a funcionar el Equipo Pedagógico Nacional con un responsable pedagógico de cada Regional, uno de sus logros esenciales es que la mayoría de los monitores ha finalizado la formación pedagógica inicial, los jóvenes culminan con un proyecto profesional y se insertan profesionalmente a través de los créditos de jóvenes.

En Uruguay: las primeras Escuelas Familiares de Alternancia (EFA) comienzan en 1980, recientemente se reconoció la pedagogía de alternancia como metodología de enseñanza para el Ciclo Básico y en alumnos con edades entre los 12 a 15 años, y a raíz de un seminario internacional celebrado en el 2005 se reconoció la alternancia en algunos cursos de formación profesional para jóvenes entre 15 a 18 años con orientación agrícola y ganadera, y se aprobó una ley que otorga un subsidio anual para las EFA.

República Dominicana: se han establecido ocho escuelas distribuidas en todo el país y se ha constituido la unión de escuelas con apoyo internacional y la formación de monitores para adoptar la metodología de trabajo, un logro importante ha sido la graduación de alumnos del sector agrícola con reconocimiento del Ministerio de Educación como Bachiller Técnico en Alternancia.

Metodología

Para este estudio se utilizó un enfoque mixto basado en una metodología cualitativa y cuantitativa, la parte cualitativa mediante la evidencia etnográfica para verificar la implementación de la metodología por alternancia, condiciones de los centros educativos, observación en la comunidad, y grupos focales con directores de los NUFED de Petén. La parte cuantitativa se llevó a cabo a través de la aplicación de encuestas a los docentes y estudiantes; por su nivel de alcance la investigación fue de tipo explicativo y su diseño no experimental.

La hipótesis y las variables

Hipótesis

El modelo pedagógico por alternancia que se implementa en los NUFED tiene una influencia importante en el desarrollo local en la aldea El Naranjo de Flores, Caserío Salvador Fajardo de la Libertad, Caserío San Valentín Las Flores de San Francisco, Barrio San Ramón y Caserío El Naranjón de Dolores, Petén.

Variable Independiente

La implementación del modelo pedagógico por alternancia de los NUFED.

Variable Dependiente

Características de desarrollo local en cinco comunidades rurales ubicadas en los municipios de Flores, San Francisco, La Libertad y Dolores Petén.

Tabla 1
Definición operacional de las variables

Variables	Indicadores	Instrumentos
La implementación del modelo pedagógico por alternancia.	- Condiciones de la escuela: físicas, recursos materiales, financieros y humanos.	
	- Horario de clases.	
	- Sostenibilidad económica del NUFED.	
	- Sistema de monitoreo.	
	- Características de los monitores: profesión, nivel académico, especialidad en cursos técnicos y experiencia docente.	Encuesta a docentes.
	- Participación de los padres	Encuesta a estudiantes.
	- Capacitación del recurso humano.	
	- Desarrollo de la metodología.	Guía de Observación y fichas de campo.
	- Plan de formación y el CNB	
	- Aplicación de cursos técnicos	
	- Prácticas de alternancia.	
	- Pertinencia con los objetivos del modelo y necesidades de las comunidades.	Fotografías.
Características de desarrollo local en cinco comunidades rurales ubicadas en los municipios de Flores, San Francisco, La Libertad y Dolores Petén	- Evidencia de proyectos.	
	- Evidencia de desarrollo personal	
	- Existencia de huertos escolares y parcelas demostrativas.	Grupo focal con directores de los NUFED de Petén.
	- Oportunidad y ocupación laboral de los jóvenes egresados.	
	- Percepción de Directores, docentes, estudiantes, acerca de la influencia del modelo por alternancia en el desarrollo local.	
	- Inserción laboral de los jóvenes.	

Nota: Datos sistematizados para la operacionalización de las variables del estudio.

Población

La población universo estuvo conformada por todos los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo (NUFED) que existen en el departamento de Petén, que están localizados en los ocho municipios siguientes: Flores, San Andrés, La Libertad, San Francisco, Santa Ana, Dolores, Sayaxché y Melchor de Mencos, Petén.

La muestra

Se utilizó el diseño de muestreo bietápico para la selección de los municipios y las comunidades, de forma aleatoria simple se seleccionó a los municipios que tienen NUFED, posteriormente, de forma direccionada se seleccionó a las cinco comunidades rurales, utilizando el criterio con ocho a diez años de funcionamiento. Las unidades muestrales fueron los Núcleos Familiares ubicadas en cinco municipios, y las unidades de análisis los docentes y estudiantes de tercero básico por estar en la fase final de formación y el 63% de directores de los NUFED del departamento de Petén.

Tabla 2.
La Muestra del Estudio.

No.	Municipio	NUFED	Docentes	Estudiantes de tercero básico
1	Flores	Aldea el Naranja No. 429.	5	26
2	Dolores	Barrio San Ramón No. 9.	10	31
3	Dolores	Caserío el Naranjón No. 55	3	10
4	San Francisco	Caserío San Valentín Las Flores No. 38.	10	19
5	La Libertad	Caserío Salvador Fajardo No. 160.	3	13
Total			31	99

Nota: Los datos son proporcionados por el Ministerio de Educación de Guatemala, año 2013.

Métodos e instrumentos de recolección de los datos

Para lograr el objetivo del estudio y con base en su diseño, se utilizaron diversos instrumentos de colecta de datos como: encuesta estructurada para docentes y estudiantes, guía de observación para conocer las condiciones de funcionamiento de los centros, guía para grupo focal con los directores para la obtención y contraste de la información, y documentación para la fundamentación del estudio.

Tratamiento de los datos

La información cuantitativa se derivó de las encuestas y se analizaron a través de un tratamiento estadístico descriptivo e inferencial de la siguiente manera: para el tratamiento y análisis de la información se organizó la información a través de bases de datos desagregadas e integradas en Microsoft Excel, se hizo el trabajo de análisis de la información utilizando el Software IBM SPSS Statistics 20, se elaboraron figuras y tablas estadísticas, se interpretaron y discutieron los resultados. Para el tratamiento de la información cualitativa se tomó en cuenta los instrumentos utilizados en el grupo focal con directores, las guías de observación, las fichas de campo y fotografías tomadas durante el estudio.

Resultados

Los resultados de docentes y estudiante indican que los NUFED funcionan en jornada doble, no obstante, se pudo observar que lo hacen únicamente en la semana de estadía en el aula, no así en la semana de alternancia. La proporción de NUFED que trabajan en jornada doble (77.8%) es significativamente mayor que los que trabajan una jornada (22.2%), Chi Cuadrado de Pearson 49.356 (8gl) $p < .001$. De las condiciones de funcionamiento, todos cuentan con edificio propio y la infraestructura es buena, la mayoría tiene servicios básicos como: energía eléctrica, agua potable, solo dos centros no tienen ninguno de los servicios básicos.

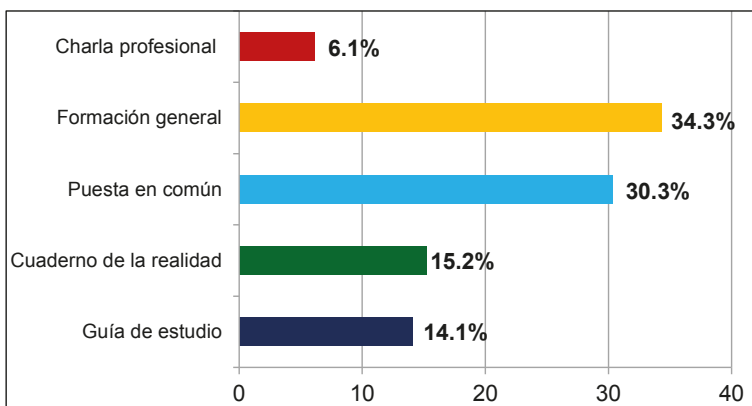
Tabla 3.
Condiciones funcionamiento de los NUFED.

NUFED	Edificio Propio	Energía eléctrica	Agua potable	Sanitario	Terreno	Recursos materiales	Área recreativa
Aldea el Naranjo No. 429. Aldea El Naranjo de Flores.	X	X	X	X	X	X	X
Barrio San Ramón No. 9 de Dolores.	X	X	X	X	X	X	X
Caserío el Naranjón No. 55 de Dolores.	X	o	o	o	o	o	o
Caserío San Valentín Las Flores No. 38 de San Francisco.	X	X	X	X	X	X	X
Caserío Salvador Fajardo No. 160 de La Libertad.	X	o	o	X	o	o	X

Nota: Datos obtenidos del trabajo de campo, en donde X= Presencia de la variable, o= Ausencia de la variable.

Respecto a los recursos, la proporción de estudiantes que indicó que los docentes utilizan únicamente pizarrón y marcador (36.4) es mayor que los que indicaron que utilizan herramientas propias de la alternancia. Chi Cuadrado de Pearson 78.973 (28gl) $p < .001$. La figura 5 muestra el desarrollo de la metodología que emplean los docentes, como la formación general y puesta en común, el cuaderno de la realidad y la guía de estudio, el menor porcentaje indicó que reciben la charla profesional.

Figura 1.
Implementación de instrumentos de la alternancia

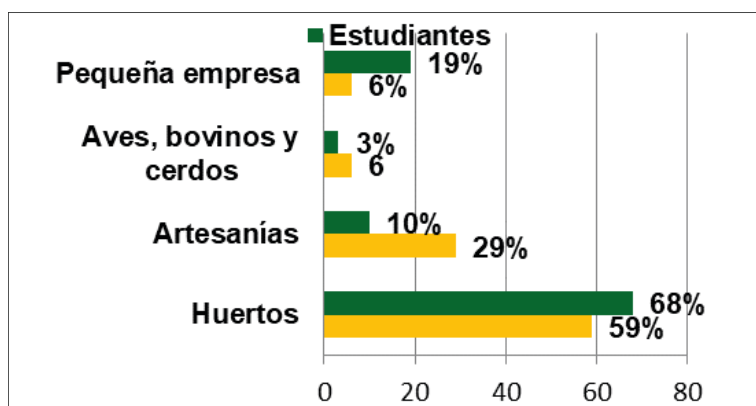


Nota: Datos obtenidos mediante el trabajo de campo el estudio.

Por otra parte, los resultados también indican que la proporción de los NUFED que trabajan en el aula (63,6%) es mayor que los que trabajan en el campo (1,0%) y de los que trabajan en el aula y campo (35,4%), Chi Cuadrado de Pearson 35,893 (8gl) $p < .001$. De igual forma, el mayor porcentaje de estudiantes de las cinco comunidades indicó que siempre visitan las parcelas demostrativas, en proporciones equitativas del 23% indicaron que es una vez al mes y cada tres días, sin embargo, un 16% indicó que nunca visitan las parcelas ya que hay centros que no implementan ninguna actividad de alternancia.

los tipos de proyectos que más se implementan son los huertos; estos se trabajan tanto en las prácticas escolares como en las viviendas de los estudiantes o huertos familiares. De acuerdo con los resultados, la proporción tanto de estudiantes como de docentes que indicaron que trabajan huertos es estadísticamente mayor (68% y 59%) que los que indicaron que trabajan otro tipo de proyectos. Chi Cuadrado de Pearson 69,086 (16gl) $p < .001$.

Figura 2.
Tipo de proyectos que realizan los estudiantes.

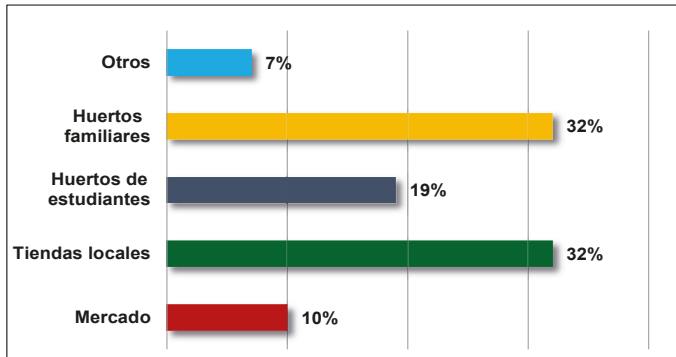


Nota: Datos obtenidos mediante el trabajo de campo el estudio.

En el estudio también se encontró que la proporción de estudiantes que ha continuado implementando el área agrícola es mayor (77,4%) que la proporción de estudiantes que tienen una pequeña empresa o granja de animales Chi cuadrado de Pearson 31,560 (12gl) $p < .001$.

La figura 11 muestra que, entre los cultivos que más desarrollan los estudiantes como parte de trabajo agrícola se pueden mencionar las especies: los granos básicos (maíz, frijol y arroz); las verduras (rábano, berenjena, chile dulce, ayote y hierbas) y las frutas (naranja, limón y papaya). Un dato importante es que, los productos que se consumen en la comunidad provienen principalmente de los huertos familiares, escolares, y tiendas locales.

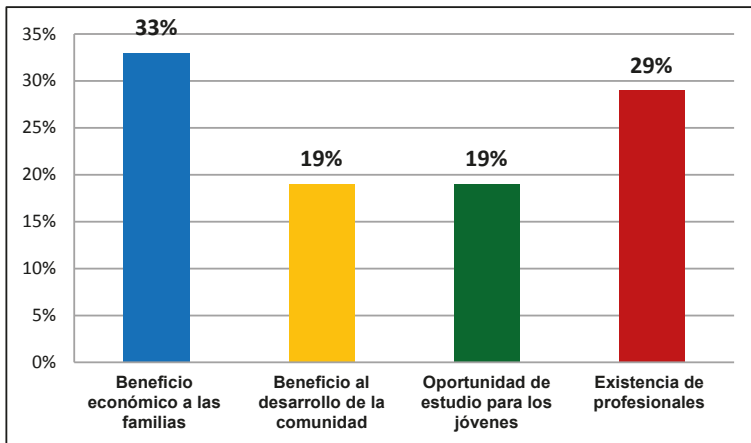
Figura 3.
Procedencia de los productos que se consumen en la localidad.



Nota: Datos obtenidos mediante el trabajo de campo el estudio.

La mayoría de los docentes considera que el modelo por alternancia contribuye al desarrollo comunitario y que el mayor beneficio es la generación de ingresos económicos a las familias a través del aporte de los jóvenes, la existencia de nuevos profesionales en la comunidad y oportunidad de educación.

Figura 4.
Contribución del modelo por alternancia en el desarrollo local



Nota: Datos obtenidos mediante el trabajo de campo el estudio.

De acuerdo a la versión de los docentes en base a su experiencia en las comunidades, los estudiantes que han egresado de los NUFED realizan diversas actividades, estadísticamente se pudo comprobar que la proporción de estudiantes que continúan estudios en el Ciclo Diversificado (45.2%) es mayor que la proporción de los jóvenes que se quedan trabajando la agricultura en la comunidad (8.3%), Chi Cuadrado de Pearson 51.42 (20gl) $p < .001$.

Tabla 4.
Ocupación de egresados de los NUFED, datos de estudiantes.

NUFED	Agricultura	continúan estudiando	Trabajan y estudian	desempleados	Tienen una profesión	Emigraron a Estados Unidos	Tienen un trabajo
Barrio San Ramón	6.5%	77.4%	12.9%	0.0%	3.0%	0.0%	3.2%
Caserío San Valentín Las Flores	10.5%	52.6%	15.8%	0.0%	5.1%	0.0%	21%
Caserío El Naranjón	0.0%	20.0%	30.8%	0.0%	0%	40.0%	0.0%
Caserío Salvador Fajardo	15.4%	23.1%	15.4%	0.0%	0%	0.0%	23.1%
Aldea El Naranjo	11.5%	34.6%	11.5%	11.5%	1.0%	0.0%	7.7%
Total	9.1%	48.5%	15.2%	3.0%	9.1%	5.1%	10.0%

Nota: Datos obtenidos mediante el trabajo de campo el estudio.

Es evidente que la proporción de estudiantes que continúan estudios en el ciclo diversificado o en el nivel superior (48.5%) es mayor que la proporción de los jóvenes que se dedican al trabajo agrícola (9.1%) o con los desempleados (3%), Chi Cuadrado de Pearson 77.626 (32gl) $p < .001$.

Respecto a los resultados del grupo focal, los directores indicaron que las principales fortalezas que tienen los NUFED son: brindar a los jóvenes de escasos recursos la oportunidad para continuar estudios del ciclo básico; la capacidad de formar a los estudiantes para la vida a través de la enseñanza de un oficio y fortalecer el medio de vida y por lo consiguiente, contribuir con el desarrollo comunitario, aún con las debilidades que presentan ante la falta de recursos y acompañamiento para la implementación del modelo pedagógico.

Sin embargo, también manifestaron que, “Los NUFED están abandonados, como directores tenemos que ver que hacemos para poder trabajar la alternancia y solventar las diferentes necesidades del establecimiento”. Por lo que consideran que es difícil implementar el modelo en su totalidad debido a que no se cuenta con los recursos adecuados ni con los docentes para impartir las clases que requieren de una especialidad. Los directores manifestaron que no hay compromiso por parte de las autoridades, de los docentes, ni de los padres de familia, porque muchas veces no permiten que los hijos lleguen en la semana de alternancia porque tienen que trabajar en las tareas del hogar o en algún lugar en donde reciben un salario.

Discusión

El modelo por alternancia constituye una alternativa para promover el desarrollo personal, familiar y del medio en que viven los jóvenes del área rural, es por ello que el estudio

estuvo orientado en determinar la influencia del modelo en el desarrollo, en el medio rural de Petén, Guatemala, no obstante, para lograr su efectividad, es necesario hacer un análisis acerca de todos los factores asociados con la correcta implementación del modelo por alternancia y los NUFED, en ese sentido, Chavén (2007) refiere que, los NUFED fueron creados para proporcionar a los jóvenes del área rural, una formación del ciclo básico, basado en las necesidades y problemas asociadas a una preparación profesional, por lo tanto, deben tener las condiciones adecuadas para brindar una educación que responda a los intereses de la población en el área rural.

Los resultados de este estudio explican con claridad que los NUFED no están recibiendo el apoyo necesario para su buen funcionamiento, aunque tienen edificio propio, no todos cuentan con los servicios básicos y recursos propios del modelo para su funcionamiento, ante tal situación, las autoridades educativas deben atender de una mejor manera a los centros educativos con los recursos necesarios, pero por otra parte, los directores deben ser agentes gestores para suplir las necesidades de acuerdo al modelo; se encontró que los centros no están recibiendo el acompañamiento técnico pedagógico por parte del Ministerio de Educación, por lo tanto, con el programa sólo están ampliando la cobertura del ciclo básico en el medio rural, sin cumplir con la filosofía del modelo por alternancia.

Como se resalta en los fundamentos teóricos de este estudio, el modelo por alternancia consiste en la formación teórica y práctica, tal como lo definen algunos autores, se debe hacer alternar períodos de trabajo con su familia, en la empresa o parcela familiar, y períodos de reflexión y capacitación en el centro de estudio (Chavén, 2007) no obstante, mediante los métodos de encuesta y etnográficos se encontró que el modelo no se está implementando en su totalidad. Se comprobó que en la mayoría de los centros no se están empleando todos los instrumentos propios de la alternancia, aunque se realizan algunas actividades en el campo, sólo en un centro se observó el uso de los cuadernos de visitas domiciliarias.

Con relación al perfil del monitor, la teoría consultada en este estudio afirma que en otros países quienes laboran en los centros por alternancia son personas que tienen cierta especialidad en áreas técnicas y no sólo en docencia, en esta investigación se comprobó que, el mayor porcentaje son Maestros de Educación Primaria, también hay Bachilleres y Peritos haciendo docencia, pero un dato interesante es la mayoría de los docentes están siguiendo estudios universitarios.

En respuesta a la variable características de desarrollo generadas por la implementación del modelo, a pesar de las condiciones de funcionamiento de los NUFED, se evidencian diversas actividades dentro y fuera del aula que ya son un punto de partida hacia el desarrollo, aunque no de manera integral. Uno de los cursos técnicos que están implementando con mayor frecuencia es la agricultura a través de huertos escolares, familiares o de traspatio, observándose especies frutales como: limón, naranja y papaya, granos básicos como maíz, frijol y arroz; y verdura como berenjena, rábano, chile dulce, ayote, así como hierbas alimenticias.

Un dato interesante es que la comunidad ha empezado a consumir productos de las tiendas locales, y en el caso del maíz, frijol, algunas verduras y frutas están comprando lo que se produce en huertos familiares y escolares. Aunque los docentes consideran que la implementación de otro tipo de proyectos como bovino, aves o cerdos serían muy importantes para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes y apoyo a las familias, no se realizan porque implican costos muy elevados, y por la falta de recursos económicos en las comunidades es difícil implementarlos, por muy pequeños que sean.

No obstante, los docentes consideran que el modelo proporciona a los estudiantes las siguientes oportunidades: continuar estudios en el nivel medio, aprender un oficio, desarrollar actividades agrícolas, emprender pequeñas empresas para tener un mejor nivel de vida que los padres, contribuir con el desarrollo local. Aunque lo anterior es cuestionable cuando en este estudio se comprueba que los centros educativos están constituyendo un punto de partida para la continuidad de estudios de los jóvenes, y muy escasamente los están encaminando hacia una emprendeduría empresarial, u otro derivado de la formación por alternancia. Se están enfocando fundamentalmente a la enseñanza del área agrícola, pero de manera artesanal porque no tienen las condiciones necesarias para poder brindar una formación integral de acuerdo a todas las características que el modelo requiere.

Con la investigación se comprueba que los estudiantes egresados están sobresaliendo de manera personal, en las comunidades hay jóvenes que tienen una profesión como maestro, promotor de salud, perito contador, entre otras, lo cual es importante ya que con ese grado de preparación favorecen a sus familias y contribuyen con el desarrollo de la comunidad.

Los resultados de este estudio ayudan a confirmar los datos de algunas investigaciones que sostienen que el modelo por alternancia contribuye al desarrollo sostenible por medio del desarrollo humano (Chavén, 2007). Desde esa perspectiva, obtener información la ocupación de los jóvenes egresados de los NUFED fue interesante, hay evidencia estadística que la mayoría de egresados han podido continuar sus estudios y aunque muy pocos, algunos se han dedicado a la agricultura, lo anterior es interesante, sin embargo, no responde a la filosofía del modelo por alternancia, dado que la preparación académica es complemento de esa formación integral que el joven rural necesita para contribuir en el desarrollo de su medio; toda vez que se necesita empoderar a los jóvenes en la realización de proyectos productivos, pequeña empresa, y otros que sean un punto de partida hacia el desarrollo local.

Que existan una proporción de jóvenes dedicados al trabajo agrícola también es valioso para contribuir con las actividades productivas de la comunidad y con la seguridad alimentaria, quienes son agricultores, pero con formación académica que es precisamente lo que se esperaba del modelo según sus orígenes, y es dirigido a los jóvenes de escasos recursos de continuar estudios en el ciclo básico, principalmente a aquellos destinados a un contexto en donde solo se tienen acceso al nivel primario. El modelo propone un plan de formación para el medio de vida, que permite a los jóvenes involucrarse de manera activa en la solución de problemas de la comunidad, formación que les permite tener una perspectiva diferente a la de sus padres, que en su mayoría son de escasos recursos y al trabajo agrícola artesanal.

Finalmente, se resalta que a pesar de las limitantes que tienen los NUFED, se pudo verificar el esfuerzo que se realiza para el emprendimiento de actividades académicas relacionadas con la formación de las áreas técnicas, sin embargo, no son suficientes debido a que el objetivo de los NUFED no solo están orientados a la formación académica y el desarrollo de la persona, sino también, del medio de vida, por lo tanto, con los resultados de este estudio se comprueba que el modelo pedagógico por alternancia no está influyendo en el desarrollo local de una manera integral en las cinco comunidades rurales, y que al igual que los centros educativos tradicionales, están contribuyendo significativamente en la formación del recurso humano al brindar una opción de educación para los jóvenes del medio rural.

Conclusiones

Con el estudio se confirma que el modelo pedagógico por alternancia no está contribuyendo con el desarrollo local de una forma integral, pero constituyen una alternativa para la formación del recurso humano lo cual también es un punto de partida para establecer las bases del desarrollo en el contexto rural.

La mayoría de directores consideran que el modelo pedagógico por alternancia contribuye de alguna manera con el desarrollo local, sin embargo, la metodología por sí sola no es suficiente debido a que se necesita la presencia de otros factores tales como: acompañamiento técnico pedagógico, el acceso a la tierra, a la tecnología, a los insumos y al apoyo crediticio por parte del Estado o de otras instituciones, para hacer posible el surgimiento de actividades que permita posicionar a los egresados de los NUFED como los nuevos actores del desarrollo en el contexto rural comunitario.

El estudio proporciona argumentos para hacer una evaluación del cumplimiento de las políticas educativas y la contribución del Ministerio de Educación, no obstante, aunque los NUFED necesitan mejorar sus condiciones de su funcionamiento de acuerdo con la filosofía del modelo, actualmente constituyen una oportunidad de formación para los jóvenes del área rural.

Referencias bibliográficas

- Aldana, C. (2010). *Pedagogía para nuestro tiempo: Enfoque vivencial para estudiantes*. Piedra Santa.
- Arizmendi, A. y Escobedo, M. (2013). *Legislación básica educativa*. Centro de impresiones gráficas CIMGRA.
- Bonilla, G. A. (2012). *Desarrollo rural sustentable en Guatemala*. Una perspectiva comunitaria. CUNSORORI.
- Chavén, R. (2007). Alcances de la educación no formal, extraescolar o paralela en Guatemala. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural. (1998). *Educación para el medio rural*:
- Figueroa de Teos, D. (2010). *Calidad educativa y ampliación de la Educación Secundaria. Proyecto BIRF 7430-GU*. Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa, Ministerio de Educación.
- García, R. (2002). *La formación por alternancia en el medio rural: contexto e influencia de la FMR sobre el desarrollo local de Europa y los PVD modelo de planificación y aplicación al caso de Colombia*. [Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España]. <http://oa.upm.es/640/1/02200217.pdf>
- García, R. (2009). *Educación, juventud y empleo. La alternancia, una alternativa para la educación y el desarrollo en América Latina*. Serviprensa, AIMFR y UNESCO.
- Lemus. L. (2007). *Pedagogía: temas fundamentales*. Piedra Santa.
- Martínez, M. y Amador, L. (2010). *Educación y desarrollo socioeconómico*. Contextos educativos.
- Menéndez, L. (2002). *La educación en Guatemala 1954-2000. Enfoque histórico estadístico*. Ediciones superación.
- Ministerio de Educación de Guatemala. (2010). *Currículo Nacional Base. Nivel Medio Ciclo Básico, Primer Grado. Articulación modalidad de alternancia, Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo NUFED*. Dirección General de Educación Extraescolar.
- Ministerio de Educación de Guatemala. (2013). *Informe estudiantes de Estadísticas Educativas del ciclo básico del departamento de Petén, Guatemala*.
- Ortega, M. y Avendaño, O. (2012). *Oferta de formación técnica para jóvenes: el Subsistema de Educación Extraescolar*. ASIES.
- Puig Calvó, P. (2006). *Los centros de formación por alternancia: desarrollo de las personas y su medio*. [Tesis doctoral, Universidad Internacional Catalunya, Barcelona, España]. <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/9345/Tesis.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Schwartz, N. B. (2010, 17 de julio). *Algunas reflexiones acerca de la evolución de la sociedad petenera: cambio con o sin transformaciones*. Conferencia presentada en el Centro Universitario de Petén, Flores, Guatemala.
- Valenciano, J. y Gómez, A. (2001). *Evolución de las teorías de desarrollo rural*. La aplicación en España. Investigaciones sociales.



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Estrategias docentes de profesores universitarios en tiempos de Covid-19

Amawtakunap alliplulaykuna hatunyačhaywasip
yačhachikunap Covid - 19 pachankunaćhu

Kantagansipage irasi ogomeantaigatsi
kara ogomenotsipongopagekë kara pinanë
mantsigatagansijenga Kobi-19

Recepción: 12 diciembre 2020 Corregido: 16 enero 2021 Aprobación: 29 marzo 2021

Oscar Cencia Crispín

Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional del Centro del Perú

Correo: ocencia@uncp.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0815-5934>

Miriam Milagros Carreño Colchado

Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Correo: mcarrenoc@unmsm.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6261-3318>

Pedro Eche Querevalú

Nacionalidad: Peruana / Universidad César Vallejo

Correo: peechequ@ucvvirtual.edu.pe. / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4547-3998>

Gustavo Isaac Barrantes Morales

Nacionalidad: Peruana / Universidad Privada del Norte

Correo: gustavo.barrantes@upn.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3180-0604>

Gardenia Giovana Cárdenas Baldeón

Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Correo: gardenia.cardenas@unmsm.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8862-1869>

Resumen

El presente artículo de revisión trata acerca de las estrategias docentes en profesores universitarios en el contexto actual de la pandemia de la COVID-19, en el cual los docentes han asumido un rol importante en la continuidad pedagógica, desde el uso de estrategias (entendida como didáctica de la enseñanza), hasta los desafíos de adaptación a partir de la experiencia de una educación a distancia o no presencial, expresadas en actividades de aprendizaje de forma sincrónica y asincrónica. El objetivo de este artículo es describir el uso de las herramientas digitales que predominan en la práctica pedagógica en los profesores universitarios en tiempos de la COVID-19, sobre la base del estado del arte relacionado a la temática. La revisión de la literatura se desarrolló a través de la ficha de análisis de contenido, que tuvo como finalidad organizar información relevante respecto a las estrategias docentes que vienen usando los profesores al momento de desarrollar sus clases de manera virtual, a distancia o remoto, y donde se describe que el docente se reinventó para la nueva realidad pedagógica en favor de miles de estudiantes universitarios. Por último, se concluyó que no todos los estudiantes, al igual que los docentes, tienen las mismas condiciones tecnológicas y las competencias, capacidades, habilidades y destrezas digitales pertinentes para desarrollar sus clases de manera no presencial.

Palabras clave:

Estrategias docentes, profesores universitarios, educación y Covid-19.

Lisichiku limaykuna:

amawtakunap alliplulanin, hatunyačhaywasip yačhachininkuna, yačhana Covid-19wan.

Nibarintsi katingaro:

Kanagantsipage ogomeantaigatsi ogomentosipongokë aike ogomeantagansi, kobi-19.

Teaching Strategies of University Teachers in Times of Covid-19

Abstract

This review article deals with teaching strategies in university professors in the current context of the COVID-19 pandemic, in which teachers have assumed an important role in pedagogical continuity, from the use of strategies (understood as teaching didactics), to the challenges of adaptation from the experience of distance or non-face-to-face education, expressed in synchronous and asynchronous learning activities. The objective of this article is to describe the use of digital tools that predominate in pedagogical practice at university professors in times of COVID-19, based on the state of the art related to the subject. The literature review was developed through the content analysis form, which was intended to organize relevant information regarding the teaching strategies that teachers have been using when developing their classes virtually, distance or remotely, and where it is described that the teacher reinvented himself for the new pedagogical reality in favor of thousands of university students. Finally, it was concluded that not all students, like teachers, have the same technological conditions and the relevant digital competencies, capacities, abilities and skills to develop their classes in a non-face-to-face way.

Keywords

Teaching strategies, university professors, education and Covid-19.

Estratégias docentes de professores universitários em tempos de Covid-19

Resumo

O presente artigo de revisão trata das estratégias docentes em professores universitários no contexto atual da pandemia COVID-19, em que os professores têm assumido um papel importante na continuidade pedagógica, desde o uso de estratégias (entendidas como didática do ensino), até os desafios da adaptação a partir da experiência de uma educação a distância ou não presencial, expressa em atividades de aprendizagem síncrona e assíncrona. O objetivo deste artigo é descrever o uso das ferramentas digitais predominantes na prática pedagógica de professores universitários no tempo do COVID-19, com base no estado da arte relacionado à temática. A revisão bibliográfica foi desenvolvida através do formulário da ficha de análise de conteúdo, que teve como finalidade organizar informações relevantes sobre as estratégias docentes que os professores vêm utilizando no momento do desenvolvimento de suas aulas de forma virtual, à distância ou remota, e onde é descrito que o professor se reinventou para a nova realidade pedagógica a favor de milhares de estudantes universitários. Por último, se conclui que, nem todos os estudantes, assim como os professores, possuem as mesmas condições tecnológicas e as competências, capacidades, habilidades e destrezas digitais pertinentes para desenvolver suas aulas de forma não presencial.

Palavras-chave:

Estratégias docentes, professores universitários, educação e Covid-19.

Datos de los autores

Oscar Cencia Crispín es docente e investigador en educación. Doctor en Ciencias de la Educación, de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Magister en Educación, mención Tecnología Educativa por la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Miriam Milagros Carreño colchado es docente e investigadora en Periodismo y Comunicación. Doctoranda en Educación y Docencia Universitaria por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Maestra en Periodismo y Comunicación Multimedia por la Universidad San Martín de Porres. Es Licenciada por la Universidad Jaime Bausate y Meza.

Pedro Eche Querevalú es docente e investigador en educación, tecnologías de la información y comunicación, proyectos educativos, pueblos originarios. Doctorando en Educación y Docencia Universitaria por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Magister en Educación Tecnológica por la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Ciudad de Lima. Perú.

Gustavo Isaac Barrantes Morales es docente e investigador en Comercio Exterior, entornos de aprendizaje y emprendimiento innovador. Doctorando en Educación y Docencia Universitaria por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Magister en Gerencia de Operaciones y Logística. Licenciado en Administración de Negocios Internacionales por la Universidad de San Martín de Porres.

Gardenia Giovana Cárdenas Baldeón es investigadora en Ciencias Sociales. Doctoranda en Derecho y Ciencias Políticas por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Maestra en Derecho Penal por la Universidad Nacional del Centro del Perú. Egresada de la maestría de Antropología Jurídica por la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Introducción

La práctica pedagógica de los docentes universitarios se ha adaptado al contexto actual, realidad que experimentan todas las sociedades en su proceso educativo. Es así que ahora la educación es esencialmente a distancia y, de acuerdo a la SUNEDU, “es la modalidad de estudios, basada en entornos virtuales de aprendizaje, que se caracteriza por la interacción síncrona (simultánea) y asíncrona (diferida), entre los docentes, estudiantes y materiales de enseñanza”.

En el mundo contemporáneo, la pandemia de la COVID-19 ha generado cambios de paradigmas en todas las actividades del ser humano, en especial en el ámbito de la educación.

Desde la percepción de Pinheiro (2020) los docentes tuvieron que reinventar e insertar nuevas formas de enseñar en su proceso de trabajo; tuvieron que discutir diferentes enfoques educativos y, dado las necesidades de reajustar los métodos de enseñanza en salud, insertaron tecnologías remotas como herramientas imprescindibles para satisfacer la necesidad real de continuidad de clases en modelo no presencial [uso de herramientas digitales]. Para muchos, es un desafío, ya que actualmente impregna una reflexión sobre la atención de formación a distancia. (p.141)

En consecuencia, existe la necesidad de comprender la interacción del docente con los estudiantes en esta época de la educación a distancia y virtual, caracterizada por el uso de plataformas de convergencia digital, interactivas, síncronas y asíncronas. Por ello,

la formación del docente debe ir pareja a los cambios didácticos y socioeducativos que se van generando en cada momento. De ahí, la importancia de la formación permanente del profesorado en todas las etapas educativas desde los principios de interacción, asimilación y acomodación (Akerlind, 2003; Coffey y Gibbs, 2000, citado por Vásquez, 2015, p.150).

Por lo tanto, el docente universitario debe tener en cuenta el dominio actualizado y científico en su área o especialidad; además de una formación actualizada para el uso de estrategias docentes, donde el profesor, los estudiantes y los recursos didácticos, tengan conectividad; buscando que la institución educativa y el sistema educativo en general garantice todo el componente tecnológico para el uso, apropiación y desarrollo de las herramientas digitales, apoyados en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), cuyo escenario del proceso de enseñanza-aprendizaje, es una sala en la nube de internet o ciberespacio, propio de la educación virtual.

Una experiencia importante es la de la universidad alemana Universidad Tecnológica de Chemnitz, en donde se ha encontrado que:

el aprendizaje mejorado por la tecnología ya desempeñaba un papel importante en la mayoría de las universidades alemanas, la pandemia de la COVID-19 ha requerido expandir la infraestructura existente y resaltar áreas en las que las universidades deben enfocarse en su estrategia de digitalización. Además, este desafío ha acelerado enormemente la digitalización del sector de educación superior alemán. (Skulmowski y Daniel, 2020, p.212)

El problema formulado para el presente trabajo es ¿Cuáles son las estrategias docentes en profesores universitarios en tiempos de Covid-19?, teniendo como objetivo de este artículo describir el uso de las herramientas digitales que predominan en la práctica pedagógica en los profesores universitarios en tiempos de la COVID-19.

Metodología

Pese a que existe investigación limitada sobre las estrategias docentes en profesores universitarios en el campo de la interacción activa en la educación a distancia y virtual en tiempos de la COVID-19, la presente investigación se ha trabajado desde la revisión y selección sistemática de artículos científicos referentes a este tema, que se han encontrado en revistas indexadas en la base de datos de Scopus, Scielo, Eric, Google Académico y en algunos repositorios de la UNMSM y la UNAM. Se ordenaron las fuentes y documentos confiables, siguiendo los criterios planteados por Garcés y Duque (2007, p.184), quienes remarcan que es fundamental para la evaluación y el análisis crítico de la información “la calidad o nivel académico, originalidad, aporte al conocimiento, claridad en la presentación y redacción de ideas, pertinencia y dominio de bibliografía y el interés y actualidad del tema”. Es decir, se trata de un diseño de análisis documental definido por Solís (2003) citado por Peña y Pirela (2007) como “la operación que consiste en seleccionar ideas informativamente relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información contenida en él” (p. 59).

Proceso de selección

Para la obtención de la literatura seleccionada se realizó la búsqueda en las bases de datos mencionadas a través de las palabras claves: estrategias docentes, profesores universitarios, educación y Covid-19. Posteriormente se incluyó el operador booleano OR para enlazar las palabras claves y excluirse entre sí. Así mismo se descartó literatura científica que no tenían relación con la variable de estudio ni tampoco pertenecer al ámbito de educación superior a analizar.

Resultados

Desarrollo de las clases en la universidad en un mundo digitalizado

En la actualidad existe diversidad de herramientas tecnológicas que identifican la era contemporánea digital que viene transformando las actividades del hombre, en especial la forma en que los docentes y los estudiantes interactúan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de las denominadas tecnologías digitales creativas en la educación a distancia. En esta realidad de la COVID-19, el docente universitario necesita desarrollar competencias digitales para concretar su práctica pedagógica. En el documento *Measuring Digital Skills across the EU: EU wide indicators of Digital Competence* (European Commission, 2014), señalado por (López, Couso y Simarro, s/f) se consideran los siguientes indicadores para definir las competencias digitales:

- Información (Identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar información digital, juzgando su relevancia y propósito);
- comunicación digital (comunicarse en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, vincularse con otros y colaborar a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes con sensibilización intercultural);
- creación de contenidos digitales (en múltiples formatos, integrando y reelaborando conocimientos y contenidos previos y teniendo en cuenta los derechos de propiedad intelectual y las licencias);

- seguridad digital (protección personal, protección de datos, protección de identidad digital, medidas de seguridad, uso seguro y sostenible de las herramientas digitales);
- y resolución digital de problemas (identificar necesidades y recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre cuáles son las herramientas digitales más apropiadas de acuerdo con el propósito o necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar creativamente tecnologías y resolver problemas técnicos).

Suárez y otros (2019) refieren,

sin embargo, con frecuencia se puede identificar que los docentes consideran tener competencias digitales cuando solo hacen uso de la tecnología para poner a sus estudiantes a realizar búsquedas o investigaciones en internet. Evidentemente el concepto es más amplio y complejo, tal como lo manifiesta Ferrari (2012): los discursos sobre la alfabetización tienden a centrarse en el argumento de la decodificación y codificación, es decir, en la lectura y escritura, pero aquí preferimos referirnos a la competencia digital como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser funcional en un entorno digital. Por tanto, además de los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización de la lectura y escritura, podemos argumentar que la competencia digital requiere un conjunto nuevo de habilidades, conocimientos y actitudes (p. 16).

El desarrollo de estas nuevas tareas profesionales implica que el profesorado debe adquirir nuevas habilidades y competencias vinculadas con el saber utilizar pedagógicamente las tecnologías digitales (Area-Moreira, 2019, p. 17).

Ventajas de la educación a distancia o no presencial:

Como consecuencia de la COVID-19, y de las continuas restricciones de la asistencia de forma presencial a las escuelas y universidades, la educación en línea se ha convertido en la única opción para el desarrollo de las clases en las universidades y demás instituciones educativas. Esta educación en línea es un aprendizaje apoyado electrónicamente, que se basa en Internet para la interacción profesor / alumno y la distribución de materiales de clase más allá del campus universitario. Es importante mencionar que el sector educativo a nivel mundial fue uno de los sectores en asumir tardíamente las tecnologías digitales y que sólo el 3% de todo el presupuesto educativo a nivel del mundo lo destinaban a tecnologías digitales. Estas condiciones no favorecen el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje en línea, generándose limitaciones, al acceso de dispositivos digitales y conexión a internet de alta velocidad, especialmente en las familias o países más pobres del mundo, además en esas condiciones el aprendizaje en línea era inferior a la enseñanza eminentemente tradicional. (Stub Sara, 2020, citado por Abreu, 2020, p. 13).

Una ventaja importante del desarrollo de la educación a distancia es el aprendizaje multimodal. Schnotz (2002) menciona que “las combinaciones de textos visuales y espaciales y otras formas de presentaciones visuales pueden apoyar la comunicación, el pensamiento y el aprendizaje sólo si existe una apropiada interacción con el sistema cognitivo del individuo” (p. 113).

Además, según lo manifestado por Copertari y Sgreccia (2011), la modalidad no presencial permite:

un estilo de gestión académica al servicio de los estudiantes, aprendizaje colaborativo en red a través de los recursos pedagógicos y didácticos disponibles, el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas en los estudiantes que les ayudan a alcanzar una comprensión genuina orientada mediante acciones tutoriales, un sistema de evaluación procesual y permanente igual al de modalidades presenciales y flexibilización de la accesibilidad, permanencia y egreso de los estudiantes y recursos tecnológicos y didácticos que promueven la interactividad.

Por otro lado, Varguillas y Bravo (2020), señalan que las bondades de la modalidad de aprendizaje virtual son:

la abundancia de información web disponible en diferentes formatos, el uso de recursos tecnológicos adicionales a los de una clase presencial, como foros, chats y videoconferencias, la posibilidad de un aprendizaje más interactivo y participativo, desarrollo de la autonomía estudiantil y la retroalimentación asincrónica para aprovechar mejor el tiempo de los estudiantes.

Otras ventajas que deben señalarse dentro de la educación universitaria no presencial y virtual son: los docentes y los estudiantes están en la capacidad de interactuar desde la ubicuidad; existe mayor posibilidad de realizar trabajo colaborativo entre estudiantes; la flexibilidad al momento de desarrollar las clases; la personalización del aprendizaje y de los contenidos; aprendizaje multimodal y una comunicación en la diversidad de forma síncrona o asincrónica. Para que todo esto se realice, el docente deberá integrarse a la cultura digital mejorando su actitud hacia los métodos y los contenidos, desarrollando competencias digitales, reconfigurando la motivación y observación, y esencialmente adoptando estrategias híbridas en el proceso pedagógico.

En este sentido, la implementación de estrategias metodológicas como el aula invertida contribuye a que el estudiante se convierta en el protagonista de su propio aprendizaje, contando en su plataforma virtual con los elementos didácticos colocados anticipadamente por el profesor, siendo este último un guía y curador de contenidos y experimentando en las clases sincrónicas actividades de reforzamiento y resolución de consultas. Esta metodología ha demostrado diversas ventajas en las instituciones educativas donde se implementó incrementando el número de estudiantes aprobados por asignatura, mejorando la satisfacción y motivación de los estudiantes, y mostrando ser una herramienta óptima para los estudiantes más capaces (Aguilera, et al., 2017).

Métodos y características de la educación virtual

La educación a distancia se ha caracterizado desde sus inicios por intentar resolver la separación física entre dicentes y profesores, el primer medio fue el correo, posteriormente se incluyó la radio, la televisión y las grabaciones en vídeo, ahora utilizando la computadora y el desarrollo de las redes para su interconexión (Lima & Fernández, 2016).

Es indudable que la educación universitaria a nivel mundial ha experimentado un cambio estructural y más aún en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En estas condiciones la comunicación relevante es síncrona y asincrónica, en el primer caso, el docente es el emisor y los receptores son los estudiantes y que interactúan de manera simultánea, a través de una plataforma de videoconferencia, que permite la interactividad en el mismo marco temporal, a través del envío de mensajes, vídeo, imágenes y texto. Por otro lado, en la comunicación asincrónica, no hay interacción simultánea entre el emisor y los receptores. Se hace uso de una plataforma virtual (servidor en la nube) donde se almacenan los materiales educativos digitales, para que

el acceso y comunicación se realice en forma diferida. Además, la experiencia nos indica, que en la comunicación asíncrona se observan nuevas formas de desarrollar el proceso de enseñanza – aprendizaje, a través de WhatsApp, Facebook, páginas web, y correos electrónicos.

Sterzer (2020), menciona:

En la realidad actual, el 60% de la población del mundo tiene acceso online. En algunos países las clases virtuales se pueden desarrollar y observar en tablets que cada alumno posee, en ciertos países las lecciones y tareas se remitirán por email o WhatsApp. Cuanto menos acceso a las tecnologías tengan las familias, más rezagados quedarán los alumnos en el proceso de aprendizaje... En Corea del Sur, la mayoría de las universidades adoptaron la enseñanza online, como el uso de PowerPoint de manera auditiva, presentaciones en tiempo real por medio de WebEx, Zoom, transmisión en vivo a través de YouTube o subir videos en esta última plataforma. En Hong Kong, la implementación de la enseñanza online en la educación superior no es un fenómeno nuevo. Las universidades crearon videos y guías de enseñanza y condujeron workshops online para equipar a la comunidad educativa en la utilización de varias plataformas como Zoom, Skype, Moodle y Google Drive. (p.66-69).

La educación virtual se caracteriza por ser flexible y de fácil uso. Permite el acceso a grandes volúmenes de información y recursos digitales, en cualquier momento y desde cualquier lugar, sin horarios, esto gracias al avance de la ciencia y telecomunicaciones. Refuerza el sentido de colaboración entre estudiantes. Se desarrolla la personalización y seguimiento de aprendizaje de los estudiantes y se experimenta nuevos escenarios de aprendizaje y mayor cobertura. Por otro lado, le demanda más tiempo al profesor, para la realización de actividades síncronas y asíncronas, se requiere una planificación de la clase al mínimo detalle, el profesor universitario debe expresar competencias digitales, para el uso de herramientas Tics de enseñanza - aprendizaje y diversas plataformas virtuales y para ello es necesario el uso de computadora con conexión a internet.

Plataformas de aprendizaje y videoconferencias

En el mundo moderno las tecnologías de aprendizaje en línea se han convertido en herramientas virtuales importantes para el desarrollo de las experiencias de aprendizajes de los estudiantes en la universidad. En consecuencia, el docente universitario tiene que usar metodologías completamente en línea, alineadas con el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

En la siguiente tabla se pueden apreciarlas diversas plataformas de gestión del aprendizaje utilizadas por los docentes universitarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1
Plataforma de Gestión de Aprendizaje y Videoconferencia

Learning Management System	Plataformas de videoconferencia
<ul style="list-style-type: none"> - Canvas - Google Classroom - Moodle - Chamilo - Blackboard - Moodlerooms - Office 365 	<ul style="list-style-type: none"> - Webwx - Zoom - Google Meet - Microsoft Teams - BigBlueBoton - Jitsi

Fuente: Bartra (2020). PUCP

Es necesario mencionar que muchas universidades del mundo son usuarios de Moodle y que, según información de Bartra (2020), Moodle como gestor de aprendizaje tiene más de 68 millones de usuarios en el mundo, es la plataforma de gestión de aprendizaje más conocida y popular para el desarrollo de un entorno de aprendizaje formal en la nube. De igual manera menciona que, Canvas es una plataforma líder de LMS y que más de 800 universidades y colegios lo usan en el mundo, Google Classroom es usado por un número indeterminado de personas, teniendo en cuenta que está disponible gratis para todos los millones de usuarios de Google en el mundo, y que los docentes y los estudiantes, viene usándolo de forma complementaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que actualmente es una plataforma intuitiva y amigable. Una clase virtual que integra las TIC para el aprovechamiento pedagógico de las plataformas y herramientas digitales en línea y desarrollar el pensamiento crítico, la creatividad, la innovación, el trabajo colaborativo, resolución de problemas en los estudiantes “puede considerarse un formato de maestro virtual” (Ocaña, 2020. p. 8).

Experiencias de metodologías no presenciales

Una experiencia importante de la adaptación a las clases no presenciales, se presenta en las universidades de España, en especial en las universidades públicas de Castilla y León, donde se observa recomendaciones de alto nivel sobre la forma de afrontar la planificación de evaluación online desde la aplicación del Moodle por su implantación mayoritaria en el sistema universitario a nivel mundial y especialmente en España, entre ellos se trabaja con diversas herramientas de evaluación online como las tareas, cuestionarios, foro, taller, lección en Moodle, cuestionarios externos al campus virtual realizados con herramientas ofimáticas institucionales (como Google Suite o Microsoft Office 365) y video conferencias en general (García, Correll, Avella, y Grande, 2020).

En la Universidad Nacional del Centro del Perú puede verificarse su experiencia respecto a la metodología no presencial, a través de lo que señala el informe de monitoreo de las clases virtuales que presenta el Dr. Huamán (2020), Coordinador Académico de la Facultad de Educación al director de la Oficina de gestión e innovación académica, en donde menciona lo siguiente: Los docentes de las siete carreras profesionales muestran un desempeño sobresaliente, y han cumplido con:

- 1) Organizar los materiales de enseñanza por semanas y temáticas en concordancia al sílabo en la plataforma Moodle y en Teams y cumplen al 100% con el avance silábico,
- 2) Desarrollan las clases sincrónicas a través del MS Teams, en gran mayoría están grabadas y compartidos las clases-video en la plataforma de aprendizaje virtual - Moodle,
- 3) Usan por lo menos tres recursos virtuales en la plataforma de aprendizaje virtual, como archivos PDF, tareas, lecturas, PPT, videos-clase, foros, etc.
- 4) Usan diversas formas de participación de los estudiantes, como tareas y foros,
- 5) Una de las debilidades aún sigue en la parte de evaluación, los docentes han empleado diversas formas y recursos de evaluación y su registro respectivo. Todos los docentes han utilizado el WhatsApp como recurso alternativo, para coordinar, enviar y recibir trabajos por los problemas de conectividad y acceso a internet por parte de los estudiantes, de conformidad a los lineamientos académicos de la Facultad. El MS Teams es el programa de mayor uso por los docentes y estudiantes, para la enseñanza aprendizaje y evaluación, en

tanto que la plataforma Moodle aún tiene dificultades de acceso y su uso por problemas de conectividad.

Otras de las experiencias observadas fue el caso de la Escuela de Estudios Generales de la Universidad Mayor de San Marcos en donde, al amparo de la Resolución del Consejo Directivo No 039-2020-SUNEDU-CD y de la Resolución Viceministerial No 085-2020-MINEDU se adecuaron todos los cursos y programas a la modalidad no presencial. Así, tal como señala la vicerrectora académica de pregrado Dra. Elizabeth Canales en su Informe de Gestión Académica durante la clausura del año académico 2020, se adecuaron los planes de estudio de las 5 áreas que conforman esta escuela, indicando además que ha sido una de las fortalezas de la universidad “la creatividad e innovación del docente y estudiante sanmarquino para enfrentar nuevos desafíos y escenarios adversos”.

En la Escuela de Estudios Generales, se ha empleado el Google Classroom como aula virtual en donde cada docente subía el material de clase y material de trabajo como lecturas, diapositivas, videos; además de asignar, recibir y calificar las tareas (tales como trabajos escritos, foros, evaluaciones de cuestionarios). Es decir, mediante esta plataforma se trabajaron todos los momentos asincrónicos. Mientras que para las clases sincrónicas se empleó el Google Meet fomentándose el trabajo colaborativo y participativo de los estudiantes en cada sesión. En ambas plataformas los estudiantes pueden acceder únicamente mediante su correo institucional.

En el mismo informe Canales (2021) señala que entre las principales dificultades observadas durante el desarrollo del año académico 2020 se han encontrado deficiencias en la conectividad de docentes y estudiantes para el desarrollo académico el cual se debe a la falta de una adecuada banda ancha que no ha sido proporcionado por el Estado al sistema educativo público peruano.

También se observó la experiencia curricular “Construcción y validación de instrumentos de evaluación educativa” del Programa semipresencial de maestría de Docencia Universitaria – Lima Norte - de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, el diseño metodológico e instruccional responde a la modalidad semipresencial, necesidades y expectativas de los estudiantes, se integran herramientas y recursos digitales para el proceso de enseñanza-aprendizaje, y cuenta con la plataforma digital de aprendizaje “Clementina” diseñada bajo el modelo Flipped Classroom también conocido como metodología del aula invertida”, que es el aula virtual para el aprendizaje asíncrono. Aquí se alojan los recursos digitales de aprendizaje, como presentaciones, documentos, videos, tutoriales, lecturas obligatorias, opcionales y enlaces de interés en formato PDF, y se fomenta el aprendizaje social, colaborativo y trabajo en equipo. Los estudiantes acceden con el usuario y contraseña generado por el superadministrador de la plataforma y pueden acceder desde cualquier dispositivo como, laptop, PC, tableta o celular. Para la gestión administrativa, financiera y matrícula, los estudiantes cuentan con la plataforma TRILCE.

El docente-tutor aplica estrategias con el uso de las TIC, que promueven el autoaprendizaje, la autonomía y autorregulación en el proceso de aprendizaje y el desarrollo de la competencia a través de los foros de análisis y la presentación de un producto integrador individual y grupal. Además, brinda la posibilidad de acceso e interacción con redes de conocimiento a través de Internet, estimulando el desarrollo de habilidades, destrezas, capacidades y competencias de las experiencias curriculares y digitales; las clases son grabadas y están disponibles durante todo el semestre para su revisión y reforzamiento.

En esta modalidad, en cada semestre académico durante un fin de semana, a los participantes se les programa sesiones presenciales en uno de los campus de la universidad. De esta manera se complementan las horas virtuales programadas y los estudiantes y docentes asisten al aula física, de acuerdo al plan de estudios de cada programa, como se indica en el prospecto de admisión 2020-II de los programas de maestría y doctorado en la página web de la Universidad César Vallejo. En este contexto de la pandemia, los talleres presenciales fueron reemplazados por videoconferencias realizadas con la herramienta Zoom una vez por semana. Durante la primera semana se realizaban dos talleres de reforzamiento académico extracurricular. Esta experiencia se puede verificar en el informe del período académico 2020 II, presentado por el Coordinador de maestrías de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo Dr. Morales.

Del mismo modo, en la Universidad Privada del Norte se observó que durante el semestre académico 2020-2 se estableció la metodología del aula invertida para el desarrollo de las clases remotas, a través de lineamientos informados por cada coordinador de carrera en donde mencionan que la utilización de material asincrónico, debe ser gestionada por cada profesor de un curso asignado, subiendo el contenido a la plataforma virtual utilizada por la institución: Blackboard Collaborate, elementos como el diseño de la sesión de aprendizaje, las diapositivas del tema a tratar en formato pdf, una lectura o un podscat referente al tema de estudio y la grabación de video sobre el desarrollo de los PPTs elaborados para la sesión de aprendizaje, con una anticipación de 7 días ante de la fecha de clase, y con el monitoreo y reporte del área de auditoría. Respecto al momento sincrónico de la clase, cada profesor debe asistir en el horario programado para el curso, desarrollando actividades que refuercen el tema de estudio y principalmente absolviendo todas las consultas que los estudiantes tengan preparadas luego del análisis de los materiales trabajados de forma asincrónica los que deben haber sido revisados con anterioridad al inicio de la sesión. La implementación de la metodología del aula invertida en la Universidad Privada del Norte durante el semestre 2020-2 brindó mayor flexibilidad a los estudiantes que tuvieron que buscar oportunidades laborales para solventar el pago de las cuotas de la universidad presionados por la coyuntura establecida por la pandemia Covid-19, y a su vez los motivó a un rol más activo y colaborativo con sus pares, propiciando y elevando el aprendizaje autónomo entre los estudiantes. Todos estos puntos fueron manifestados por la mayoría de los profesores de la universidad en la última reunión docente del ciclo 2020-2.

Discusión

En los procesos de virtualización de los cursos virtuales para el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades y el proceso de adaptación de las mismas, se generaron desencuentros entre el docente y el estudiante donde se experimentó una interacción pasiva, que puede ser explicado por problemas eminentemente tecnológicos, acceso a internet, la falta de habilidades, destrezas y capacidades en competencias digitales y finalmente factores socio afectivas.

En consecuencia, en plena pandemia muchas universidades del país y del mundo han venido adaptándose a una situación de crisis en la educación virtual, que garantizaba mínimamente cierto éxito en los procesos de aprendizaje y mostrándose de alguna manera empáticos con la realidad socioemocional de los estudiantes universitarios. Al respecto Pardo y Cobo (2020, p. 8) citados por Baladrón, Correyero y Manchado (2020, p. 271) mencionan que “muchas universidades han improvisado, llegando tarde o con una preparación insuficiente a esta

adaptación, aplicando voluntarismo y replicando en la virtualidad modelos de aprendizaje que ya están siendo obsoletos en la presencialidad”.

Existen investigadores que han presentado datos que indican que más del 85% de los educadores que imparten cursos en línea sienten que los estudiantes aprenden tanto como lo harían en las aulas. El error más grande, dicen los expertos, es tratar de hacer que el aprendizaje en línea sea lo mismo que el aprendizaje en el aula, cuando en realidad deberían ser muy diferentes (Tompkins, 2020, citado por Abreu, 2020, p. 13).

Si bien fue importante el uso de diversos recursos didácticos digitales en la educación a distancia y virtual, no debemos dejar de mencionar que en las universidades especialmente las públicas se observó inequidad a la hora de la implementación y hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación y el acceso al internet, por parte del estado peruano. Además, la educación a distancia no aseguraba calidad educativa y el logro de los aprendizajes en los estudiantes, tal como se desarrolla en una educación presencial.

Además, Faulder (2011) y Jimoyaiannis (2010) citados por López, Couso y Simarro (s/f) manifiestan que

algunas investigaciones han señalado claramente que el uso de tecnologías digitales no implica de forma automática una mejora de los procesos de enseñanza, ya que la manera en que se usan no depende solamente de la herramienta en sí, sino de las creencias y los modelos didácticos del profesorado que las adopta.

Es necesario que el docente universitario en las circunstancias actuales reflexione y realice un análisis crítico sobre su práctica metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje, si en esta realidad de la pandemia, la experiencia profesional de trabajo virtual fue ineficaz, aburrida, de limitada interacción con el estudiante y centrada esencialmente en el docente por lo que los estudiantes recibieron la información en forma pasiva, tal como indica Ocaña (2020) “los diversos trabajos de investigación y la literatura académica demuestran los múltiples beneficios pedagógicos de un adecuado diseño de aprendizajes que incorporan la tecnología generando eficiencia en el aprendizaje” (p. 8).

En relación a los casos observados en las universidades españolas en el contexto de la pandemia por la COVID-19, Baladrón, Correyero y Manchado (2020) mencionan que

... durante el confinamiento, el 30% del profesorado universitario español impartió docencia no presencial todos los días (el 55% varias veces a la semana) cuando el 60% de docentes nunca había impartido clases online (Ibercampus, 2020). Este estudio también constata que al 10% de los docentes le ha costado trabajo enseñar a distancia, por no contar con conocimientos suficientes sobre enseñanza online, o que el 72% del profesorado ha adquirido conocimientos con cursos de la propia universidad (el 56,5% también con ayuda de compañeros a través de redes). Todos los docentes consultados afirman que, en general, sus conocimientos del entorno docente online se han incrementado en más de un 50% respecto a lo que sabían antes y el 32% se considera suficientemente preparado para seguir impartiendo docencia no presencial tras este período. Estos datos pondrían de manifiesto que, en general, los profesores se han adaptado bien y rápido a las nuevas metodologías y que se han familiarizado sin problemas con herramientas como Moodle, Blackboard Collaborate o Teams, que han sido las más utilizadas (p. 271).

Al margen de la implementación tecnológica para el desarrollo de la educación virtual desarrollado en las universidades, es necesario que en esta situación de emergencia global se desarrollen procesos de cambio en las formas de enseñanza remota y naturalizar la cultura digital en la educación superior. Esta ocasión debe ser pensada a la vez como un reto institucional, uno para los docentes y también un reto de los propios alumnos. (Pardo y Cobo, 2020, p. 13)

Conclusiones

La crisis sanitaria mundial ha generado importantes cambios cualitativos en la actividad pedagógica y la metodología del docente universitario principalmente por la mediación tecnológica a través de las estrategias asíncronas (foros, blog, comunidades virtuales, etc.) y síncronas basados en el aprendizaje social, modelo didáctico interactivo y colaborativo asistido por computadora, laptop, Tablet, teléfonos inteligentes, u otros medios tecnológicos, desarrollando sus clases desde plataformas de gestión de aprendizajes (Canvas, Google Classroom, Moodle, Chamilo, Blackboard, etc.) y videoconferencias (Webex, Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, etc.). Todo esto conllevó al profesor universitario a entender los problemas de conectividad dentro de la crisis de la educación a distancia y virtual. Estas estrategias de interacción virtual a través de las tecnologías de la información y comunicación o herramientas digitales para el aprendizaje, aseguraron la continuidad de la educación en tiempos del COVID-19.

La pandemia producida por el COVID-19, ha evidenciado la brecha digital entre estudiantes y docentes, en este contexto, Eche (2017) “recomienda la capacitación docente continúa en el uso adecuado de herramientas TIC, Google Apps para educación, nuevos enfoques y metodologías de aprendizaje, aulas virtuales de aprendizaje, aplicaciones y uso adecuado de PC, Tablet, teléfonos inteligentes para su uso en la práctica pedagógica” (p. 99), por lo que se hace urgente y necesario que las instituciones universitarias realicen acciones formativas sostenidas que integren enfoques y estrategias metodológicas con las tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la identificación de las fortalezas y debilidades en los docentes.

Para la continuidad del servicio educativo universitario a través de la educación a distancia y virtual, requiere necesariamente que el docente universitario esté en la capacidad de diseñar entornos virtuales de aprendizaje multimedia (creación de actividades multimedia, aula virtual, etc.), uso de herramientas TIC en educación (diseñar recursos educativos digitales para la creación de mapas mentales, diagramas, presentaciones, etc.), producir material digital interactivo para el aprendizaje virtual (libros interactivos, multimedia, LIM, eXelearning, EducaPlay, Cuadernia, etc.) y aplicaciones web (Powtoon, Google Drive y Suite, Genially, formularios interactivos, etc.), y desarrolle estrategias docentes con el uso pedagógico adecuado de estas herramientas que garanticen durante el proceso de enseñanza-aprendizaje el logro de aprendizajes y desarrollo de competencias en beneficio de los estudiantes en el contexto actual.

Referencias bibliográficas

- Abreu, J. L. (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *International Journal of Good Conscience*. (1) 1-15. [http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15\(1\)1-15.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15(1)1-15.pdf)
- Aguilera, C., Manzano A., Martínez, I., Lozano, M. y Casiano, C. (2017). El modelo flipped classroom. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(1), 261-266. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349853537027.pdf>
- Area-Moreira, M. (2019). *La enseñanza universitaria digital: fundamentos pedagógicos y tendencias actuales*.
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/13247/La%20ense%C3%B1anza%20universitaria%20digital%20-%20Manuel%20Area-Moreira%20%28marzo%202019%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Baladrón, A. J., Correyero, B. y Manchado, B. (2020). La transformación digital de la docencia universitaria en comunicación durante la crisis de la COVID-19 en España: una aproximación desde la perspectiva del alumnado. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 265-287. <http://nuevaepoca.revistalatinacs.org/index.php/revista/article/view/294>
- Bartra, G. (2020). *Prácticas docentes, modalidad no presencial*. PUCP, Ingeniería de telecomunicaciones.
- Canales, E. (2021, 10 de febrero). *Avances y desafíos. Informe de Gestión Académica*. [Informe] Ceremonia de clausura del año académico 2020 UNMSM. <https://viceacademico.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2021/02/Bolet%C3%ADn-N%C2%Bo-6-Clausura-del-A%C3%B1o-Acad%C3%Agmico-2020-1.pdf>
- Copertari, S., y Sgreccia, N. (2011). Postgrados a distancia y virtualización en la Universidad Nacional de Rosario. *Educación y humanismo*, 13(20), 14-32.
<http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/2279>
- Eche, P. (2017). *Uso del Software "El Mundo Interactivo de Z" y su Influencia en el Aprendizaje de la Matemática en los Estudiantes del Primer Grado de la Institución Educativa N° 5049 Emma Dettmann de Gutiérrez del Distrito del Callao. Año 2015* [Tesis de maestría]. Universidad nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
- Garcés, J. E. & Jair Duque, E. J. (2007). Metodología para el análisis y la revisión crítica de artículos de investigación. *Innovar*, 17(29) 184 -194
- García, F. J., Correll, A., Avella, V. y Grande, M. (2020). *La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19*. Ediciones Universidad de Salamanca. 21 (12) 1-26
<https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/eks20202112>
- Huamán, L. (2020). *Resultados del segundo Monitoreo de la labor docente en clases virtuales de la Facultad de Educación. Oficio N° 041-DDE-FE-UNCP, 24 de agosto*.
- Lima, S., & Fernández, F. (2016). La Educación a Distancia en Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje. Reflexiones Didácticas. *Tecnología Educativa*, 1(1), 43-54. <http://tecedu.uho.edu.cu/>
- López, V., Couso, D. y Simarro, C. (s/f). *Educación STEM en y para el mundo digital*. Cómo y por qué llevar las herramientas digitales a las aulas de ciencias, matemáticas y tecnologías. *Revista de Educación a distancia*
https://www.um.es/ead/red/58/lopez_et_al.pdf
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., & Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), 455; *Revista de psicología educativa | Journal of Educational Psychology* ISSN 2310-4635 Universidad San Ignacio de Loyola. DOI: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>

Pardo H. y Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School

https://outliersschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir_la_universidad.pdf

Peña, T. y Pirela, J. (2007). La complejidad del análisis documental. *Información, cultura y sociedad: revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*. (16) 55-81. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/2630/263019682004.pdf>

Pinheiro, I. M (2020). Estado da arte sobre o ensino de enfermagem e os desafios do uso de tecnologias remotas em época de pandemia do corona vírus. *J Hum Growth Dev*. 30(1):141-147

DOI: <http://doi.org/10.7322/jhgd.v30.10087>

Schnotz, W. (2002). Towards and integrated view of learning from text and visual displays. *Educational Psychology Review*. 14 (1) 101-120. file:///Users/oscar/Downloads/Schnotz2002_TowardsAnIntegratedView.pdf

Skulmowski, A. y Daniel. G. (2020). COVID19 as an accelerator for digitalization at a German university: Establishing hybrid campuses in times of crisis. *Hum Behav @ Emerg Tech*. 2. (3) 212-216

<https://doi.org/10.1002/hbez.201>

Sterzer, S. (2020). Impacto del coronavirus en el sistema educativo: Ejemplos en el continente asiático. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 7 (2) 64-74.

https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/rediunlu/751/10.-Impacto-del-coronavirus-en-el-sistema-educativo_-ejemplos-en-el-continente-asi%C3%A1tico..pdf?sequence=1&isAllowed=y

Suárez Urquijo, S. L., Flórez Álvarez, J. y Peláez, A. M. (enero-junio, 2019). Las competencias digitales docentes y su importancia en ambientes virtuales de aprendizaje. *Revista Reflexiones y Saberes* (10) 33-41.

Varguillas, C., y Bravo, P. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias sociales, XXVI* (1) 219-232.

<http://produccioncientificaluz.org/index.php/racs/article/view/31321/32371>

Vásquez, E. (2015). El reto de la formación docente para el uso de dispositivos digitales móviles en la educación superior. *Perspectiva Educacional. Formación de profesores* 54 (1) 149-162

<https://www.redalyc.org/pdf/3333/333333042010.pdf>



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Empleabilidad y rentabilidad de las carreras universitarias de la región centro del Perú: desafíos para la gestión universitaria peruana

Illychaskina lulachikunawan hatun yačhaywasiču
lulaynin yačhikunawan Peru suyu čhawpinču: piru hatun
yačhaywasikunap lulachinin mana atipayninkunapaa

Meratagantsigenga aike aagantsipage ora isangenaiagetaigi
kara ogomeantagantsipage kara agangi Peru irooni
ogenganepage ora ogomeantagantsipongo

Recepción: 05 abril 2020 Corregido: 16 junio 2020 Aprobación: 01 noviembre 2020

Jimmy Espinoza Avellaneda

Nacionalidad: Peruana. / Universidad Nacional del Centro del Perú

Correo: jespinozaa@uncp.edu.pe / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8046-3333>

Irvin Octavio Orihuela Herrera

Nacionalidad: Peruana. / Universidad Nacional del Centro del Perú

Correo: iorihuela@uncp.edu.pe. / ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6346-9450>

Jesús Enrique Chávez Villarroel

Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional del Centro del Perú

Correo: jchavezvillarroel@uncp.edu.pe. / ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7093-8721>

Oswaldo Rodolfo Quiroz Marín

Nacionalidad: Peruana / Universidad Nacional del Centro del Perú

Correo: oquiroz@uncp.edu.pe. / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2186-4898>

Resumen

El artículo muestra la probabilidad de empleabilidad y rentabilidad de egresados de universidades de la región Junín en el 2018, dispersos en departamentos colindantes (Huancavelica, Cerro de Pasco, Huánuco y Ayacucho), con información obtenida a través de entrevistas personales e información de empleo de la ENAHO-2018, se identificaron brechas de empleabilidad y rentabilidad, por tipo de formación académica, género y regímenes de universidades. Se identificó que un profesional universitario alcanza plena empleabilidad y máxima rentabilidad alrededor de los 40 y 43 años respectivamente y entre los factores que la determinan están los relacionados a la educación universitaria, el régimen y tipo de carrera universitaria, la edad, el sexo y el estado civil.

Palabras clave:

Competencias, costo de oportunidad, empleabilidad, probabilidad, rentabilidad.

Lisichiku limaykuna:

Atipaykuna, talik
čhalkachinin, lulachikaa,
ichakay, illaychalaynin.

Katingatsaro nibarintsipage:

Koogantsipage, obënaró
meratagantsijenga,
pënatagantsijenga asi
antagantsipage.

Employability and profitability of university courses in the central region of Peru: challenges for Peruvian university management

Abstract

The article shows the probability of employability and profitability of graduates from universities in the Junín region in 2018, dispersed in adjoining departments (Huancavelica, Cerro de Pasco, Huánuco and Ayacucho), with information obtained through personal interviews and employment information from ENAHO-2018, gaps in employability and profitability were identified, by type of academic training, gender and university regimes. It was identified that a university professional achieves full employability and maximum profitability around 40 and 43 years respectively and among the factors that determine they are related to university education, the regime and type of university career, age, sex and marital status.

Keywords

Competencies, opportunity cost, employability, probability, profitability.

Empregabilidade e rentabilidade dos cursos universitários da região central do Peru: desafios para a gestão universitária peruana

Resumo

O artigo mostra a probabilidade de empregabilidade e rentabilidade dos egressados das universidades da região de Junín no 2018, dispersos em departamentos vizinhos (Huancavelica, Cerro de Pasco, Huánuco e Ayacucho), com informações obtidas através de entrevistas pessoais e informações de emprego da, Enquete nacional de lares (ENAHO)-2018, foram identificadas brechas de empregabilidade e rentabilidade, por tipo de formação acadêmica, gênero e regimes de universidades. Identificou-se que o profissional universitário alcança plena empregabilidade e máxima lucratividade ao redor dos 40 e 43 años respectivamente e entre os fatores que a determinan estão os relacionados à educação universitária, o regimem e tipo de carreira universitária, idade, gênero e estado civil.

Palavras-chave:

Competências, custo de oportunidade, empregabilidade, probabilidade, lucratividade.

Datos de los autores

Jimmy Espinoza Avellaneda es docente e investigador en gestión fiscal y economía de la educación. Economista y Maestro en Gestión Pública por la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Irvin Octavio Orihuela Herrera es docente e investigador en economía y negocios y ciencias políticas. Economista por la Universidad Nacional del Centro del Perú. Maestro en Administración de Negocios por la Universidad ESAN.

Jesús Enrique Chávez Villarroel es docente e investigador en ciencias sociales y economía. Doctor en Gestión Económica Global por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ciudad de Lima. Maestro en Ciencias con mención en Ingeniería de Sistemas por la Universidad Nacional de Ingeniería, Ciudad de Lima.

Oswaldo Rodolfo Quiroz Marín es docente e investigador en ciencias sociales y economía. Magister en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Introducción

La nueva ley universitaria exige el licenciamiento y acreditación de las universidades peruanas por lo que deben cumplir estándares de calidad en formación académica y científica requeridos por la sociedad. En ese sentido, al conocer el nivel de empleabilidad y rentabilidad de las carreras profesionales se estará conociendo la real valoración de la sociedad a la calidad académica de las universidades de la región.

Las universidades peruanas cada año incorporan al mercado laboral nuevos egresados. El 2007 en promedio fue de 64,864¹ y el 2017 fue de 150,000 en promedio (SUNEDU, 2019); es decir, el número de egresados que conforman la oferta de profesionales creció en 131% en tan solo 10 años; sin embargo, en promedio solo cerca del 52% de estos egresados lograron insertarse apropiadamente en el mercado laboral (Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo, 2016), evidenciando así posibles problemas de empleabilidad; en ese sentido, el presente trabajo de investigación pretende dar respuesta a las siguientes interrogantes ¿la empleabilidad de los egresados depende del tipo de gestión de la universidad?, ¿depende de la carrera que ha seguido el egresado?, ¿depende de las características intrínsecas al egresado? y/o ¿depende de la coyuntura económica y social en la que el egresado le ha tocado vivir? ¿qué carreras universitarias son rentables y permiten recuperar la inversión en educación?

Metodología

Con la finalidad de analizar el nivel de empleabilidad y rentabilidad de los egresados universitarios de las principales universidades de la región central del Perú a corto y mediano plazo, así también con el fin de identificar brechas de empleabilidad y rentabilidad por tipo de formación académica, género y regímenes de universidades (pública o privada), se diseñó un estudio transversal en el periodo 2018 con fuentes de datos primarias y secundarias.

En cuanto a la fuente primaria se determinó como espacio de estudio a la región Junín y sus regiones aledañas (Huancavelica, Cerro de Pasco, Huánuco y Ayacucho, se usó la base de datos de egresados de la Universidad Nacional del Centro del Perú e información referencial de egresados de las Universidades UC y UPLA, seleccionándose como unidad de análisis aquellos egresados con una antigüedad menor o igual a diez años al 2018, mediante direcciones y contacto telefónico fueron ubicados (sub conjunto) en especial lugar e institución laboral, conformándose así la muestra de estudio. Por otro lado, se diseñó un cuestionario de preguntas con enfoque en lo laboral e ingresos como instrumento de recolección de datos para el estudio.

Para el acopio de datos de fuentes secundarias se utilizó las bases de datos de ENAHO (Junín y regiones aledañas) en los módulos asociados a educación y empleo, bases que permitieron extraer campos relacionados a los grados o niveles de estudio así también tipos de empleo e ingreso diferenciándolos por edad y sexo.

Con los datos obtenidos en ambas fuentes (primarias y secundarias) se construyó la base de datos para el estudio y con el apoyo de software estadístico – econométrico EVIEWS 10 se procedió a aplicar modelos de probabilidad no lineal para la obtención de resultados y la contrastación de hipótesis.

1 Promedio de egresados universitarios de 2005, 2006 y 2007 emitida en la información de egresados del Sistema de Educación Superior Universitaria del Perú (Rodríguez, Zegarra P., Díaz G., Motta F., & Cuadros B., 2009)

Empleabilidad de la educación universitaria

Uno de los principales factores para que los egresados de las universidades puedan insertarse en el mercado laboral, es la carrera universitaria culminada (Rodríguez, 2003); por tanto, en cuanto la estructura de formación educativa responda en mayor medida a la estructura de formación que requiere el mercado laboral, los egresados universitarios podrán obtener un mayor nivel de empleabilidad (Rentería & Andrade, 2007).

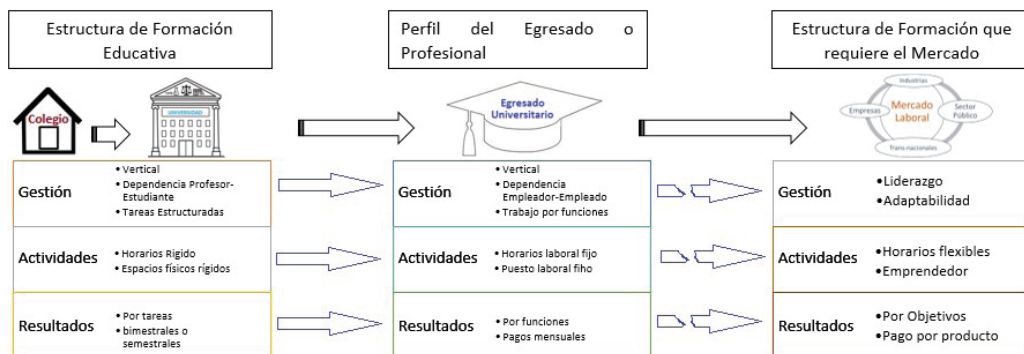


Figura 1: Estructura de formación educativa y de requerimiento del mercado laboral
Adaptado de Rentería (2005, pág. 6).

La figura 1 muestra que el perfil de egresado universitario no es compatible con lo que requiere el mercado laboral, en ese sentido Becerra y La Serna (2010) indican que las competencias que permiten lograr una mejor empleabilidad son: la capacidad para adaptarse a los cambios, proactividad, iniciativa, creatividad, habilidad para la innovación, así como también relaciones interpersonales y capacidad de trabajar en equipo; sin embargo, las universidades no estarían potenciando estas competencias en sus alumnos; por lo que, es necesario que las universidades trabajen en desarrollar las competencias, las habilidades, las destrezas de sus alumnos ya que son factores que contribuyen a lograr su inserción en el mercado laboral.

Las definiciones y consideraciones que la literatura le da a la terminología de empleabilidad es diversa y amplia, la definición más precisa la podemos encontrar en Harvey (2010) o Suárez Lantarón (2016) que en términos generales nos plantean que empleabilidad es la capacidad y oportunidad que tiene un individuo para obtener un empleo en el mercado laboral; sin embargo, los factores que determinan la empleabilidad de un individuo son diversos y han sido analizados en forma aislada en diferentes estudios sobre empleabilidad.

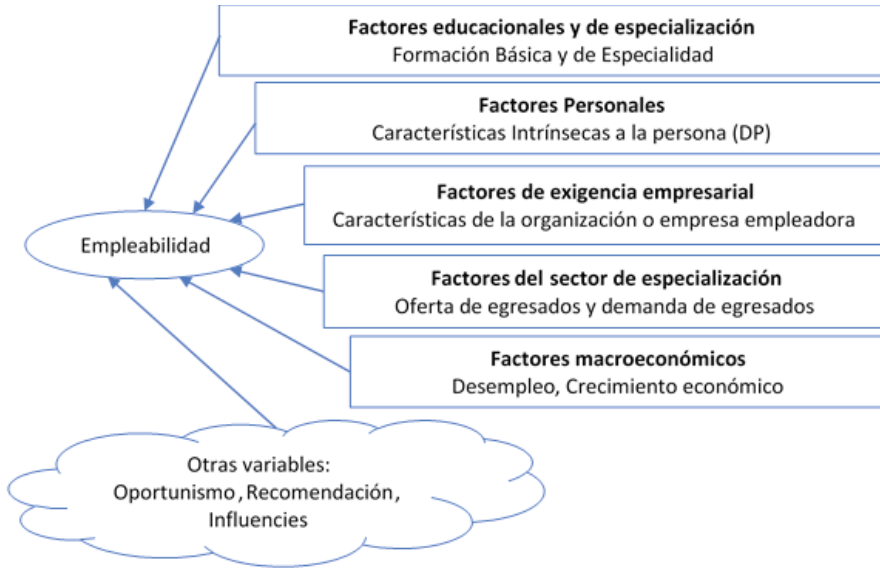


Figura 2: Factores determinantes de la empleabilidad.
Elaboración propia

Recopilado y sintetizado de (Becerra y La Serna, 2010; Cerrato Reyes, Argueta y Zavala, 2017; Harvey, 2010; Martín-González, Ondé, De Vera y Pérez-Esparrells, 2019; More, 1978; Rentería Pérez, 2007; Rodríguez Solera, 2003; Tito-Huamani, 2008

La figura 2 muestra un conjunto de factores determinantes de la empleabilidad que son parte de una recopilación y síntesis de algunos estudios más resaltantes sobre este tema y se plantean en la siguiente forma funcional ²:

$$Empleabilidad = f(F.educacionales, F.personales, F.empresariales, F.Sectoriales de especialización)$$

..... 1

Rentabilidad de la educación universitaria

Para estimar la rentabilidad de la educación se considera la siguiente expresión financiera de rentabilidad:

$$Rentabilidad = R = \frac{Beneficios}{Inversión en educación}$$

..... 2

Los ingresos futuros de un individuo, atraviesa por cuatro etapas. I_c : ingresos iniciales (son de corto plazo y se establecen en el periodo de aprendizaje), I_m : ingresos de crecimiento (se dan en el mediano plazo, cuando los individuos tienen experiencia y expertiz en la actividad laboral), I_v : ingresos consolidados (se dan en el largo plazo, cuando los individuos son reconoci-

2 Los factores macroeconómicos se consideran constantes debido a que se está analizando un mismo espacio geográfico en un mismo momento del tiempo y las variables tales como oportunidad, recomendaciones e influencias no son susceptibles de medición directa y se asume, que el número de estos casos es mínimo; por lo tanto, no se consideran para la estimación de la forma funcional.

dos por la actividad laboral que realizan) en esta etapa, también se consideran los ingresos adicionales (\mathbb{I}_g) que son obtenidos por ocupar direcciones o cargos de confianza y por último \mathbb{I}_j : ingresos de jubilación (se dan por los abonos de jubilación aportados en toda su vida laboral).

$$\mathbb{I}_c = \mathbb{I}_0 \left(1 + \frac{\sigma}{12}\right)^c \dots\dots\dots 3$$

$$\mathbb{I}_m = (\mathbb{I}_c + \mathbb{I}_e) * \left(1 + \frac{\rho}{12}\right)^m \dots\dots\dots 4$$

$$\mathbb{I}_v = \mathbb{I}_m + \mathbb{I}_g \dots\dots\dots 5$$

$$\mathbb{I}_j = \alpha(\theta_1 \mathbb{I}_c + \theta_2 \mathbb{I}_m + \theta_3 \mathbb{I}_v) \dots\dots\dots 6$$

Las ecuaciones 3 y 4 incluyen tasas anuales de crecimiento " σ, ρ " en cada momento del tiempo en que se desarrolla la actividad laboral. Al actualizar financieramente los ingresos a una tasa de interés "r" se obtiene el beneficio esperado total.

$$\mathbb{I}_T = (\theta_1 \mathbb{I}_c + \theta_2 \mathbb{I}_m + \theta_3 \mathbb{I}_v) \left(\frac{1}{1+r}\right)^{\tau_1} \dots\dots\dots 7$$

Donde θ_i , representa las ponderaciones de los ingresos laborales en cada momento del tiempo, $\overline{\mathbb{I}_T}$ representa el ingreso promedio de toda la actividad laboral de un individuo.

Inversión en capital humano: La inversión en especialización profesional se da al finalizar la educación secundaria, en el caso que el individuo decida seguir estudiando abandonará la posibilidad de obtener ingresos laborales y retrasará la acumulación de experiencia laboral; mientras que, los jóvenes que deciden estudiar y trabajar a la vez sacrificarán horas de ocio por una mayor especialización y por una mayor experiencia laboral. En ambos casos se requerirá de inversión para lograr una especialización. En tal sentido, debemos estimar la inversión en esta tercera etapa y para ello debemos considerar la inversión realizada en la educación secundaria (IS_s). Este monto debería ser el mínimo que se requiere para iniciar los estudios universitarios más una tasa adicional (ω) por cada año adicional de educación (k) universitaria. Este concepto se puede expresar en la siguiente ecuación:

$$IU_u = IS_s \prod_{k=0}^{u-1} (1 + \omega_k) \dots\dots\dots 8$$

Si descomponemos IS_s en el valor acumulado y actualizado de toda la inversión en educación primaria y secundaria obtendríamos la siguiente expresión

$$IU_u = IP_0 \prod_{t=0}^{p-1} (1 + c_i) \prod_{\tau=0}^{s-1} (1 + \theta_j) \prod_{k=0}^{u-1} (1 + \omega_k) \dots\dots\dots 9$$

Donde: IP_0 ; es la inversión en capital humano en el nivel primaria, c_i , θ_j es la tasa de crecimiento en inversión en educación primaria y secundaria respectivamente.

Para simplificar la ecuación 9 podemos asumir que la tasa de crecimiento en toda la etapa de educación primaria y secundaria es homogénea, por lo que $c_i = \bar{c}$ y $\theta_i = \bar{\theta}$, con esta simplificación podemos transformar la ecuación 9 en:

$$IU_u = IP_0(1 + \bar{c})^p(1 + \bar{\theta})^s(1 + \bar{\omega})^u \dots\dots\dots 10$$

Por lo tanto, el monto de inversión total en educación universitaria a valores actualizados al primer año de estudios universitarios será de:

$$IU_u = IP_0(1 + \bar{c})^p(1 + \bar{\theta})^s \sum_{t=1}^u \frac{(1 + \bar{\omega})^t}{(1 + r)^t} \dots\dots\dots 11$$

Donde r representa el costo de oportunidad de la inversión en capital humano.

Rentabilidad esperada: La ecuación 12, muestra la rentabilidad esperada actualizada que obtendría un individuo por sus ingresos futuros (numerador) y por su inversión en educación (denominador).

$$Rv = \frac{\text{Beneficio Esperado}}{\text{Inversión Capital Humano acumulado}} = \frac{(\theta_1 I_c + \theta_2 I_m + \theta_3 I_v) \left(\frac{1}{1+r}\right)^{\tau 1}}{IP_0(1 + \bar{c})^p(1 + \bar{\theta})^s \sum_{i=1}^u \frac{(1 + \bar{\omega})^i}{(1 + r)^i}} \dots\dots\dots 12$$

Resultados

Los resultados de la aplicación de modelos de probabilidad no lineal (modelos Logit) consideran información recopilada a través de entrevistas a los egresados de las universidades con mayor población estudiantil de la región Junín entre los años 2010 y 2018: Universidad Peruana Los Andes (UPLA) 29%, Universidad Continental (UC) 13% y Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) 58%. También se ha utilizado la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0-2018) a nivel de los departamentos de Junín, Pasco, Ayacucho, y Huancavelica. Se emplearon métodos de estimación con modelos Logit y para el tratamiento de los datos se utilizaron software tales como el SPSS V.25 y EVIEWS V10.

De las entrevistas a los egresados de estas tres principales universidades de la región Junín se desprende que alrededor del 37% iniciaron su participación en el mercado laboral entre los 19 y 22 años. Con respecto a los factores que inciden en la posibilidad de conseguir y mantener un trabajo, el 35% de los egresados considera que es el conocimiento y preparación universitaria el principal factor de empleabilidad mientras que cerca al 30% manifiestan que las influencias o recomendaciones, la actitud y el aspecto físico son factores importantes para insertarse en el mercado laboral y mantenerse empleado.

Con los datos de la ENAH0-2018 de los módulos 300 (Educación) y 500 (Ingresos) y aplicando los Modelos Logit para la ecuación 1, se identificó que a medida que una persona tiene mayor experiencia laboral este alcanza una mayor probabilidad de ser empleada. Los resultados nos muestran que un varón casado, tiene una probabilidad media ³ de ser apropiadamente empleado a partir de los 24 años; para el caso de una mujer casada, las probabilidades media

3 Probabilidad media hace referencia a que el individuo tiene un 50% o más de probabilidad de ser empleado.

de estar apropiadamente empleada se da recién a partir de los 30 años. Cuando los egresados universitarios son solteros su probabilidad media para estar apropiadamente empleado es a partir de los 28 años para varones y 29 años para mujeres (Figura 3).

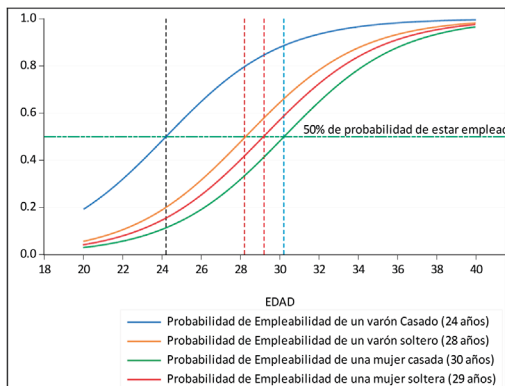


Figura 3
Probabilidad de empleabilidad por edad, sexo y estado civil. Fuente: Encuesta a egresados 2018.

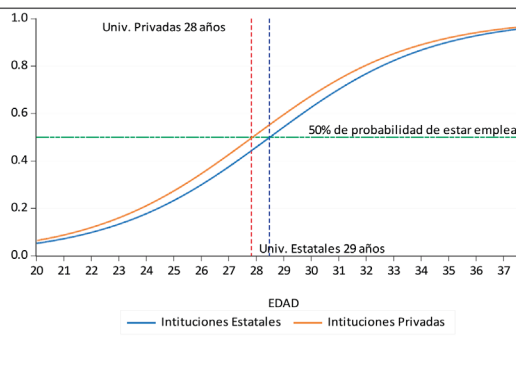
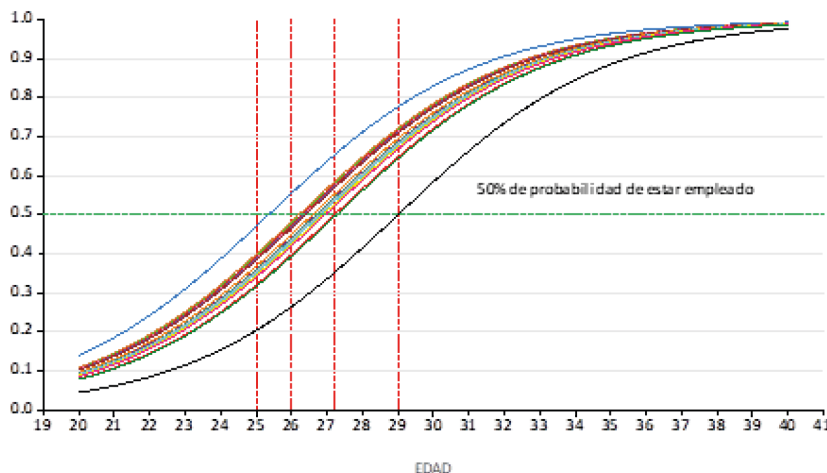


Figura 4
Probabilidad de empleabilidad por edad y tipo de institución superior. Fuente: Encuesta a egresados 2018.

Al analizar la diferencia de la probabilidad de estar empleado, de egresados de universidades privadas y públicas, encontramos que, los que estudian en una universidad privada alcanzan a los 28 años una probabilidad media de estar apropiadamente empleado y los que estudian en una universidad pública alcanzan esa misma probabilidad a los 29 años. Posiblemente esta mayor diferencia sea por el periodo que se demoran al ingresar a una universidad pública (Figura 4).

Con respecto a la probabilidad de estar empleado según la carrera universitaria, los resultados evidencian que los egresados de las carreras profesionales como Agropecuaria, Forestal y Acuicultura tienen una probabilidad media de ser empleado a partir de los 25 años. La mayoría de las carreras profesionales alcanza una probabilidad media de ser empleado entre los 26 y 27 años. Los egresados que demoran más en alcanzar una probabilidad media para estar apropiadamente empleado son las Ciencias Naturales, Físicas y Químicas, que en promedio se da a los 29 años de edad (Figura 5).



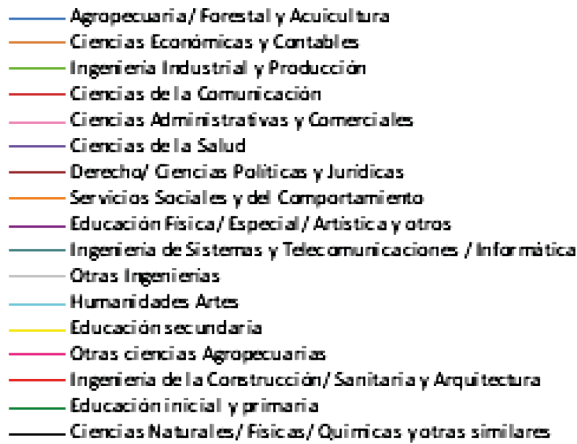


Figura 5. Probabilidad de empleabilidad por edad y carreras profesionales.
Fuente: Encuesta a egresados 2018.

Con respecto a la rentabilidad de las carreras universitarias, las estimaciones de un modelo Logit utilizando la ecuación 12 y la forma funcional de empleabilidad establecida en la ecuación 1, nos permiten confirmar que en la región Junín, los ingresos que perciben los egresados universitarios se van incrementando según la experiencia adquirida en cada año adicional de actividad laboral. A los 28 años en promedio un egresado universitario logra un ingreso medio de S/ 1,358.00 soles, monto mayor al promedio de la población de Junín para el 2018 (S/ 1,130.10). Los resultados del modelo de rentabilidad aplicado reflejan también que aproximadamente a los 43 años un egresado universitario alcanza el pico más alto de sus ingresos que en promedio bordea los S/ 2,034.00 (ver tabla 1).

Tabla 1
Rentabilidad por edad, sexo y estado civil

Sexo/Estado civil	Ingresos (S/)				
	Obs.	28 años	43 años	Mínimo/1	Máximo/2
Varón Casado	440	1,605	2,404	1,521	2,501
Mujer Casada	503	1,314	1,968	1,285	2,024
Varón Soltero	709	1,303	1,952	1,245	2,059
Mujer Soltera	639	1,284	1,923	1,250	2,029
Promedio		1,358	2,034	1,308	2,128

/1 Intervalo inferior de los ingresos a los 28 años al 95% de confianza

/2 Intervalo superior de los ingresos a los 43 años al 95% de confianza

Fuente: Encuesta a egresados 2018

Elaboración propia

Al analizar los ingresos de egresados por universidad la (Figura 6) nos muestra que los egresados de la UNCP alcanzan mayores ingresos medios seguido por la UPLA y finalmente la UC; sin embargo, al analizar los cortes temporales, a los 28 años de edad, los ingresos percibidos por los egresados de las universidades de la región aún son menores a los ingresos medios

percibidos por los egresados de la población con estudios de nivel superior ⁴ (S/ 1,734.00). Esta información nos indicaría que a esta edad incluso los egresados universitarios podrían estar obteniendo ingresos menores a los ingresos de egresados de institutos superiores.

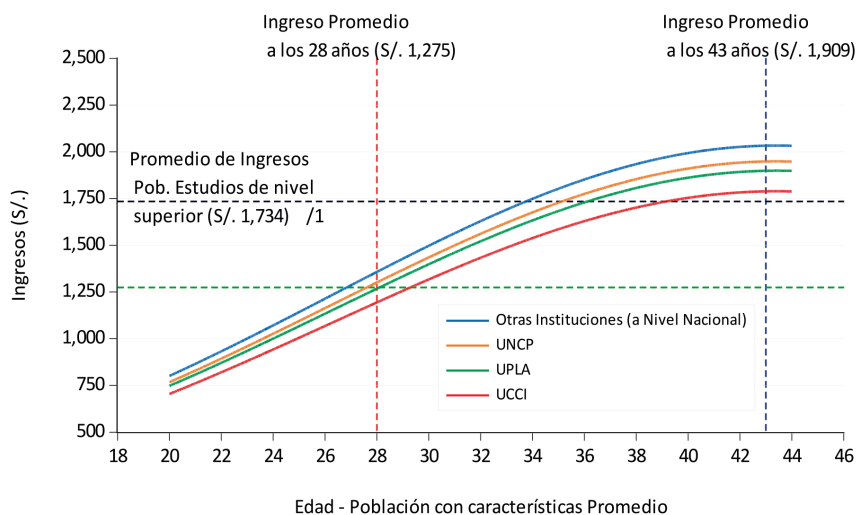


Figura 6: Rentabilidad por universidad y edad

/1 Promedio de ingresos de la población con educación superior Sierra Urbana – Fuente INEI-2017
Fuente: Encuesta a egresados 2018. Elaboración propia

Los ingresos que perciben los individuos en general se incrementan a medida que obtienen un mayor nivel de educación; en tal sentido, se puede observar que existe una notoria diferencia de ingresos cuando el individuo logra una maestría o doctorado (posgrado), ya que a una menor edad tiene una mayor probabilidad de alcanzar mayores ingresos que los demás egresados. A los 28 años un egresado de un posgrado alcanza ingresos (S/1,795.00) por encima del promedio. (Tabla 2).

Tabla 2
Ingresos por nivel de educación

	Obs.	Ingresos (S/.)			
		28 años	43 años	Mínimo/1	Máximo/2
Posgrado	268	1,795	2,688	1,726	2,723
Universitaria	1318	1,357	2,032	1,325	2,104
Superior	644	1,243	1,861	1,216	1,918
Educación Básica	61	1,007	1,508	983	1,580
Promedio		1,358	2,034	1,308	2,128

/1 Intervalo inferior de los ingresos a los 28 años al 95% de confianza.

/2 Intervalo superior de los ingresos a los 43 años al 95% de confianza.

Fuente: Encuesta a egresados 2018. Elaboración propia

4 Los ingresos medios de egresados de educación superior en general incluyen a los ingresos de educación superior universitaria y no universitaria (técnica).

Al analizar por carrera profesional se identificó que los ingresos de los egresados de las carreras profesionales de Ingeniería de la Construcción / Sanitaria y Arquitectura son los más altos, seguidos por los ingresos de los egresados de las carreras de Derecho, Ciencias Administrativas y Ciencias Económicas las cuales ostentan ingresos por encima del promedio que es de S/1,358 y 2,047 a los 28 y 43 años respectivamente. Por otro lado, se puede observar que los egresados con menores ingresos son los que estudiaron las carreras de educación inicial y primaria, educación secundaria, informática, artes, y educación física. Para mayor detalle de los ingresos medios obtenidos por cada carrera universitaria, se presenta la Tabla 3.

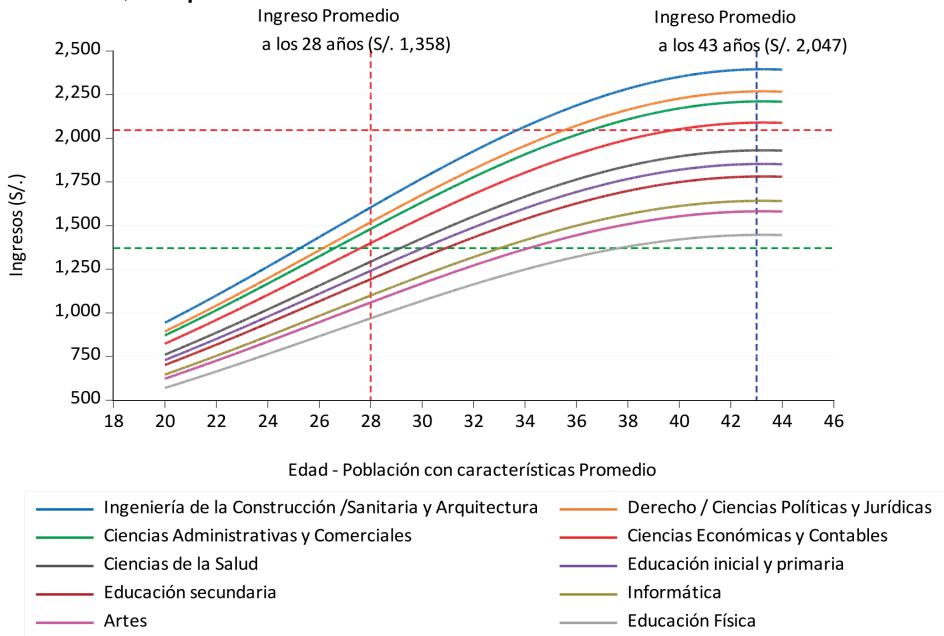


Tabla 3
Ingresos por carrera profesional

Carreras Universitarias	Ingresos (S/.)				
	Obs.	28 años	43 años	Mínimo/1	Máximo/2
Ingeniería de la Construcción, Sanitaria y Arquitectura	124	1,609	2,402	1,365	2,873
Derecho, Ciencias Políticas y Jurídicas	159	1,524	2,275	1,485	2,335
Ciencias Administrativas y Comerciales	400	1,485	2,217	1,444	2,230
Ciencias Económicas y Contables	256	1,404	2,096	1,367	2,206
Ciencias de la Salud	259	1,297	1,936	1,223	2,052
Educación inicial y primaria	217	1,244	1,858	1,184	1,927
Educación secundaria	139	1,196	1,786	1,160	1,850
Informática	70	1,102	1,646	1,083	1,686
Artes	22	1,062	1,586	1,044	1,638
Educación Física	28	972	1,451	907	1,588
Promedio		1,358	2,047	1,309	2,144

Se presentan el ranking de las 10 carreras más rentables; sin embargo se han analizado 23 carreras, pero no son significativas estadísticamente: Ciencias de la Comunicación, Ciencias Naturales, Ingeniería Industrial y Producción, Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones, Otras Ingenierías, Servicios Sociales y del Comportamiento, Ciencias de la Vida, Educación Artística, Educación Especial, Agropecuaria, Forestal y Acuicultura, Ciencias Físicas y Químicas, Otras Carreras de Educación.

/1 Intervalo inferior de los ingresos a los 28 años al 95% de confianza

/2 Intervalo superior de los ingresos a los 43 años al 95% de confianza

Fuente: Encuesta a egresados 2018

Discusión

Esta investigación tuvo como propósito determinar el nivel de empleabilidad y rentabilidad de los egresados de las universidades de la región Junín el 2018 en sus distintas carreras profesionales. De la revisión teórica se propone un modelo Logit para estimar la probabilidad de estar empleado, siendo los factores que lo explican, los educacionales, personales, empresariales, de especialización y macroeconómicos, manteniéndose estos últimos en condiciones constantes dado que el estudio es de corte transversal concordante con el planteamiento de (Rodríguez Solera 2003; Becerra y La Serna 2010; Rentería y Andrade, 2007). En el caso de la rentabilidad del desempeño profesional se propone como determinantes a la educación y su inversión en ella, los factores personales, factores empresariales y sectoriales, al igual que para el primer modelo factores de contexto macroeconómico se mantienen constantes por el tipo de estudio de corte transversal.

Los resultados muestran que existen diferencias incrementales para las distintas categorías de los factores personales, en especial para el sexo, edad y estado civil; corroborándose así las proposiciones extraídas de la literatura y marco de referencia construido para esta investigación. Para el caso de la edad, la probabilidad de empleabilidad se incrementa hasta los 40 años tanto en hombres como en mujeres, tomándose esta edad como umbral ($p < 0.05$); en cuanto al estado civil se presenta un diferencial en la probabilidad de empleabilidad para los solteros y no solteros, siendo la probabilidad mayor para estos últimos, como lo presenta La Serna y Becerra (2010), pues esta característica se encuentra fuertemente asociada a la edad y sexo del egresado.

Por tipo de institución superior, en la región Junín, son los egresados de las universidades públicas los que presentan una mayor probabilidad de empleabilidad, contradiciendo los resultados en otras investigaciones o estudios que se realizaron en la capital del Perú. Por último, por las características de las actividades económicas fuertemente asociadas a la producción, distribución y comercialización de productos agropecuarios, son los egresados de las carreras o especialidades de agropecuaria, forestal y acuicultura los que presentan mayor probabilidad de empleabilidad ($p < 0.05$), contrario a este resultado son los egresados de las carreras asociadas a las especialidades de educación las que presentan baja probabilidad de empleabilidad, dado que la demanda laboral de estos profesionales provienen de instituciones educativas públicas.

Del mismo modo, en el caso de la rentabilidad, el umbral de maximización se da alrededor de los 43 años en especial en los varones casados, encontrándose la rentabilidad promedio en el rango de S/ 1,308 a S/ 2,128. Se encontró que son los egresados de la UNCP los que presentan una mayor rentabilidad y mejores niveles de empleabilidad frente a los egresados de la UPLA y UC.

La rentabilidad de las carreras universitarias guarda una asociación directa con los estudios de posgrado, pues es mayor en un 30% frente a un egresado sin estos estudios y prácticamente el doble de los trabajadores que solo han alcanzado educación básica; asimismo, la rentabilidad en las carreras de ingenierías asociadas a la construcción han mostrado rendimientos de hasta 23% más altos que las otras carreras que participan en el mercado laboral, aspecto que evidencia la dinámica del contexto macroeconómico actual.

De lo descrito, la investigación y sus resultados evidencian que son importantes los factores educacionales para lograr una mejor condición de empleabilidad y rentabilidad en los egresados universitarios, pero también se evidencia que existen otros factores, tales como el régimen de la universidad, el tipo de carrera universitaria; la edad y el sexo que son importantes para la explicar el nivel de empleabilidad y el nivel rentabilidad.

Conclusiones

Los resultados de la investigación derivan en las siguientes conclusiones:

- El nivel de empleabilidad viene dado por la probabilidad de empleabilidad, siendo mayor para las carreras profesionales asociadas a las actividades agropecuarias, forestales y de acuicultura en la región Junín.
- La rentabilidad de un egresado de las universidades de la región Junín es mayor para las carreras de ingeniería asociadas a la implementación de infraestructura física, en especial en la inversión pública.
- Las competencias y habilidades que adquirieron los egresados en las universidades, tanto a nivel de pregrado y posgrado aumentan la probabilidad de empleabilidad y rentabilidad.
- La diferencia entre la empleabilidad de los egresados de universidades públicas (UNCP) y de universidades privadas (UPLA y UC) en la región Junín es menor al 5%, lo cual indicaría que el mercado laboral está discriminando mínimamente por tipo de gestión de universidad al momento de emplear profesionales.
- Se presenta diferencias marcadas en la rentabilidad de un egresado de la universidad pública (UNCP) sobre los egresados de universidades privadas (UPLA, UC), siendo esta diferencia mayor en un 10%.

Referencias bibliográficas

- Becerra, A., & La Serna, K. (2010). Las competencias que demanda el mercado laboral de los profesionales del campo económico-empresarial en la actualidad. *Working Papers*, 10(05), 72.
- Harvey, L. (2010). Quality in Higher Education Defining and Measuring Employability. *Quality in Higher Education*, 7(August 2012), 37–41. <https://doi.org/10.1080/1353832012005999>
- Ministerio de trabajo y promoción del empleo. (2016). *Demanda de Ocupaciones al 2016*. 67. Retrieved from http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/publicacion/2016/edoDO_2016.pdf
- Rentería, E., & Andrade, V. (2007). Representaciones y acciones de los alumnos universitarios frente a la empleabilidad. *Psicología Desde El Caribe*, unknown(20), 130–155.
- Rodríguez, M., Zegarra P., J., Díaz G., B., Motta F., A., & Cuadros B., J. (2009). *Informe sobre el Sistema de Educación Superior Universitaria del Perú*. Retrieved from [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/o6D5C5064D91840F0525782D005D7F65/\\$FILE/informe_peru.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/o6D5C5064D91840F0525782D005D7F65/$FILE/informe_peru.pdf)
- Rodríguez Solera, C. R. (2003). La inserción laboral de egresados de la educación superior en el estado de Hidalgo. *Revista de La Educación Superior*, 32(127), 9–24.
- Suárez Lantarón, B. (2016). Empleabilidad: análisis del concepto. *Revista de Investigación En Educación*, 1(14), 67–84.
- SUNEDU. (2019). Sistema de procesamiento y generación de información de universidades para el informe bienal de universidades - SIBE. Retrieved from <https://www.sunedu.gob.pe/sibe/>



© Los autores. Este artículo es publicado por la *Horizonte de la Ciencia* de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), que permite el uso no comercial y distribución en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Pautas para la presentación de artículos y reseñas

1. *Horizonte de la ciencia* recibe artículos, ensayos y reseñas inéditas, originales y escritos en español o portugués. El contenido del texto es de entera responsabilidad del autor. Esta revista proporciona un acceso abierto inmediato a su contenido, basado en el principio que ofrecer al público un acceso libre a las investigaciones ayuda a un mayor intercambio global del conocimiento. Se permite la reproducción total o parcial de los trabajos siempre y cuando se explicita la fuente.
2. Las colaboraciones serán aceptadas gratuitamente. La recepción del artículo o reseña no garantiza su publicación. Estos son sometidos a una evaluación de parte de académicos externos, manteniéndose el anonimato entre autores y dictaminadores. Los artículos son evaluados primero por Director, con el apoyo de la Asistente de Redacción, es de carácter estrictamente formal y se valora si el texto sigue las normas editoriales y de presentación de originales. Luego con el apoyo de los Miembros de la Comisión Científica, se decide si el artículo se adecua o no a los objetivos de *Horizonte de la Ciencia*. Los editores nos reservamos el derecho de realizar los ajustes de estilo convenientes. Una vez que el artículo sea aceptado para su publicación el autor debe firmar una autorización a la Universidad Nacional del Centro del Perú para la cesión de sus derechos para su edición postprint, bajo licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (BY-NC).
3. Con el objetivo de fomentar el diálogo académico entre el autor y los lectores, el autor del texto debe proporcionar, en la página web de la revista, una dirección electrónica válida y un microcurrículo que especifique su nacionalidad, filiación institucional, grados académicos y código de identificación ORCID.
4. En la primera página del artículo debe aparecer el título en inglés y en español o portugués, un resumen que no supere las 100 palabras y una lista de un máximo de cinco palabras clave en los idiomas señalados.
5. El texto debe ser redactado en procesador de textos Word a doble espacio y sin espacios adicionales entre párrafos, justificado; con un tipo de fuente de 12 puntos. Todos los márgenes tienen 2,5 cm.
6. La extensión de los artículos debe ser de entre 12 y 20 páginas de papel tamaño A4. La extensión de las reseñas y entrevistas no debe superar las 4 cuartillas.
7. Las notas al pie deben ir a espacio simple y con un tipo de fuente de 10 puntos. No serán de carácter bibliográfico, sino de comentario o ampliación.
8. El uso de itálicas o cursivas es exclusivamente para títulos de obras (libros, películas, artículos, etc.), para expresiones o citas en lengua extranjera y para resaltar fragmentos de frases o palabras. Para enfatizar éstas últimas en una cita es necesario incluir la expresión “énfasis nuestro” o “énfasis del autor” en el caso que el énfasis haya sido realizado por el mismo autor citado.
9. Las negritas sólo se usan para títulos y subtítulos del artículo.
10. El uso total de mayúsculas sólo es posible para el título principal del artículo.
11. Las subdivisiones o subtítulos del artículo deben usar la numeración arábiga.
12. Las ilustraciones, cuadros, figuras y gráficos deben estar en alta definición pudiendo estar en color o a blanco y negro.

13. Si el autor lo cree necesario podrá anexar documentos y archivos que tengan relación directa con el contenido del texto.
14. Dentro del cuerpo de texto las citas literales de hasta cuatro líneas deben de ir entre comillas. Las citas que sobrepasen las cuatro líneas deben comenzar en una nueva entrada justificada y con espacio simple entrelíneas. El texto debe estar con sangría total a la izquierda de 1,25 cm. La revista emplea el sistema APA de referencias o citas parentéticas, sean estos literales o textuales (entre comillas) o parafraseados.
15. Después de una cita textual o de hacer referencia a un autor o a una obra, se colocará entre paréntesis el apellido del autor, el año y la página:
Las reseñas de libros y eventos académicos registrarán todos los datos bibliográficos:
Huamán Huayta, Ludencino. (2013) *Currículo Regional Junín*. Huancayo: UNCP.

(Lazo, 2001 p. 30)

(Lazo, 2001 p. 30; Soto, 2002 pp. 41-2)

(Lazo, 2001 p. 30; Soto y Moya, 2006 pp. 195-7)

(Kernis, Cornell, Sun, Berry, y Harlow, 1993) (Kernis et al., 1993)

En la investigación desarrollada por Kernis (1981 a)...

16. La bibliografía referida en el texto se deberá incluir al final del artículo, bajo el título de "Referencias bibliográficas". Deberá aparecer en orden alfabético, empleando sangría francesa, en los siguientes formatos.

Libro: Autor. (año) *Título en cursivas*. Editorial.

Huamán, L. (2013) *Currículo Regional Junín*. UNCP.

Capítulo de libro: Autor. (año) Título del capítulo. Autor del libro (si es diferente al del capítulo o parte del libro) *Título del libro* (cursivas). Editorial. páginas.

Cueto, M. (2013) Prólogo: Alfonso Quiroz Norris (1956-2013), el historiador incansable.

Quiroz, A. *Historia de la corrupción en el Perú*. Instituto de Estudios Peruanos. 5-25.

Artículo: Autor. (año) Título del artículo. *Nombre de la revista* (cursivas) volumen y/o número en arábigos. páginas.

Weisz Carrington, G. (s.f.) Acústica animada. *Máscara, Cuaderno iberoamericano de reflexión sobre escenología* 7-8. 98-104.

Web: Autor. (año) Título del artículo. *Nombre del sitio* (cursivas). Fecha de publicación. Fecha de consulta (día-mes-año). DOI completo.

Asante, M. (2009) Afrocentricity. *Asante.net*. Publicado el 13 de abril. (18-02- 2014)
<http://www.asante.net/articles/1/afrocentricity/>

Termos gerais para submissão de trabalhos

1. *Horizonte de la Ciencia* receberá trabalhos inéditos, originais e escritos em espanhol e português, cabendo aos autores a inteira responsabilidade pelo texto enviado. A submissão de um trabalho a *Horizonte de la ciencia* implica que o mesmo não tenha sido publicado anteriormente e que não tenha sido enviado simultaneamente a outro periódico.
2. As colaborações serão aceitas a título gratuito e a revista submeterá os textos à leitura e à avaliação por parte de pares acadêmicos. Os trabalhos recebidos passam por filtros de avaliação: o *primeiro filtro*, realizado pelo Diretor com o apoio da Assistente de Redação, é de caráter estritamente formal e avalia se o texto segue as normas editoriais e de apresentação. O *segundo filtro*, realizado pela Comissão Cientista, decide se o artigo se adequa ou não ao escopo de *Horizonte de la Ciencia*. Finalmente o Diretor envia uma carta decisória o autor. A carta pode: i) aceitar o artigo para publicação, sem ou com alterações; ii) sugerir que o texto seja reapresentado para avaliação, sempre que feitas revisões substantivas; ou iii) negar a publicação. Depois que o autor tenha conhecimento da aceitação de seu artigo enviara a carta da autorização de publicação devidamente assinada para a edição postprint, sob a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (BY-NC).
3. Com o objetivo de fomentar o dialogo do autor com os leitores o autor do texto deve proporcionar na página web da revista, um endereço eletrônico certo e um microcurrículo que especifique sua nacionalidade, filiação institucional, graus acadêmicos e código da identificação ORCID.
4. O texto deverá ser precedido tanto de um titulo como de um resumo e palavras chave em inglês ademais do titulo e resumo em o idioma gerai do texto (português ou espanhol). O resumo no excederá a extensão de até 100 palavras e deverá conter apresentação concisa e global do trabalho. O máximo de palavras chave são cinco.
5. Todos os textos deveram estar escritos em processador Word, justificados, com a fonte Arial, corpo 12, duplo espaçamento entrelinhas e sem espaço entre os parágrafos. Todas as margens (superior, inferior, esquerda e direita) devem ter 2,5 cm.
6. Acerca da extensão: os artigos científicos devem ter no mínimo 12 e no máximo 20 páginas. As resenhas de livros ou eventos acadêmicos e as entrevistas não excederam as quatro páginas.
7. As notas de rodapé, quando necessárias, devem se restringir a comentários explicativos e devem aparecer no rodapé, em fonte do corpo 10, justificado. As notas não devem ser usadas para referências bibliográficas.
8. O uso de itálico deverá ser exclusivamente para títulos de obras (livros, filmes, artigos, etc.) e, no corpo do texto, para expressões ou citações em língua estrangeira e/ou para destacar expressões. Para enfatizar trechos da citação, é necessário, ao destacar o trecho, incluir a expressão: “grifo nosso” ou “grifo do autor” nos casos em que o destaque já faça parte da obra consultada.
9. O uso de negritas deverá ser exclusivamente para o título y subtítulos do artigo.
10. O uso de caixa alta é exclusivo para o título do artigo.
11. As secções do artigo deveram usar numeração arábica.
12. As Ilustrações, figuras e gráficos devem estar em alta definição e podem ser coloridas ou em preto e branco.
13. Caso o autor julgue necessário, poderá anexar documentos e/ou arquivos que tenham relação direta com o que for apresentado no texto.
14. As citações no corpo do texto deverão seguir as regras do estilo APA. As citações diretas de até quatro linhas deverão vir entre aspas no corpo do texto. A citação que ultrapassar

quatro linhas deverá começar em uma nova entrada justificada e com espaço simples entrelinhas. O texto deverá ter recuo de 1,25 cm à esquerda e não possuir tabulação de parágrafo na primeira linha.

15. Após cada citação (direta ou indireta), deverá vir a referência bibliográfica no formato: (Sobrenome do autor, data de publicação, número das páginas). As referências das resenhas e dos eventos acadêmicos são completas, como o modelo: Huamán Huayta, Ludencino. (2013) *Currículo Regional Junín*. Huancayo: UNCP.

(Lazo, 2001 p. 30)

(Lazo, 2001 p. 30; Soto, 2002 pp. 41-2)

(Lazo, 2001 p. 30; Soto y Moya, 2006 pp. 195-7)

(Kernis, Cornell, Sun, Berry, y Harlow, 1993)

(Kernis et al., 1993)

Pesquisa feita por Berndt (1981 a)...

...(citado por Smith, 2003 p. 102).

16. Ao final do artigo, todas as referências feitas ao longo do texto deverão constar na lista abaixo o título “Referências bibliográficas” organizada em ordem alfabética segundo o sobrenome do autor. A bibliografia não deve conter nenhuma obra que não tenha sido citada explicitamente no corpo do texto.

Huamán, L. (2013) *Currículo Regional Junín*, UNCP.

Cueto, M. (2013) Prólogo: Alfonso Quiroz Norris (1956-2013), el historiador incansable.

Quiroz, A. *Historia de la corrupción en el Perú*. Instituto de Estudios Peruanos. 5-25.

Weisz Carrington, G. (s.f.) Acústica animada. *Máscara, Cuaderno iberoamericano de reflexión sobre escenología* 7-8. 98-104.

Asante, M. (2009) Afrocentricity. *Asante.net*. Publicado el 13 de abril. (18/02/2014) <http://www.asante.net/articles/1/afrocentricity/>



Convocatoria

La revista *Horizonte de la Ciencia* inicia su convocatoria para el 2022. *Horizonte de la Ciencia* es una publicación impresa de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú cuyo objetivo es la difusión de ensayos y artículos originales en las áreas de humanidades, ciencias sociales y educación.

En esta oportunidad convoca a los autores e investigadores interesados en presentar los resultados de sus investigaciones y/o reflexiones en las áreas de la revista; sugiriendo que dichos estudios ofrezcan abordajes transdisciplinarios.

También se recibirán las siguientes contribuciones.

1. Reseñas de libros publicados en los últimos tres años.
2. Reseñas de eventos académicos (Congresos, coloquios, seminarios, etc.) desarrollados en los últimos 12 meses.
3. Entrevistas a reconocidos pedagogos latinoamericanos.

El plazo para el envío de los textos es el día **18 de julio de 2021**, los cuales serán evaluados por pares académicos y ulteriormente publicados en el mes de julio. Los artículos científicos que no aborden las temáticas de la revista no serán aceptados. Los textos deben ser subidos al portal de la revista: <http://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia>

Consultas a los siguientes correos: horizontedelaciencia@uncp.edu.pe / jyangali@uncp.edu.pe

Chamada para artigos

A revista *Horizonte de la Ciencia* abre a chamada para o 2022. O objetivo da revista é a difusão de artigos originais em as áreas das humanidades, das ciências sociais e da educação. *Horizonte de la Ciencia* é uma publicação impresa da Unidade de Pós-Graduação da Faculta de Educação da Universidad Nacional del Centro del Perú.

Nesse sentido, *Horizonte de la Ciencia* convida os autores e pesquisadores interessados a apresentar uma reflexão acerca das temáticas da revista, sugerindo que ditos estudos ofereçam abordagens transdisciplinares.

TAMBÉM RECEBEREMOS AS SEGUINTE CONTRIBUIÇÕES:

1. Resenhas de livros lançados nos últimos três anos.
2. Resenhas de eventos acadêmicos (Congressos, Colóquios, Seminários, etc.) realizados nos últimos 12 meses.
3. Entrevistas a reconhecidos pedagogos latino-americanos.

O prazo para envio de textos é o dia **18 de julho de 2021**. Todos os textos serão analisados e avaliados por pares acadêmicos para possível publicação. Os artigos científicos que não estiverem de acordo com as temáticas não serão aceitos. Os textos devem ser carregados no portal da revista: <http://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia>

Consultas aos seguintes e-mails: horizontedelaciencia@uncp.edu.pe / jyangali@uncp.edu.pe

Atentamente/Atenciosamente,
Los Editores/Os editores.

www.uncp.edu.pe
www.upgeducacion.com
www.educacionuncp.edu.pe

UPG - FACULTAD DE EDUCACIÓN
Ciudad Universitaria - Pabellón "B" Tercer Nivel (Ambiente 311)
Teléfono (064) 481069 Anexo 3249
<http://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia>

HORIZONTE DE LA CIENCIA

