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 7 No. 13 DICIEMBRE, 2017

Huancayo, Junín, Perú

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR
Dr. Moisés Vásquez Caicedo

VICERRECTORA ACADÉMICA
Dra. Layli Maravi Baldeón

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN
Dra. Delia Gamarra Gamarra

DECANO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN
Dr. Jesús Tello Yance

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE POSGRADO
Dr. Bartolomé Sáenz Loayza

DIRECTORIO DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIRECTOR
Dr. Ludencino Huamán Huayta

COORDINADOR ACADÉMICO
Dr. Jorge Luis Yangali Vargas

COORDINADOR ADMINISTRATIVO
Mg. Oscar Cencia Crispín

HORIZONTE DE LA CIENCIA 7(13), DICIEMBRE 2017, FE-UNCP | ISSN 2304-4330/ISSN 2413-936X

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
Dong Hwan Kim, Seoul National University, Korea
Jorge Prado Zavala, Instituto de Educación Media Superior, México
Shirley Carolina Andrade Andrade, Universidad Internacional SEK, Ecuador
Lázaro Hilario Tuz Chi, Universidad de Oriente, Mérida, México.
Karina Mauro, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET / UBA - UNA), Argentina
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
Ludencino Huamán Huayta, 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
Lucas Abelardo Palacios Liberato, Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Equipo de revisión, redacción : **Augusto Matamoros Dorote y Patricia Milagro Orihuela**
Equipo de traducción : **Aníbal Cárdenas Ayala, Juan Reymundo Vega e Iván Angues Bambarén**
Equipo de edición, diagramación, diseño y arte : **Omar Manrique Marquez y Bladimiro Soto Medrano**
Proyecto de digitalización y revista electrónica : **Rusel Hilario Daga Salazar**
Equipo de divulgación científica : **Juan Jesús Güere Porras y Edinson Castellanos Felipe**

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@gmail.com
http://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia

Impreso en Grapex Perú S.R.L.
Domicilio: Jr. Ancash Nº 159/ Telf. (064) 2124 92

Tiraje: 1000 ejemplares
Distribución gratuita y por canje.

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 catálogo del Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal; Latindex. Asimismo, se encuentra en el Indice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (Iresie) México, en las Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE), México, en el Repositorio de la Universidad de Rioja, Dialnet, España y en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación, Alicia de Perú. Aparece en formato impreso en los meses de julio y diciembre de cada año. En la revista se difunden artículos científicos y de reflexión 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, las ciencias sociales y las humanidades; esto es, de disciplinas como la filosofía, literatura, estética, antropología, historia, sociología, psicología, teología, comunicación, etc. 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. Emplea los servicios de Crossref para generar a sus artículos los identificadores de objetos digitales (DOI) correspondientes.

Leyenda de portada: Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Wankita*. Multifuncional decorativo en arcilla.

Indizado en:

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: 2304-43302413-936X

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:
Víctor Hugo Martel Vidal, Rolando Alfredo Quispe Morales, Clorinda Barrionuevo Torres, Julio César Carhuaricra Meza, Shirley Carolina Andrade Andrade, Sanyorei Porras Cosme, Ernesto Cruz Sánchez, Régulo Antezana Iparraguirre, Rubén Gómez Díaz, Adalberto Lucas Cabello, Moisés Córdova Márquez, Zenón Depaz Toledo, Carlos Mezarina Aguirre, Lazaro Tuz Chi, László Scholz, Luis Yarlequé Chocas, Ludencino Huamán Huayta, Fabio Contreras Oré.

Contenido

Editorial
Académicos en contacto 07
Jorge Luis Yangali Vargas

Investigación en Humanidades

Globalización versus identidad cultural: un conflicto presente. 11
Alfredo María Villegas Oromí

Investigación en Ciencias Sociales

Willka Marka. Aproximación a su proceso histórico de la provincia de Angaraes – Huancavelica. 29
Raúl Quincho Apumayta

Psicología de la ciencia 49
Víctor Hugo Martel Vidal

Procrastinación y adicción a redes sociales en estudiantes universitarios de pre y post grado de Lima 63
Maria Luisa Matalinares Calvet et al.

Promoción de una cultura de prevención de accidentes 83
Jorge Rafael Diaz Dumont

Investigación en Educación

Educación asháninka en las comunidades nativas de la cuenca del río Tambo 91
Beatriz Anastacia Fabián Arias

Rol estratégico de la cultura organizacional y el liderazgo en la gestión del cambio de la universidad peruana 103
Pedro Angulo Herrera
Pedro J. Angulo Alvarado
Ludencino Huamán Huayta

Wiki para desarrollar competencias en gerencia y administración en servicios de salud en estudiantes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016 123
Ciro Gustavo Carhuallanqui Ibarra
David Raúl Hurtado Tiza

Inteligencia lógico matemático y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad Ingeniería Civil – UNCP 139
Raúl Inga Peña
Héctor Basilio
Percy Peña

Transferencia analógica y comprensión inferencial en estudiantes de educación primaria de El Tambo – Huancayo 149
Nora Esther Hilario Flores

Acompañamiento escolar de hijos por sus madres que trabajan en el Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo 167
Luz María Vilcas Baldeón

Reseña

Escepticismo epistemológico en las matemáticas y naturaleza "caótica" de los números primos 194
Adalberto Lucas Cabello
Caleb Josué Miraval Trinidad

Pautas para la presentación de ensayos, artículos y reseñas

Tejiendo epistemologías desde las artes en el ámbito universitario

Las universidades públicas peruanas creadas en el siglo XX iniciaron su funcionamiento creando facultades de artes. Debido al modelo desarrollista y tecnocrático, dichos programas cerraron tan pronto como se crearon. No obstante, la práctica artística nunca fue ajena al sistema universitario, redirigiéndose a la labor de extensión universitaria y/o de los centros culturales mediante la realización de talleres de arte. En esta segunda década del nuevo siglo, se ha reglamentado (Ley 30220) la homologación de las Escuelas de Formación Artística, concediéndoles el rango universitario. Concesión por ley que implicó la generación de parte de estas entidades acciones de investigación como la creación de Vicerrectorados de investigación, la adecuación de planes de estudio orientadas a la obtención de grados y títulos mediante proyectos de investigación, y la exigencia a su plana docente a realizar estudios de maestría y doctorado. Equivalencia que nos invita a reflexionar sobre el tejido epistemológico entre estas dos instituciones, una apolínea y la otra dionisiaca.

Un importante hallazgo de teorías críticas como las de la subalternidad, poscolonialidad, decolonialidad y de modo especial la de las epistemologías del sur es hablar de epistemes y no monolíticamente de episteme (Espinosa, Gómez y Ochoa 2014), asociada, por lo común, esta singularidad, a la producción del conocimiento científico y occidental. El pluralizar la epistemología nos permite, como a las feministas de Abya Yala, tejer de otro modo, el conocimiento; en nuestro caso el conjunto de saberes generados al interior del sistema universitario.

Al referirnos a las epistemologías, siguiendo la pluralidad también sugerida por Boaventura de Sousa (2017), nos distanciamos de la definición moderna que ha caracterizado esta disciplina filosófica. No obstante, cuando pensamos las epistemes tenemos que pensarlas tanto como productos como proyectos, por lo que no podemos dejar de ser modernos. El entenderlas como productos implica situarlas en cualquier sistema de producción cuya teleología develaría, apriorísticamente las más de las veces, nuestras carencias y demandas concretas o abstractas. En otras palabras, pensar las epistemes desde su condición final dentro de una cadena de producción perpetuaría las relaciones de injusticia cognitiva, toda vez que muy pocos privilegiados tendrían la capacidad de adquirir, acumular, usar, desechar y beneficiarse de dichos bienes finales. Por ello, en *Horizonte de la Ciencia* procuramos pensar las epistemes, en especial las estéticas, como procesos generadores de vínculos cotidianos inacabables. El objetivo de pensarlos de este modo es que los conocimientos no sigan sirviendo al engranaje de la maquinaria mercantilista que exige la culminación de procesos y entrega de productos finales. Pensar las epistemes desde una perspectiva antieconómica o por lo menos de una rentabilidad mínima nos llevó, desde que asumimos la dirección de la revista, a incluir en nuestro medio imágenes artísticas provenientes del cine, el teatro, la pintura, la escultura, etc. Eludimos lo más que podemos pensar en esta inclusión como un "valor agregado". Pretendemos, más bien, trenzar un diálogo entre las epistemes del arte y las ciencias.

Referencias Bibliográficas.

De Sousa, Boaventura y Enrique Dussel (2017) Descolonización Epistemológica del Sur Boaventura de Sousa y Dussel. [Vídeo]. Universidad Autónoma de Ciudad de México/El Zipa. https://www.youtube.com/watch?v=az9wyQQdiJA

Espinosa, Yuderkys; Diana Gómez y Karina Ochoa, editoras. (2014) Tejiendo de otro modo: Feminismo, epistemología y apuestas descoloniales en Abya Yala. Popoyan: Universidad del Cauca.

Jorge Luis Yangali Vargas
Director

CC BY SA

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Replica a Mama Asunta*. Escultura en arcilla.

SECCIÓN:

INVESTIGACIÓN EN HUMANIDADES

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Wankita*. Escultura en arcilla.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.352

Globalización versus identidad cultural: un conflicto presente

Pachakay kikin yaćhaywan tinkuchi: kanan mana tinkuyniyu

*Alfredo María Villegas Oromí**

Resumen

Si bien se considera que la globalización dio sus primeros pasos a fines de los '70, los cambios tecnológicos que posibilitaron la masificación de las comunicaciones, la influencia de las redes sociales y las políticas económicas internacionales producidas por el neocapitalismo –China incluido– hicieron de este proceso una herramienta fabulosa para lograr, con un impulso extraordinario, el enriquecimiento de unos pocos.

Era necesario uniformar al consumidor para estandarizar la producción y oferta de bienes y servicios, penetrando en los más profundos cimientos de la cultura, con la nada inocente estrategia de arrasar las identidades culturales provocando un impacto social tremendo encubierto en la falacia del "bienestar para todos".

Esta situación ha sido anticipada por intelectuales y filósofos mucho antes, cuando el germen de la globalización aún no había infectado a la sociedad. Acha (1964) y Ricoeur (1966) fueron de los primeros, luego hicieron sus aportes García Canclini (1995), Flores Ballesteros (1997), Bayardo y Lacarrieu (1997) y Massuh (1999).

La polémica no está cerrada. Nuestra libertad está en juego bajo el peso de estrategias comerciales ultracapitalistas donde las personas dejan de ser tales para convertirse en *consumidores* cautivos.

Palabras clave

civilización, diversidad, globalización, identidad, multiculturalidad.

Shuukukuna limana: Nunakay, achkakaniyu, pachakay, kikinniyu, achkayaćhayniyu.

Recibido: 5 de agosto de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.
* Filiación: Municipio de Punta del Este, Uruguay.

Datos del autor
Alfredo María Villegas Oromí. Uruguayo. Ingeniero en Producción Agropecuaria por la Universidad Católica Argentina. Escritor, Investigador, Profesor Universitario y Gestor Cultural. Fundó Ediciones Botella al Mar – Uruguay en el año 2005 junto a la escritora uruguaya Rocío Cardoso. Creador y organizador de los Encuentros Internacionales "Poetas y Narradores de las Dos Orillas" que cuenta con las Declaraciones de Interés Cultural por el Ministerio de Educación y Cultura, y Turístico por el Ministerio de Turismo de Uruguay. Presidente del Consejo Asesor Municipal de la Cultura del Municipio de Punta del Este. Integrante del Comité Editorial de la Revista editada por el Fondo Editorial de la Universidad Nacional Jorge Basadre, en Tacna, Perú. Correo: amvillegasoromi@gmail.com

Globalization versus cultural identity: An ongoing conflict

Abstract

Although it is considered that globalization took its first steps at the outset of the 70s, the technological changes that allowed for the massive spread of communications, plus the influence of social networks and the international economic policies introduced by neo-capitalism –including China– have led this world-wide process to breed an outstanding tool to boost the enrichment of a few. It was necessary to adjust the type of consumer to standardize production and offer, cutting deep into the foundations of culture, with the devious strategy of destroying cultural identities, producing a tremendous social impact under the guise of a "welfare for all" banner.

This situation has been exposed by philosophers and intellectuals long before, when the germ of globalization had not yet infected society. Acha (1964) and Ricoeur (1966) were the first, followed by García Canclini (1995), Flores Ballesteros (1997), Bayardo & Lacarrieu (1997) and Massuh (1999).

The controversy is not closed. Our freedom is at stake under the pressure of ultra-capitalist strategies, in which people cease to be themselves to turn into captive *consumers*.

Keywords

Civilization, diversity, globalization, identity, multiculturalism.

Globalização versus identidade cultural: um conflito presente

Resumo

Embora se considere que a globalização deu seus primeiros passos no final dos anos 70, as mudanças tecnológicas que permitiram a massificação das comunicações, a influência das redes sociais e as políticas econômicas internacionais produzidas pelo neocapitalismo - incluindo a China – fizeram deste processo uma ferramenta fabulosa para atingir com um impulso extraordinário, o enriquecimento de uns poucos.

Era necessário uniformizar o consumidor para padronizar a produção e a oferta bens e serviços, penetrando profundamente nos alicerces da cultura, com a nada inocente estratégia de arrasar as identidades culturais provocando um tremendo impacto social encuberto na falacia do "bem-estar para todos".

Esta situação foi anticipada por filósofos e intelectuais muito antes, quando o germe da globalização ainda não havia infectado a sociedade. Acha (1964) e Ricoeur (1966) foram os primeiros, seguidos por García Canclini (1995), Flores Ballesteros (1997), Bayardo & Lacarrieu (1997) e Massuh (1999).

A polémica não está encerrada. Nossa liberdade está em jogo sob o peso de estratégias ultra-capitalistas, nas quais as pessoas deixam de ser elas mesmas para se tornar consumidores cativos.

Palavras-chave:

civilização, diversidade, globalização, identidade, multiculturalismo.

Introducción

El fenómeno de la globalización –tal como entendemos el concepto en nuestros días– fue haciéndose sentir en el mundo a fines de los años '70, iniciando su expansión desde los Estados Unidos y los países predominantes de Europa Occidental. La caída del muro de Berlín, la implosión política-ideológica de la Unión Soviética y la masificación de las redes sociales imprimieron una aceleración extraordinaria a este proceso cuyo propósito era expandir una concepción –por ahora diremos *política*– a través de la ilusión del bienestar al alcance de la humanidad.

Argentina y la región empezaron a caminar hacia la globalización aplicando el *ABC* para su funcionamiento: la instalación de equipos de tecnología avanzada en las comunicaciones. Las mejoras en los enlaces internacionales, el incipiente desarrollo informático y las políticas neoliberales, constituyeron un tímido tanteo. El prólogo técnico–político se diseñó con motivo del Mundial de Fútbol de 1978.

Un nuevo desembarco globalizador ocurre a fines de los '80, y se consolida a principios de la década del '90 de la mano de un desarrollo tal que permitió su masificación con la evolución cibernética. El obsoleto telefax fue reemplazado por los correos electrónicos, la telefonía celular y las computadoras personales hicieron posible la interacción a través de las redes virtuales y las comunidades en el ciberespacio.

Estas herramientas –junto a otras que se expandieron en los ámbitos de la salud, los alimentos, el vestido, la publicidad, las comunidades multinacionales, la manipulación genética en el mundo vegetal, animal e incluso humano– empujaron al hombre hacia el post-modernismo en un sentido único: la *necesidad de pertenecer* al mundo de una nueva civilización. Esta imposición social obligó a modificar actitudes y relaciones de convivencia, impulsó otros comportamientos que rigieron los cánones de una cultura diferente y –en muchos casos– ajena.

La globalización tuvo como aliado indispensable al avance tecnológico que, en los últimos treinta años, ha sido escalofriante y es consecuencia resultante – ¿o fundamento?– de las políticas, especialmente económicas, elaboradas por los países del primer mundo, cuyos gobiernos responden a las estrategias comerciales de diversos grupos económicos y de poder. Estas corporaciones son las principales beneficiarias de la expansión planetaria de los mercados; de la multiplicación exponencial de su facturación; del incremento del consumo y la creación de nuevas *necesidades* para una creciente masa de individuos: los *consumidores*, regidos por una economía de mercado.

Este fenómeno tuvo la particularidad de promover la idea del bienestar mundial, una *equidad* que se acrecentaría de la mano del consumo de bienes materiales, culturales y hasta espirituales, pero esa falsa ilusión no tardó en revelar su verdadero rostro: los sueños se transformaron en necesidades en pos de esa ilusión de bienestar que nunca se alcanzó.

Con meridiana claridad, hablando sobre la cuestión del poder, Ricoeur (1966) dice: "la civilización universal es un bien, ya que representa el acceso de las masas humanas a los bienes elementales" (p.255). Mas, Ricouer (1966) advertía:

> Hay que confesar que este mismo desarrollo presenta un carácter contrario. Al mismo tiempo que una promoción de la humanidad, el fenómeno de la universalización constituye

> una especie de sutil destrucción, no solo de las culturas tradicionales sino del núcleo creador de las grandes civilizaciones. (p.256)

De la inteligencia puesta en el manejo de los cambios dependerá el futuro de la humanidad. "Sufrimos la presión de dos necesidades divergentes" (Ricouer, 1966, p.251): entre la uniformidad pretendida por la cultura global y nuestro derecho a la diversidad cultural. La esencia de culturas regionales y tribales se ve comprometida por el aislamiento provocado por las sociedades urbanas, el rechazo de los jóvenes que salen hacia las ciudades, encandilados por sus luces, la ilusión del confort y atrapados por la maraña de las redes sociales. Ello condiciona el recambio generacional en el medio rural, la sana incorporación de nuevas ideas y muchas veces estos jóvenes renuncian a su herencia, a su identidad y a su lengua. Estos pueblos representan los grupos cuyas manifestaciones culturales están más expuestas a su desaparición.

A la luz de los hechos recientes que han sumergido a Europa en una crisis más que severa, debemos intentar responder: ¿a dónde vamos?, ¿a dónde nos llevan?, ¿a dónde queremos ir? Artus y Virard (2009) nos advierten sobre el fin de la *mundialización feliz*: "la globalización, lejos de ser la amalgama de las economías y los pueblos, se convirtió en una formidable máquina de generar desigualdades, que atiza el fuego de todo tipo de desórdenes financieros, económicos, sociales y ambientales". (p.17)

Bauman (2010) considera a:

> La globalización como un cambio radical e irreversible. Percibe ésta como una "gran transformación" que ha afectado a las estructuras estatales, a las condiciones laborales, a las relaciones interestatales, a la subjetividad colectiva, a la producción cultural, a la vida cotidiana y a las relaciones entre el ser y el otro. (p.16)

Ante semejante poder de transformación, es evidente que el manejo irresponsable de las estrategias globalizadoras ha producido un profundo impacto mundial. Por lo tanto, cuesta creer en la inocencia de su propuesta o que no haya detrás de la misma poderosos intereses que influyan, incluso, sobre la intelectualidad y la crítica del modelo al punto de lograr que, al decir de Grimson (2011): "Muchas veces las lógicas del mercado intelectual y académico fuerzan invenciones conceptuales o radicalidades teóricas que no dialogan con la experiencia social ni con la investigación empírica o teórica". (p.16)

No es una visión alejada de la realidad. Gran parte de los investigadores, científicos, economistas e intelectuales neoliberales, festejaron el arribo del *tsunami globalizador*, al punto de pontificar los beneficios de una nueva era de prosperidad para la humanidad. Muchos fueron peones serviles de una causa, sin siquiera conocer el rostro de su amo. Dicen Artus y Virard (2009):

Pues la globalización desató fuerzas que pronto se mostraron indomables por no estar reguladas de manera cooperativa, fuerzas que, muy por el contrario, se han transformado en el terreno de todos los egoísmos. En realidad, el siglo XXI nació al pie del derribado muro de Berlín con una década de adelanto, pero (...) será el siglo de todos los excesos, y también de todas las locuras. Veinte años después de noviembre de 1989, vemos hasta qué punto todo se descarrila. Como si perdiéramos colectivamente el control. (p.20)

> Y eso que en el 2009 aún no se había desatado en toda su virulencia la crisis europea ni, poco después, el látigo del fundamentalismo del estado islámico había desatado su

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Villegas, O. Globalización versus identidad cultural. 11-26.

> furia sobre Francia, Bélgica, Alemania, países donde los atentados sufridos han impactado más en occidente, aunque los perpetrados en Iraq, Afganistán, Pakistán, Siria y Nigeria hayan producido la mayor cantidad de muertes. Estos cinco países contabilizan el 80% de las muertes provocadas por el terrorismo entre los años 2000 y 2015. Global Terrorism Database y Pew Research [GTD] (2016)

La violencia de todo tipo, las masacres del hombre por el hombre, la permanente agresión contra la naturaleza toda, el despojo de nuestra identidad, son temas de profunda preocupación a los que no se ha dado ninguna respuesta eficaz y en los que, como ya se ha dicho, la globalización no es inocente.

Estos desmanes hechos en nombre del progreso material, del bienestar y en nombre de la paz mundial hacen sospechar que la globalización se está utilizando como una nueva forma de dominación, de penetración ideológica y cultural.

Nuestra sociedad recibe el obsequio de múltiples Caballos de Troya y –a pesar de sabernos la historia de memoria– seguimos obnubilados como un Paris insensato que imagina imposibles: la generosidad de Agamenón y el perdón de Menelao.

La identidad en crisis

De acuerdo a las experiencias vividas en la convivencia con las comunidades criollas y aborígenes por haber trabajado por años en ellas (1977–2005), y lo alejado que ese universo está del bienestar declamado, en ese mundo, esencialmente rural, aún hoy se padecen profundas dificultades en el acceso a los derechos básicos de salud, educación, alimentación, cultura y justicia, entendidos todos ellos como derechos inexcusables que merecen como miembros activos de la sociedad.

El enfrentamiento entre globalización e identidad es tan fuerte que ha suscitado la atención de los intelectuales y generado los pensamientos más diversos, incluso antagónicos. Desde considerar a la identidad como algo negociable, un lastre atávico que impide el progreso de la modernidad con la ambivalencia de ser nostalgia por el pasado junto a la conformidad absoluta con la "modernidad líquida" (Bauman, 2010, p.20).

Tan peligroso es desconocer y desdeñar la identidad como fortaleza del hombre frente a la homogeneización y hegemonía globalizadora como lo es la creación de falsas identidades, asumiendo efectos simpáticos por aquello que nos hubiese gustados ser.

Así lo expresa Grimson (2011):

> Dos de los casos que permiten constatar la banalización de ideas potentes son las nociones de "invención de la tradición" y de "construcción de la identidad. En la historia humana, constantemente ha habido intentos de inventar pasados y tradiciones y generar interpretaciones comunitarias. Cada una de esas acciones está enmarcada en una lógica situacional donde se juegan conflictos e intereses" (p.17).

En Uruguay, por ejemplo, se acentúa como identidad predominante la herencia europea –en particular proveniente de las islas Canarias y Azores– así como gran parte de su población declaman su afrodescendencia.

Curiosamente, se enorgullecen de la falta absoluta de pasado americano ya que, tal reza el dicho popular, "*los uruguayos descienden de los barcos*". Aunque, a la hora de sostener el pasado americano, se dicen *charrúas*, en total desconocimiento de la fuerte y extensa herencia *guaraní*, en un notable esfuerzo por tergiversar el pasado con una "falsa construcción de identidad" que no deja de tener un trasfondo ideológico.

En Argentina, más precisamente en los ámbitos de la alta sociedad de la ciudad portuaria de Buenos Aires, y haciendo gala de su histórico desprecio al ser americano, al interior mestizo y moreno, se acuñaron los más desagradables epítetos, entre ellos el de *"cabecita negra"* por el color cobrizo de su piel. Borges escribía, con ácida pluma *"los argentinos somos europeos en el exilio"* y eso ya era toda una definición.

Es necesario profundizar en el valor intrínseco de la identidad, no como una bandera ideológica, ni pendón del fundamentalismo étnico, tampoco ejerciendo tendenciosas políticas sobre la identidad que distorsionan y manipulan la verdad conceptual.

Identidad no es frontera ni nacionalismo. De hecho, la delimitación de los países americanos, surgidos del proceso independentista, no se hizo sobre la base de la identidad. No se pensaron las fronteras respetando las territorialidades ni la tradición cultural para con la tierra –uno de los constituyentes de la identidad– sino por los intereses y ambiciones de las nuevas metrópolis.

Esto es palpable en la región del Chaco Argentino-Paraguayo, el Guayra (Paraguay-Argentina y Brasil), la Puna (Bolivia-Chile y Argentina), como en otras regiones de América.

La identidad es tradición y proceso, es dinámica evolutiva pero arraigada en la idiosincrasia. Y esto se ve con particularidad en las dificultades iniciales de inclusión y las transformaciones de conductas y costumbres de quienes decidieron emigrar, realidad que se ha acentuado exponencialmente por las ilusiones del progreso económico.

Precisamente, y debido a la dinámica que la humanidad está manifestando en la construcción multicultural y aluvional de las nuevas sociedades, sabemos que la afirmación de los conceptos identitarios son imprescindibles, no para aislar y dividir, no para construir barrios étnicos ni alentar xenofobias, sino para aportar a la diversidad, para ampliar el espectro de valores propios de cada grupo consolidando el "vigor híbrido" del mestizaje cultural.

Hibridación cultural que ha profundizado como nadie García Canclini (2012), quien sostiene que:

> en las actuales condiciones de la globalización, encuentro cada vez mayores razones para emplear los conceptos de mestizaje e hibridación. Pero al intensificarse la interculturalidad migratoria, económica y mediática se ve que, como dicen François Laplantine y Alexis Nouss, que no hay solo "la fusión, la cohesión, la ósmosis, sino la confrontación y el diálogo". En este tiempo en que "las decepciones de las promesas del universalismo abstracto han conducido a las crispaciones particularistas" (Laplantine-Nouss, 1997), el pensamiento y las prácticas mestizas son recursos para reconocer lo distinto y elaborar las tensiones de las diferencias. La hibridación, como proceso de intersección y transacciones, es lo que hace posible que la multiculturalidad evite lo que tiene de segregación y pueda convertirse en interculturalidad. (p.20)

Es por ello que debemos hallar un nuevo contexto al concepto de *identidad*, como consecuencia de esa dinámica de la que hablamos y como respuesta a los cambios mundiales, pero no desde el manipuleo tendencioso y acomodaticio de la globalización salvaje sino desde la necesidad de definir un marco de referencia inclusivo que contenga y ampare al hombre contemporáneo en el hecho de su propio reconocimiento frente a sí mismo y la sociedad.

Es doblemente valioso que, a pesar de su gran tradición sociológica europea, Bauman (2010) sostenga que la identidad "es lo que posibilita anular los efectos planetarios de la globalización y de utilizarlos de una manera positiva". (p.20)

Las empresas colonizadoras

Si nos atenemos a la historia de la humanidad, vemos que desde las primitivas y domésticas luchas tribales hasta las irrupciones de los grandes imperios, los objetivos fueron pasando desde la dominación territorial al enriquecimiento económico y la satisfacción de las ansias de poder. No obstante, se establecieron enlaces culturales diversos, la mayoría de las veces impuestos por el conquistador al conquistado: Pautas de comportamiento, dioses, alimentos, vestidos y costumbres.

Pero también, y de forma muy sutil, hubo un retorno del dominado al dominador sobre todo a través de las personas de servicio que estaban encargadas de la crianza de los niños, quienes actuaron –en la medida de lo posible– humanizando los vínculos como una forma de supervivencia. Con ello incorporaron nuevas formas de expresión en una incipiente cultura plural.

Podemos mencionar los vínculos culturales plasmados en las interrelaciones originadas en las disputas del hombre, aquellas emergidas de los enfrentamientos entre los pueblos nómades a lo largo del planeta: germanos y sajones; hunos contra todos, mapuches y tehuelches, tupíes y guaraníes, hurones y mohicanos, watusis y kalúas; beduinos árabes y tuaregs.

Las civilizaciones asentadas en centros urbanos, hicieron de la expansión territorial su modo de expresar la grandeza de sus imperios: asirios, caldeos, egipcios, persas, griegos, romanos, mayas, aztecas, incas, las guerras religiosas medioevales y la invasión de los moros a España. Como consecuencia de esos conflictos y ocupaciones, se realizaron diversos aportes para la construcción de nuevas cultura, en algunos casos, producto de mestizajes forzados.

En 1482 (Portugal) y 1492 (España), una Península Ibérica triunfante, soberbia y hambrienta a la vez, se vio impelida hacia su expansión ya no interna sino hacia el mundo desconocido (por ellos), presuntamente deshabitado y sin dueños (o sea sin ellos). Entonces se lanzaron a la conquista de América. Europa, por su parte, hizo de las suyas con la dominación del África y la colonización de gran parte de Asia. De esa manera se gestó el primer modelo de globalización con el proceso de apertura económica y la europeización del orbe.

Así llegamos a las guerras ideológicas en Europa: la Revolución Gloriosa (Inglaterra, 1688), la Revolución Francesa (1789), el Imperialismo Británico (1870), la Revolución Rusa (1917), el Fascismo Italiano (1918), el Nazismo Alemán (1922), la Guerra Civil Española (1936/1939) y las dos grandes guerras mundiales (1914/1918 y 1939/1945) cuya consecuencia fue la partición del mundo en Yalta. Luego, la Revolución China (1949).

Estos procesos de dominación política-económica gestaban en sí el germen globalizador que fue perfeccionándose con el tiempo y encontró en las herramientas aportadas por la tecnología de fines del Siglo XX las claves para la modificación de la ecuación *tiempo-espacio* y ya nada fue imposible.

La globalización, ¿una herramienta del progreso?

El uso político del desarrollo tecnológico alcanzado hacia fines del segundo milenio contribuyó decisivamente en la difusión de los nuevos conocimientos e invenciones. Pero estos no son sino el fruto parido por el hacer del espíritu científico y ese espíritu es patrimonio de la humanidad. Por lo tanto, podríamos concluir que los desarrollos científicos estimularon la creación de herramientas cuyo beneficiario es el género humano en su conjunto; y esta es una verdad incuestionable. "Aunque sea posible atribuir a tal o cual nación, a tal o cual cultura, la invención de la escritura alfabética, de la imprenta, de la máquina a vapor, etc., un invento pertenece por derecho propio a la humanidad" (Ricouer, 1966, p.252)

Es por ello que, la "auténtica comunidad del género humano" que esperanzaba a Buber "es una utopía que muchos ven prefigurada en las mejores promesas de la globalización" (Massuh, 1999, p.67). Es notable que estos pensamientos –instalados en el mundo de las ideas– hayan entusiasmado a pensadores, filósofos y antropólogos, a científicos e investigadores a ver la universalidad del desarrollo humano como la panacea del progreso. Con claridad, Ricoeur (1966) advertía que "hay progreso cuando se cumplen dos condiciones: es por un lado un fenómeno de acumulación y por otro un fenómeno de mejoría" (p.254)

De aquí se infiere que la universalización de tecnologías, de utilidades diversas y aplicadas en ámbitos múltiples, es solamente una herramienta al servicio del hombre y nos es un bien ni un mal en sí misma.

Su aplicación debería introducirnos en una civilización universal, de relaciones múltiples entre los hombres que, conscientes de las necesidades de expandir sus habilidades y conocimientos, estén dispuestos a incorporar –apropiarse– tradiciones culturales, vocablos, costumbres de alimentación o vestido, manifestaciones artísticas, arquitectónicas, técnicas, estrategias de gobierno tanto políticas como económicas, y todo quehacer proveniente de otra u otras comunidades –civilizaciones– que enriquezcan su bagaje cultural y, al mismo tiempo, ofrezcan lo suyo en una verdadera construcción de una cultura plural.

Se podría pensar en una humanidad que, dispersa en su lenguaje luego del episodio de la Torre de Babel, hubiera decidido, inteligentemente, reunirse a compartir lo que cada uno experimentó, descubrió, amó, se equivocó, en definitiva: vivió, ofreciéndolo con generosidad al servicio de los otros.

Tal vez en esto pensaba Ricoeur (1966) al afirmar:

> La civilización universal es un bien, ya que representa el acceso de las masas humanas a los bienes elementales; ningún tipo de crítica de la técnica podrá equilibrar el beneficio absolutamente positivo de la liberación de las necesidades y del acceso masivo al bienestar; hasta el presente la humanidad ha vivido por procuración de alguna manera, bien sea a

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Villegas, O. Globalización versus identidad cultural. 11-26.

> través de algunas civilizaciones privilegiadas, bien a través de algunos grupos selectos; es la primera vez que vislumbramos, desde hace un par de siglos en Europa y desde la segunda mitad del Siglo XX para las inmensas masas humanas de Asia, de África y de América del Sur, la posibilidad de un acceso de todos los hombres a un bienestar elemental. Pues bien, el acceso masivo de los hombres a ciertos valores de dignidad y de autonomía es un fenómeno absolutamente irreversible, un bien en sí mismo. Vemos cómo aparecen en la escena mundial grandes masas humanas que hasta ahora estaban mudas y aplastadas; puede decirse que un número cada vez mayor de seres humanos tienen conciencia de que hacen historia... (p.225)

Evidentemente, el pensamiento de Paul Ricoeur no fue profético sino una ilusión incumplida. El despertar de la humanidad tuvo un desarrollo conflictivo y una actualidad generalmente violenta.

La progresiva concentración del poder, su unitiva acumulación y la deplorable situación planetaria son pruebas palpables del rumbo al que nos quiere conducir la tan promocionada globalización. La ambición y el poder de los *globalizadores* saquean los magros recursos de los *globalizados*.

Pero como veremos más adelante, Ricouer también anticipó las consecuencias que la manipulación de semejante herramienta podría traer a la humanidad.

La globalización en la cultura

Si empezamos a indagar las acciones de la estrategia global en la cultura, no podemos dejar de considerar el punto desde donde se mira: el mismo que juzga es quien impone, transmite, condiciona y enarbola los paradigmas de la civilización o la barbarie.

Una evidencia de *quien es* el que reparte los roles la señala el propio Ricoeur (1966) cuando dice "el hecho de que la civilización universal haya procedido durante mucho tiempo del foco europeo ha mantenido la ilusión de que la cultura europea era, de hecho y de derecho, una cultura universal". (p.257)

Ricoeur habla de una concepción eurocéntrica en la definición de la cultura universal. No podemos ignorar la vocación hegemónica de los Estados Unidos de Norteamérica, por lo tanto, es más apropiado hablar de procesos neocolonizadores promovidos desde el hemisferio norte occidental. A todo ello, tampoco podemos dejar de considerar el impacto de la invasión de la espiritualidad oriental, como expresiones culturales ajenas a nuestra identidad.

Por ello, es pertinente poner en tela de juicio la validez de tal universalidad en cuanto se manifiesta como una imposición de valores, incluso una neoestética sutil del poder; mientras se subordina a una colonización cultural con objetivos de establecer pautas de distribución y consumo, tan habituales en las artes en general y en la literatura y la cinematografía en particular.

Cuando se habla de globalización de la cultura, no debe entenderse solamente al arte, sino a la cultura en su totalidad. Si la globalización fuese en esencia un intercambio, un *dame y doy* moderadamente parejo, la realidad cotidiana sería diferente. Los *jeans* y los *tenis* pululan por todos los rincones de la tierra mientras que las ropas autóctonas son consideradas extravagantes, hasta de mal gusto, incluso en la propia tierra.

Si un hombre, salido de la terminal de ómnibus, camina por el centro de Buenos Aires vestido con ropas de trabajo de campo, alpargatas negras, sombrero y pañuelo al cuello con su pasador de plata, va a ser muchos más mirado en forma curiosa y con cierta burla por los cientos que a su lado van por la calle vistiendo camisas desopilantes, bermudas desflecadas, ojotas, panzas al aire con apliques en el ombligo, tanto en ellas como en ellos, aritos en la nariz, en las cejas y tetillas y rematan su apariencia cocoliche con sus pelos multicolores. En el país del bife y las vacas, el extravagante es el hombre del campo. Si eso no es el fruto de la discriminación como evidencia de una derrota cultural, entonces ¿qué es?

Lo grave de la *"Mcdonalización"* no es solo la comida chatarra y la obesidad consecuente sino el desplazamiento de nuestra cultura alimenticia, así como el reemplazo de las tradicionales pizzerías italianas, incorporadas a nuestra identidad con la inmigración, por los *fast-foods* cuya escenografía nos es insípida y ajena, tanto como su negocio global.

Así, los restaurantes rioplatenses en Frankfurt o California son lugares exóticos que mezclan las boleadoras con el tango a lo Rodolfo Valentino. La identidad del ser latinoamericano se ha convertido en otro producto de exportación, no *"vendido"* por nosotros sino diseñado por la *idea que los consumidores foráneos tienen de nosotros*, es decir una identidad sustituta, ficticia, alejada de nuestra realidad.

La identidad cultural

El conflicto entre globalización e identidad cultural es una hipótesis válida y presente. "En nuestros días estos conceptos se entrecruzan, se tensionan y se transforman, como las realidades que están en juego" (Flores Ballesteros, 1997, p.131).

El concepto de identidad, y las discusiones generadas en cuanto a su definición más exacta, vienen de lejos. "El principio ontológico de identidad es uno de los pilares de la filosofía occidental" (Flores Ballesteros, 1997, p.133).

Desde el ámbito sociocultural relacionamos la identidad con los orígenes étnicos, tribales, grupales, nacionales, regionales; niveles educativos, sociales; grupos de afinidad política, religiosa, artística, etc.

Si bien muchas de estas características no sufren variaciones, otras se ven modificadas por la evolución del pensamiento en el tiempo, por las modificaciones del ambiente personal, por la incorporación de comportamientos o costumbres aprehendidos de otras culturas, ya sea por contactos con grupos migrantes, o por viajes realizados. Esto nos indica que la identidad no es estática, sino dinámica, aunque siempre nos indique la idiosincrasia individual o colectiva, lo que nos asemeja a unos y nos diferencia de otros.

Ahora bien, muchas veces la identidad individual no siempre concuerda con la identidad de nuestras expresiones artísticas. Las escuelas de formación, la influencia de autores y lecturas, la exterioridad distinta a lo propio –que nos atrae e incorporamos– van a dificultar la posibilidad de definirnos, no personalmente, sino cuando se quiere establecer un conjunto, por ejemplo: Literatura Latinoamericana. Juan Acha (1964).dijo:

> Si consideramos que nuestra identidad constituye un proceso al calor de la realidad local y mundial, en cuanto somos y queremos ser, y si pensamos que somos plurales, en

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Villegas, O. Globalización versus identidad cultural. 11-26.

tanto nacemos y crecemos rodeados de las diferencias más opuestas, nos nutren varios mestizajes y podemos adoptar indistintamente varias maneras de ser (lo cual nos hace inestables o imprevisibles, para la mente europea) entonces no todo lo latinoamericano es típicamente latino ni nadie puede señalar con probidad lo que es y no es legítimamente latinoamericano en arte; menos aún imponérselo a los artistas" (p.201)

La dinámica de la identidad cultural, que en nuestro caso como habitantes del Sur de Sudamérica es sumamente variada y plural, se evidencia en características muy claras determinadas por:

- los orígenes étnicos: mogoliodes, australoides, polinesios, tasmanios u otros orígenes posibles
- la región de pertenencia: pueblos andinos, amazónicos, marítimos, puneños, serranos, patagónicos, fueguinos, isleños, pampeanos, fluviales,
- los hábitos poblacionales y fuentes de sustento: nómades y sedentarios, cazadores-recolectores y cultivadores

Por ello sus culturas son tan diversas como propias. Luego vendría el pródigo cruzamiento con el europeo durante la conquista junto el aporte de diversas etnias africanas. Este mestizaje, que definió al criollo, al gaucho, continuó luego con las diferentes corrientes inmigratorias de italianos, alemanes, chinos (en Perú), árabes, judíos, armenios y *todo hombre de buena voluntad que* quiso habitar esta región del planeta.

Con todo este mestizaje y a pesar de las culturas arrasadas por las diversas "conquistas": la española, la del desierto (Argentina), el genocidio charrúa (Uruguay) la del norte y las cibernéticas, sería una barbarie fundamentalista pensar en restituir los orígenes tal cual fueron sin considerar las modificaciones que, bien o mal, han transformado nuestro ambiente, nuestro entorno. Tal como dice García Canclini (1995):

Siguen existiendo, como dijimos, movimientos étnicos y nacionalistas en la política que pretenden justificarse con patrimonios nacionales y simbólicos supuestamente definitivos. Pero me parece que la operación que ha logrado más verosimilitud en el fundamentalismo macondista es la que congela lo "latinoamericano" como santuario de la naturaleza premoderna y sublima a este continente como el lugar en el que la violencia social es hechizada por los afectos. (p.95).

La disolución de la propia identidad es más evidente en el medio urbano, y más crítico aún en las grandes ciudades, donde el impacto de la globalización, sobre todo en la calidad de vida, ha sido enorme. Sus mecanismos son la *teleidiotización* a través del sensacionalismo sangriento, los crímenes en directo y las persecuciones espectaculares. Cámaras ocultas, *talk shows* y *reality shows* con los dramas y bajezas más increíbles que aderezan las horas de la cena junto a la parafernalia escenográfica de sectas mediáticas y predicadores burlescos como sustitutos de la verdadera relación personal con Dios.

El deseo de la *fama inmediata a cualquier precio* despliega sus estrategias lúdicas-dependientes, su sexo al instante, la degradación humana como ejercicio y la difusión multiestelar con el ciberespacio infinito por delante. Esto es signo de un nuevo drama de nuestro tiempo que merecería un análisis extenso, puntual y que se define como "*La cultura de lo efímero*".

Por otro lado, la violencia intrafamiliar y la callejera, la desnutrición y la mortalidad infantil, la gente sin techo y el abandono de los ancianos. La pobreza mudada en la miseria más atroz, las enfermedades sociales como el sida, la obesidad, la bulimia y anorexia, cánceres de todo tipo, las depresiones y crisis cardio y cerebro vasculares. La intolerancia, la xenofobia, incluso con los vecinos. La droga asesina. El tráfico de personas y de órganos. La pedofilia y el maltrato infantil.

El crimen y la miseria se han globalizado, transmitidos en directo por la televisión financiada por poderosas empresas, generalmente globalizadoras.

Hemos incorporado lo peor, ya lo advertía Ricoeur (1966) como uno de los mayores peligros:

> Sentimos muy bien que esta única civilización mundial ejerce al mismo tiempo una acción de desgaste o de erosión a costa del fondo cultural que ha forjado las grandes civilizaciones del pasado. Esta amenaza se traduce, entre otros efectos inquietantes, por la difusión ante nuestros ojos de una civilización de pacotilla que es la contrapartida irrisoria de lo que hace poco llamaba la cultura elemental. (p.256).

Más adelante dirá, con meridiana contundencia "lo cierto es que el descubrimiento de la pluralidad de las culturas no es nunca un ejercicio inofensivo" (Ricouer, 1966, p.257).

Globalización y literatura

La literatura no fue ajena a los avatares de la globalización. Conmovida por una furiosa transformación, pasamos desde la incipiente literatura de la independencia, que con "vocación integradora en la América Latina, la larga carrera por aprehender una identidad compleja y proteica, son parte de preocupaciones que atañían ya a los intelectuales criollos del primer hispanoamericanismo (...) capaces de romper la dependencia de la metrópoli". (Barrera Enderle, 2008, p.8).

Así se vio nacer a la literatura gauchesca, género genuinamente latinoamericano; de allí pasamos a una prematura globalización panamericana de principio del siglo XX, impulsada desde los Estados Unidos y fuertemente cuestionada por Martí. Luego, la revolución modernista y Darío sacuden los cimientos herrumbrados de la literatura en castellano y finalmente la irrupción del realismo mágico en el boom de los años '70. Desde ese último entonces, transitamos una extraña inconsistencia hasta el presente, solo conmovida por algunos lobos solitarios que logran escaparle al mercantilismo literario de los best sellers.

No es una afirmación exagerada considerar anodino el mundo literario de esta primera década del siglo XXI cuando nos vemos desbordados por una abrumadora industria editorial que presenta diversas caras, opuestas pero igualmente peligrosas.

Por un lado, y gracias a la modernización tecnológica, a la facilidad de lograr ediciones costeadas por los propios autores, se edita mucho más de lo que se puede leer: ediciones de tiradas cortas y económicas; antologías pagas organizadas por editoriales mercantilistas y los pseudos concursos instituidos con la excusa de editar un libro y otros negocios con la literatura como pretexto, son posibles gracias a una inusitada ambición por tener el propio libro, pocas veces justificado por su calidad y el dudoso talento literario de su autor, otras –demasiadas, tal vez– , se manifiesta de modo dramático aquellas palabras de Borges "hay muchos escritores que piensan más en publicar que en escribir".

En otro aspecto, el filósofo francés Alain Finkielkraut, citado por Jorge Fornet en el prólogo del libro de Barrera Enderle (2008) dijo:

> Se escandalizaba hace unos años ante el desolador panorama de la cultura devastada por la industria del ocio: el pensamiento avasallado por el entertainment. Todo tiende a igualarnos, pero por el más empobrecedor de los raseros. Dentro de ese arrollador proceso (...) las culturas particulares y periféricas ocupan un lugar tan precario como decisivo. (p.10).

Y ese juicio no debe entenderse como una sentencia de elitismo, no es oponer "culto versus popular" sino enfrentar la tabla rasa de mercado, la industria del "mejor vendido" aunque muchas veces sea el peor escrito. Es desnudar la "alfaguarización" de la literatura.

Una nueva censura

Desde los principios-mediados de los años '80, ya superados los años oscuros de las dictaduras en el Río de la Plata y los países del Sur continental (Argentina / Uruguay / Chile / Paraguay / Bolivia / Perú) en los que la censura decidía que se editaba y leía y que no, las editoriales independientes iniciaron una floreciente actividad. Un aire fresco recorría las estanterías de las librerías y se pudo saciar, con amplia libertad, las ansias de leer lo que el lector quisiera. Por su parte, España avanzaba a pasos agigantados luego de la muerte de Franco (1975), ya se perfilaban las alternativas de un negocio literario fabuloso. Las principales editoriales españolas fueron fusionándose, creando grupos editoriales. Prisa-Alfaguara es adquirida por Santillana y el grupo absorbe prestigiosas editoriales españolas y rioplatenses (Aguilar, Taurus, Debate, De bolsillo, Grijalbo y Sudamericana entre otras). Luego, el conglomerado es adquirido por Penguin Radom House (Estados Unidos) y se consolida uno de los grupos editoriales que publica y distribuye obras en lengua española en todos los formatos –papel, digital o audio– en España, Portugal, los países de América Latina y Estados Unidos.

Por su parte, Planeta, con sede en Barcelona, se convierte en una corporación editorial enorme con más de 100 sellos editoriales de España y Latinoamérica, entre ellos: Espasa, Seix Barral, Minotauro, Tusquets, Emecé, Paidós. Además, construye un imperio multimedia con su participación dominante en A3M Corporación (con Antena 3, La Sexta y la cadena de radio Onda Cero) y en prensa con el periódico La Razón**.** Barrera Enderle (2008) sentencia en "Literatura y Globalización", un libro imprescindible para entender a fondo este proceso en el que se mercantiliza la literatura que "si la censura fue censurada, su lugar lo ocuparon las nuevas editoriales privadas y transnacionales" (p.31). De esta manera, el umbral de expectativas de los lectores en Hispano-América sufrió con las decisiones impuestas por esta corporaciones: la rentabilidad editorial estimulada por el marketing y el aumento descomunal en la producción de libros:

Tabla 1. Libros con ISBN editados
–Resumen General–

Datos CERLALAC	2000	2015	Crecimiento
América Latina	59.568	197.587	**331.70%**
España	65.807	92.986	**141.30 %**
Portugal	13.000	18.715	**143.96%**
Totales	**138.375**	**309.288**	**223.51%**

Ahora, ante estos números oficiales del Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe (CERLALC) no se entiende con qué criterio las casas matrices de las grandes editoriales toman las decisiones sobre qué y a quién se publica. Según propias palabras de las filiales locales (Uruguay y Argentina) ellos, a la hora de proponer la inclusión de un autor a su catálogo, se someten a las decisiones tomadas en las casas matrices y no depende tanto de su calidad literaria, sino a la venta esperada.

Salvo el esfuerzo de algunas editoriales independientes o los Fondos editoriales universitarios, la industria editorial en América Latina se ha convertido en un gran negocio y ha dejado de ser literatura.

Como dato complementario, veremos los números de los seis países latinoamericanos que más libros editan según el mismo informe del CERLALC.

Tabla 2. Libros con ISBN editados
–por países en América Latina–

Datos CERLALAC	2000	2015	Crecimiento
Brasil	20.838	88.685	**425.60%**
México	6.533	29.895	**457.60%**
Argentina	13.149	28.966	**220.29%**
Colombia	6.465	17.759	**274.70%**
Chile	2.418	6.268	**259.22%**
Perú	1.390	6.094	**438.42%**
Totales	50.793	177.667	**349.78%**

Los trece países restantes (Puerto Rico está excluido de la lista del CERLALC) editaron en el año 2015 entre unos 4.000 libros (Cuba) y 318 (Nicaragua). En Uruguay se editaron 2.081 libros. Si comparamos estas cifras con la producción informada por el CERLALC vemos que estos seis países editaron en el 2015 el 90 % del total publicado en América Latina y el 57% de la producción total en Hispanoamérica. Esto hace aún más incomprensible la ausencia de los escritores nacionales en los catálogos, salvo un grupo privilegiado, unos por sus méritos literarios y muchos más por la bendición del dios mercado.

Por eso, resaltamos los conceptos que sostiene Barrera Enderle (2008): "Más libros y menos talentos, a pesar que se nos asegure a diario el surgimiento de grandes promesas: ¿quién recuerda el autor más celebrado del año pasado?" (p.39). Podríamos sería más cáusticos aún, ¿quién puede nombrar a tres de los seis Premios Nobel de Literatura de Sudamérica?

Pero, "No solo la literatura ha mudado sus formas, sino los medios de difusión, acceso y recepción han padecido transformaciones considerables bajo la maquinaria de la industria cultural" (Barrera Enderle, 2008, p.13). No podemos ignorar estas transformaciones que no se limitan a los apocalípticos anuncios sobra la muerte del libro papel sino a la pobreza y manipulación de los contenidos que terminen convirtiéndolos en "un simple instrumento de propaganda de interés ajeno" (Barrera Enderle, 2008, p.14).

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Villegas, O. Globalización versus identidad cultural. 11-26.

El ejercicio del criterio

Vivimos un tiempo signado por la dificultad de marcar límites, por el facilismo y el "dejar hacer" y ello no significa que niños y jóvenes ganen libertades, sino, por el contrario, está condicionando la valoración del esfuerzo, la superación de dificultades como una instancia de proceso educativo, no solo en escuelas sino en el seno mismo de la familia. En este escenario, que afecta también al mundo de los adultos, la figura del crítico literario está pasando por una crisis severa. Si bien es cierto que nunca ha sido una tarea simpática:

> su influencia ha disminuido, eclipsándose bajo la sombra multicolor de los medios masivos de comunicación. Su función cultural se reduce a la mal pagada reseña o al minúsculo comentario de solapa. Los juicios de valor son ahora determinados por las grandes empresas editoriales que los ejercen (los imponen) y emiten a través de una supuesta y sospechosa crítica pública, sostenida y dirigida por los intereses de una industria en expansión. (...) La industria cultural, agigantada en los últimos años, exige la rentabilidad y la manufactura de fórmulas de éxito; necesita diseñarle a sus productos estrategias para la competitividad en el mercado. El escritor precisa de un agente que lo represente, pues su agenda ya no se reduce a la solitaria búsqueda de inspiración, sino a una agitada gira publicitaria para cubrir los nuevos espacios creados para la macro venta editorial: ferias del libro, presentaciones, reuniones sociales, entrevistas, charlas cibernéticas, etc. (Barrera Enderle, 2008, p.14 / 15)

Lamentablemente, estas modalidades están marcando un rumbo que debe ser transitado, con mucho más esfuerzo y financiándose a sí mismos, por los escritores independientes so pena de quedar en las sombras, tanto ellos como su obra. Los escritores independientes deben buscar otros espacios para no caer, irremediablemente, en el más absoluto anonimato.

Conclusiones

La globalización está impulsada por poderosos intereses, millones de dólares puestos en un juego peligroso, sobre todo para los más débiles. La humanidad tiene que desarrollar sus propios anticuerpos. Demonizar la globalización sería entregarle en bandeja el triunfo a quienes la han manipulado en su propio provecho. Se debe modificar el uso de la herramienta no destruirla, aunque ello no sea fácil; Para ello hay que despertar "la osadía del héroe que busca espacios inéditos" (Massuh, 1999, p.9).

Es necesario custodiar esos valores, defenderlos y decirle al mundo, empezando por nuestra propia casa, que el poder expansivo de su oferta no siempre responde a lo que realmente el lector necesita o quiere; que sepan que los lectores exigentes no están dispuestos a empobrecerse más aún, creándoles necesidades superfluas. Ya bastante chatarra se ha consumido. Luego del entusiasmo que muchos vivimos ante los prodigios e invenciones de nuestro tiempo viene la reflexión, el desencanto, la toma de conciencia. Pero también la pregunta que salva y pide continuidad, otra vez. Maravilla de la historia humana: aunque haya metido un gusano en sus mejores frutos, siempre renacen el asombro, la lucha, la voluntad de intentar de nuevo: se cuentan las bajas y se limpia el campo. La reflexión, entonces, es una vela de armas para reiniciar la aventura. (Massuh, 1999, p.13).

Y nosotros, escritores, intelectuales, docentes, hombres y mujeres de la cultura, tenemos que asumir este desafío... porque en ello nos va la vida.

Referencias bibliográficas

Artus, Patrick; Virard, Marie-Paule. (2009) "Globalización: aún falta lo peor". *Capital Intelectual / Le Monde diplomatique,* Buenos Aires.

Acha, Juan. (1964) *Ensayos y ponencias latinoamericanistas.* Caracas: Ed. Galería de Arte Nacional.

Barrera Enderle, Víctor. (2008) *Globalización y Literatura*. La Habana, Cuba: Casa de las Américas.

Bayardo, Rubens; Lacarrieu, Mónica. (1997) *Globalización e Identidad Cultural*. Buenos Aires: Ed. Ciccus.

Bauman, Zygmunt. (2010) *Identidad. Conversaciones con Benedetto Vecchi*. Buenos Aires: Ed. Losada.

CERLALC. (2017) *"Indicadores del libro la lectura y las bibliotecas – Número de títulos con ISBN por país.* Bogotá: UNESCO.

Flores Ballesteros, Elsa. (1977) *Arte, Identidad y Globalización / Globalización e Identidad Cultural*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus.

García Canclini, Néstor. (1955) *Consumidores y ciudadanos*. México: Ed. Grijalbo.

García Canclini, Néstor. (2009) *Culturas híbridas*. Buenos Aires: Paidós.

Global Terrorism Database y Pew Research. (2016) *Http: //www.eldiario.es/internacional/atentados-organizaciones-islamistas-mayoria-musulmana*.

Grimson, Alejandro. (2011) *Los límites de la cultura / Crítica a las teorías de la identidad*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Massuh, Víctor. (1999) *Cara y contracara, ¿una civilización a la deriva.* Buenos Aires: Emecé Editores.

Ricoeur, Paul. (1966) *Histoire et verité*. Paris: Seuil.

Ricoeur, Paul. (1986) *Ética y Cultura*. Buenos Aires: Editorial Docencia.

SECCIÓN:

INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Achkiq Wanka*. Escultura en arcilla.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.353

Willka Marka. Aproximación a su proceso histórico de la provincia de Angaraes – Huancavelica

Willka malka. Ankarayis prubinsiya suyup unay hukllap hukllap kayninman illikuy-wakawillka

*Raúl Quincho Apumayta**

Resumen

El articulo trata de conocer, contrastar los conocimientos teóricos en la práctica de la Historia (Local y Regional), a través del estudio de la realidad geográfica, histórica y antropológica, así como el análisis de la realidad de Willka Marka como un espacio donde se desarrolló una cultura milenaria, perteneciente a la cultura Chanka del distrito de Kallanmarka y Hatun Wayllay en la Provincia de Angaraes – Huancavelica.

Palabras clave

Willka Marka, cultura Chanka

Shuukukuna limana: Willka malka, Chanka yachaynin

Willka Marka approach to its historical process in the province of Angaraes - Huancavelica

Abstract

The article tries to know, contrast theoretical knowledge in the practice of History (Local and Regional), through the study of geographic, historical and anthropological reality, as well as the analysis of the reality of Willka Marka as spaces where development of a millenarian culture, belonging to culture of the district of Kallanmarka and Hatun Wayllay in the province of Angaraes - Huancavelica.

Keywords

Willka Marka, cultura Chanka

CC BY SA

Willkamarka. Aproximação ao seu processo histórico na província de Angaraes - Huancavelica

Resumo

O artigo trata de conhecer, contrastar o conhecimentos teóricos na prática da História (Local e Regional), através do estudo da realidade geográfica, histórica e antropológica, bem como a análise da realidade de Willka Marka como um espaço onde se desenvolveu uma cultura milenar, pertencente à cultura chanka do distrito de Kallanmarka e Hatun Wayllay na província de Angaraes - Huancavelica.

Palavras-chave:

Willka Marka, cultura Chanka

Recibido: Recibido: 15 de agosto de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.
*Filiación: Universidad para el Desarrollo Andino, Perú.

Datos del autor
Raúl Quincho Apumayta. Peruano. Magister en Ciencias de la Educación (UNEGV "La Cantuta"). Docente de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa: Universidad para el Desarrollo Andino, Lircay; Universidad Nacional de Huancavelica y Universidad Alas Peruanas. Estudioso de la cultura viva, historia regional andina, cosmovisión, interculturalidad, educación intercultural bilingüe y proceso pedagógicos con enfoque de competencias. Correo: rquinchoa@unia.edu.pe

Introducción

Presentamos a vuestra consideración los resultados de nuestra investigación intitulada "Willka Marka. Aproximación a su proceso histórico de la provincia de Angaraes - Huancavelica". El artículo tiene como finalidad de analizar el proceso histórico de los ayllus de esta parte de nuestro territorio.

Descripción de la problemática

La presente investigación tiene un carácter histórico – pedagógico ya que pretende elaborar un esbozo histórico de la sociedad pre hispánica que existieron en la provincia de Angaraes. Durante nuestra formación profesional hemos escuchado hablar acerca de los Anqaras en especial de Willka Marka y presentar algunos escritos y referencias sobre este resto arqueológico, los cuales nos motivan a investigar sobre su proceso histórico. Las veces que visitamos al recinto de los antiguos ayllus de los Anqaras, a veces arreando el ganado que pastábamos u otras circunstancias pudimos escuchar, de estos lugares, que los campesinos comentan que estos lugares son huacas, donde vivían los apus, quienes nos protegían en los tiempos muy remotos, que ya nadie recuerda. Nuestros padres nos comentan que no es bueno entrar en esos lugares porque el espíritu de los apus viven. Cuando el ganado entraba en estos lugares a comer el ichu tierno que crecía entre las construcciones, abandonadas, con temor y apresuradamente los alejábamos del lugar. Porque para el hombre andino este lugar es sagrado, y al día siguiente muy temprano llevan su "pago" de coca quinto, cigarros y botella con "vino". Esta ofrenda se deposita en el lugar sagrado, conversando con los apus, por entrar en su morada sin el permiso de los apus mayores y la mama pacha. Bajo este conocimiento y perspectiva, nuestra investigación pretende responder las siguientes interrogantes:

¿Quiénes fueron los Willka Markas y qué tipo de sociedad y economía desarrollaron?
¿Qué forma de vida llevaron para construir sus moradas en la colina a gran altura?
¿Quiénes fueron y en qué tiempos vivieron?

Por lo que proponemos: Reconstruir el proceso histórico de Willka Marka, desde el punto de vista económico – social a fin de enriquecer los contenidos de la historia regional. Explicar quiénes fueron los ayllus de este lugar, y determinar a qué grupo cultural pertenece y en qué tiempo y espacio se desarrolló.

Indudablemente toda investigación científica se realiza remarcando con claridad para los investigadores dentro de un contexto del desarrollo de un proceso histórico y los restos materiales existentes que dichos ayllus desarrollaron una economía y una sociedad propia en el período de los Estados Regionales y en segundo lugar demostrar que Willka Marka forma parte de los Anqaras y que políticamente y militarmente hicieron frente a la invasión que los asimiló Tahuantinsuyo.

Asimismo, la investigación, motivará el rescate de elementos culturales que persisten en la concepción filosófica de los campesinos de Kallanmarka, Hatun Wayllay y otros. Las futuras generaciones pueden tomar conciencia de nuestro acontecer histórico.

Antecedentes de la investigación

Una historia económica – social del Estado Regional Andina de la región Huancavelicana no existe, menos aun cuando se trata de los Anqaras y mucho menos de los Willka Markas, haciendo un revisión en los textos escolares que se han consultado. Los textos de historia del Perú, de recientes publicaciones, no consigna absolutamente nada sobre los Anqaras como era de sorprenderse. Los textos antiguos simplemente ignoran o no le dan la debida importancia a los estudios regionales. La información de estudios etnohistóricos y arqueológicos para estudiantes de mayor nivel son:

- "La Coca de los Mitmas Cayampis en el Reino de Ancara. Siglo XVI", cuyo autor es el historiador Waldemar Espinoza Soriano, hace un esbozo de la historia de los Anqaras con afianzamiento de los documentos escritos en 1566 y 1567. Este autor se detiene en analizar el funcionamiento de la encomienda de Damián de la Bandera que es parte de la Historia Colonial". Dicho documento fue publicado en Anales Científicos de la UNCP, N° 02, en 1973.
- Les Establisssements Asto A L "Enfoque Prehispanique", investigadores del Instituto Frances de Estudios Andinos, que en 1970 estudiaban a través de un enfoque multidisciplinario la organización social, así como evolución hasta entonces de tres cacicazgos, preincaicos de los Andes Centrales: (Astos, Chunku y Lawaw) se trataban de Daniélle Lavallée y Michéle Julien, cuyos informe, incluye los trabajos de análisis de Pólen hecho en el territorio Asto por James Shoenwelter y estudio sobre la fauna en la región Asto por T. Poulian. Este mismo informe fue publicado por el IEP, en español, en 1983 bajo el título de Asto: Curacazgo Prehispánico de los Andes centrales, faltando los estudios de fauna realizado por Thérese Poulain. Los investigadores recorrieron las poblaciones pre hispánicas que se ubican en Cuenca y Moya; no lograron llegar a otros lugares, como ellos dicen que no tenían tiempo. Estos trabajos indudablemente de gran rigor científico, sirvieron de motivación para nuestra investigación. Sin embargo, su escaso tiraje y su estricta circulación entre los especialistas del IEP, imposibilitaron su difusión entre los profesores de Historia. Este documento tampoco puede ser consultado por los estudiantes.

Metodología del estudio

En la investigación utilizamos el método científico y el método descriptivo, porque permitirá tomar los hechos tal como se encuentra en la realidad. Para elaborar la historia económica social de los Willka Markas, se utilizará el método histórico, que nos permite reconstruir el proceso histórico de los Anqaras a partir de la fuente escrita y arqueológica. El método histórico consiste en analizar y explicar un evento histórico, estableciendo sus causas y efectos. El diseño es el histórico cuyo objetivo de investigación constituyen los hechos y fenómenos en su desarrollo evolutivo o histórico. Entre ellos se encuentra el diseño lógico y bibliográfico. La población está conformada por los pobladores de los distritos de Hatun Wayllay y Kallamarka. En la investigación se utilizaron las siguientes técnicas con sus respectivos instrumentos: Observación directa y el análisis de documentos.

Entorno geográfico y población de Willka Marka

Willka Marka se encuentra ubicado al Nor- Este del valle sagrado de los Anqaras (Lircay), específicamente en el distrito de Qallan Marka a unos 21 kilómetros de Lircay. Es frío y seco debido a la elevación y a los vientos locales que no son la modificación de los vientos alisios que, a causa de los cerros, corre siguiendo las encañadas y aberturas que dejamos describir. El clima es

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Quincho, R. Willka Marka. 29-48.

muy variable en su ocurrencia a través de los años. La ocurrencia de intempestivos períodos de sequía, heladas, granizo y excesos de lluvia hacen aún más variable el clima andino ya que estos factores pueden presentarse en cualquier momento del período donde crecen y se desarrollan los cultivos, tanto en un año agrícola catalogado como "seco", como en uno "lluvioso". Como nos menciona Valladolid: "Los campesinos de los Andes saben que durante un año el clima presenta dos épocas resaltantes: una seca y fría que es en quechua se le denomina Usyay uku y en otra lluviosa cálida, en quechua Poqoy uku; también conocen que el paso de una época a otra no sucede abruptamente sino mediante períodos intermedios que tienen características intermedias a las dos épocas principales, de tal manera que el cambio es gradual. Así la secuencia de dichos períodos *sería la siguientes: Períodos: Seco – frío,* Período intermedio: Seco – Cálido, Período: Lluvioso – Cálido, Período intermedio: Lluvioso – Frío" (Valladolid, 1994: 201). Podemos afirmar que el clima es muy variado en Willka Marka y la temperatura media anual fluctúa entre 7 y 10 °C, máximas superiores a 20 °C y mínimas invernales de 1 al 16 °C (mayo – agosto).

El resto del suelo está cubierto por hierbas, que en épocas lluviosas visten todo un panorama verdoso.

Willka Marka se levanta en una colina de unos 400 -500 metros sostenida por andenes, que se desarrolló durante el horizonte medio y su apogeo en el horizonte intermedio tardío (estados regionales, reinos o confederaciones), los Andes Centrales cayó bajo el dominio de un centro político del imperio andino de Wari (600 – 800 d.C.), luego en el dominio del reino y confederación de los Chankas que se desarrollaron entre los años 1200 a 1400 d.C. Probablemente durante la presencia de pequeñas aldeas (1 – 2 hectáreas cada una) y algunas aldeas esparcidas, que posiblemente fueron asentamientos agrícolas ocupados estacionalmente. Está sobre los 3680 m.s.n.m. aproximadamente REGIÓN NATURAL: Se encuentra ubicado en la región natural de SUNI, que está ubicado en los declives orientales occidentales de los Andes Centrales de la provincia de Angaraes. Al terminar los valles interandinos, generalmente se estrechan los cursos de los ríos de Lircay, Casavi (Qasawi) y riachuelo Pumapa wasin, formando gargantas y pongos: mientras que por las cumbres de los montes, las suaves ondulaciones, son reemplazadas por bruscas ascensiones de acantados y cerros, a guisa de sucesivos muros escarpados.En cuanto a su vegetación de Willka Marka ofrece varias modalidades que corresponde a sus distintas ubicaciones:

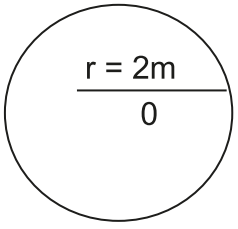
- Está compuesta únicamente por bosquecillos de plantas xerófilas y espinas, por hileras de arbustos que siguen la ladera de la colina.
- También está constituida por una densa y en algunos por verdaderos bosques que se conoce con el nombre de "Bosque de punas" o el quinual, (qewña) matara, waman pinta, taya, cantuta (Qantu) y otros arbustos y gramíneas.
- En cuanto se refiere a la fauna podemos encontrar como: animales silvestres a: vizcacha, Zorro, Venado, animales domesticados ovinos, caprinos, vacunos, equinos, porcinos y otros que son de los pobladores de Pumapa wasin, Callanmarca y Warakayoq.

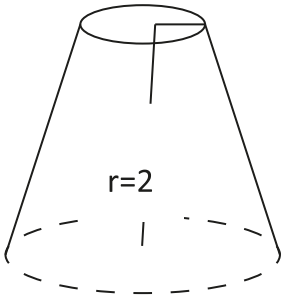
El resto del suelo está cubierto por hierbas y malezas que en épocas lluviosas visten todo un panorama verdoso y alegre rodea de flores, animales del lugar.

"La capital del reino Anqara" se encuentra en la parte alta de la cima de los cerros, las bases de las edificaciones son de canterías o rocas graníticas y traquítica, tiene una extensión aproximada de 325 metros de largo por 90 metros de ancho, total la circunferencia es de 800 metros. Este lugar fue un centro ceremonial circundada por unas murallas de piedras solamente, muros de piedras grandes en el exterior y pequeñas en el interior, sin ninguna mezcla para la

unión. La muralla externa hacia el oeste tiene una puerta a cuyo lado se encuentra un torreón (Qawana) pequeño de donde realizaban la vigilancia y otro igual hacia la salida. Fue un lugar completamente fortificado, las viviendas fueron de gran perfección geométrica, su patio fue de forma circular, su altura no pasaría de 1.70 a 2 metros casi todas de tipo chullpas circulares, construidas con piedras partidas y fijadas de manera irregular.

Las construcciones están cercadas con un muro irregular y al centro una plaza principal; las puertas casi todas eran trapezoidales, muy raramente rectangulares, los techos eran de ichu y otros. Cada vivienda tiene sus colcas (Qollka) o graneros todos circulares que servían para guardar productos como sara, chuño y charki. Los construyeron en esos lugares para aprovechar el viento helado y la conservación de los granos y tubérculos. Willka Marka tiene aproximadamente de 100 a 130 viviendas que teniendo en cuenta la población total sería de aproximadamente de 1000 habitantes. Enrique Gonzáles Carré menciona. "Los poblados se ubicaron en las cumbres y laderas de los cerros, entre los 2000 y los 4000 m.s.n.m. Son lugares de difícil acceso y donde los pueblos Chankas aprovechan al máximo el terreno y se adaptan a la topografía accidentada del mismo. La necesidad de hacer sus viviendas en lugares estratégicos desde los cuales se dominaba el territorio y se podían adoptar acciones defensivas frente a cualquier ataque" (Gonzales, 1992. p 98). Pero este centro ceremonial estaba ubicado estratégicamente por tres razones fundamentales a) Militar, b) Religioso c) Ecológico.





Es un lugar sagrado donde las casas circulares fueron independientes entre sí, su aglomeración dio como resultado una convivencia armónica, los espacios que separaban las casas fueron estrechos pasadizos, no había calles. Tuvieron su templo, su plaza para sus ceremonias religiosas de carácter agrícola y ganadero. Los pobladores de WILLKA MARKA permanecían el mayor tiempo en el campo y sus viviendas lo utilizaban solo como refugio de los fenómenos climáticos o para dormir durante la noche. Uno de sus saberes era la inmortalidad del alma, y por tanto, momificaban sus muertos envolviendo en telas elaboradas con lana de llama, wikuña y algodón en forma fetal, una posición característica de toda la región andina.

El cementerio estaba en la parte inferior del mole denominado Tejahuasi (Tawqa wasi), una cueva aproximadamente de 150 a 200 momias, teniendo en cuenta la religiosidad andina se pensaba que la muerte era la continuación de otra vida, por ello, estos grupos étnicos momificaron y construyeron un cementerio en un lugar poco accesible. Aquí podemos notar que las momias estaban cubiertas con fardos funerarios de telas multicolores de llama, algodón y fibra de vicuña tejidos por ellos mismos. Las tumbas guardan evidencias de que tuvieron un acabado con tierras de diferentes colores en forma triangular y hábilmente trabajados.

Es muy interesante el lugar, pero en la actualidad manos ajenas y extrañas, a la preservación de los patrimonios culturales, lo destrozaron y saquearon lo que existía en el cementerio de Taqya Wasi.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Quincho, R. Willka Marka. 29-48.

Etimológicamente significa proviene de dos voces quechuas: WILLKA: Sagrado.

MARKA: Región. Entonces sería WILLKA MARKA. "Región Sagrada". Wilka Marka es una de los lugares más importantes en la región de los chakas por su construcción y ubicación geográfica que tiene, porque es un ayllu que presenta una planificación en su organización.

Desarrollo histórico de Willka Marka

El Imperio Wari entre los años 700 y 1100 de nuestra era, se expandió por casi todo el territorio peruano actual, a partir de su centro político y administrativo que fue la ciudad de Wari en Ayacucho. Los invasores Waris avanzaron sometiendo pueblo tras pueblo hasta enseñorearse en un amplísimo territorio que extendía desde las fronteras por el Norte con el Ecuador, por el Sur hasta Cerro Baúl en Moquegua, y desde el litoral hasta la ceja de selva. Los historiadores y arqueólogos están de acuerdo al sostener que hacia el año 1100 de a.n.e. el poderío Wari se desmoronó.

Cuando las ciudades colonizadas comenzaron a crecer o cuando junto a ellas crecieron otras rivales, Wari, en pleno apogeo, comenzó a declinar. Las colonias se liberaron, la insurrección armada de caudillos nativos o de jefes ambiciosos, la insurrección de campesinos, la guerra entre pueblos rivales desmoronó el poderío Wari. Todo ocurrió en unos pocos años y el imperio cayó. La metrópoli, Wari quizá saqueada se convirtió en un fantasma, con sus estatuas de piedras caídas, sus muros enterrados, sin agua, sin vida.

Liberados los pueblos de la tutela Wari los diversos pueblos iniciaron un lento desarrollo político – militar sobre una base económica – cultural legado de los Waris. En este proceso los señores locales trataron de volver a las viejas costumbres que los Waris habían totalmente trastrocado, pero eso no fue posible sino luego de un lento proceso, durante el cual se conservaron varias las divinidades impuestas por Wari y varias de otras costumbres. Tras la caída de Wari se dieron muchas divisiones, sobre cada región, o más bien a partir de cada ciudad surgió un señorío o un reino.

Cada uno quería conquistar a los otros; el ejemplo de Wari era seguido, es que en realidad, la clase urbana, al imponer su dictadura sobre el campo, necesitaba expandirse, sobre todo porque ella también tenía productos que necesitaba cambiar por otros, especialmente por alimentos. No se debe olvidar que el crecimiento de la ciudad va paralelo al ascenso de la producción urbana, por ejemplo, los alfareros de la ciudad producen en forma masiva artefactos domésticos, que los campesinos pueden adquirir con una parte de sus excedentes. Pero para esto, es menester eliminar, por la fuerza, la competencia que suponen los alfareros de otras ciudades. Y así se formaron los reinos nuevos, de los cuales los más conocidos son los yungas del Chimú, los aymaras del altiplano y los del Cusco.

De modo que, en la historiografía andina se conoce con el nombre de Estados regionales, reinos o confederaciones. Periodo del desarrollo de la Sociedad Andina que surge tras el desmoronamiento de Wari ocurrida en el siglo XII de nuestra era. Es la época en que los diversos pueblos sojuzgados por el Estado Wari, al verse libres, sin el yugo de la dominación política, económica y social, comienzan a construir su propia cultura, si bien es cierto que el proceso se inicia teniendo patrones Waris, logran edificar Estados de rasgos netamente locales, propios de cada lugar, que a la postre van a configurar un nuevo estilo cultural.

Estos pueblos – estados que también llevan el germen del esclavismo, paulatinamente inician su expansión, contando con el poderío de sus ejércitos y la ambición de sus gobernantes. La constante de esta expansión son el control de los territorios allende las fronteras, saqueo de los estados rivales y fundamentalmente el acopio de mano de obra procedente de los esclavos. Los estados regionales coexistieron pacíficamente mientras existían un estado de equilibrio estratégico que se expresaba en la paridad de sus fuerzas, condiciones políticas y económicas. Rotas estas correlaciones de fuerzas el estado más fuerte anexaba dentro de su fronteras los territorios del estado vecino sojuzgado. Lógicamente el estado vencedor imponía sus leyes sobre los vencidos.

Durante el desarrollo de este período florecieron aproximadamente unos 204 Estados independientes entre los 2 grados latitud norte y los 36 grados latitud Sur.

Se extendieron sobre los valles costeños, los valles interandinos y la ceja de selva; dominando todos los pisos ecológicos.

Durante esta época tanto la economía como la sociedad fueron de carácter eminentemente clasista. La economía se basaba fundamentalmente en la agricultura y la ganadería, cuya explotación había llegado a condiciones de producción de un voluminoso excedente de producción que controlaba el Estado. Esta economía fue generada por la mano de obra sometida y controlada por la élite dominante bajo la modalidad de la coerción esta económica, vale decir, que el Estado pregonaba a través de los sacerdotes, la divinidad de sus gobernantes y la necesidad de servir a ellos mediante la prestación de la mano de obra gratuita en la edificación de grandes templos y palacios, el cultivo de las tierras, los servicios personales y la donación de metales preciosos (oro y plata) como ofrenda a sus dioses.

La sociedad durante los Estados regionales estaba dividida en dos clases sociales antagónicas: la élite gobernante de donde emanaban los sacerdotes, jefes de estado, el clero y los militares. Así como los funcionarios reales que dirigían y controlaban la producción.

Evidentemente esta clase fue parasitaria, vivía explotando el trabajo de los sometidos, en sus palacios, rodeados de una lujosa corte, atendida por sirvientes y concubinas.

La clase sometida en cambio formado por los miles de campesinos, miembros del ayllu, si bien es cierto libres, debían de producir para sus gobernantes bajo el control de los funcionarios reales: En esta época, también formaron parte de la clase dominada los siervos por castigo, que si bien aún mantenían su condición de ser miembro de la familia, habían perdido su libertad. Tampoco constituían el motor de la producción debido a relativo número, de hechos cada vez más creciente.

Los Estados regionales dieron paso hacia el año 1470, al periodo del Tawantinsuyo que floreció hasta la llegada de los invasores hispánicos.

La actual región de Huancavelica especialmente la Provincia de Angaraes no fue ajeno al sometimiento de los Waris como menciona Julio César Tello. "Sugiere que los monolitos de Wari pertenecen a la cultura Chanka cuando refiere que las estatuas de piedras labradas de Wari, provincia de Ayacucho, y de Hatun Huayllay, provincia de Lircay, representando hombres y mujeres ricamente ataviados con tocados y prendas que recuerdan los personajes antropomorfos figurados en la cerámica Pre – Nazca, están incluidas dentro de la cultura Chanka" (Lumbreras, 1974: 43)

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Quincho, R. Willka Marka. 29-48.

La cultura Anqara: Proceso histórico

La cultura Anqara tuvo mayor desarrollo en lo social, político, religioso y militar a nivel de la región. Habían resistido a las pretensiones expansionistas de otras culturas pero también sometían a otras iguales. La cultura Anqara y otras culturas de la región andina guardan unidad entre sí, así lo demuestran los estudios antropológicos y arqueológicos realizados. Igualmente corroboran los restos ceramográficos y patrones arquitecturales. Sus áreas de expansión geográficas están constituidos por los valles interandinos de los actuales provincias de Angaraes, Acobamba, Huancavelica y la parte meridional de Tayacaja.

Esta cultura estaba dividida en dos grandes regiones: Los Astos (ASTU) de la zona alta denominada SALLQA y los Chakas (CHAKA) zona baja conocida qechwa. Los primeros dominaban hacia el Oeste, lo que hoy es la provincia de Huancavelica. Los segundos ocupaba los valles interandinos con una gran biodiversidad de plantas nativas, sus parientes silvestres y malezas con una expansión de la conversación ritual entre humanos, deidades y naturaleza al compás del ritmo natural y la vida misma; allí producía el maíz y la papa. Existían puentes en los valles del río Ichu, en su confluencia con el Mantaro (Hatun Mayu), la sinuosa, larga quebrada en la que discurre éste y los pequeños valles de Urubamba.

Al respecto Danielle Lavallée dice lo siguiente:

> En el transcurso del siglo XV, al igual que numerosos señoríos andinos los Astos fueron incorporados al imperio inca. Pachacutec, noveno soberano inca personalmente había llevado la conquista chanca hasta territorio Ancara (1440 – 1450), sin embargo los Ancaras no habían sido sometidos definitivamente sino que Túpac Yupanqui, a inicio del año 1460 sometió definitivamente tras la heroica defensa de los Ancaras último reducto de los Chancas y luego se establecieron grupos de mitmas incaicos en el territorio... (Lavallee, 1973: 32)

Precisamente, Espinosa Soriano (1973) destaca lo siguiente:

> ...que en tiempo de Huayna Cápac y estando ya sometidos los Anqaras, habían sido ocupado por extranjeros traídos en calidad de mitma, unos para guarniciones armadas y otros para poblar y colonizar tierras montuosas. Fue así que en Angaraes, en la parcialidad de los Chancas se habría asentado las siguientes colonias mitmas Quiguar, Huayllay, Huaros, Callanmarcas, Chancas, Cayampis, Huánucos...De esta manera en Angaraes existieron muchos etnias con costumbres, religiones y lenguas diferentes que le dieron al territorio características singulares que sumada a la existencia de etnias locales (Angaras) conformaron un cuadro de siete etnias extranjeras y una local. Sin duda, esta coexistencia de etnias de tan diversa procedencia de etnias de tan diversa procedencia influyó en el posterior desarrollo de la provincia de Angaraes. (Espinosa, p. 10).

El centro principal de la cultura Anqara es Willka Marka. El valle interandino de Hatun Wayllay, Qallan Marka, Wanka son entonces uno de los sectores de la gran región andina, que tiene su columna vertebral el río Lircay.

Técnicas de construcción

En Willka Marka se ha empleado siguiendo las inclinaciones naturales del terreno, donde se han construido las viviendas circulares, "dispuestas en óvalo, unas al lado de otras, en

grupos de 4 a 8 y a veces de 10 a 12 unidades. En el centro de cada uno de estos conjuntos se encuentra un patio que puede tener hasta 15 metros de largo, por 7 o 8 metros de ancho.

La circulación de un conjunto a otro se hace a través de pasajes estrechos, sin que exista un eje que sirva a varios conjuntos".

A veces, cuando el terreno es demasiado inclinado se ha recurrido a la construcción de terrazas con relleno de escombros y sobre ellas se han levantado las viviendas.

Las técnicas de construcción de las viviendas es similar a la del valle del Mantaro. Las paredes son de piedras irregulares, pircados en doble y unidos con tierra.

Tuvieron puertas muy estrechas que generalmente se situaban más al frente de otras. El piso fue empedrado con lajas en la mayoría de las veces algunas viviendas solo tienen piso de tierra apisonado. El techo fue cínica y de ichu sostenido con palos de quinual. Las viviendas fueron de una sola planta y muy bajos orientados siempre en contra viento.

Grado de conservación actual

Willka Marka se encuentra totalmente destruido, quedando pocas construcciones a mitad de su altura y las demás han sido derrumbadas hasta sus cimientos. De manera que a primera vista uno tiene la impresión de estar frente a grandes amontonamientos de piedras sobre piedras. Su destrucción habría comenzado durante la época de las "reducciones". Como se sabe los españoles ordenaron abandonarlos para poblar las reducciones de Angaraes, elevando más arriba de la región Quechua y Suni, encontramos vegetaciones propias de Puna como el Ichu (tipa ichu) y formaciones de gramíneas asociadas a especies de carácter como el Chuykush.

Así mismo, se pueden observar bosquecillos de quinuales en las hoyadas o "cejas" que crecen protegidos del viento helado y muy achaparrado. Generalmente en medio de las viviendas abandonadas han crecido arbustos de Wamanpinta, ichu, matara y otros.

Restos líticos

El abundante material lítico recolectado en superficie, podemos clasificarlo, siguiendo la clasificación taxonómica propuesta por García Cook:

a. Azadas.

Son herramientas agrícolas fabricadas en roca granítica de forma acorazonada que calzados en un palo, se conoció con el nombre de "allachu" o "alachu". A veces fue utilizado sin mango, cogiéndose directamente con la mano. En este caso toma el nombre de "chiwaku". Estas herramientas sirvieron para remover y cultivar la tierra.

La técnica de su elaboración es totalmente idéntica a la del valle del Mantaro.

b. Macanas.

Son cabezas de mazos que, calzados en un mango de palo pueden convertirse tanto en herramienta agrícola como en armas contundentes.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Quincho, R. Willka Marka. 29-48.

Estos artefactos generalmente son circulares y con un orificio en el centro por donde se lanza el mango. Consideramos que los más grandes (10 a 15 cm) fueron utilizados en la agricultura para desmoronar los terrones y "champas"; mientras aquellos de formas cónicas y estrelladas fueron armas defensivas contundentes. El grado de pulido de estos últimos son muy finos.

c. Proyectiles.

Son piedras pequeñas y redondas que sirvieron como elementos arrojadizos, fueron redondeados por percusión, su tamaño varía desde 4 a 6 cm.

d. Utensilios.

En cada vivienda hay fragmentos de menajes, fabricados en grano diorita verde como las siguientes: Morteros, manos de morteros (qollota), batanes, dientes de moliendo (tunaw)

Relaciones sociales de producción de willka marka

Análisis de las fuerzas productivas.

Las fuerzas productivas es la energía humana que interviene en la transformación de la materia prima, valiéndose de instrumentos de trabajo (relación hombre – naturaleza).

Las evidencias materiales llámese viviendas, fueron transformadas gracias a la aplicación de su conocimiento a través de su mano en coordinación con su pensamiento utilizando herramientas, véase que éste fenómeno es la más dinámica como en cualquier proceso histórico; desarrollada en cada instante gracias al ingenio ya sea por necesidad o fruto del ocio tras prácticas – teoría – práctica – teoría.

La inteligencia – fuerza aplicada en cada metro cuadrado de su realidad objetiva de nuestros ancestros Anqaras hoy quedan expresados en materias transformadas que denomina cultura en donde podemos ver el grado de desarrollo de las fuerzas productivas.

En éste análisis nos ocuparemos con detalle sobre los medios de producción (tierra, herramientas, casas, etc.); en cambio inferir con precisión sobre la cantidad de habitantes es difícil, solo haremos cierta aproximación.

Fuerzas productivas.

Las primeras bandadas de pastores nómades, lo primero que vieron presumidamente era el mercurio que podía haber aflorado del subsuelo, la humedad constante de la zona que cobijó una variedad fauna y por ende apto para el pastoreo y otros fenómenos naturales que les fascinó, lo que para ellos el ambiente tenía propiedades más excelentes, pues Valcárcel nos dice: "Por lo menos desde el tardío glacial hasta el presente las condiciones climáticas de los Andes han sido favorables para la vida del hombre. Y durante el periodo del clima benigno (óptimun climaticum) de las 6.000 a 2,000 antes de nuestra era..." (Valcárcel 1943, p. 141).

Willka Marka aún propicia para la producción agrícola y ganadera como lo fue hace cientos de años atrás, los pobladores iniciales no obviaron el detalle importante: el agua, elemento primordial para el establecimiento de ayllus. Este líquido brota del subsuelo que además de proveer para el consumo humano riega las laderas denominadas "Pumapa wasin" en donde la humedad es constante toda la temporada dando vida a una variedad vegetación entre pastos naturales y plantas medicinales, por ser suelo rico en materia orgánica descompuesta (humus,

estas mismas características presenta varias zonas dentro de 200 hectáreas al frente del sitio arqueológico, que antiguamente eran dominios de los hombres Willka Markas. Sin duda es uno de los micro climas importantes que presenta Qallan marka y Hatun Wayllay.

Otro de los elementos importantes para la construcción de las casas, fue la piedra sedimentaria llamado por los lugareños el "cheqo rumi" a los que trasladaron de canteras cercanas previa selección.

La presencia del mercurio no podría faltar pero lo que les interesó a los antiguos hombres fue el CINABRIO (sulfuro de mercurio), el bermellón de color rojizo que utilizaron para decorar sus ceramios y como cosméticos. "Los Chavinenses de Huancavelica explotaban los filones mercuriales de la zona con la finalidad de obtener el cinabrio, rojo, sustancia colorante utilizada en la decoración de sus vasijas de barro a través como cosméticos, aplicados a los rostros y cuerpos..." (Ruiz Estrada 1977, p. 37)

Valcárcel nos acota al respecto: "Dice el padre Murúa que para fines mágicos hacían uso de un trébol llamado espingo y que se embadurnan el rostro con el llimpi que se extrae del azogue, llamado también ichma o siguairo". (Valcárcel 1943, p. 34).

En efecto el llimpi jugó un papel importante en las culturas Andinas entre ellas Anqaras (Astos, Chacas) ya que se utilizó en diferentes motivos. Por ejemplo: En las tumbas se encontró el llimpi junto con las momias.

Otra de la materia importante, es el "llinka mito" (silicato de aluminio hidratado) que se encuentra en distintos puntos del área, no sabemos con precisión de qué punto extrajeron para elaborar los utensilios pero la cerámica indica que fue la mejor arcilla o al menos bien refinada. Finalmente, debemos acotar de la presencia de arbustos de un promedio de 1.20 metros de altura con tallo "mágicas" y no dudaron en establecerse, adecuaron sus instrucciones de caza en la agricultura, comenzaron a rendir culto a la pacha mama (sagrada) por la crianza de todo los seres vivos. Matos plantea lo siguientes:

> "Arcaico Superior. A la fase anterior debió suceder un aumento de la ganadería y de los asentamientos de los pastores así como un excedente la lana, cueros, charqui y otros productos derivados... lo cual favoreció el surgimiento de nuevas formas de asentamientos con aldeas enucleadas alrededor de un adoratorio o centro ceremonial, como en el caso de cotos en Huánuco, Ataura en Jauja, Atalla en Huancavelica y Muruhuay en Tarma" (Matos Mendieta 1978, p. 33)

El establecimiento del hombre en Willka Marka consideramos que fue en las postrimerías del segundo Horizonte cultural, llegando a constituir una comunidad aldeana de varias familias que aumentaron lentamente ya hacia finales de su permanencia sumaron 200 familias ya que existen aproximadamente la misma cantidad de habitantes.

La existencia implica alimentación, para compensar la energía perdida consumieron carne, ¿cómo se contrasta la afirmación? Pues entre los basurales existen abundante osamenta animal de taruca (hipocamelus antisensis) llama (lama glama), alpaca (auchenia huanaco), la osamenta de cuy, vizcacha, otros animales menores deben haberse desintegrado por la humedad por ser muy frágiles los que no faltaban en el potaje del hombre andino, también la alimentación fue a base de productos agrícolas cultivados en pisos bajos como nos detalla a continuación.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Quincho, R. Willka Marka. 29-48.

Este ayllu fue eminentemente agropastoril, dueño de rebaños de llamas, para completar su dieta, aprovecharon de los pisos ecológicos inferiores, sembrando papas, ollucos, mashua, quinua, achita (kiwicha), maca cañigua, etc. En consecuencia ésta sociedad ha logrado producir lo suficiente para su sustento.

Medios de producción

Para comprender ésta categoría nos haremos preguntas y respuestas. - ¿Dónde se produce? - En la naturaleza, ¿Con qué se produce?, Con herramientas, ¿De qué se vale para producir? - De movilidad, depósitos, recipientes, etc. A todo esto denominamos medios de producción que más adelante detallaremos como objeto de producción (naturaleza), instrumentos de producción (herramientas) y medios de producción (caminos, casas, etc.), sin estos medios es imposible producir. En el proceso de producción no hay "milagro" ni "magia" que de pronto aparece lleno el estómago, todo es a costa de esfuerzo y sacrificio físico mental.

Si en Willka Marka aparece estos medios de producción es que estuvo presente el hombre que ha transformado su realidad objetiva acorde a sus posibilidades y necesidades. Veamos continuación con más detalle.

Objeto de trabajo.

Evidentemente el lugar ofrece los recursos variados aptos para los sedentarismos leñosos provistos de espinas que posee frutos, nos referimos al airampo, su utilidad es importante para el teñido de lanas y otros trabajos.

Instrumento de trabajo.

Los instrumentos hallamos lógicamente evidencian la evolución de lo más simple a lo más complejo, producto de la necesidad de mejorar la producción. Los instrumentos son variados de distintos materiales con distintas técnicas y formas de acabado, de variado tamaño. Los instrumentos son abundantes que afloran a la superficie y en el subsuelo, detallaremos solamente algunas respecto a raspadores, puntas de piedra:

Raspador triangular con retoque bifacial de roca ígnea (mezcla de silicato-biotita) color plomo negruzco tiene el borde aserruchado apto para empuñar con la mano y utilizar como percutor o raspador.

Punta raspador del mismo material que el anterior, tiene forma triangular, con retoque bifacial con filo ligeramente aserruchado, sirve para raspar, perforar y cortar.

Punta raspador de roca ígnea de forma foliácea con retoque a percusión por una cara, de color plomo negruzco, sirve para perforar, cortar, etc. Al igual que estos instrumentos existen muchas, incluso instrumentos más burdos los que utilizaron antes de la "revolución neolítica" todos ello elaborados en "alaymosca" y otros, estos eran instrumentos para elaborar otros instrumentos.

La transformación radical de los instrumentos líticos revolucionó la sociedad, es como hoy la electrónica, cibernética a reemplazado a los obreros y está creando nuevas formas de vida, así antiguamente se dio un salto dialéctico con la transformación de la Obsidiana a instrumentos labrados ya que era más fuerte que cualquier piedra. ¿De dónde trajeron la obsidiana los anqaras? Pues procede de las únicas canteras de las punas de Santa Ana y Pillpichaca de los lugares "Qespisisa" y "Qespipallana.

Ramiro Matos nos dice: "Los antiguos peruanos de las punas de Santa Ana y Pillpichaca descubrieron canteras de obsidiana en Ccespisisa y Ccespipallana como fuentes importantes para la explotación de éste recurso. El hallazgo y el uso de estas piedras ocurrieron hacia 2,500 a.c. Quizás en sus comienzos fue considerado como objetos sagrados y rituales. Más tarde fueron piezas de intercambio, como una suerte de moneda primitiva" (Matos Medieta 1989, p.13-14)

Punta de lanza color gris de forma foliácea con retoque bifacial de perfecto acabado a percusión, tamaño 5.05 cm. De largo y 2 cm. De ancho, éste instrumento debe ser de múltiple uso.

Punta de lanza o flecha color gris, de forma foliácea con acabado bifacial a percusión, tiene filos aserruchada de 4.02 cm. De tamaño. Raspador doble punta (biconvexa color marrón, con retoque bifacial de esteatita de 4.1 cm. X 2.05 cm. Los instrumentos son de obsidiana que es más duro que el vidrio con 5 cm de durezas.

Emilio Choy, nos explica lo siguiente:

> "La invención femenina del empleo de la piedra de moler para aprovechar objetos comestibles que, de ser utilizados sin ser previamente molidos, hubieran desgastado rápidamente la dentadura. La investigación de la dentadura. La invención de la dentadura artificial (constituida por las moledoras y morteros de piedra) impidió el desgaste dental y evitó el desarrollo de la mandíbula más potente, que hubiera sido un retroceso para el hombre" (Choy, 1987, p.117)

a. Macanas

Son instrumentos discoidales elaborados por lo general en cantos rodados de granito procedentes de los ríos, presentan pulimento por frotación. Y posee un agujero central hecho a percusión donde se encajaba el mango para sostenerlo, por lo general el diámetro oscila entre 11 a 13 cm. y 5 a 6 cm. De espesor, los instrumentos unos están en proceso de elaboración otros acabados. Sobre éste instrumento es muy discutido ya que su presencia a mucho induce a decir que los moradores eran guerreros. Los que escribimos recurrimos a la categoría posibilidad, pero la posibilidad es más próxima que la macana fuera instrumento de caza y agrícola. En la caza se utilizaría para derribar a los camélidos o como defensa de animales peligrosos, en la agricultura: para terronear la tierra como comba para triturar el cinabrio, huesos, etc. Pues es necesario acotar lo siguiente: "Es peligroso, de igual modo afirmar en ciertos casos que un arma encontrada en un lugar dado estaba dedicado no a la cacería sino al combate con otros hombres. Cualquier rápida interpretación que se dé al instrumento puede resultar equivocado..." (Lumbreras 1974, p.102).

En efecto aventurarse a plantear afirmaciones es peligroso, más bien inferir por asociación es importante y esto es lo que tratamos de hacer en el presente trabajo, por ello decimos que las macanas eran instrumentos de caza y agricultura por las mismas actividades a que se dedicaron.

b. Hacha

Es una pieza de color achocolatado poroso confeccionado toscamente, posee un cuello por donde se ataba el mango para sostener de manera que era una perfecta hacha de piedra de 17 cm. De largo, su utilización fue posiblemente en la caza y agricultura al igual que la macana.

c. Kutanas

Estos instrumentos existen en abundancia y confeccionados en distintos materiales, su forma en su mayoría es circular, de 10 cm., de diámetro, de 4 a 5 cm. de espesor, las dos caras

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Quincho, R. Willka Marka. 29-48.

en su mayoría planas indican que fueron desgastados por la continua fricción, frotación de raíces, granos, cinabrio y por qué no en la frotación de cueros y el refinado de la arcilla.

Relaciones sociales de producción

De cómo se relacionan los hombres para producir bienes de consumo o uso.

El hombre de Willka Marka no estaba aislado de los demás sociedades, como ser social tampoco podría huir, es así que, estaba relacionado con importantes culturas andinas de su época. "Toda sociedad no funciona independientemente" (Motta 1992). En efecto no hay sociedad o grupo social que sobre viva a la zaga de otras sociedades e incluso hay una relación dinámica entre individuos de un grupo que aparentemente viven solos. Los individuos se han desplazado y al establecerse han concretizado sus conocimientos adquiridos y otros recorren sembrando sus experiencias, copiando, haciendo el efecto multiplicador, pero además hubo una relación ideológica, deben haber dialogado, cantado y en muchos casos hasta discutido, cortejado a una bella dama; lo que implica que el quién queda aprende y enseña; el quién se va también aplica sus conocimientos en bien de la familia.

Los Willka Markas fueron ayllus que mantenían relaciones sociales con otros ayllus que integraban el territorio de los Anqaras y otros.

Modos de producción

Descrito los materiales culturales en páginas anteriores, ahora lo que importa es: ¿Cómo y de qué manera han producido? En esto, tenemos la relación obligatoria de fuerzas productivas y relaciones de producción.

Las fuerzas productivas de Willka Marka ha venido desarrollando de lo simple a lo complejo por el mismo dinamismo por la necesidad de mejorar los instrumentos. En la formación de la cultura ya que estuvo en plena división natural de trabajo. Los instrumentos de trabajo eran rudimentarias por lo que existía un modo de producción comunitaria, no podían enfrentarse en forma aislada a los fenómenos de la naturaleza, de ahí la necesidad de un trabajo colectivo. Conforme transcurre el tiempo, por las facilidades ecológicas se establecieron en la loma sagrada. Desde aquí es preciso darle mérito a la mujer en todo aspecto de la producción: la domesticación es uno de ellos.

> ...los primeros agricultores no podían darse el lujo de criar vicuñas cuando la llama era voluntarioso. Es posible que éste animal se iniciara como un favorito y hasta sería alimentarlos con la leche d la mujer ya que las mujeres indígenas suelen lactar hasta los dos años y a veces hasta cuatro....De favorito fue utilizado como compañero de vivienda, abrigo viviente....se aprovecharía su lana, su excremento servía como combustible reemplazando a la leña... (Choy 1987, p. 152)

De esta llama domesticada se aprovechó hasta su última parte: Para ojotas (Seqo), su pellejo para dormir, lana para tejido, huesos para raspar, perforar, carne para comer y como medio de transportes. Los varones se dedicarían a la caza y al pastoreo que para ello hay que ser ágiles y resistentes porque además se tenía que recorrer largas distancias; y ser diestros en el manejo de los instrumentos: lo que no pasaba con la mujer ni el niño, ellos, tendrían que cui-

dar la casa, gracias a la estadía podía dedicarse a algo más. "....acerca de las plantas pudiera observar su ciclo de producción, la época de su crecimiento y maduración, y, en fin todos los detalles inherentes a su vida (Lumbreras 1974, p. 43)

Además que los sitios con mayor abono natural del estiércol producía mejor que en el resto. He ahí empezó la agricultura aprovecharía la humedad del suelo. En ésta tarea hasta el niño es una fuerza de trabajo más, podía imitar a su mamá, pero no iba tras sus padres.

También nos sugiere un intercambio económico con la parte sur central del Perú. Los Willka Markas parecen haber llevado el mercurio, obsidiana, cerámica, carne, etc. con fines de intercambio o como ofrendas suponiendo que Chavinense, waris y otros jerárquicamente es de alto rango. Como es que la obsidiana de Huancavelica se encontró en Chavín y otros. Pues Ramiro Matos confirma.

> ...otra fuente de datos sobre intercambio es la obsidiana. Un trabajo del autor F. Asaro ha comprobado que casi toda la obsidiana usada en Chavín fue importada de la mina Quispisisa cerca de Castrovirreyna – Huancavelica aproximadamente 460 kilómetros de distancia (Burger and Asaro. 1975). Es sorprendente entonces que la obsidiana fue usada en la fase Chakinani y fue abundante en todos los basurales domésticos de la fase Janabarriu. (Matos 1995, p.12)

Matos amplía al respecto:

> ...establecida la población de Ataura surgen otras aldeas en el orden que sigue: Sincos, Pirwapuquio, Huarisca y Shaki – Chongos...de los cinco sitios formativos reconocidos para el valle Ataura y Sincos constituyen las aldeas representativas de la influencia Chavín (...) en cambio los otros tres sitios manifiestan más bien influencia de la región de Huancavelica y Ayacucho de los sitios epónimos de Atalla. Wishiana y Rancha... (Matos 1995, p.15)

Evidentemente los Anaqaras (Willka Marka) influyó o se relacionaron también con Pirwapuquio (valle del Mantaro), Wichqana, Rancha y Chupas (Ayacucho) según Browman – 1970, acota el autor que pudieron tener relaciones con Chanapata (Cusco). Además: "...la influencia se nota hasta alturas de Chonta todo Lachocc las punas de Huancavelica en Lircay específicamente en Willka Marka, las alturas del río de la Virgen". (A. Históricos 1989:13). Por otra parte: "Chuncuimarca evidencian de contacto con Atalla..." (Carrasco Urruchi 2003, p. 83)

Finalmente, también existían una relación dinámica entre los mismos habitantes con el afán de transformar la naturaleza.

Religión

No es de dudar que en el templo antiguo existe un "pontífice" que ésta ligada a una concepción mágica del mundo al igual que el pueblo. "...sin la magia, el mito y el culto. Los habitantes del mundo antiguo, hubieran llegado al grado de desespera nación y desolación por el terror cósmico. Los sacerdotes y tantos magos, brujos y hechiceros, por eso han jugado un rol importante en la vida de los pueblos del antiguo Perú" (Ortega s/, p. 104)

Lo importante es que la religión andina estaba ligada a la producción, a diferencia de la religión escolástica, medieval que trajeron los invasores con su pretexto de "civilizar" a los idólatras.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Quincho, R. Willka Marka. 29-48.

La presencia de vasos y platos ceremoniales con adornos ofídicos indica que rendían culto al Amaru. Los recipientes deben estar artísticamente elaborados, de lo contrario rechazaría el ser supremo como Valcárcel escribe "...el objeto ceremonial es el objeto artístico por excelencia. Mediante el arte, el creyente ve y palpa a sus dioses en las imágenes plasmadas... gracias a la creación artística, la divinidad se hace presente" (Valcárcel 1943, p. 27).

En conclusión el hombre de Willka Marka adoraba al Halcón (Waman) como en toda cultura andina. Por otra parte, las estatuillas antropomórficas indica la adoración de la mujer al igual que en otros lugares. Confirmamos una misma ideología andina a pesar de diferencias estilísticas materiales.

Decadencia de willka marka

Con precisión es imposible determinar más lo que planteamos es solo una posibilidad.

Tulio Carrasco nos dice que: "... a la decadencia de los grupos de poder de Chavín aparecen la Cultura Huarpa, luego los Waris, luego los estados regionales, también en los finales fueron sometidos por los Incas" (Carrasco 2003, p. 56)

¿Verdaderamente éste ocurrió? Al respecto decimos lo siguiente:

No podrían ser los Huarpas los que arremetieron a los Willka Markas. Los Huarpas corresponden a 500 a 1100 d.c. antes de estos, hacia 100 años antes de Cristo, los Cajas estaba en pleno proceso de expansión territorial, de esta cultura existen evidencias materiales en el área arqueológico de Angaraes y Acobamba, que consiste en cucharas y vasijas estilo Caja ya después debe haber ocupado los Huarpas.

Finalmente, la cultura Anqara, en la actualidad está sumido en un olvido, la región Huancavelicana, y los interesados pedimos rescatar lo poco que nos que de nuestros antepasados, e identificarnos con ellos. En esta parte hay un efecto fundamental. La primera división social de trabajo y además el desarrollo instrumentos de trabajo (revolución neolítica), evidentemente cambio las formas de vida social e implica la presencia de excedentes de producción por la mejora de técnica. O sea aparecen dos grupos, cada uno dueño de sus herramientas.

Por otra parte, la población por lógica crecía había la necesidad de obrar recipientes de arcilla y, así surge la 2da. división de trabajo; éste grupo desarrollaron la sus relaciones sociales de producción y en su fases final fue maravilloso, en ésta actividad presumiblemente no se dedicaban todo el año, sino, solo después de la cosecha hasta antes de la siembra, como en la actualidad. En esa época posiblemente surge el "sacerdote" y, ¿quiénes asumían ésta responsabilidad? Pues era los hijos del "supay", varios autores coinciden que el "pontífice" eran los mellizos, los orates, con malformaciones físicas. "estos hombres medicina eran pagados con comida, con ropas, oro, plata, otras cosas". (Valcárcel 1989:59). Este fenómeno no era raro que pasara en Atalla, el sacerdote era conocedor de los fenómenos naturales, ingenuamente usufructuaba los excedentes de producción. Este único sacerdote no conformaba un Estado teocrático como en Chavín o Wari (según otros autores) era sino un jefe supremo paternal que controla el proceso de producción, y nos precisamente un opresor que explotaba al estilo esclavista.

El pueblo y el sacerdote es una unidad de contrarios. Ambos se necesitan. El pueblo cuida a su "médium", es el pueblo. De ambos depende la producción y los intereses son comunes

(vea como evolucionado la sociedad). Finalmente, es propicio indicar sobre el intercambio de productos (trueque) que para otros sería el comercio y por sí daría el efecto de la tercera división social de trabajo.

En conclusión, por las características de las evidencias materiales, deducimos como un modo de producción agropastoril – alfarera que equivale al modo de producción primitiva en su fase tardía o final.

Características preliminares.

- Los instrumentos de producción se ubican en la fase "revolución neolítica" (Piedras pulidas).
- La cerámica alcanzó su máxima expresión.
- La actividad primordial fue la agropastoril y como complemento la actividad alfarera.
- Existe propiedad social sobre los medios de producción y propiedad personal sobre los instrumentos de trabajo.
- Se alcanzó hasta la segunda división social de trabajo y camino del fortalecimiento del intercambio de productos.
- Existe una jerarquía social encabezado por el sacerdote, (una embrionaria clase social)
- Tuvo una relación con importantes culturas Andinas.

Superestructura

El hombre de Willka Marka emitía conceptos, juicios, etc. aunque no lo dijo expresamente. "El hombre andino tenía, el también su concepción del mundo, aunque, nunca lo hubiera formulado expresamente. Esa concepción del mundo que a nosotros nos parece sabiduría andina de siempre. Es el sustento invisible de su forma de ser y pensar.

En efecto Gálvez Herrera, argumenta lo siguiente: "...en efecto el hombre pensaba acorde a su realidad, si fueron ganaderos y agricultores tenían que rendir culto, hacer fiestas en torno a los camélidos y la "Mama pacha", "Uku pacha", "Hanaq pacha" (Gálvez 1971:10).

La base es el conjunto de relaciones de producción que constituye la estructura social, mientras que la superestructura es el conjunto de concepciones, ideas e instituciones que rigen la existencia de la sociedad. Consecuentemente, todas las sociedades tienen su ideología.

La superestructura refleja la base económica. Las características fundamentales de la superestructura dependen de la naturaleza de la base. En efecto, en un contexto social desigual es menester distinguir que la superestructura dominante está constituida por las instituciones y las ideas de la clase que domina en la parte económica.

Conclusiones

En la región de nuestra investigación que comprende el triángulo que forman los ríos Lircay, Casví y Pumapawasin, entre Huayllay Grande, Callanmarca y Huancahuanca, se define la sucesión de la historia regional que se desarrolló en nuestra localidad.

La cultura Anqara y otras culturas de la región andina guardan unidad entre sí, así lo demuestran los estudios antropológicos y arqueológicos realizados. Igualmente corroboran los restos

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Quincho, R. Willka Marka. 29-48.

ceramográficos y patrones arquitecturales. Sus áreas de expansión geográficas están constituidos por los valles interandinos de los actuales provincias de Angaraes, Acobamba, Huancavelica y la parte meridional de Tayacaja. Esta cultura estaba dividida en dos grandes regiones: Los Astos (ASTU) de la zona alta denominada SALLLQA y los Chacas (CHAKA) zona baja conocida qechwa. Los primeros dominaban hacia el oeste, lo que hoy es la provincia de Huancavelica, Castrovirreyna y Huaytará. Los segundos ocupaba los valles interandinos con una gran biodiversidad de plantas nativas, sus parientes silvestres y malezas con una expansión de la conversación ritual entre humanos, deidades y naturaleza al compás del ritmo natural y la vida misma; allí producía el maíz y la papa. Existían puentes en los valles del Río Ichu en su confluencia con el Mantaro (Hatun Mayu), larga quebrada en la que discurre este y los pequeños valles de Urubamba.

El centro principal de la cultura Anqara es Willka Marka: El valle interandino de Watun Wayllay, Qallan Marka, Wanka Wanka son entonces uno de los sectores de la gran región andina, que tiene su columna vertebral el río Lircay. Willka Marka se encuentra ubicado al Nor-Este del valle sagrado de los Anqaras (Lircay), específicamente en el distrito de Qallan Marka a unos 21 kilómetros de Lircay. Es el monumento arqueológico más grande y extenso de la hoya de la región andina.

Willka Marka. Se levanta en una colina de unos 400 a 500 metros sostenida por andenes, que se desarrolló durante el horizonte medio y su apogeo en el horizonte intermedio tardío, los Andes Centrales cayó bajo el dominio de un centro político del imperio andino de Wari (600 – 800 a.d.c.), luego en el dominio del reino y confederación de los Chankas que se desarrollaron entre los años 1100 a 1470 d.C. Probablemente durante la presencia de pequeñas aldeas (1 – 2 hectáreas cada una) y algunas aldeas esparcidas, que posiblemente fueron asentamientos agrícolas ocupados estacionalmente.

Los Willka Marka, en la actualidad está sumido en un olvido, la región Huancavelicana, y los interesados pedimos rescatar lo poco que nos que de nuestros antepasados, e identificarnos con ellos. En ésta parte hay un efecto fundamental. La primera división social de trabajo y además el desarrollo instrumentos de trabajo (revolución neolítica), evidentemente cambio las formas de vida social e implica la presencia de excedentes de producción por la mejora de técnica. O sea aparecen dos grupos, cada uno dueño de sus herramientas. Por otra parte la población por lógica crecía había la necesidad de obrar recipientes de arcilla y, así surge la 2da. división de trabajo; este grupo desarrollaron la sus relaciones sociales de producción y en su fases final fue maravilloso, en ésta actividad presumiblemente no se dedicaban todo el año, sino, solo después de la cosecha hasta antes de la siembra, como en la actualidad.

Referencias bibliográficas

CARRASCO URRUCHI, Tulio. (2003) *Cronología de Huancavelica. Hechos, poblaciones y personas.* Compañía de Minas Buenaventura. Lima.

CHOY MAC. Emilio. (1987) *Antropología e historia.* UNMSM. Lima.

ESPINOZA SORIANO, Waldemar (1973) La coca de los Mitmas Cayampis en el reino Ancara. Siglo XVI. En *Anales Científicos de la UNCP* (02). Pp. 1 – 67. Huancayo

ESPINOZA SORIANO, Waldemar (1987) *Los Incas. Economía, sociedad y Estado en la era del Tahuantinsuyo.* Edit. AMARU. Lima.

GALVEZ HERRERA, Ciro. (2003) *Predicciones de Renacimiento andino.* Huancayo. Per

GARCIA COOK, Ángel. (1987) *Análisis tipológico de artefactos XII*. Instituto de Antropología e Historia – México

GONZALEZ CARRÉ, Enrique (1992) *Historia Prehispánica de Ayacucho.* UNSCH- Ayacucho.

LAVALÉE, Danielle (1973) *Les Establissements Asto A L¨epoque Pre – His*. Travaux de L¨Institut Français D¨Etudes Andines. Lima.

LUMBRERAS, Luis Guillermo. (1974) *Los orígenes de la civilización en el Perú.* Editorial Milla Batres. Lima.

MATOS MENDIETA, Ramiro. (1978) *Intervenciones arqueológica en el departamento de Huancavelica.* pp.33

ORTEGA, Antonio. (1987) *Historia del Perú antiguo.* Lima Perú.

RAVINES, Roger. (1989) *Arqueología práctica.* Editorial. Los Pinos E.I.R.L.Lima.

RAVINES, Roger. (1981). Reinos y señores locales de los andes centrales. 800 -1476 d.c. En *Historia del Perú. Perú Antiguo. Tomo. II.* Editorial Juan Mejía Baca. Pp.93 – 184. Lima

RUIZ ESTRADA, Arturo. (1977) *Arqueología de Huancavelica.* Lima- Perú.

VALCARCEL, Luis. (1943) Cultura de los pueblos agrícolas. *Revista del Museo Nacional* (XVIII): 459.

VALLADOLID RIVERA, Julio (1994) Crianza andina de la chacra. En *Visión andina del clima.* Pratec. Lima.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.354

Psicología de la ciencia

Yaćhaykap sikulukyan

*Víctor Hugo Martel Vidal**

Resumen

Los avances logrados por la ciencia y la tecnología nos han permitido alcanzar mejores niveles de vida, sin embargo muchas otras ciencias, sobre todo las humanas, como las teorías posdarwinianas, continúan teniendo muy poca difusión, incluso entre los que debieran ser sus cultores, lo que impide continuar mejorando nuestra formación humanística, sobre todo en la formación profesional de los estudiantes universitarios y la cultura de la población en general, a esto se añade el inmenso aporte de las neurociencias que hacen posible construir una comprensión mejor lograda de la condición humana.

Palabras clave

Teorías posdarwinianas, niveles de vida, formación profesional, neurociencias.

Shuukukuna limana: Ipadarwinp yaćhayninkuna, Kawsap tunkuyninkuna, yaćhakunata yaćhachinin, Niwrunawanyaćhaykuna

Psychology of science

Abstract

The advances made by science and technology have enabled us to reach a better standard of living, but many other sciences, especially human sciences such as post-Darwinian theories, continue to have very little diffusion, even among those who should be their cultists, which prevents us from continuing to improve our humanistic training, especially in the vocational training of university students and the culture of the population in general, to this is added the immense contribution of neurosciencies that make it possible to build a better understanding of the condition human.

Keywords

Post-Darwinian theories, standard of living, vocational training, neurosciencies.

CC BY SA

Psicologia da ciência

Resumo

Os avanços alcançados pela ciência e pela tecnologia nos permitiram atingir melhores niveis de vida, porém, muitas outras ciências, especialmente as ciências humanas, como as teorias pós-Darwin, continuam a ter pouca difusão, mesmo entre aqueles que deveriam ser seus cultistas, o que impede de continuar a melhorar a nossa formação humanística, especialmente na formação profissional dos estudantes universitários e a cultura da população em geral, acrescenta-se a imensa contribuição das neurociências que possibilitam contruir uma melhor compreensão da condição humana.

Palavras-chave:

teorias pós-darwinistas, nível de vida, formação profissional, neurociências.

Recibido: 19 de marzo de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.
*Filiación: Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle", Perú.

Datos del autor:
Víctor Hugo Martel Vidal. Peruano. Profesor principal en la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle". Miembro de la comisión de Educación y Neurociencias en el Colegio de Psicólogos del Perú, presidente de la Academia Peruana de Psicología. Editor de la revista virtual ATHENEA. Correo: hugomartelvidal@yahoo.com

Aproximaciones de la relación entre la ciencia y la psicología

Esta relación resulta bastante curiosa, pues cierto tipo de ciencias, sobre todo aquellas que han permitido el desarrollo de la tecnología, encuentran una rápida acogida en un sector bastante numeroso de la población; en tanto que otras ciencias, como la biología, psicología y las ciencias humanas, encuentran muy poca acogida, más bien la mayor parte de la población con frecuencia la evade, deroga, caricaturiza, o simplemente la ignora.

En el presente trabajo, nos ocuparemos de estas últimas, aquellas que ya llevan algunas décadas o ya más de dos siglos y no han logrado la difusión, desconociéndose la enorme importancia que comportan, al respecto, Richard Dawkins (2012) ironiza tal resistencia: la historia humanidad se divide en dos, los pre-darwinianos y los post-darwinianos.

Darwin demostró en su teoría que la especie humana es una más, entre los demás seres vivos que poblaron la tierra (1858), han pasado 160 años, y el rechazo hacia esta teoría se mantiene a pesar que esta teoría ha sido refutada varias veces, lo que se desconoce es que tales refutaciones no tuvieron ningún éxito y más bien los estudios posteriores solo la confirman.

El referido libro de Darwin, fue publicado veinte años después de haber sido concluido, la razón de tal retraso se debió a la previsible reacción que encontraría, a las consecuencias psicológicas de la propuesta (Dawkins, 2008), como que en efecto se produjo y sigue produciéndose, sobre todo porque cuestiona las creencias religiosas que siguen vigentes hasta la actualidad. ¿Cómo una creencia sin sustento puede mantenerse vigente? Esta es una de las paradojas de nuestro tiempo y que explica la resistencia a aceptar comprobadas teorías científicas.

Con respecto a esta actitud, de aceptación o rechazo de otras teorías que pueden mostrarse "contrarias" o incluso "adversarias" a lo largo de la historia de la humanidad, se encuentra con mucha frecuencia, desde el inicio de la construcción del conocimiento en Grecia, es conocida la sentencia de Sócrates: "Solo sé que nada sé". Es una severa advertencia a quienes se conforman con conocimientos defectuosos (Savater, 2005) esta afirmación solo enfatiza que a Sócrates no le satisfacían los conocimientos de los que muchos se ufanaban, además solo encontró observaciones y falta de fundamento en vuestras certezas. Encontró muchos más argumentos para no fiarse de lo que comúnmente se llama saber. De esto se deduce que el filósofo por lo menos está consciente de su ignorancia o más bien de la insuficiencia de sus conocimientos.

La reflexión anterior, se repite una y otra vez en la construcción de nuestros conocimientos que suponemos por científicos, como ocurre en la Psicología, donde abundan una apreciable cantidad de propuestas teóricas, cada una de ellas abocadas a algún fragmento del comportamiento humano, desconociendo otros fragmentos a lo que se conoce como una actitud reduccionista, sin considerar que reuniendo muchas de estas propuestas es posible organizar una teoría mucho más consistente que las anteriores.

Dentro de la actividad pedagógica resulta imposible prescindir de los conocimientos aportados por la Psicología, escoger una apropiada o construir una que recoja los aportes parciales de otras teorías anteriores debiera ser una de las actividades de mayor importancia para el docente, y con mayor razón para los psicólogos, sin embargo esta actitud o disposición es muy rara en ambos profesionales, con el inmenso perjuicio sobre todo para los estudiantes, y las futuras generaciones.

La importancia de la teoría de Darwin

El logro alcanzado por Darwin es universal, válido para todo ser vivo, que logra explicar el proceso mediante el cual alcanzó la complejidad que muestra, ya que todo ser viviente suscita curiosidad por la complejidad de su fisiología, producida por acumulación evolutiva. La teoría explicativa de Darwin no solo es válida para nuestra forma de vida, sino es válida también para para otras formas de vida.

Asimismo, la teoría de Darwin nos permite conocer y explicar mejor que la evolución consiste en el cambio de frecuencia de elementos hereditarios particulares dentro de un acervo de tales partículas. Aun cuando puedan elaborarse teorías impugnatorias, existe la seguridad de encontrar suficientes argumentos en su defensa: La evolución se orienta en direcciones adaptativas no aleatorias para su supervivencia, esto supone una adaptación gradual. Cuando se refiere a la evolución adaptativa no quiere decir que todo cambio lo sea, de hecho existen muchos cambios evolutivos erróneos que no prosperan, en cualquier caso quienes subsisten son los más aptos, aquellos organismos que muestran los cambios adaptativos más exitosos.

Los cambios evolutivos obedecen al logro de una mejor adaptación al entorno cambiante en el medio donde se encuentran los organismos, donde los cambios mejor logrados se imponen a los mal logrados, entre los cuales pueden apreciarse distancias genéticas que se separan en tanto que unas pocas subsisten. Esto último se ha comprobado en las mutaciones genéticas practicadas con fines de producción agropecuaria, donde los resultados exitosos y rentables se mantienen en tanto que las mutaciones espontáneas quedan rezagadas. Estos saltos evolutivos solo se lograron mediante acciones cuidadosamente seleccionadas, aún en estos casos puede advertirse propiedades tanto resultantes como emergentes.

Mientras más grande sea el espacio genético, menor es la posibilidad de encontrar productos resultantes y mayor será la posibilidad de encontrar productos emergentes, este es otro principio derivado de la evolución de las especies. Aquí conviene añadir que siempre habrá la incertidumbre acerca de las propiedades emergente o supuestamente emergentes, pues no se tiene un listado completo de los productos resultantes, esto explica en gran medida la presencia de productos emergentes o más bien supuestos emergentes.

Las complejas adaptaciones sucesivas a partir de las micromutaciones evolutivas pueden confirmarse a partir del ambiente propicio para su supervivencia y desarrollo tanto individual como el de su especie que encuentran los miembros de las generaciones posteriores a partir de sus ancestros menos evolucionados. Solo unos pocos cambios fenotípicos resultan importantes para la adaptación en tanto que muchos otros cambios resultan irrelevantes y pasan desapercibidos. Las mutaciones obedecen a cambios físicos en el contexto medioambiental lo que ocasiona en los organismos micromutaciones orientadas a lograr una mejor adaptación al medio cambiante.

El aporte de Darwin no concluye con la evolución de las especies, tiene otro trabajo no menos importante la expresión de las emociones en los animales y el hombre, donde señala minuciosamente el modo en que los músculos faciales de los primates y del hombre intervienen en la expresión de las diversas emociones que compartimos con las especies más próximas a la nuestra. Enumera igualmente la semejanza que se encuentra en todos los músculos faciales que compartimos, no falta ni sobra músculo alguno, desde los orbiculares, maceteros, buccinadores, músculo frontal, músculo superciliar, músculo piramidal de la nariz, músculo eleva-

dor del labio superior y la nariz, músculos cigomáticos mayor y menor, músculo depresor del ángulo de la boca, músculo cuadrado del mentón y otro músculos del cuello (Darwin, 1968).

Aquí se debe añadir igualmente que las experiencias que llevan a estas especies a expresar sus emociones son las mismas en todos los casos desde el enojo, pena, la frustración, etc. Desde luego que en la especie humana, como consecuencia de empleo del lenguaje estas motivaciones se han multiplicado en tanto que la expresión de las emociones siguen repitiéndose en los organismos objetos del estudio, en sucesivas sesiones de atenta observación.

Los procesos de asimilación y acomodación en la construcción de nuestros conocimientos

Piaget (1977) tuvo este mismo interés en construir una teoría decorosa de la condición humana, para esto expuso algunas propuestas que requieren de nuestra atención: las nociones de asimilación y acomodación en la construcción de nuestros conocimientos. Se entiende por asimilación a nuestra capacidad para describir nuestras experiencias cotidianas en nuestra vida diaria, desde luego que la sola descripción resulta insuficiente para conocer experiencias diversas, ya que con frecuencia desconocemos los elementos que intervienen ya que cada una de ellas es la resultante de acontecimientos multivariados, por lo tanto la posibilidad de equivocación es frecuente. Estos aprendizajes defectuosos nos inducen a errores. Estos errores debieran conducirnos a sustituirlos por otros menos defectuosos, a este proceso Piaget lo definió como acomodaciones, es decir modificar nuestros esquemas mentales erróneos para corregir los aprendizajes defectuosos.

Podemos comprobar que hay mucha disposición por hacer asimilaciones, y muy poca disposición para hacer acomodaciones, esta es la razón principal por la cual no podemos superar el efecto que ocasionan nuestros aprendizajes erróneos. Esto puede explicarse a partir de los denominados "saberes previos" cada uno de nosotros hemos construido uno personal, el mismo que difiere de los demás, pueda ser que debido a nuestras diferencias individuales y a las condiciones de vida distintas en las que nos encontremos.

Nuestros cerebros muestran mucha capacidad de modificación por la neuroplasticidad, que nos permiten modificar, actualizar y corregir nuestros esquemas mentales, sin embargo, la renuencia que mostramos es debido que dichos saberes previos han generado un estado de dependencia, porque es en función a dichos saberes cómo nos definimos, es decir, forman parte de nuestra ontología y no estamos dispuestos a sustituirnos por otra distinta.

Frecuentemente los cambios se producen gradualmente, de un modo imperceptible, hasta que luego de cierto tiempo sean evidentes, estos cambios lentos muchas veces nos urgen que fuesen más rápidos. Aquí hay otra noción que nos ayuda a entender la rapidez o lentitud de estos procesos: "la madurez cognitiva" que haga posible el procesamiento adecuando de una mayor cantidad de información compleja en un tiempo relativamente corto o incluso de inmediato.

Nuestro país en muy rico en este tipo de experiencias paradójicas: Las resistencias a los cambios curriculares propuestos por el Ministerio de Educación constituyen un claro ejemplo de lo que tratamos. Sin embargo, sería erróneo suponer que este tipo de resistencias solo ocurran en nuestra sociedad, más bien es un defecto que ha sucedido a lo largo de la historia

de la humanidad. Por eso, el hombre continúa siendo el invitado que falta en el festín del Origen de las Especies.

Lo curioso resulta que este fenómeno de resistencia al conocimiento científico se produce dentro de las instituciones educativas superiores, universitarias a pesar que todos estamos de acuerdo que la ciencia es un organismo social muy complejo y necesita de un largo periodo de gestación y el método científico –en las manos correctas- es nuestra herramienta más poderosa para descubrir lo que está mal en el mundo y, posteriormente, dar los pasos necesarios para corregirlo. Esto no tiene mucha oposición dentro de las ciencias naturales, el asunto ya no es muy halagüeño cuando el objeto de estudio lo constituye el propio hombre y su desempeño del contexto social.

Etapas evolutivas de la psicología científica

La Psicología es una de las ciencias que más ha evolucionado a lo largo de la historia, sin embargo no todos los psicólogos muestran el mismo interés por aproximarse a muchas de las teorías que actualmente disponemos, al respecto Durkheim (1987) se lamenta haber cambiado la filosofía por la psicología, pero ¡Qué decepción! Lo cual le obligó a tomar una decisión: el rechazo de la universidad, se hace autodidacta, en camino a la libertad. No es extraño que alguien con vocación por el conocimiento opte por la formación autodidacta, ya que en las universidades muchas veces la formación académica se encuentra sesgada por los prejuicios ideológicos de sus profesores.

Siguiendo a Durkheim, advierte que el sufrimiento del hombre se debe a que es un extraño para sí mismo y este es el más profundo de los males, añade que el hombre, en el sentido más profundo de la palabra no tiene un lugar en la educación. La formación universitaria, a lo largo de los años, no da ningún curso sobre el ser humano, las ciencias encargadas de su estudio solo han descuartizado al hombre en pedazos, lo que constituye una verdadera caricatura: ¿No es una verdadera conquista del hombre conquistarse a sí mismo? Más aún en la actualidad, donde las relaciones utilitarias han arruinado la condición humana, enajenando al hombre.

Los cuestionamientos de Durkheim sobre todo a la Psicología son totalmente válidos, los mismos que no han sido satisfactoriamente atendidos, tampoco existe disposición para intentarlo. Al respecto, es bueno recordar que la Psicología ha pasado por tres etapas evolutivas Kantor (1990): La primera denominada etapa protocientífica, caracterizada por las creencias supersticiosas de distinto tipo, cuyos conocimientos defectuosos se encuentran más próximos al sentido común que a las ciencias. Esta etapa es la más larga, desde que el hombre adquiere la capacidad de abstracción, hasta nuestros días, se encuentra vigente no solo en lo que se conoce como el sentido común, muchos egresados con estudios superiores de encuentran en este mismo estado.

La segunda etapa conocida como la precientífica, caracterizada por una serie de propuestas teóricas reduccionistas sin disposición de integración, donde cada una de ellas ha privilegiado un aspecto del comportamiento humano, es a esta etapa a la que Durkheim se refiere al descuartizamiento del hombre en pedazos, sin capacidad ni disposición por volver a reintegrarlos al todo de donde se le cercenó. Esta etapa es todavía corta, se inicia desde los trabajos realizados por el conductismo, la psicología cognitiva, la psicología positiva, el psicoanálisis, la psicología interconductual, entre otros.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Martel, V.H. Psicología de la ciencia. 49-61.

La tercera etapa, de la psicología científica, se caracteriza por el intento en construir una teoría unificada a partir del aporte parcial de los fragmentos anteriores. Esta tarea no es sencilla, no consiste en juntar una colección de teorías una a continuación de la otra. En realidad el trabajo consiste en buscar y encontrar equivalencias en el análisis del comportamiento humano desde el lenguaje y la lógica que emplean cada una de ellas. Así descubrimos que las teorías aportante muestran "zonas de inteligencia" susceptibles de juntar a otras "zonas de inteligencia" de otras teorías, Esto significa que etas teorías muestren también zonas defectuosas que pueden ser reparadas por los aportes de otras teorías mejor logradas y hará también otras zonas que no podrán se recuperables y habrá que desecharlas. Esta etapa es la más reciente y muy poco frecuentada por los estudiosos.

El interés por conocer la naturaleza humana no puede ser exclusividad de los psicólogos, debiera ser extensiva a quienes ejercemos la docencia, a los abogados, periodistas, y cualquier persona medianamente interesada en la construcción del conocimiento o interesada en el estudio de los problemas que suceden donde se hubiera producido la participación humana. Además esta disposición no requiere de demasiados prerrequisitos es suficiente contar con mediana cultura y mediana inteligencia.

Más bien se convoca para que el número de interesados se amplíe, desde luego que los saberes previos con los que vienen los interesados son necesariamente heterogéneos. Entre tanto, la sociedad va generando nuevos problemas, y nos damos cuenta que cabalgamos sobre un tigre del que ya no podemos bajarnos sin ser inmediatamente devorados por él, la inseguridad ciudadana, la corrupción generalizada y la cotidiana incertidumbre en la que vivimos, lo confirman diariamente.

Aproximaciones a la naturaleza humana

Todas las teorías y disciplinas suponen de algún modo cierta concepción de la condición humana (Bunge 2009) y dentro de la actividad académica cada decisión que adoptemos, estemos conscientes o no comporta necesariamente algún supuesto teórico o supersticioso sobre la naturaleza humana. Así un mismo individuo puede ser juzgado como héroe o villano, paradigmático o antiparadigmático, conservador o liberal, etc., según sea el supuesto que asumamos, estemos conscientes o no de la presencia de tales supuestos. Existen otras dicotomías un poco más elaboradas aunque defectuosas al igual que las anteriores: la preponderancia de lo innato y lo adquirido, lo biológico o lo social, etc.

Todo reduccionismo resulta falso, tanto el biológico como el social. Los hombres nos comunicamos con frecuencia, con los demás y con nosotros mismos, a partir de la actividad consciente, la abstracción y las expectativas que construimos, aprobamos o modificamos nuestros supuestos, con arreglo a las condiciones cambiantes del contexto en el cual nos encontramos y sobre todo de las contingencias que se van sucediendo. Además dentro de las comunidades en las que vivimos hemos construido contextos subjetivos a los que les conocemos como cultura, donde encontramos un tejido de construcciones simbólicas que van orientando nuestro comportamiento tanto individual como colectivo.

A la evolución biológica se ha añadido un inmenso repertorio de usos y costumbres adquiridos en un contexto social históricamente determinado, dentro del cual los individuos muestran cierto tipo de cualidades que les caracterizan, con arreglo a las leyes de la actividad nerviosa superior, de este modo se organizan complejos repertorios de comportamientos

orientados a la adaptación al contexto natural y social siempre cambiante. Con cierta frecuencia las condiciones medioambientales cambiantes se colisionan con el repertorio de comportamientos anteriormente adquiridos, produciéndose conflictos que muchas veces no tienen fácil tratamiento, tampoco son resueltos satisfactoriamente.

La educación debiera permitir construir un repertorio de comportamientos que faciliten a los individuos una adaptación activa al contexto social, debiera también facilitar actualizaciones permanentes a fin de no generar conflictos bastante previsibles dentro de la convivencia humana. Lamentablemente la educación se encuentra muy distante del cumplimiento de esta tarea bastante compleja y cambiante.

Los cambios que se advierten en la sociedad no son del todo favorables para sus miembros: el consumismo, el machismo, la corrupción, los dogmatismos y las supersticiones, constituyen algunas de estas manifestaciones no deseadas en las comunidades donde nos encontramos o en donde frecuentamos y cuyas manifestaciones se reproducen en cada individuo a modo de una enfermedad infecciosa (Dawkins, 2008). Esta enajenación afortunadamente no afecta a todos por igual, algunos miembros de la comunidad han desarrollado formas de protección aunque solo les sirven individualmente, y las posibilidades de replicar esta experiencia es relativa e insuficiente.

La educación no ha sido capaz de reducir la nefasta influencia de estas manifestaciones perniciosas, más bien en muchos casos ha abdicado ante ellas. Sin embargo fuera del entorno académico es mucho menos probable encontrar una respuesta adecuada ante estos males que nos aquejan, la sociedad ni los individuos tienen la capacidad para recuperarse espontáneamente. Si la educación fuese capaz de construir conocimientos con capacidad de adecuarse a las condiciones medioambientales sería de mucha utilidad para los usuarios. La falta de conocimientos genera un estado de ignorancia que debiera ser pasajera y no una discapacidad limitante para las personas (Dawkins, 2008).

En cuanto a la naturaleza de la condición humana es necesario puntualizar que se entiende por naturaleza al intento de explicar por qué las personas se comportan de un determinado modo y no de otro. Se afirma que en vez de naturaleza habría que referirnos a la artificialeza, ya que la imposición cultural resulta determinante en dicho comportamiento, al respecto debemos recordar que la cultura no es más que un repertorio de representaciones subjetivas en el proceso de adaptación al medio, sería erróneo ignorar esta cualidad tanto dentro de la cultura como de la subcultura y las marginalidades, cada uno de estos repertorios tienen la misma orientación adaptativa al medio en el cual nos encontremos, con sus aciertos y sus errores.

En este mismo orden de ideas, se enfatiza en dos tendencias en el comportamiento humano: el egoísmo y la cooperación. Aparentemente pueden verse como comportamientos opuestos, sin embargo tienen una misma finalidad adaptativa. Cuando las necesidades son apremiantes, las personas se muestran egoístas, recelosas y mezquinas. Una vez que los individuos tienen satisfechas sus necesidades básicas surge la tendencia de cooperación, generosidad y solidaridad. Por lo tanto el egoísmo y la cooperación de encuentran dentro de un repertorio de comportamientos, dentro de un continuo de múltiples y diversas formas de comportamientos adaptativos.

Los comportamientos que se han señalado son espontáneos y relativamente conscientes, en la mayor parte de ellos. Estamos conscientes únicamente cuando nuestros comportamientos requieren ser elaborados y puedan llegar a ser verbalizados. Si hacemos un recuento de

nuestros comportamientos o la variedad de nuestras respuestas ante los acontecimientos cotidianos, comprobaremos que en muy pocas ocasiones podemos afirmar que hemos actuado de un modo consciente, es decir evaluando las razones que nos lleva a adoptar tales decisiones y sobre todo de sus consecuencias. La inmensa cantidad de estos comportamientos podemos convenir en que los realizamos con poca participación de la conciencia, como ocurre con nuestros hábitos y costumbres.

Por eso es mejor considerar que la mayor parte de nuestros actos los realizamos en un estado relativamente consciente, pues la información que disponemos, el ordenamiento de nuestros procesos cognitivos y afectivos no se encuentran en condiciones de argumentar la pertinencia de todos nuestros actos. Al respecto hay muchas paradojas: la mayor parte de las veces que actuamos creemos estar conscientes y no reparamos de la relatividad de los actos conscientes, por influencias de la cultura, la economía, nuestras necesidades, la calidad de vida y otras tantas variables tanto básicas, biológicas; como otras subjetivas, sociales. O una interacción entre ambas.

El aporte de las neurociencias a la educación

El anuncio de las neurociencias generó muchas expectativas no solo en la psicología, ocurrió lo mismo en la educación, en otros casos fue recibida con mesurado entusiasmo, ahora que conocemos los beneficios aportados estamos en condiciones de enumerarlas y tomar conocimiento de las limitaciones que comporta. De otro lado, las neurociencias han fortalecido la cientificidad de algunas teorías a las que no se le reconocía su importancia y ha refutado a otras. En líneas generales ha servido para darle un mayor impulso a la psicología en general. El supuesto biologismo queda descartado igualmente el cuestionamiento a su principal fortaleza: Ha logrado mostrar las bases fisiológicas de nuestra subjetividad, de nuestra actividad consciente y del comportamiento de los seres vivos y desde luego, de la especie humana (Benson y Geschwins, 1980)

Afirmar que se ha logrado explicar las bases fisiológicas de nuestra subjetividad no es una exageración, mucho menos una retórica, ya que confirma la naturaleza multiparamétrica de la actividad psíquica. Se confirma que la actividad neuronal es permanente, es decir continua que fluye a diferentes intensidades, siendo así regula eficazmente nuestra relación con el medio ambiente. El funcionamiento de nuestros órganos internos no requiere de nuestra atención por lo tanto no requiere de una elevada intensidad que interfiera innecesariamente el procesamiento de otras actividades más complejas que requieran de nuestra atención y nuestra actividad consciente.

Kolb y Wishaw, 1986) explican que los distintos niveles de intensidad se justifican para que no haya interferencia entre ellas y puedan cumplir su desempeño regulador de acuerdo a esta variación permanente de intensidades. Un ejemplo puede ilustrarnos: cuando conducimos un vehículo se requiere de nuestra actividad consciente, si atendemos alguna llamada telefónica, nuestra atención se desplaza hacia la llamada, haciendo que la conducción se haga lenta o torpe, exponiéndonos a los accidentes, por eso no es recomendable y no está permitido el uso de los teléfonos mientras nos encontremos conduciendo.

Toda nuestra actividad psíquica se encuentra regulada de acuerdo a los distintos niveles de intensidad, por la que fluye una inmensa cantidad de información, la mayor parte de la cual se produce a una intensidad reducida y automática, como el funcionamiento de nuestros

órganos internos que regulan nuestra fisiología, aquí no conseguimos darnos cuenta siquiera de la sucesión ininterrumpida de nuestros movimientos musculares involuntarios mediante los cuales se producen la digestión, la coordinación muscular en nuestros movimientos al caminar, subir las escaleras, etc. Existe otro nivel intermedio donde procesamos información rutinaria como nuestros hábitos y donde elaboramos respuestas igualmente rutinarias, generalmente domésticas, el aseo personal, etc., donde nos encontramos relativamente conscientes. Existe finalmente un nivel de actividad intensa donde se organizan nuestras respuestas más elaboradas y con un mayor nivel de conciencia (Ortiz).

Esto supone que nuestros pensamientos y sobre todo aquellos que intentamos verbalizarlos se encuentran en el nivel alto de intensidad de nuestra actividad psíquica, en tanto que la información que se registra del funcionamiento de nuestros órganos internos se producen a baja intensidad pues se trata de una información intrascendente. Esto puede sufrir una abrupta variación si es que se produjera una alteración drástica en el funcionamiento fisiológico, en este caso experimentaremos una indisposición, aun cuando no sepamos la procedencia de dicho malestar (Redolar, 2014).

Las neurociencias igualmente nos han permitido resolver múltiples paradojas que durante mucho tiempo habían permanecido sin ser resueltas, como ocurre con los procesos metacognitivos, caya base fisiológica es ahora comprensible con arreglo a la naturaleza multiparamétrica de la actividad psíquica y a la naturaleza continua y discreta de esta misma actividad. Muchas paradojas que antes nos mantenían en la incertidumbre, ahora resueltas satisfactoriamente, y nos hacen ver con mayor optimismo la época de madurez actual de la psicología. Esta afirmación puede parecer presuntuosa, pero es una realidad para toda persona medianamente informada sobre el inmenso aporte de las neurociencias.

Con esta herramienta intelectual, ya es un tanto más fácil entender las diferencias individuales entre las personas, desde luego que todo no está resuelto, pero los avances son significativos, Richard Dawkins hace una analogía que resulta muy simpática en su libro *Destejiendo el arco iris* (2014) señala que a partir del experimento de Newton, quien usando un prisma pudo descomponer la luz blanca en el espectro que solemos observar en el arco iris creado por las gotas de lluvia al descomponer la luz del sol. A partir de este experimento, señala que nuestras neuronas igualmente producen un espectro parecido en cada actividad subjetiva que realizamos con distintas variaciones según sea nuestros estados de ánimo.

La analogía anterior es válida, pues en cada estado de ánimo se producen una inmensa variación en la composición bioquímica en cada una de nuestras neuronas y del cerebro en general, asemejándose a la descomposición de la luz ya sea de un modo natural como en el arco iris y como al emplear el prisma en un experimento social en donde participamos sea este laboral, familiar o social. Temporalmente no se han construido todavía los instrumentos para poder leer estas variaciones neuronales para poder aproximarnos y observar los cambios bioquímicos que se producen cada vez que los acontecimientos generan en nosotros múltiples variaciones en nuestros estados de ánimo, de la credulidad al escepticismo, del entusiasmo a la frustración, de la ignorancia a la certeza, etc.

Estos estados de ánimo dependen de nuestros saberes previos, o más bien de la información que conservamos de los acontecimientos, o más bien de sus representaciones subjetivas que son singulares únicas e irrepetibles en cada uno de nosotros. Esto explica la enorme importancia que comporta la educación, al proporcionarnos una información confiable de los acontecimientos, de las ciencias y teorías que sean de utilidad. Esto también nos lleva a

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Martel, V.H. Psicología de la ciencia. 49-61.

reflexionar sobre la educación defectuosa preñada de prejuicios, creencias, supersticiones y otros contenidos defectuosos que inducen al error y a la frustración a quienes se encuentran expuestos a tales riesgos (Dawkins, 2014).

Para satisfacer alguna curiosidad: ¿por qué se hace referencia a las neurociencias en plural y no en singular la neurociencia? Es que dentro de ellas por lo menos podemos encontrar seis neurociencias: Neurociencias moleculares, celulares, tisulares, orgánicas, cognitivas y conativas, a continuación pasaremos a describirlas brevemente, en otro espacio ya fueron desagregadas parsimoniosamente.

Neurociencias Moleculares: Se ocupan de analizar el inicio de los cambios de estado que se producen al interior de cada célula nerviosa, y más específicamente la función que cumple la membrana nuclear que en su porosidad permite el flujo de cierto tipo de descargas e impide otro tipo de flujo, lo que indica una capacidad de discriminación especializado en cierto tipo de información específica en cada neurona asignada a una función específica con un rango de respuestas especializadas. Aquí empiezan ya las diferencias individuales.

Neurociencias celulares: Nuestras neuronas se han especializado en procesar cierto tipo de información que proviene no solo del medio ambiente, sino de nuestro propio organismo y de una relación dinámica entre ambos tipos de información; con arreglo a cuyo repertorio construimos nuestras respuestas subjetivas y ensayamos algún tipo de respuestas musculares cuando ejecutamos algún acto voluntario o involuntario, consciente o no. Hay células especializadas en la visión cromática, otras procesan información acústica, olfativa, táctil o del equilibrio. Pero estas no son las únicas sensaciones que procesamos, llegan igualmente sensaciones propioceptivas de nuestros músculos, huesos y articulaciones. Además llegan también sensaciones interoceptivas del funcionamiento de nuestros órganos internos que son los primeros en alertarnos sobre las necesidades que empezamos a sentir a fin de satisfacerlas mediante un acto voluntario.

Neurociencias Tisulares: Se refieren a los tejidos donde se encuentran formando parte nuestras células nerviosas, las que comparten cierto tipo de tareas específicas, como ocurre con la articulación del lenguaje, la deglución de los alimentos, etc. Aquí advertimos cuan compleja puede ser la actividad psíquica ya que tanto la articulación del lenguaje como la ingestión de los alimentos se producen en las mismas estructuras que nos permiten respirar y alimentarnos. Estas dos actividades complejas se producen sin interferirse mutuamente y con eficiencia. Lo mismo podemos advertir en nuestra comunicación cotidiana, no solo verbal también debemos añadir la comunicación gestual, corporal, actitudinal, etc.

Neurociencias Orgánicas: Los tejidos se encuentran conformando órganos que cumplen funciones mucho más complejas, como señalamos líneas arriba en la comunicación cotidiana y otras formas de comunicación en diversos contextos: familiares, laborales, amicales, sociales, etc., aquí podemos observar cómo en cada uno de estos contextos nuestra comunicación se orienta y regula de un modo específico. Durante nuestras experiencias académicas usamos un repertorio del lenguaje y acompañadas de comportamientos y actitudes un tanto distintos a los que empleamos en una comunicación coloquial.

Neurociencias Cognitivas: Se refieren al modo cómo procesamos, conservamos y empleamos un variado repertorio de información de distinto tipo. Cuando se menciona los distintos tipos de comunicación que ensayamos a diario podemos tener una idea bastante aproximada sobre la complejidad de cualquier actividad desde la más aparentemente trivial hasta otras

mucho más complejas. Estimado lector, a medida que avanza en estas líneas puede experimentar complacencia o mostrar algún conflicto cognitivo, pasando por una inmensa gama de estados intermedios. Cada uno de estos estados metacognitivos se organizan según sea el estado de sus procesos madurativos en los que se encuentran sus saberes previos sobre el asunto que nos convoca.

Neurociencias Conativas: Según Ortiz (2004), se refieren a los juicios de valor que elaboramos que son conocidos como nuestros juicios morales sobre lo que juzgamos por bueno o malo para nosotros o para los demás. Aquí podemos añadir también los componentes éticos según las posturas epistemológicas que asumimos, así juzgaremos que algunas teorías son pertinentes y otras desechables por defectuosas. Este tipo de valoraciones y juicios requieren de una elaboración sumamente compleja, que se inicia por la comprensión de las personas en un contexto social siempre cambiante.

A parir de estas ciencias han surgido otras disciplinas entre las que destacan la neuroanatomía, la neuroquímica, la neuroendocrinología, la neurofisiología, la Biopsicología, la Psicología Fisiológica, la psicofisiología, la ya mencionada neurociencia cognitiva, la psicología comparada entre otras.

Los procesos anteriores no son independientes más bien actúan simultáneamente obedeciendo a los principios autopoyéticos propuestos por Humberto Maturana (1996), donde los procesos parciales y simples de integran a otros mucho más sofisticados donde continúan participando activamente.

La evolución derivada de las construcciones autopoyéticas ha dado lugar a expresiones mucho más sofisticadas en nuestras representaciones mentales, como ocurre con la "espiritualidad". Esta se ha organizado particularmente en cada individuo, a partir de sucesivos procesos metacognitivos (Martel, 2013), que se han ido decantando parsimoniosamente, hasta dar lugar a modelos paradigmáticos construidos privilegiando modelos con propiedades y valores que reconocemos como ideales. Una vez construida ya no es posible reconocerla como nuestra, generando otra paradoja: suponer que esta construcción ya no es nuestra, sino exterior, ajena y que puede estar asociada a ideas místicas.

Además, como los hombres tenemos que vivir en sociedad, y fuera de ella la subsistencia se hace inviable, hemos compartido con los demás miembros de nuestra comunidad la expresión de estos contenidos subjetivos, junto con otros y diversos productos metacognitivos y de la fusión de estos, mediante sumas algebraicas, ha surgido la cultura, que ya no pertenece a unos pocos miembros individuales, sino a una colectividad en un determinado contexto histórico social.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Martel, V.H. Psicología de la ciencia. 49-61.

Referencias bibliográficas

Benson, F. y Geschwins, N. (1980). *Neurofisiología humana*. La Habana: Científica técnica.
Bunge, M. (2009). *Filosofía política*. Barcelona Gedisa,
Darwin, Ch. (1858). *El origen de las especies*. Citado por Dawkins, R. (2008) E*l capellán del diablo*. Barcelona: Gedisa.
Dawkins, R (2008). *El capellán del diablo*. Barcelona Gedisa.
Dawkins, R. (2012). *La delusión de Dios*. Barcelona: Espasa.
Dawkins, R, (2014).*Destejiendo el arco iris*. Barcelona: Tusquets.
Durkheim, K. G. Citado por Goettmann, A. (1987). *Durkheim. El camino, la verdad y la vida*. Málaga; Sirio.
Kantor, J. (1990). *La evolución científica de la Psicología*. México: Trillas.
Kolb, R. y Whishaw, L. (1986). *Fundamentos de neuropsicología humana*. La Habana: Academia.
Martel, H. (2013). La dimensión espiritual de la condición humana. En *ATHENEA*, revista virtual de la Academia Peruana de Psicología.
Maturana, H. (1993). *Desde la biología a la psicología*. Santiago de Chile: Síntesis.
Ortiz, P. (2004). *Ética social*. Lima: Editorial UNMSM.
Piaget, J (1977). *Psicología de la inteligencia*. Bs. As: Psiqué.
Redolar, D. (2014). *Neurociencia cognitiva*. México: Panamericana.
Savater, F. (2005). *Preguntas de la vida*. Barcelona: Ariel.

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Wanka*. Escultura de 85cm. aprox.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.355

Procrastinación y adicción a redes sociales en estudiantes universitarios de pre y post grado de Lima

Limaaćhu hatun yaćhaywasikunaćhu yaćhapakuukuna allaykuy atipaynin gradupi nunakunap tinkuchikunawan mishkichikachu kaćhakuykaćhu

*Maria Luisa Matalinares Calvet**
Ana Gloria Diaz Acosta
Luisa Hortensia Rivas Diaz
Alejandro Segundio Dioses Chocano
Carlos Alberto Arenas Iparraguirre
Ornella Raymundo Villalba
Deyvid Baca
Joel Uceda Espinoza
Erika Fernández
*Juan Yaringaño Limache***

Resumen
El presente estudio tuvo como objetivo establecer el tipo de relación entre la procrastinación y la adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios de pre y post grado. Se tomó como muestra a un total de 402 estudiantes de Lima, con edades entre 15 y 65 años, para la presente investigación se dividieron los grupos muestrales según edad y nivel de estudios. A estos estudiantes se les aplicó la Escala de procrastinación diseñada por Iparraguirre, Cangahuala y Javier (2014), y el Cuestionaro de Adicción a las Redes Sociales propuesto por Escurra y Salas (2014). Los resultados mostraron una relación significativa, directa y positiva entre ambas variables, lo cual indica que a un mayor nivel de procrastinación se asocia una mayor adicción a redes sociales, así como se obtuvo diferencias significativas entre alumnos de pre y post grado en ambas variables, denotando que los alumnos de pregrado muestran una mayor procrastinación y adicción a redes sociales en comparación con los alumnos de post grado.

Palabras clave
procrastinación, adicción, redes sociales, estudiantes universitarios.

Shuukukuna limana:
Kaćhaykuy, mishkichiy, nunakunata tinkuchikuna, hatun yaćhaywasiyp yaćhapakuyninkuna

Procrastination and addiction to social networking in undergraduate and postgraduate university students of Lima

Abstract
The purpose of this study was to establish the relationship between procrastination and dependence on social networking in undergraduate and postgraduate university students. A sample of 402 students from Lima, aged between 15 and 65 years, was taken as a sample. For the present investigation, the sample groups were divided according to age and educational level. The scale of procrastination designed by Iparraguirre, Cangahuala and Javier (2014) was applied to these students and the Social Networking Addiction Questionnaire proposed by Escurra and Salas (2014). The results showed a significant direct and positive relationship between the two variables, indicat-

Keywords
Procrastination, addictions, social networking, college students.

CC BY SA

ing that a higher level of procrastination is associated with a higher social networking addiction, in addition to significant differences between undergraduate and postgraduate students in both variables. Saying that undergraduate students show more procrastination and addiction in social networking compared to postgraduate students.

Procrastinação e adição às redes sociais em estudantes de graduação e pós-graduação de Lima

Resumo

O presente estudo teve como objetivo estabelecer o tipo de relação entre a procrastinação e a dependência às redes sociais em estudantes universitários de graduação e pós-graduação. Tomou-se uma amostra de 402 alunos de Lima, com idades entre 15 e 65 anos. Para a presente pesquisa, os grupos de amostra foram divididos de acordo com a idade e o nível de estudos. A escala de procrastinação projetada por Iparraguirre, Cangahuala e Javier (2014) foi aplicada a esses alunos e também o Questionário de Addiction de Rede Social proposto por Escurra e Salas (2014). Os resultados mostraram uma relação significativa, direta e positiva entre ambas variáveis, o que indica que a um maior nível de procrastinação se asocia uma maior adição nas redes sociais, além de diferenças significativas entre estudantes de pré e pós-graduação em ambas as variáveis, Denotando que os alunos de graduação mostram maior procrastinação e adição nas redes sociais em comparação com estudantes de pós-graduação.

Palavras-chave:

procrastinação, adição, redes sociais, estudantes universitários.

Recibido: 7 de mayo de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.
Filiación: *Universidad Nacional Mayor de San Marcos
**Universidad Champagnat.

Datos de los autores
Maria Luisa Matalinares Calvet. Peruana. Doctora en Psicologia. Docente Principal de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Psicología. Correo: maria_luisa93@hotmail.com.
Ana Gloria Diaz Acosta. Peruana. Doctora en Psicología. Docente asociado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Psicología. Correo: agdiaza@hotmail.com
Luisa Hortensia Rivas Diaz. Peruana. Magister en Enfermeria. Docente asociado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina. Correo: luiri1950@yahoo.com
Alejandro Segundio Dioses Chocano. Peruano. Magister en Psicología. Docente Principal de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Psicología. Correo alediosescho@hotmail.com
Carlos Alberto Arenas Iparraguirre. Peruano. Doctor en Psicologia. Docente Principal de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Psicología. Correo: carenasi@unmsm.edu.pe
Ornella Raymundo Villalba. Peruana. Magister en Psicologia. Investigadora profesional independiente. Correo: skirmaornella@gmail.com
Deyvid Baca. Peruano. Investigadora profesional independiente. Correo: deyvid3108@hotmail.com
Joel Uceda Espinoza. Peruano. Investigador profesional independiente. Correo: joeue07@gmail.com
Juan Yaringaño Limache. Peruano. Profesor de la Universidad Champagnat. Correo: juyaringa@hotmail.com
Erika Fernandez. Peruano. Estudiante de la Maestría en Psicología de la UNMSM. Correo: erika_1006@hotmail.com

Introducción

El uso de nuevas tecnologías ha reformado la transmisión de información, ayudando a un acceso masivo de datos y comunicación, permitiendo en el campo educativo contar con nuevas estrategias de enseñanza, propiciando un aprendizaje significativo en aquellos alumnos que logran adaptarse y hacer un uso responsable de estos. Sin embargo, lo novedoso es que puede traer nuevas patologías si se hace un uso excesivo o si se prioriza actividades (juegos, redes sociales, etc.), que lejos que ayudar en la formación profesional del estudiante universitario lo distrae de sus labores, siendo probablemente un factor clave para la procrastinación, por lo tanto es importante reflexionar sobre el tipo y calidad de profesional que se encuentra en formación, considerando el factor social cambiante y novedoso que se apertura. En este sentido, Domínguez, et. al. (2014) indican la necesidad de estudiar la procrastinación en el ámbito de la educación superior, con el fin de proponer mejoras en busca de un desempeño cada vez más eficaz del estudiante.

Para el presente estudio se toma en cuenta la variable de procrastinación, que consiste en postergar de forma sistemática aquellas tareas que debemos hacer, las cuales son cruciales para nuestro desarrollo y que son reemplazadas por otras más irrelevantes pero más placenteras de llevar a cabo. Es así que la procrastinación cada vez más se está convirtiendo en un serio de problema que afecta la salud mental de los estudiantes. Se manifiesta ante todo como una pésima gestión del tiempo, ya que el procrastinador suele o bien sobrestimar el tiempo que le queda para realizar una tarea, o bien subestimar el tiempo necesario según sus recursos propios para realizarla. Popoola (2005; citado por Akinsola, 2007) considera la procrastinación como un rango que tiene componentes cognitivos, conductuales y emocionales. Ferrari (2005, citado por Álvarez, 2010) explica que los alumnos procrastinan no entregando sus trabajos en las fechas señaladas cambiando constantemente las fechas de los exámenes. En este estudio se tomó el instrumento de procrastinación de Iparraguirre, et. al. (2014) cuyos indicadores parten de la teoría motivacional temporal (TMT) propuesta por Steel y König, (2006), el cual es un modelo integrador de la procrastinación, encuadrado en la teoría motivacional y con una fuerte influencia de la teoría económica. Por motivos conceptuales y para enmarcar al estudio bajo una dirección teórica, podemos describir que cuanto más deseable es una determinada conducta para una determinada persona, más útil es, o mayor motivación tendrá para realizarla. En éste sentido, las personas buscamos realizar aquellas conductas con mayor utilidad o que nos producen mayor motivación por naturaleza. Por lo tanto, la motivación va en función de cuatro factores (expectativas, valoración, autocontrol y demora), según este modelo para que se de la procrastinación, los cuatro factores deben correlacionarse con una baja motivación. En tal sentido podemos describir de la siguiente manera estos indicadores:

Motivación: Motivo para realizar una determinada conducta, por lo tanto, su valor debe ser bajo para que tenga lugar la procrastinación. (Steel y König, 2006; citado por Guzmán, 2013)

Expectativa: Relacionada con lo que creen las personas que son capaces de hacer. Si creen que la tarea es fácil la harán y si creen que es difícil no lo harán o la realizan por presión externa.

Valoración: La recompensa inmediata es más placentera que los premios a largo plazo.

Autocontrol/Impulsividad: Inicia muchas tareas a la vez llevados por la emoción y pueden abandonarlas por iniciar otras.

Demora de la satisfacción: Emprender tareas de largo tiempo.

La prueba de procrastinación que ha sido aplicada, también contempla otros indicadores relacionados a la procrastinación, tales como:

- **Falta de conocimiento:** Relacionada con el desconocimiento relacionado con la ejecución de la tarea, herramientas, técnicas estrategias a utilizar para realizar la tarea. (Iparraguirre, et. al. ,2014)

- **Falta de Método general de trabajo:** Indica Dificultades en la organización del tiempo, falta de métodos de trabajo, falta de priorización de tareas y toma de decisiones. (Iparraguirre, et. al. ,2014)

- **Presencia de estrés:** Evalúa la Presencia de irritabilidad, presencia de sentimientos de culpa, presencia de ansiedad. (Iparraguirre, et. al. ,2014)

Cabe señalar que, Guzmán en el 2013 realizó un análisis de los factores asociados a la procrastinación identificando que las variables ambientales como refuerzos a las tareas, cuanto más lejanas en el tiempo menos influyen en la decisión de llevarla a cabo. Por lo tanto, la gestión del tiempo y método general del trabajo sería un indicador importante para medir la conducta procrastinadora. Así mismo, estudios como los de Burka y Yuen, 1983 citados por Guzmán (2013) refieren que algunas personas tienden a sentir una elevada ansiedad al enfrentarse a determinadas tareas u objetivos. Parece lógico que aquellas personas con un mayor nivel de ansiedad ante la vida sean más proclives a procrastinar, identificando que la presencia de estrés es relevante como indicador de procrastinación. Con relación a la consideración del indicador de falta de conocimiento, estudios realizados por (Anderson, 2001; citado por Guzmán, 2013) encontraron que la aversión a las tareas se da por poco interés, por desconocimiento de la tarea o por ser percibida como aburrida y poco interesante, estas son respuestas reiteradas en los procrastinadores (Anderson, 2001 citado por Guzmán, 2013).

En el extranjero, investigadores como Sánchez (2010) en Colombia refuerzan el interés en estudiar esta variable asociada a la vida universitaria. Contreras et al (2011) concluyen que existe asociación significativa entre Procrastinación y variables que en conjunto evidencian una mala administración del tiempo por parte de los adolescentes.

En el Perú, abordaron el tema de la procrastinación Chan (2011) cuyo hallazgo obtenido le permitió identificar y discutir las diferentes situaciones que se asocian a la procrastinación en los estudiantes de educación superior y su repercusión en el rendimiento académico. Álvarez (2010) mostró que la procrastinación académica era mayor que la general, que no existen diferencias significativas según el sexo y el grado de estudios. Alegre (2014) obtuvo una correlación indirecta y significativa entre auto eficacia y procrastinación lo cual guardaría relación la teoría motivacional temporal.

Ahora bien, con la aparición de numerosos instrumentos y soportes que han revolucionado la forma de manejar, almacenar y transmitir la información, se han producido importantes cambios en la forma de trabajar, en la forma de relacionarnos con otras personas, en la vida cotidiana y en las actividades de ocio. Hoy en día se habla de un nuevo género de "adicciones" como la adicción a Internet, adicción al cibersexo o la adicción a las redes sociales, temas que la literatura internacional de la psiquiatría y la psicología continúan estudiando. Con la presente investigación tomamos la adicción a las redes sociales como una variable del estudio, hemos considerado el instrumento para medir la adicción a la redes sociales de Escurra y Salas (2014), quienes definen a las adicciones psicológicas como comportamientos repetitivos que

resultan placenteros en un primer momento, pero una vez que se instalan como hábitos, generan estados de necesidad que no pueden ser controlados y se asocian con altos niveles de ansiedad. Para reducir esta ansiedad las personas desarrollan el comportamiento adictivo; este se produce ya no tanto por la búsqueda de gratificación, sino para reducir el nivel de ansiedad que les produce el hecho de no realizar la tarea o estudio, en este circuito vicioso es que se desarrollan las adicciones. Siendo la diferencia del resto de adicciones la ausencia de las sustancias. Cabe resaltar que el enfoque utilizado para la elaboración del instrumento fueron los criterios de DSM IV TR para el caso del diagnóstico de la adicción a sustancias, identificando 3 factores:

Obsesión por las redes sociales: Que es el Compromiso mental con las redes sociales, pensar constantemente y fantasear con ellas, la ansiedad y la preocupación causada por la falta de acceso a las redes.

Falta de control personal en el uso de las redes sociales: Indica la preocupación por la falta de control o interrupción e n el uso de las redes sociales, con el consiguiente descuido de las tareas y los estudios.

Uso excesivo de las redes sociales: Se refiere a las dificultades para controlar el uso de las redes sociales, indicando el exceso en el tiempo uso, el hecho de no poder controlarse cuando usa las redes sociales y no ser capaz de disminuir la cantidad de uso de las redes.

En el extranjero investigadores como Blanco, et al. (2002) identificaron a un subgrupo de internautas que manifestaban tener problemas frecuentes con el uso de la red, como sentimientos de culpa, deseo intenso de estar o continuar con la conexión a Internet, pérdida de control, pérdida de tiempo de trabajo o clase. También manifestaban una mayor ansiedad y disfunción social, que el resto de la muestra. Acceden con frecuencia a servicios de Chat y a páginas de contenido solo para adultos. Jiménez y Pantoja (2007) identificaron que los adictos tienen bajos niveles de autoestima y relaciones interpersonales inestables, superficiales y poco duraderas. Parra (2010) en Medellín investigó el uso de las redes sociales por los estudiantes universitarios, los resultados mostraron que era casi generalizado el uso que de las redes sociales de Internet en los jóvenes universitarios. Agregó que los jóvenes iban a estas redes a satisfacer necesidades de pertenencia, diversión o simplemente, por curiosidad.

Herrera et al. (2010) encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los adictos y los no adictos a Facebook, lo que permitió ver que existe una relación estadísticamente significativa entre la adicción a Facebook y la baja autoestima, la depresión y la falta de habilidades sociales. A partir de ese descubrimiento se dedujo que los adictos a Facebook son más propensos a la depresión, a tener menos habilidades sociales y a mostrar una autoestima más baja. Puerta-Cortés y Carbonell (2014) aportan evidencia empírica en el estudio de la relación entre la personalidad y el uso problemático de Internet.

Sobre la adicción a las redes sociales en el Perú investigadores como Cerna y Plasencia (2012) indican que existen ciertas asociaciones entre la intensidad del uso del Facebook y las variables de Autoestima y Narcisismo. De manera específica destacan las correlaciones entre uso del Facebook y sentimiento de pertenencia a la familia; también la asociación entre frecuencia de uso y autoritarismo. Con base en lo expuesto, la presente investigación intenta abordar la relación entre la procrastinación y la adicción a redes sociales en estudiantes universitarios de pre y post grado de Lima.

La investigación realizada demostró que existe relación entre procrastinación y adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios de pre y post grado de Lima.

De otro lado, cumplió con los objetivos especificos planteados

Se desarrolló el diagnóstico de la procrastinación en estudiantes universitarios de pre y post grado de Lima.

Se desarrolló el diagnóstico de la adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios de pre y post grado de Lima.

Se comparó la procrastinación de los estudiantes universitarios en función de variables como el género, edad cronológica y nivel de estudios (pregrado o postgrado)

Se comparó la adicción a las redes sociales de los estudiantes universitarios en función de variables como el género, edad cronológica y nivel de estudios (pregrado o postgrado)

Metodología y técnicas de investigación utilizadas

La investigación es teórica. En concordancia con las hipótesis formuladas se empleó un tipo de investigación Sustantiva – descriptiva, con análisis descriptivo, comparativo correlacional (Sanchez y Reyes, 2009).

El diseño de investigación utilizado en el presente estudio fue no experimental, transeccional – correlacional.

La muestra estuvo constituída por 402 estudiantes universitarios de pre y post grado de Lima cuyas edades fluctuaron entre los 16 y 65 años.

Técnica e instrumentos: Dado el carácter de los fenómenos a estudiar se utilizaron la técnica psicometríca y de observación indirecta. Los instrumentos a utilizados fueron:

1. **Escala de Procrastinación**: Esta escala fue elaborada por Iparraguirre, Bernardo y Javier (2014), está conformada por 25 ítems, los 5 últimos constituyen los ítems de seguridad o escala de mentiras. Los 20 primeros exploran las áreas en las que las personas suelen procrastinar: Motivación, falta de conocimientos, falta de método de trabajo y presencia de estrés. La escala original fue modificada en las alternativas de respuesta: siempre, mayoría de veces, regular frecuencia, algunas veces y jamás. Debido a ello se hizo un nuevo análisis psicométrico para el presente estudio, donde se establecieron los niveles de procrastinación como baja (0-46) media (47-81) y alta (82-120). La confiabilidad determinada fue de .927 considerado un nivel elevado de consistencia interna (Murphy & Davishofer; como se citó en Hogan, 2004). La escala propuesta para medir procrastinación posee validez de contenido y validez de constructo. La primera tomó en consideración de definición de la variable, sus dimensiones, subdimensiones y se extrajeron los indicadores a partir de los cuales se construyeron las proposiciones que componen la escala. Se estableció la validez para cada ítem estableciendo la correlación ítem – test , obteniendo correlaciones positivas fuerte para todos los ítems.

2. **Cuestionario de Adicción a las Redes Sociales (ARS).** Este cuestionario Propuesto por Escurra y Salas (2014) tiene 34 ítems en una escala tipo Likert con 5 alternativas de respuesta: nunca, rara vez, a veces, casi siempre y siempre. Puede ser tomado en forma individual o grupal. El cuestionario está conformado por 3 factores o dimensiones latentes: A) Obsesión por las redes sociales. B) Falta de control personal en el uso de las redes sociales. C) Uso excesivo de las redes sociales. El instrumento aporta evidencias de validez de constructo, bajo el modelo de la teoría clásica de los tests a través del análisis factorial confirmatorio, para el presente estudio se realizó un análisis nuevamente y fue concordante con el estudio original, así como se obtuvo el coeficiente alfa de Cronbach de .923. Dicho valor es indicativo de un nivel elevado de consistencia interna (Murphy & Davishofer; como se citó en Hogan, 2004).

Análisis de fiabilidad de los instrumentos utilizados

La Escala de Procrastinación presenta 30 ítems de opción múltiple[1]. El análisis de consistencia interna más apropiado se realizó por medio del coeficiente alfa de Cronbach (Kerlinger & Lee, 2002). En primer lugar, se analizó la unidimensionalidad de la escala y, posterior al análisis de validez factorial, se determinó la consistencia interna de sus dimensiones. La confiabilidad determinada fue de .927, ver Tabla 2, considerado un nivel elevado de consistencia interna (Murphy & Davishofer; como se citó en Hogan, 2004). Los índices de correlación ítem-test son superiores a .300 en todos los casos, por lo que todos los ítems fueron conservados para un posterior análisis.

De otro lado, el Cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS) tiene 24 ítems con 5 opciones de respuesta cada uno. De igual manera, el coeficiente alfa de Cronbach fue utilizado como análisis de la consistencia interna (Kerlinger & Lee, 2002). Dentro de la Tabla 2, la confiabilidad encontrada para el ARS, a nivel de la escala general, fue .923. Dicho valor es indicativo de un nivel elevado de consistencia interna (Murphy & Davishofer; como se citó en Hogan, 2004).

Tabla 1

Análisis de la confiabilidad en la escala de procrastinación y cuestionario de adicción a redes sociales (ARS) en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=402)

	Procrastinación	Adicción a Redes Sociales
Alfa de Cronbach	.927	.923
Número de ítems	25	24

1 La Escala está compuesta por 25 ítems propios que miden la variable Procrastinación y 5 ítems asociados a una Escala de Mentira.

Análisis descriptivo

La Tabla 2 presenta las características sobre el uso de las redes sociales según edad. Cabe recalcar que se ha agrupado la edad en tres rangos: 15 a 25 años, nacidos desde 1990 en adelante; 26 a 35 años, nacidos en la década de los 80´; y, 36 años a más, nacidos antes de 1980.

Se aprecia que de acuerdo al tipo de red social más frecuentada. En todos los rangos de edad, el facebook fue la red social más utilizada, en especial, por los estudiantes de 26 a 35 años. Respecto al lugar de conexión más habitual fue en más de dos lugares (casa, trabajo, cabina, universidad y celular), predominantemente, en los estudiantes de 26 a 35 años; sin embargo, los estudiantes de 15 a 25 años optan por acceder más frecuentemente desde su casa o celular.

Sobre la frecuencia de conexión a las redes sociales. La gran mayoría lo hace entre 1 a 2 veces al día; empero, se destaca que el 26.8% de los estudiantes de 36 años a más tienden a estar todo el día en las redes sociales, porcentaje ligeramente superior con respecto al resto de estudiantes. De otra parte, el porcentaje de personas que conoce de forma personal y que conoció en las redes sociales es menor en los grupos de edad entre los 15 y 25 años. Finalmente, si los datos en las redes son verdaderos, casi gran parte de los estudiantes utilizan sus datos verdaderos; sin embargo, los estudiantes entre los 26 a 35 años tienden a usar nombre falsos.

Tabla 2

Características sobre uso de redes sociales según edad en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=393)[2]

Variable sociodemográfica	15- 25 años		26-35 años		36 años a más	
	f	%	f	%	f	%
Tipo de red social más frecuentada						
Facebook	81	31.3	41	52.6	29	51.8
Twitter y Facebook	19	7.3	2	2.6	4	7.1
Google+ y Facebook	12	4.6	0	.0	2	3.6
YouTube y Facebook	11	4.2	1	1.3	2	3.6
Whatsapp y Facebook	48	18.5	18	23.1	7	12.5
Otros (Instagram, Linkendin, Skype) y Facebook	19	7.3	6	7.7	4	7.1
Facebook, twitter/Instagram, whatsapp	25	9.7	6	7.7	6	10.7
Facebook, twitter/Instagram, YouTube	38	14.7	3	3.8	2	3.6
Facebook, YouTube, WhatsApp	5	1.9	---	---	---	---
Más de 3 Redes sociales	1	.4	1	1.3	---	---
Lugar donde se conecta a las redes sociales						
Casa	51	19.7	14	17.9	20	35.7
Trabajo	1	.4	1	1.3	2	3.6
Cabina	12	4.6	---	---	1	1.8
Universidad	1	.4	---	---	---	---

2 Del total de la muestra (n=402), 9 de ellos refirieron no utilizar ningún tipo de red social.

Celular	14	5.4	8	10.3	3	5.4
Casa y cabina	8	3.1	1	1.3	2	3.6
Casa y celular	105	40.5	21	26.9	8	14.3
Casa y universidad	5	1.9	2	2.6	0	.0
Más de 2 lugares	62	23.9	31	39.7	20	35.7
Frecuencia de conexión a las redes sociales						
Todo el tiempo	38	14.7	14	17.9	15	26.8
7 a 12 veces x día	38	14.7	5	6.4	3	5.4
3 a 6 veces x día	61	23.6	16	20.5	8	14.3
1 a 2 veces x día	90	34.7	32	41.0	15	26.8
2 a 3 veces por semana	27	10.4	9	11.5	11	19.6
1 vez por semana	5	1.9	2	2.6	4	7.1
Porcentaje de personas que conoce de forma personal y que conoció en las redes sociales						
10% o menos	7	2.7	6	7.7	10	17.9
11 a 30 %	7	2.7	2	2.6	2	3.6
31 a 50%	28	10.8	11	14.1	5	8.9
51 a 70 %	55	21.2	7	9.0	8	14.3
más de 70%	162	62.5	52	66.7	31	55.4
Los datos en redes son verdaderos						
Si	230	88.8	68	87.2	51	91.1
No	29	11.2	10	12.8	5	8.9
	259	100.0	78	100.0	56	100.0

El análisis descriptivo de las variables del estudio (procrastinación y adicción a redes soaciales) fue realizado contrastando la muestra de pregrado y postgrado, debido a que las medias de edad entre ambas fue 16 años (Xpregrado=19.9; Xpostgrado=35.6).

La Tabla 3 contiene los niveles de procrastinación. En pregrado, se observa el nivel alto al 13.6%; mientras que, en postgrado, está representado por el 14.5%, para el mismo nivel. De otro lado, se aprecia un nivel bajo del 10.8% y 25.0% en estudiantes de pre y posgrado, respectivamente.

Tabla 3

Niveles de procrastinación según pregrado y postgrado en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=402)

Nivel	Pregrado		Postgrado	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alto	34	13.6	22	14.5
Medio	189	75.6	92	60.5
Bajo	27	10.8	38	25.0
Total	250	100.0	152	100.0

La Tabla 4 se observa los niveles de adicción a redes sociales. Un nivel alto de adicción a redes sociales es representado, en pregrado, por el 21.2% y, en postgrado, por el 9.1%. De otra parte, el 10.4% de los estudiantes de pregrado y el 24.5% de los estudiantes en postgrado presentan niveles bajos.

Tabla 4

Niveles de adicción a redes sociales según pregrado y postgrado en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=402)

Nivel	Pregrado		Postgrado	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alto	53	21.2	13	9.1
Medio	171	68.4	95	66.4
Bajo	26	10.4	35	24.5
Total	250	100.0	143	100.0

Análisis inferencial

Dentro de la Tabla 5 se aprecia los estadísticos descriptivos y la normalidad de las variables del estudio. Los niveles de normalidad fueron determinados por el estadístico Kolmogorov-Smirnov donde se encontró que las variables no presentaban una distribución normal (p<.05). Por tanto, se hará uso de pruebas no paramétricas en los análisis inferenciales.

Tabla 5

Normalidad de la variable procrastinación y adicción a redes sociales para estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=402)

Variables	Parámetros		Kolmogorov-Smirnov Z
	Media	Desviación Estándar	
Procrastinación	64.12	16.69	1.42*
Adicción a Redes Sociales	51.18	13.86	1.27
Sexo	1.69	0.46	8.76**
Edad	25.85	9.75	3.80**
Universidad	1.36	0.48	8.33**
Carrera	3.13	2.74	5.91**
Nivel de estudios	1.38	0.49	8.10**

**p<.01. *p<.05

Análisis comparativo

A nivel comparativo, en primer lugar, se analizó la variable procrastinación con las variables sexo (Tabla 6), edad (Tabla 7) y nivel de estudio (Tabla 8). En ellas, se encontró que no hay diferencias significativas entre la procrastinación según sexo.

Tabla 6

Comparación de la variable procrastinación según sexo estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=402)

Variable	Grupo	N	Rango promedio	*U de Mann-Whitney*	*Z*
Procrastinación	Masculino	126	200.36	17244.500	-.133
	Femenino	276	202.02		

En contraste, hubo diferencias significativas de procrastinación según la edad, a favor del rango de 25 años a menos.

Tabla 7

Comparación de la variable procrastinación según edad estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=402)

Variable	Grupo (años)	N	Rango promedio	*Chi-cuadrado*	*gl*
Procrastinación	25 o menos	259	213.99	12.393**	2
	26 a 35	78	196.56		
	36 o más	65	157.66		

Nota: Prueba de Kruskal-Wallis; **p<.01

De igual modo, hubo diferencias significativas de procrastinación según el nivel de estudio, a favor del nivel de pregrado (véase Tabla 8).

Tabla 8

Comparación de la variable procrastinación según nivel de estudio estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=402)

Variable	Grupo	N	Rango promedio	*U de Mann-Whitney*	*Z*
Procrastinación	Pregrado	250	216.23	15318.500	-3.260**
	Postgrado	152	177.28		

**p<.01

De otro lado, la variable adicción a las redes sociales no obtuvo diferencias significativas según sexo (véase Tabla 9).

Tabla 9

Comparación de la variable adicción a las redes sociales según sexo estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=393)

Variable	Grupo	N	Rango promedio	*U de Mann-Whitney*	*Z*
Adicción a las redes sociales	Masculino	124	198.98	16432.000	-.235
	Femenino	269	196.09		

La variable adicción a las redes sociales, en la Tabla 10, presento diferencias significativas según la edad, a favor de los estudiantes de 25 años a menos.

Tabla 10

Comparación de la variable adicción a las redes sociales según edad estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=393)

Variable	Grupo (años)	N	Rango promedio	*Chi-cuadrado*	*gl*
Adicción a las redes sociales	25 o menos	259	218.55	31.147**	2
	26 a 35	78	171.56		
	36 o más	56	132.78		

Nota: Prueba de Kruskal-Wallis; **p<.01

De igual manera, se halló diferencias significativas de adicción a las redes sociales según el nivel de estudio, a favor de los estudiantes de pre-grado (véase Tabla 11).

Tabla 11

Comparación de la variable adicción a las redes sociales según nivel de estudio estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=393)

Variable	Grupo	N	Rango promedio	*U de Mann-Whitney*	*Z*
Adicción a las redes sociales	Pregrado	250	220.46	12011.000	-5.414**
	Postgrado	143	155.99		

**p<.01

Análisis correlacional

A nivel correlacional, la Tabla 12 revela una relación directa y positiva entre procrastinación y adicción a las redes sociales, es decir, que a un mayor nivel de procrastinación se asocia una mayor adicción a las redes sociales. El tamaño del efecto (d de Cohen) fue de un nivel medio.

Tabla 12.

Correlaciones entre la procrastinación y adicción a las redes sociales en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana (N=393)

		Adicción a las redes sociales
Procrastinación	rho Spearman	.379**
	d de Cohen	.78

*p<.01

Interpretación de los datos y discusión

El presente estudio fue realizado en Lima, se contó con una muestra constituida por 402 estudiantes universitarios cuyas edades fluctuaron entre los 16 y 65 años, Cabe recalcar que se ha agrupado la edad en tres rangos: 15 a 25 años; 26 a 35 años; y, 36 años a más, tomando en cuentas el año de nacimiento y los avances tecnológicos de las épocas. En cuanto al tipo de red social más utilizada, en todos los rangos de edad, el Facebook fue la red social más utilizada,

en especial, por los estudiantes de 26 a 35 años. Con este grupo de edades mencionado se identificó que el lugar de conexión más habitual fue en más de dos lugares (casa, trabajo, cabina, universidad y celular), se puede observar una amplia gama en la percepción de posibles lugares donde se tiene acceso a las redes sociales; sin embargo, los estudiantes de 15 a 25 años optan por acceder frecuentemente desde su casa o celular. Estos hallazgos se pueden contrastar con otros estudios como el de Pérez, (2011), quien identificó en estudiantes Colombianos que la red social virtual que es más utilizada por los estudiantes de la USB Medellín es Facebook con 94,2%. La gran mayoría de los estudiantes usa las redes sociales con una frecuencia de entre 1 a 2 veces al día; empero, se destaca que el 26.8% de los estudiantes de 36 años a más tienden a estar todo el día en las redes sociales, lo cual se relaciona con la posibilidad de acceder a internet desde los centros laborales y el uso de smathphone, así como la necesidad de estar comunicado.

Ahora bien, el análisis descriptivo de la variable procrastinación en el grupo muestral fue dividido en dos grupos pre y postgrado, obteniéndose que los alumnos de pregrado que tienen un nivel alto son el 13.6%; mientras que, en postgrado, está representado este nivel por el 14.5%. Por otro lado, se aprecia un nivel bajo de procrastinación en alumnos de pre grado del 10.8%; y los estudiantes de posgrado presentaron un 25% en el bajo nivel. Lo cual indica que los alumnos de postgrado tienden a ser más procrastinadores que los de pregrado, sin embargo se evidencian dos polaridades en el grupo de postgrado, ya que tiene el mayor porcentaje de alumnos con un nivel bajo de procrastinación.

En cuanto a la variable de adicción a redes sociales, se obtuvo que un nivel alto de adicción a redes sociales corresponde a los estudiantes de pregrado, por el 21.2% y, en postgrado, por el 9.1%. Los resultados de la presente investigación se condicen con los de Parra (2010) quien también halló que los estudiantes universitarios hacen un uso casi generalizado de las redes sociales de Internet. Ellos aun con sus intereses académicos van a estas comunidades no exactamente a eventos de ese tipo. Ellos van a estas redes a satisfacer necesidades de pertenencia, diversión o simplemente, por curiosidad. Frente a estos hallazgos se hace referencia a la teoría de García, et. al. (2009), quienes explican que los nativos digitales, (aquellos nacidos dentro de la época de evolución tecnológica a partir de los años 90) cuentan con la capacidad multitarea, buscan pasar el menor tiempo posible en una labor determinada y abrir el mayor número de frentes posibles, provocando pérdidas de productividad, descensos en la capacidad de concentración y períodos de atención muy cortos con una tendencia a cambiar rápidamente de un tema a otro en lugar de prestar atención de forma continua en un único objeto. Lo cual los haría proclives a desarrollar una dependencia hacia el uso de redes sociales, a lo que los autores agregan que su característica principal es sin duda su tecnofilia, ya que sienten atracción por todo lo relacionado con las nuevas tecnologías. Con las Tics satisfacen sus necesidades de entretenimiento, diversión, comunicación, información y, tal vez, también de formación. García, et. al. (2009) también habla de otro grupo que hace uso de las redes sociales, que son los inmigrantes digitales, son aquellos que se han adaptado a la tecnología y hablan su idioma pero con un cierto acento. Estos inmigrantes son fruto de un proceso de migración digital que supone un acercamiento hacia un entorno altamente tecnificado y son considerados aquellas personas nacidas en los años 80 y por debajo de estos años.

A nivel comparativo, se encontró que no existen diferencias significativas según el sexo de los estudiantes; el resultado de la presente investigación se condice con el Álvarez (2010) quien halló que no existían diferencias significativas según el sexo. Respecto al género, los estudios indican que los hombres procrastinan un poco más que las mujeres pero la diferencia no parece ser estadísticamente significativa. Los resultados de Steel (2007) concuerdan con los de la presente investigación. Por lo tanto, no hay diferencias entre hombres y mujeres

en cuanto al nivel de procrastinación. Sobre las diferencias según edad, se obtuvo que los alumnos menores de 25 años son más procrastinadores que el resto, lo cual guarda relación con la teoría de nativos digitales antes expuesta, así como se puede tomar a la impulsividad como uno de los principales factores predictores de la procrastinación (Steel, 2007). Somers (1992) mostró que a los procrastinadores no les gusta la estructura en su día a día ni la rutina. Dicho rasgo de impulsividad es más frecuente encontrarlo en estudiantes menores de 25 años.

El análisis comparativo entre pre y posgrado, demuestra que los alumnos de pregrado son significativamente más procrastinadores que los alumnos de postgrado. Estos datos guardan concordancia con el estudio realizado por (Steel, 2007) quien refirió que la procrastinación parece ser una conducta que se reduce considerablemente con la edad. Las personas mayores procrastinan mucho menos que las jóvenes. Los análisis demográficos así lo demuestran.

La variable adicción a redes sociales no tuvo diferencias significativas según el género, empero presentó diferencias significativas según la edad, precisando que los alumnos menores de 25 años son más adictos a las redes sociales, considerando las características de que estos estudiantes forman parte de los nativos digitales y que según Echeburúa, (2012), las nuevas tecnologías simplifican considerablemente nuestros quehaceres cotidianos. Por lo tanto, el atractivo de Internet para los jóvenes viene dado por la respuesta rápida, las recompensas inmediatas, la interactividad y las múltiples ventanas con diferentes actividades. Frente a esto es lógico encontrar que existan diferencias significativas de adicción a las redes sociales según el nivel de estudio, donde se encontró que los alumnos de pregrado son más adictos a las redes sociales que los alumnos de postgrado, este es otro hallazgo de la presente investigación.

En el análisis correlacional se obtuvo un resultado significativo y positivo en la relación de la variable de procrastinación y adicción a redes sociales. Lo cual indica que personas procrastinadoras pueden también desarrollar una adicción a la redes sociales. Ahora bien, es importante retomar la teoría con la cual se contó para la elaboración de los instrumentos utilizados en este estudio, donde se explicó que la procrastinación responde a una teoría motivacional temporal, la cual relaciona a la motivación a factores como expectativa, valoración y demora de refuerzo, caracterizándose a los procrastinadores como aquellos que presentan una baja motivación. Por ende tienen baja tolerancia de la espera de refuerzos a largo plazo, dicha característica se relaciona con las expuestas en la descripción de nativos digitales, quienes por haber nacido en la época de avances tecnológicos, presentan características de un uso masivo y rápido de la información, así como aparece una forma de tratamiento de la información mucho más somera y superficial acompañada, en ocasiones, de una ansiedad relacionada con la obsesión de abrir el máximo número de comunicaciones o trabajos García, et. al. (2009). Por lo tanto, el fácil acceso y rápido refuerzo de las redes sociales, pone a los estudiantes en un alto riesgo de adicción. De este modo, constituye una afición patológica que, al causar dependencia, restringe la libertad del ser humano (Alonso- Fernández, 1996; citado por Echeburúa, 2012).

Continuando con el análisis, podemos inferir en las necesidades educativas que van surgiendo en los estudiantes nacidos a partir de los años 90 presentan características diferentes por el hecho de haber crecido a la par de la evolución tecnológica, la duda está en indagar si los procesos de enseñanza aprendizaje actuales responden a las necesidades de los también llamados nativos digitales, tal como García, et. al. (2009) refiere que el aprendizaje, el estudio y la educación juegan un papel muy importante en el desarrollo de la sociedad, siendo uno de los motores de su proceso evolutivo. Es por ello que la docencia y los procesos de aprendizaje deben adaptarse permanentemente a las características de los individuos que

en cada momento la componen. Los nativos digitales, estudiantes de hoy en día y del mañana, no son los sujetos para los que los sistemas educativos y sus procesos de aprendizaje fueron diseñados. Sus profesores son, en el mejor de los casos, inmigrantes digitales (personas nacidas en los años 80 o antes) que han hecho el esfuerzo de acercase a las nuevas tecnologías e intentan enseñar en un lenguaje muchas veces incomprensible para estos nativos digitales, pudiendo producirse cierto rechazo, o pérdida de atención o de interés. Lo cual podría estar relacionado a la procrastinación como una baja motivación, el reto estaría en identificar los factores asociados y brindar estrategias de intervención, ya sea capacitaciones en el uso de las TICs a docentes universitarios, así como involucrar ambos grupos, donde los nativos digitales puedan brindar sus capacidades de manejo y entendimiento en estos avances tecnológicos, mientras que los inmigrantes digitales pueden transmitir la capacidad de control y uso programado de las redes sociales, dando una utilidad dinámica y vivencial de estos avances, incorporando la dosis de programación y funcionalidad de la redes sociales, donde el atractivo está en que las personas dejan de ser un mero receptor o buscador de información, para convertirse en agente activo en el proceso de comunicación (Chóliz y Marco, 2012). Estas redes sociales no pueden ser limitadas o eliminadas, ya que se están abriendo como ventanas al nuevo mundo. La labor de docentes universitarios y psicólogos se hace cada vez más importante en el abordaje oportuno y resolutivo en la prevención de la adicción a las redes sociales y la procrastinación en la formación profesional.

Conclusiones

El estudio reveló una relación directa y positiva entre Procrastinación y adicción a las redes sociales, es decir, que a un mayor nivel de procrastinación se asocia una mayor adicción a las redes sociales.

En todos los rangos de edad, el Facebook fue la red social más utilizada, la frecuencia de conexión a las redes sociales es de 1 a 2 veces al día, con relación a la variable procrastinación se observa el nivel alto al 13.6%; mientras que, en postgrado, está representado por el 14.5%, para el mismo nivel. De otro lado, se aprecia un nivel bajo del 10.8% y 25.0% en estudiantes de pre y posgrado, respectivamente. Por otro lado, se observa los niveles de adicción a redes sociales, un nivel alto de adicción a redes sociales es representado, en pregrado, por el 21.2% y, en postgrado, por el 9.1%.

No hay diferencias significativas entre la procrastinación según sexo. Hubo diferencias significativas de procrastinación según la edad, a favor del rango de 25 años a menos. Así mismo, existe diferencias significativas de procrastinación según el nivel de estudio, a favor del nivel de pregrado.

La variable adicción a las redes sociales no obtuvo diferencias significativas según sexo, empero, presentó diferencias significativas según la edad, a favor de los estudiantes de 25 años a menos, Así como, se halló diferencias significativas de adicción a las redes sociales según el nivel de estudio, a favor de los estudiantes de pre-grado.

Recomendaciones

Fortalecer la motivación en cuanto a la expectativa, valoración y autocontrol/impulsividad primordialmente a nivel de pregrado así como a nivel de posgrado.

En los primeros semestres de formación del pregrado fortalecer el método general de trabajo universitario con nuevas tecnologías de enseñanza apoyados en el empleo de avances tecnológicos.

Evaluar en nivel de estrés de los alumnos de pregrado y de posgrado para establecer las estrategias de afrontamiento.

Hacer investigaciones de otros factores que pueden relacionarse con la procastinación como hábitos de estudio, motivación, personalidad, vocación, autoestima, ansiedad y depresión entre otros a fin de determinar si estos factores estarían influenciando en la procrastinación en estudiantes universitarios.

Realizar estudios de investigación mixta (cuantitativos y cualitativos) a fin de obtener información a través de diferentes instrumentos y técnicas que permitan triangular la información sobre la procrastinación en estudiantes.

Referencias bibliográficas

Alegre, A. (2014). Autoeficacia y procrastinación académica en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana. *Revista de educación y psicología de la USIL*, 1(2). 57-82.

Álvarez, O. (2011). Procrastinación general y académica en una muestra de estudiantes de secundaria de Lima metropolitana. *Revista Persona*, 09(13). 159-177.

Akinsola, M. (2007). Correlates of academic procrastination and hematics achievement of university udergraduate students. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Tecnology education*, 3(4), 363-370.

Blanco, M.; Vigo, M.; Fernández, J.; Marco, M. (2002). Problemas conductuales relacionados con el uso de internet: Un estudio explorativo. *Anales de Psicología*, 18(2). 273-292.

Cerna, J.; Plasencia, F. (2012). Influencia de la Red Social Facebook en la formación de la autoestima en las alumnas de 1º, 2º, 3º, 4º y 5º años de Educación Secundaria de la Institución Educativa Particular "María de Nazaret" de Cajamarca. Tesis para obtener grado de licenciatura. Universidad privada del norte.

Chan, L. (2011). Procrastinación académica como predictor en el rendimiento académico en jóvenes de educación superior. *Temát. Psicol*. 7(1). 53-62.

Chóliz, M. y Marco, C. (2012). *Adicción a Internet y redes sociales. Tratamiento psicológico*. Madrid: Alianza.

Contreras, H.; Mori, E.; Lam, N.; Gil, E.; Hinostroza, W.; Rojas, D.; Espinoza, E.; Torrejón, E.; Conspira, C. (2011). Procrastinación en el estudio: Exploración del fenómeno en adolescentes escolarizados. *Revista peruana de epidemiología*, 15(3).1-5.

Domínguez, S.; Villegas, G.; Centeno, S. (2014). Procrastinación académica: validación de una escala en una muestra de estudiantes de una universidad privada. *Liberabit*, 20(2). 293-304.

Echeburúa, E. (2012). Factores de riesgo y factores de protección en la adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes y adolescentes. *Comunicaciones breves*, 37(4).435-447.

Escurra, M.; Salas, E. (2014). Construcción y validación del cuestionario de adicción a redes sociales. *Liberabit*, 20(1). 73-91.

García, F.; Portillo, J.; Romo, J.; Benito, M. (2009). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Extraído de http://spdece07.ehu.es/actas/Garcia.pdf

Guzmán, D. (2013). Procrastinación una mirada clínica. Extraído de https://www.isep.es/wp-content/uploads/2014/07/procrastinacion.pdf

Herrera, M.; Pacheco, M.; Palomar, J.; Zavala, D. (2010). La adicción a Facebook relacionada con la baja autoestima, la depresión y la falta de habilidades sociales. *Psicología iberoamericana*, 18(1). 6-18.

Hogan, P. (2004). *Pruebas psicológicas*. México: El manual moderno.

Iparraguirre, M.; Bernardo, R.; Leda, J. (2014). Procrastinación y tipos de personalidad en docentes universitarios de la facultad de ciencias de la salud de la universidad peruana los andes. En prensa.

Jiménez, A. L. y Pantoja, V. (2007). Autoestima y relaciones interpersonales en sujetos adictos a Internet. *Revista de Psicología, 26*(1), 78-89.

Kerlinger, F. y Lee, H. (2002) *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México: McGraw-Hill

Parra, E. (2010) Las redes sociales de Internet: también dentro de los hábitos de los estudiantes universitarios. *Anagramas*, 9, (17), pp. 107-116.

Pérez, J. (2011). Redes sociales virtuales y la bioética. *AgoUSB*, 11(1). 175-204.

Puerta-Cortés, D.; Carbonell, X. (2014). El modelo de los cinco grandes factores de personalidad y el uso problemático de internet en jóvenes colombianos. *Original*, 26(1). 54-61.

Sánchez, A. (2010). Procrastinación académica: Un problema en la vida universitaria. *Studiositas*, 5 (2), 87-94.

Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 33(1), 65-85.

Steel, P., & König, C. J. (2006). Integrating theories of motivation. *Academy of Management Review*, 31, 889–913.

Anexos

Tabla 1
Características de la muestra

Variable sociodemográfica	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Sexo		
Varón	126	31.3
Mujer	276	68.7
Edad (años)		
15-25	259	64.4
26-35	78	19.4
36-65	65	16.2
Tipo de universidad		
Pública	259	64.4
Privada	143	35.6
Carrera		
Psicología	206	51.2
Administración	32	8.0
Obstetricia	28	7.0
Enfermería	27	6.7
Ingeniería de Sistemas	26	6.5
Ingeniería Industrial	25	6.2
Nutrición	25	6.2
Educación Inicial	17	4.2
Radiología	16	4.0
Grado		
Pregrado	250	62.2
Postgrado	152	37.8
	402	100.0

Tabla 2
Análisis de confiabilidad por consistencia interna de la Escala de Procrastinación

	Correlación elemento-total corregida		Correlación elemento-total corregida
Ítem 1	.333	Ítem 14	.615
Ítem 2	.375	Ítem 15	.575
Ítem 3	.500	Ítem 16	.634
Ítem 4	.552	Ítem 17	.662
Ítem 5	.581	Ítem 18	.616
Ítem 6	.610	Ítem 19	.641
Ítem 7	.610	Ítem 20	.658
Ítem 8	.520	Ítem 21	.424
Ítem 9	.606	Ítem 22	.532
Ítem 10	.522	Ítem 23	.599
Ítem 11	.622	Ítem 24	.522
Ítem 12	.490	Ítem 25	.636
Ítem 13	.582		

Tabla 3
Análisis de confiabilidad por consistencia interna del Cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS)

	Correlación elemento-total corregida		Correlación elemento-total corregida
Ítem 1	.629	Ítem 13	.242
Ítem 2	.501	Ítem 14	.382
Ítem 3	.526	Ítem 15	.632
Ítem 4	.598	Ítem 16	.725
Ítem 5	.573	Ítem 17	.600
Ítem 6	.582	Ítem 18	.571
Ítem 7	.669	Ítem 19	.687
Ítem 8	.504	Ítem 20	.643
Ítem 9	.531	Ítem 21	.469
Ítem 10	.638	Ítem 22	.637
Ítem 11	.595	Ítem 23	.546
Ítem 12	.479	Ítem 24	.569

Tabla 4
Baremos generales de la Escala Procrastinación y del Cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS)

Percentiles	Escala de Procrastinación	Cuestionario de Adicción a Redes Sociales (ARS)	Categoría Diagnóstica
99	103-125	88-120	Alto
95	92-102	77-87	Alto
90	87-91	70-76	Alto
85	82-86	65-69	Alto
80	78-81	63-64	Medio
75	76-77	61-62	Medio
70	73-75	58-60	Medio
65	71-72	56-57	Medio
60	69-70	55	Medio
55	66-68	52-54	Medio
50	61-65	49-51	Medio
45	58-60	47-48	Medio
40	56-57	45-46	Medio
35	55	43-44	Medio
30	53-54	41-42	Medio
25	51-52	39-40	Medio
20	47-50	37-38	Medio
15	45-46	34-36	Bajo
10	40-44	32-33	Bajo
5	31-39	26-31	Bajo
1	0-30	0-25	Bajo
N	402	393	N
Media	64.12	51.18	Media
Desviación Estándar	16.69	13.86	Desviación Estándar
Mínimo	26	24	Mínimo
Máximo	121	90	Máximo

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Aragonesa*. Escultura en arcilla.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.356

Promoción de una cultura de prevención de accidentes

Yaćchaykunap milachiynin aycha mana allikayp mayachina

*Jorge Rafael Diaz Dumont**

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general destacar la importancia de promover una cultura de prevención de accidentes en el Perú; la población constituida por las estadísticas de accidentes en el Perú y la muestra consideró toda la población en donde se ha analizado la variable: Promoción de una cultura de accidentes en el Perú.

Palabras clave
cultura, prevención, accidentes, tránsito

Shuukukuna limana:
Yachaykuna, mayachiy,mana allikay,ashtaku

Promoting a culture of accident prevention

Abstract

This research has the aim to highlight the importance of promoting a culture of prevention of accidents in Peru; the population consists of accident statistics in Peru and the sample all the population where analyzed the variable: Promoting a culture of accidents in Peru.

Keywords

Culture, prevention, accident, traffic

Promoção de uma cultura de prevenção de acidentes

Resumo

A presente pesquisa tem como objetivo geral destacar a importância de promover uma cultura de prevenção de acidentes no Peru; a população é composta por estatísticas de acidentes no Peru e a amostra considerou toda a população onde se analisou a variável: Promoção de uma cultura de acidentes no Peru.

Palavras-chave:

cultura, prevenção, acidentes, trânsito.

Recibido: 8 de febrero de 2017 Corregido: 30 de julio de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.

Filiación: Universidad Nacional Federico Villarreal.

Datos del autor
Jorge Rafael Diaz Dumont. Peruano. Ingeniero Industrial egresado de la Universidad Nacional Federico Villarreal. Igualmente es Licenciado en Educación con especialidad en Computación e Informática egresado de la Facultad de Teología Pontificia y Civil de Lima, cuenta con una Maestría en Docencia y Gestión y dos Doctorados en Educación. Igualmente ostenta los Grados Académicos de PhD y Pos Doctorate en Public Administration USA. También ejerce en la Universidad Nacional de Barranca, Universidad César Vallejo (Escuela Profesional de Ingeniería Industrial), Escuela Superior de Guerra Naval, Escuela Naval del Perú. Correo: jorge.diazdu@ciplima.org.pe

CC BY SA

Introducción

Para entender la importancia que tiene la promoción de una cultura de prevención de accidentes en el Perú, recordemos una serie de eventos históricos producidos que han sido materia de muchas investigaciones y análisis; al respecto el Ministerio del Interior (2015), refiere que:

> Lo ocurrido el 29 de diciembre del año 2001; sigue en el recuerdo de toda la nación, lo acontecido en el incendio de Mesa Redonda; las cifras son referencias importantes: 276 muertos, 67 de ellos perecieron electrocutados, 367 heridos y en cuanto a cifras de dinero; mucho más de 10 millones de dólares en pérdidas materiales. Se trata de la suma de muchos factores, el principal, es la cultura nacional del incumplimiento de las normas legales relacionas con la seguridad e higiene ocupacional, debiéndose dar la importancia a la prevención, la que consiste en tomar la medida que elimine o disminuya el riesgo antes de que aparezca el daño laboral. (p.7)

Es importante indicar que las personas que se encontraban en este lugar, eran ciudadanos que trabajaban, tenían sus negocios, o simplemente que acudían a realizar sus diversas transacciones comerciales; con la idea equivocada, que existían las condiciones a su alrededor que garantizasen su seguridad e integridad física.

Igualmente en el caso de la discoteca Utopía, ubicada en el Centro Comercial Jockey Plaza, en el distrito se Surco, Díaz (2014), recuerda lo siguiente:

> 29 personas murieron asfixiadas, y cerca de un centenar resultaron heridas el 20 de julio del año 2002; mientras trataban de escapar desesperadamente del incendio ocurrido. Según varios testigos, el siniestro se inició cerca de las dos de la mañana, cuando cerca de mil personas se encontraban en el interior de local que solo tenía capacidad para 400. La discoteca Utopía no contaba con las medidas necesarias de seguridad como extintores, rociadores, señales de salidas de emergencia, y puertas bien despejadas. En este caso las "condiciones inseguras y los actos inseguros" provocaron la tragedia (p.9).

Igualmente aquí, siendo una discoteca, un centro de esparcimiento para los jóvenes, que con toda confianza asisten, pensando que existen los controles necesarios por parte de las autoridades correspondientes, lo que implicaba, el contar con todas las condiciones de seguridad para evitar accidentes o tragedias como la que lamentablemente se dio.

En este orden de sucesos e ideas la presente investigación busca en primer lugar conceptualizar el término cultura de promoción de accidentes en el Perú e igualmente destacar su importancia, amparada en una serie de hechos históricos y estadísticos que se presentaran a lo largo del presente artículo.

Antecedentes del problema

Uno de los problemas que afectan a las sociedades en todo el mundo, es el relacionado con los accidentes en general y de tránsito y laborales en particular, al respecto; el Instituto de Seguridad Laboral (2015), indica que:

> Las repercusiones que tienen los accidentes laborales y las enfermedades profesionales, tanto para el sufrimiento de las personas, los costos para las empresas y las posibilidades de desarrollo de los países, alcanzan niveles cada día más altos y son una fuente de cre-

> ciente preocupación de los gobiernos y los distintos actores del mundo del trabajo. Como vemos los accidentes en general y más aún las enfermedades ocupacionales (que constituyen una especialidad de estudio), constituyen un problema serio en las sociedades; existen una serie de organismos e instituciones internacionales que se preocupan por el tema y en recomendar a los Estados que adopten medidas que mitiguen las ocurrencias e impacto de las mismas; sin embargo como se ha destacado muchas veces, la clave está en la promoción de una cultura de prevención de accidentes. (p.3)

Esta cultura de promoción de accidentes implica fortalecer una serie de aspectos culturales y que concienticen a las personas desde su niñez hasta su madurez en la importancia de la prevención y que las principales acciones que se tomen se orienten hacia este campo (Díaz, 2015). Así mismo se puede indicar que por más acciones que se tomen, sino existe una cultura en las personas dentro de un entorno social que reconozca y valoren la importancia de la prevención, vano serán todos los esfuerzos que se hagan.

En este orden de ideas se puede afirmar que el tema de accidentabilidad laboral es considerado todo un problema mundial, que no contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas, puesto que pone en riesgo la integridad de la personas; lo que implica que para su mitigación hay que partir conjuntamente con las acciones de prevención, el lograr que las personas concienticen la importancia que tienen el tema de prevención desde la óptica de promoción de una cultura de prevención, que es donde estaría generándose un vació que ha sido descuidado por mucho tiempo y que dándole su real magnitud contribuiría a solucionar parte del problema. (Instituto de Seguridad Laboral, 2015).

La falta de promoción de una cultura de seguridad en materia de accidentes de tránsito y laborales, incide negativamente en la calidad de vida de las personas; hay que entender a nivel objetivo y subjetivo el término, al respecto Paloma (2002) indica:

> El concepto de calidad de vida representa un "término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida "objetivas" y un alto grado de bienestar "subjetivo", y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades". (p.3)

En este concepto se rescata dos orientaciones hacia la precisión del concepto calidad de vida, la objetividad y la subjetividad. Respecto a la objetividad, siempre se ha relacionado el concepto de calidad de vida hacia las condiciones económicas, los recursos con lo que cuenta una persona; sin embargo la objetividad como teorización prospectiva, considera actualmente aspectos tales como: Factores materiales, factores ambientales, factores de relacionamiento y las propias políticas públicas gubernamentales.

Como factores materiales que contribuyen a un aseguramiento de la calidad de vida de las personas, se puede mencionar a sus ingresos que garanticen una subsistencia en todos los aspectos, posición que tenga en la sociedad (trabajo), nivel educativo, salud, vivienda. Aquí el tema de la prevención de accidentes de tránsito y laborales incide en este factor material, puesto que lo que se busca es proteger la salud de las personas con la promoción cultura de prevención de accidentes.

En cuanto al factor ambiental, son entornos favorables en el que nos desenvolvemos, dentro de nuestro habitad (país, región, departamento, distrito, localidad, vecindario), en estos deben existir condiciones de acceso a servicios básicos (salud, transporte, educación), segu-

ridad al transitar, seguridad física en las instalaciones en donde se accede, en cuanto a la cercanía a las tecnologías; entre otros aspectos. Aquí el tema de la prevención de accidentes de tránsito y laborales incide en este factor ambiental, puesto que lo que se busca preservar las vida de las personas proveyendo su seguridad al transitar y su seguridad física en las instalaciones donde pueda tener acceso; lo que se deriva de una cultura de prevención de accidentes.

Igualmente el factor de relacionamiento, que considera el núcleo familiar como principio de las relaciones, se puede ver afectado por la falta intempestiva o ausencia de sus miembros, consecuencia de un accidente de tránsito o laboral; lo que indudablemente afectaría este relacionamiento.

Y, el factor de política gubernamental; considerando que es obligación del estado velar por el bienestar de sus ciudadanos, garantizándole una vejez digna, lo que podría verse afectado por la ocurrencia de un accidente; lo que debe ser considerado y fortalecido en las Políticas Públicas relacionadas con la seguridad.

Hay que precisar, que los factores descritos líneas anteriores, están estrechamente reaccionados con el concepto objetivo de la calidad de vida; sin embargo hay un factor subjetivo, más estrechamente relacionado con la percepción que tiene la persona, de una serie de condiciones que lo rodean, y en el que el tema de salud, considera su integridad física y que debe ser consecuencia de la promoción de una cultura de prevención de accidentes.

Es importante precisar que existen otros factores propios del actuar de las personas y que conllevan a la ocurrencia de accidentes laborales; estos son llamados actos inseguros por parte de las personas, donde el factor humano es el que incide a que ocurran tragedias como las que se ven todos los días; y que pudieron prevenirse de alguna manera; al respecto Alfaro (2008), sobre el factor humano refiere lo siguiente:

> Se ha identificado que el factor humano está relacionado a más del 90% de los accidentes de tránsito. Las percepciones de la población sobre la causalidad de éstos, refleja que son debido a la irresponsabilidad de los conductores donde el alcohol, falta de respeto por las señales de tránsito, exceso de velocidad, uso de móviles, entre otros, son factores que desencadenan los accidentes; por otro lado, los peatones también son percibidos como responsables. Los medios de prensa desempeñan una función importante, pero comunican más los accidentes que la forma cómo prevenirlos (p. 134).

Otro factor que es necesario considerar y cambiar, es la informalidad con que se desarrollan muchas de las actividades que rodean a las personas; que pasa por mencionar al transporte, a las condiciones con que se trabaja, hasta el mismo hecho de acudir a un lugar que no presta las condiciones del caso para un libre y seguro desplazamiento. Cabe destacar que para afrontar este problema que involucra a la salud pública; es importante la prevención, como política de estado; si bien se han hecho muchos esfuerzos, aun estos son insuficientes y desacertados, puesto que la evidencia y tendencia de las cifras reflejan lo contrario (Alfaro, 2008).

Revisión de la literatura

El término cultura, muchas veces ha sido utilizado como un indicador diferenciador en las sociedades, puesto que permite entender su evolución social, los cambios producidos en sus propias realidades y entornos sociales; es importante indicar que la palabra cultura: "Conjunto

de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc." (Diccionario de Real Academia Española, 2015, [K].1). En este sentido, se puede precisar, afirmando que la cultura son informaciones y habilidades que posee un individuo o varios individuos (grupos) y que los diferencian de otros.

A raíz de las transformaciones que ha sufrido el mundo y los avances de la ciencia, el ser humano ha modificado drásticamente su manera de relacionarse con su entorno; por tal, la educación y la cultura, cuyo significado y alcance se han ampliado considerablemente, son elementos esenciales para un verdadero desarrollo del individuo y la sociedad (UNESCO, 2014, p.2).

En realidad el tema de seguridad es transversal, hoy se ha creado toda una base legal y organismos, que tratan de promover una cultura de prevención en función al control, en el tema seguridad; sin embargo aún queda mucho por hacer y no basta dedicar todas las acciones al control, como es la orientación de ciertas políticas, programas, proyectos y actividades realizadas; hay que promover una cultura de prevención de accidentes desde la niñez y todos los entes o instituciones; basta con dar una mirada a las cifras relacionadas a los accidentes de tránsito, según el Ministerio del Interior (2015), refiere "Tenemos que solo el año 2013, heridos por accidentes fatales fueron de 59,616 personas; y los fallecidos, 3,176 personas; siendo la vida de peruanos que hubieran podido seguir aportando al desarrollo del país" (p.8).

El Ministerio del Interior (2015), también menciona que "En el caso de accidentes mortales por región.- Para el presente mes de julio del 2014, se notificaron 11 accidentes mortales, concentrándose en Ica el 36,36%, seguido de Lima Metropolitana y Lima con 27,27% en cada región; entre otras regiones" (p.8).

Discusión

En cuanto al tema de promoción de una cultura de prevención de accidentes, falta una estrategia nacional y multisectorial entendiéndose por este a todas las instituciones públicas y privadas representativas que deben estar articuladas con un propósito común, que sería la promoción de un cultura de prevención de accidentes; puesto que las cifras indican que no solo el incremento de la base legal, o la creación de organismos supervisores y desconcentrados, son suficientes, la estrategia de promoción debe ser por ello multisectorial; teniendo como objetivo fundamental, trabajar con las nuevas generaciones a fin de que estas, sean las que en su cultura, interioricen el tema de prevención en cuanto a los accidentes en general.

En cuanto a las conclusiones tenemos:

La cultura de prevención de accidentes es el conjunto de informaciones y habilidades que tienen poseer un individuo o varios individuos (grupos) que le permitan (en su actuar) minimizar el riesgo laboral, o simplemente el riesgo, en cuanto a la ocurrencia de algún tipo de accidentes que le pueda ocasionar lesiones leves o graves, inclusive la muerte.

Uno de los problemas que afectan a las sociedades en todo el mundo, es el relacionado con los accidentes en general y de trabajo en particular; en el mundo se registran 860,000 accidentes laborales cada día, tal como lo indica una investigación del diario *El Comercio*.

La estrategia de promoción de una cultura de seguridad, deber ser multisectorial; teniendo como objetivo fundamental, trabajar con las nuevas generaciones a fin de que estas sean las que en su cultura, interioricen el tema de prevención en cuanto a los accidentes en general.

Respecto a las recomendaciones:

A. Se recomienda ampliar la investigación comprando realidades diferentes en distintos países.
B. Considerar en otra investigación el concepto definido de Promoción de una cultura de accidentes de tránsito.

Referencias bibliográficas

Alfaro, D. (2008). *Problemática sanitaria y social de la accidentalidad del transporte terrestre*. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2008; 25(1):133 133-37. Recuperado el 15 de enero 2016 desde: https://goo.gl/zxfSfD

Díaz, J. (2014). *Seguridad Higiene y Medicina Ocupacional*. Lima, Perú: ARTIGRAF la imprenta.

Díaz, J. (2015). *Promoción de una cultura de prevención de accidentes en el Perú*, Múnich, GRIN Verlag, Recuperado de: https://goo.gl/pBqSk2

Instituto de Seguridad Laboral (2015*). Plan de prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales 2015.* Recuperado de: https://goo.gl/10UYB4

Ministerio del Interior (2015). *Estadísticas de accidentabilidad en el Perú*. Perú: SINCO Editores SAC.

Paloma, R. (2002). *Calidad de Vida: Conceptos y medidas. Institute of Population Research and Social Policies Roma*, Italia Recuperado de: https://goo.gl/YFHqie

Real Academia Española (2015). *Diccionario de la lengua Española.* Recuperado de: http://dle.rae.es/?id=BetrEjX

UNESCO (2014). *Líneas Culturales*. Recuperado de: https://goo.gl/GW630C

SECCIÓN:

INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Madre campesina*. Escultura en arcilla.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.357

Educación asháninka en las comunidades nativas de la cuenca del río Tambo

Ashaninkap yaćhaynin Tampu mayu utunakuyninćhu ashaninka malkakunaćhu

*Beatriz Anastacia Fabián Arias**

Resumen

La investigación tuvo por objetivo determinar las principales características de la educación propiamente Asháninka a nivel familiar y comunal en las comunidades nativas de la cuenca del río Tambo, provincia de Satipo, Región Junín. Es cualitativa, tipo aplicada, nivel exploratorio, método etnográfico, diseño no experimental. Los instrumentos utilizados fueron la guía de entrevista y lista de cotejo. La teoría que sustenta la investigación es la histórico-cultural de Vygotski. La muestra representativa fueron 30 pobladores de cuatro comunidades nativas. La educación no formal se desarrolla en la familia y la comunidad Asháninka, impartido por sabios y mayores que forman a niños y púberes, para interactuar en el medio natural y lograr el "buen vivir", como un estado de felicidad.

Palabras clave

Asháninka, educación no formal, sabiduría, identidad

Shuukukuna limana:

Ashaninka, mana hukllachisha yachay, sumaa yachay, kikinkayniyu

Asháninka education in the native communities of Tambo river basin

Abstract

The research aimed to determine the main characteristics of education itself Ashaninka at family and community level in the native communities of Tambo River Basin province of Satipo, Junin. It is qualitative, type applied, exploratory level, ethnographic method, experimental design. The instruments used were the interview guide and checklist the research is Vygotski's cultural-historical. Non-formal education takes place in the family and the Ashaninka community, taught by wise and older who pubescent children are and to interact in a natural environment and achieve the "good life" as a state of bliss.

Keywords

Ashaninka, non-formal education, knowledge, identity.

Recibido: 7, junio de 2017 Corregido: 16, agosto de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.

* Filiación: Unidad de Posgrado en la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Datos de la autora

Beatriz Anastacia Fabián Arias. Peruana. Doctora en Ciencias de la Educación, por la Universidad Nacional del Centro del Perú. Magíster en Estudios Amazónicos por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Docente en la Unidad de Posgrado en la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional del Centro del Perú. Tiene publicaciones en *Renovación* (2013), *Horizonte de la Ciencia* (2013), *Amazonía Peruana* (1994, 1995) y en el Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales (2006).
Correo: fabianbeatriz4@gmail.com

Educação asháninka nas comunidades nativas da bacia do rio de Tambo

Resumo

A pesquisa teve por objetivo determinar as principais características da educação propriamente Asháninka no nível familiar e comunal nas comunidades nativas da bacia do rio Tambo, província de Satipo, Região Junín. É qualitativa, tipo aplicada, nível exploratório, desenho não experimental, método etnográfico. Os instrumentos utilizados foram o guia da entrevista e a lista de cotejo. A teoria que sustenta a pesquisa é a histórico-cultural de Vygotski. A mostra representativa foram 30 povoadores de quatro comunidades nativas. A educação não formal se desenvolve na família e a comunidade Asháninka, dada por sábios e pessoas maiores que formam a meninos e púberes, para interatuar no médio natural e conseguir o "bom viver", como um estado de felicidade.

Palavras-chave:

Asháninka, educação não formal, sabedoria, identidade.

Introducción

Desde la invasión española a los territorios que hoy conforman el Perú, se impuso en la historia del país una lógica colonial encaminada a minusvalorar, desaparecer o aplastar la cultura de las sociedades que habían poblado estos territorios desde mucho antes de la invasión europea. En esta tarea de ataque cultural, los poderes extranjeros impusieron sus formas y contenidos educativos a las poblaciones originarias y, en el caso de la sociedad organizada por los incas, se dio un proceso de *"extirpación de idolatrías"* que no solo atacó a las concepciones ideológicas, culturales y educativas que se dieron en el Tahuantinsuyo, sino que apuntó también a liquidar a los sabios y maestros *"amautas*" que le daban consistencia y continuidad cultural a tan organizada sociedad. Desde esta época, la educación que impusieron los poderes coloniales fue sinónimo de verdadera educación, de la educación a la que todos los habitantes del Perú colonial deberían aspirar.

Este enfoque educativo ha prevalecido con mucha claridad y fuerza hasta hace muy poco en el Perú. En los últimos años se ha tratado de organizar de modo más comprometido, respetuoso y responsable lo que hoy se denomina *"educación intercultural bilingüe"* (EIB) que tiene como presupuesto básico el que los pueblos originarios del país tienen que dominar el castellano o español como *"lengua franca",* además de la propia lengua materna. El contenido intercultural de este enfoque indica que la EIB debe desarrollar también la cultura propia de los pueblos originarios.

El caso de la selva peruana

Con menos intensidad que en las zonas quechua y aimara, la educación *"oficial",* de corte occidental, incursionó en las comunidades nativas de la selva peruana. El objetivo central de este afán educativo fue evangelizador, y fueron frailes los protagonistas centrales de esta incursión educativa. Ya en pleno siglo XX, es sintomático que el surgimiento de la educación bilingüe en el Perú se haya dado después de la Segunda Guerra Mundial (1946), por impulso de evangélicos norteamericanos traductores de la Biblia, que fundaron una rama peruana del Instituto Lingüístico de Verano (ILV). La labor de estos evangelizadores se realizó casi exclusivamente en la selva.

En ninguno de los casos de los proyectos educativos interculturales y bilingües que se conocen, se hizo un esfuerzo por entender, primero, la educación propia de cada pueblo originario de la Amazonia peruana, como un paso previo e indispensable a una verdadera EIB y al desarrollo cultural de cada uno de esos pueblos originarios o nacionalidades. Además, como un rescate de conocimientos de alto nivel valiosos para el desarrollo del Perú actual.

En el presente trabajo, hemos querido apartarnos del tradicional enfoque educativo relacionado con la EIB en comunidades nativas, para conocer el estado actual de la educación propiamente Asháninka de las comunidades del río Tambo.

Por ello, precisamos que el Perú es un país multilingüe y pluricultural, en la Amazonía Peruana registran 17 familias lingüísticas que comprende a 43 pueblos indígenas u originarios y cada uno tiene sus sabios que cumplen el rol de educadores en la comunidad; en los Asháninka del río Tambo son los *sheripiaris*, en los Shipibos son los *unanya*, en los Yine son los *kahonxi*, en los Awajún son los w*hishin, entre otros*. Asimismo ancianos y adultos cumplen el rol de educadores en la familia y la lengua originaria o materna, es un elemento importante en este proceso.

El término de educación no formal, se utilizó por primera vez en 1967 en la Conferencia Internacional sobre la Crisis Mundial de Educación realizada en Virginia (EE.UU.), organizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), puso énfasis especial en la necesidad de desarrollar medios educativos diferentes a los convencionalmente escolares (Morales, 2009). Pero en 1975 se deslinda sobre los sentidos y significados de la educación formal, no formal e informal, desde el campo jurídico y no pedagógico.

Antecedentes relacionados con la investigación

No existen investigaciones que se hayan ocupado sistemática y expresamente de la natural educación Asháninka. Los antecedentes que a continuación vamos a citar se ocupan parcial o indirectamente de tal educación en las universidades de América Latina, Estados Unidos y España.

Araya (2013), muestra que la estructura sociopolítica estatal chilena sustenta el racismo, desvalorización cultural y exclusión histórica al pueblo Mapuche en todos los órganos del Estado de Chile, porque implementa un indigenismo oficial de integración cultural, asociada con el derecho a voto, una integración marginal al mercado, utilización de mano de obra barata, posesión de la tierra en forma individual y no comunitaria, negando su reconocimiento como pueblo.

Ortiz (2012), señala que los conflictos que afrontan las etnias de la Amazonía ecuatoriana, en particular los Kichwa de Pastaza están ligados a la defensa territorial, reconocimiento como sujetos políticos, autogobierno y autodeterminación, porque se desenvuelven en medio de presiones nacionales y globales. Ante esta asimetría, propone la reforma política, jurídica e institucional del Estado ecuatoriano hacia un modelo de sociedades interculturales, incluyente, plural, participativa, entre otros.

Lessin (2011), presenta a las etnias de la Amazonía brasileña sobre el desarrollo basado en la sostenibilidad social y ambiental en la comunidad Asháninka (Apiwtxa) localizada en el territorio indígena Kampa del río Amônia, Brasil. Señala que la comunidad implementa proyectos de desarrollo sostenible y el éxito histórico y político se sustenta en la organización política, economía y cosmología tradicional.

Niel (2011*),* sustenta el concepto del "buen vivir" o *sumak kawsay – suma qamaña*, en lengua kichwa y aymara, desde la cosmovisión andina, se sustenta en la complementariedad, reciprocidad, dualidad y carácter comunitario de los pueblos andinos de Ecuador y Bolivia. Precisa que el buen vivir es propio de cada pueblo indígena y no se puede universalizar ni replicar el buen vivir andino [amazónico] como la solución para todos los pueblos indígenas de América Latina y del mundo. Propone replantear los indicadores de desarrollo de la cooperación internacional, porque no cuestiona el modelo de desarrollo, no entiende la prosperidad y pobreza desde la mirada de los pueblos indígenas.

Bermeo (2011), señala que los derechos de los pueblos originarios desde el Estado argentino se reducen a discursos oficiales, tiene escasa implementación y genera la pérdida de identidad, despojo de sus tierras, migración del campo a la ciudad, condenando a miles a no visibilizarse como parte de un pueblo originario. Resalta el papel de los trabajadores sociales en la educación no formal en la formulación de políticas públicas y sociales desde la educación intercultural crítica para descolonizar la educación formal.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Fabián, B. Educación asháninka. 91-101.

Tuz (2009), acerca de la sociedad Maya de México, señala que antes de la colonia, coexistía una diversidad de dioses asociada a la agricultura. La resistencia indígena tuvo que enfrentar el proyecto etnocida de los españoles que consistía en erradicar la religión prehispánica e imponer el proyecto de la Iglesia impulsada por el Estado. Actualmente, se mantienen vigentes en los relatos y metáforas agrícolas, porque fueron transmitidos por tradición oral de generación en generación, a pesar de la dominación religiosa.

Del Álamo (2007)**,** analiza los procesos de organización y emergencia indígena en los países centro-andinos de América Latina (Bolivia, Ecuador, Perú) y los factores que determinaron la aparición de movimientos indígenas en Bolivia y Ecuador (de diferente intensidad), tienen impacto en los sistemas políticos actuales, en la arena electoral; procesos de democratización, desafíos e iniciativas de reforma del Estado.

Carihuentro (2007), señala que la educación no formal que desarrollan los sabios Mapuches de Chile, es permanente, en la casa, el campo, el trabajo, ceremonias y el aprendizaje es un saber colectivo e individual, transmitido en forma oral y de generación en generación, cuya clave es la formación del niño en ética y valores.

Valé (2001), sobre el sistema educativo no formal, en España, señala que la educación formal, otorga al alumno un diploma y un certificado de cumplimiento de los cursos. Mientras que la educación no formal responde a necesidades educacionales de la población, no otorga diplomas, ni certificado oficial, participan grupos de adultos, educación es constante, se forma a lo largo de la vida, en las universidades populares y centros culturales.

Weiss (1975), USA, señala la cosmovisión de los Asháninka de río Tambo, desde la mirada del chamán (*seripegari*) quien con la ayuda del tabaco, coca, ayahuasca y floripondio, está en relación con los espíritus y recorre espacios cósmicos actuando como un mediador con los espíritus de la naturaleza y los seres humanos. Precisa que el chamán transmite fuerza, temor, tranquilidad, inseguridad y así moldea la personalidad de los pobladores.

Discusión de los resultados

La educación propiamente Asháninka, se caracteriza por ser no formal, natural, práctica y colectiva. Es no formal, porque se desarrolla en la familia y la comunidad sin un sistema educativo estructurado. Es natural porque se desarrolla en la vida cotidiana. Es práctica, porque se desarrolla durante la producción de alimentos y la reproducción social. Es colectiva porque es no individualista y educa en el ambiente natural y sociocultural donde viven, asociada a una concepción religiosa respetuosa del universo.

Los resultados indican que la escuela no formal de los Asháninka lo constituyen la familia y la comunidad, aunque ambas son instituciones organizadas para fines más amplios y no exclusivamente educativos. En este proceso, las concepciones, conductas, valores, temores y esperanzas son construidos históricamente por la cultura Asháninka para formar la personalidad de las nuevas generaciones, al igual que en cualquier otra sociedad y este resultado se sustenta en Vygotsky (1996) citado por Lucci (2006), que señala: "(...) la actividad mental es exclusivamente humana y es resultante del aprendizaje social, de la interiorización de la cultura y de las relaciones sociales" (p.5).

Además los resultados señalan que la educación propiamente Asháninka, impartida por sabios y mayores, responde a la realidad "histórico-cultural" como señala Vygotsky, citado por Riviére (1996, p. 67).

La educación propiamente Asháninka es no formal

La educación es no formal**,** porque no tiene sistema educativo y es impartida por sabios(as) y adultos(as) a las nuevas generaciones para adaptarlas a la sociedad Asháninka inculcándoles una buena conducta, valores y ética. Al respecto García (2015), señala como la "memoria colectiva[o] hacer como los abuelos" (p.27). En este sentido, es importante el testimonio de Carmen:

> Antes las casas no tenían pared, no había candado, lo dejabas tus cosas y estaba conforme aunque te ibas al monte por varios días tu machete, tu olla, tu ropa, estaba donde lo dejabas y era porque el sheripiari hacía tomar tabaco y ayahuasca a niños, a jóvenes y sus padres le hablaban y entendían, eran respetuosos (p.158).

Además la educación es no formal, porque los sabios y mayores educan que los espíritus de la naturaleza (buenos y malos), premian y castigan a las personas y esta educación está relacionado con la concepción animista de la realidad, mediante el cual explican el uso racional en recolección de caracoles, pesca de peces, caza de aves y animales, este resultado se sustenta en el testimonio de José:

> Si alguien está cazando animales o aves más de la cuenta, se presenta el espíritu y le dice ¡no maltrates a mis aves, ni a mis animales! y ese encuentro es traumático para algunos cazadores Asháninka, porque no resisten y mueren botando espuma, solo los sheripiaris pueden salvarlo de la muerte (p.123 -124).

La educación propiamente Asháninka o educación no formal se asemeja a la de otros pueblos originarios como puede verse en Carihuentro (2007) que señala que la educación no formal desarrollada por los Mapuches de Chile es permanente y que no tiene la formalidad establecida y sistemática porque: "El niño siempre se está formando, en sus diferentes aspectos y en diferentes espacios [como] el hogar, su familia, la comunidad, trabajo y ceremonias" (p.155).

Estas concepciones e ideas que constituyen la parte emocional y la estructura psíquica de los niños Asháninka, han sido elaboradas previamente por los miembros de las anteriores generaciones a lo largo de muchos años y forman parte de la cultura del pueblo Asháninka. Al respecto Vygotsky (1926) citado por Riviére (1996) señala que "La conciencia [es] el resultado de la relación social con los demás" (p.39), pues con ellas se van construyendo conductas y personalidades en diversas actividades, especialmente en el momento de contar la historia familiar y comunal.

La educación no formal desarrollada por las comunidades Asháninka de la cuenca de río Tambo, es una enseñanza-aprendizaje impartida desde hace siglos en la formación de las nuevas generaciones y ésta educación les permitió supervivir como pueblo en medio del clima húmedo tropical y de conflictos sociales (ingreso de misioneros, correrías y esclavitud, haciendas e instalación de camperías, colonizaciones e invasiones de tierras, empresas extractivas y grupos armados, entre otros).

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Fabián, B. Educación asháninka. 91-101.

La educación propiamente Asháninka es natural

La educación es natural, porque describe el vínculo del ser humano con la naturaleza, pues en la Amazonía del Perú cada pueblo indígena u originario, tiene la forma de educar desde la familia y la comunidad, cuya evidencia es el manejo equilibrado del bosque, que le permite al Perú, como señala Brack (2000), estar entre los 12 países del mundo que cuenta con el 70% de la diversidad biológica del planeta, 84 ecosistemas (zonas de vida) de los 104 reconocidos en el mundo y es uno de los cinco países megadiversos del planeta y esa rica biodiversidad del planeta está ubicada en territorio de pueblos indígenas u originarios y que se ha mantenido hasta la actualidad, porque supieron transmitir el cuidado, respeto y manejo del bosque a las nuevas generaciones. Y este resultado se sustenta en el testimonio de Alfonso cuando dice:

> (...) las plantas no crecen solos sino cada planta tiene su espíritu, por eso debemos limpiar nuestro cuerpo antes de entrar al bosque y pedir permiso a *kempitiari*, ella es una anciana, madre del bosque; a *inchatomashi*, la dueña de todas las plantas; a *iriniropiratsipayeni*, la dueña de aves, peces y animales, al muqui un hombre pequeño que cuida los árboles, collpas y animales, solo así te darán plantas medicinales, animales, aves y peces (p.317).

También puede verse en el testimonio de Chabela, cuando explica:

> *Tatsorentsi*, mandó un mensaje con el *sheripiari*, para juntar maderas duras, como el *jeri-batiki* (palo peruano), *mapiki* (tornillo) y *pumaquiro* para recibir el fuego (...), el rayo llegó (...) y los Asháninka lo recibimos con madera suave y el fuego se apagó (...) por eso aunque prendemos se apaga y tenemos fuego por un rato nomás (pp.188-189).

Los sabios y sabias de la comunidad son los grandes maestros que manejan las cuestiones espirituales del mundo Asháninka. Mientras que los ancianos y adultos se ocupan más de las cuestiones prácticas para la vida, las buenas relaciones y la supervivencia, debido a su gran experiencia de vida. Además la educación es natural, porque el aprendizaje del lenguaje y la identidad cultural, se dan durante el proceso natural de la vida diaria, durante la crianza y formación del ser humano y este resultado se sustenta en el testimonio de Ana que dice: "La madre o abuela enseña a hablar la lengua Asháninka a los niños y niñas desde el nacimiento mediante caricias, arrullos, cuando están lactando, cuando le dan de comer, cuando le bañan" (p.273).

Así, se llega a un alto nivel de desarrollo del lenguaje y Felicia dice: "Todo el bosque, peces, frutas silvestres, aves y animales silvestres, incluso herramientas ancestrales y los espíritus del universo tienen nombres en lengua Asháninka" (p.273). Es interesante resaltar la educación que imparten los sabios (sheripiari) y sabias (shipokantsi) a los futuros sabios y sabias. Esto se corrobora con el testimonio de doña Verónica de Betania que señala:

> La formación del aprendiz es estricta, debe soportar la prueba de las bebidas alucinógenas (...) y debe cumplir con la dieta alimenticia, basado en pescado asado, yuca asada, nada de sal, ni ají, tampoco carne de monte ni relaciones sexuales [por ello prefieren a los niños]. Si el aspirante cumplió con la prueba durante su formación, es un *sheripiari*, un sabio que maneja el tercer poder (...) (pp. 219-220).

Mientras que en la mujer se da el pasaje de púber a adulta por ello las mujeres Asháninka tienen una educación especial relacionada con la reproducción de la vida. Esta particularidad distintiva se ve en el testimonio de Alfonso:

> Guardamos a la púber en el noshinto para formarle como futura madre, esposa y mujer, para que sea trabajadora y no sea chismosa, andariega ni ociosa; encerrar en la choza No es castigar, sino formarle, educarle para la vida, para la generación, ahí las ancianas enseñaban y enseñan a preparar masato, hilar algodón, teñir y tejer (p.349).

La educación propiamente Asháninka en la familia y la comunidad, asigna roles a hombres y mujeres, que evidencia la condición patriarcal en la formación del niño y el púber, sustentada en la educación para la guerra (defensa territorial, conflicto interétnico, conflictos sociales), la marginación y los castigos, el concepto de daño o salud, el concepto de rico o acaudalado y del pobre difieren del estilo occidental. La formación educativa del Asháninka no está orientada a buscar la riqueza personal como objetivo máximo de vida, lo que se evidencia en el kametsa asaike que está orientado para el interés colectivo o bien común. La preocupación sobre la salud, plantas medicinales y el rol del sheripiari y la shipokantsi, es de gran interés desde la educación propiamente Asháninka, pues la salud es un bien muy buscado.

La educación propiamente Asháninka es práctica

Esta educación es principalmente práctica, porque se realiza en el proceso de producir medios de subsistencia. Esto evidencia que la sociedad Asháninka actúa sobre el individuo o recién nacido, para transformarlo en ser humano mediante el lenguaje (lengua originaria), la utilidad del bosque en la recolección de alimentos (frutos, hortalizas y animales silvestres, tintes y árboles), considerado como el territorio-escuela, así como el uso de herramientas (actividad instrumental), dotándole de una identidad cultural y concepción sobre el mundo. Así, el testimonio de Mateo nos dice:

> Los adolescentes guiados por sus abuelos o padres, aprenden a cazar animales silvestres, utilizar trampas, y para atraerlos, imitan el canto, silbido de aves y animales, siguen los rastros de los animales por los frutos que consumen (pp. 320-321).

Los resultados nos muestran que la educación propiamente Asháninka al interior de la familia es eminentemente práctica, como lo evidencia el testimonio de Benito: "A los adolescentes que roban lo castigan cortando el dedo meñique con capiro o con machete y la herida la curan sus familiares" (p.155). La educación propiamente Asháninka es práctica**,** porque se resuelve en los hechos y tiene un alto componente empírico, se desarrolla en vínculo con personas de la comunidad y de otras comunidades.

Al respecto, el testimonio de Verónica expresa:

> La flecha tiene su ivenki (chacopivenki) y para cazar animales silvestres usamos el manonkaivenki; para cazar el paujil se usa tsamiroivenki, para cazar el venado el maniroivenki, para cazar la sachavaca el kemariivenki, para cazar sajino el shintoniroivenki, mi abuelo y mi hermano mayor me enseñaron, mi abuelo era cazador, un ovayeri (guerrero) experimentado (p.322).

La practicidad de la educación Asháninka, se realiza durante el proceso de obtención de sus medios de vida, especialmente del trabajo productivo y económico. En cuanto a la reproducción social tiene que ver con la perpetuación de la especie y con la mantención y ampliación vital de la comunidad, los testimonios expresan que la educación es sostén y producto de tal proceso de reproducción.

La educación propiamente Asháninka es colectiva

Esta educación es eminentemente colectiva, porque el aprendizaje es transmitido de generación en generación, que tiene por base la formación del niño en ética y valores. En este proceso, el lenguaje, es la herramienta simbólica más importante y es clave para la formación de los niños Asháninka, en la que los sabios y sabias Asháninka jugaron un rol importante, porque en los rituales asociaron la preservación del bosque relacionada con los espíritus. Así lo entendemos a partir del testimonio de Clara dice directamente:

> El lenguaje moldea la personalidad de los niños, niñas, porque se transmiten temores, sustos, conductas, manipulaciones, como los espíritus, demonios, castigos, dietados, limpiados del cuerpo, imposiciones de los más fuertes sobre los más débiles, amenazas, reconocimientos (p. 274).

También lo evidencia el testimonio de Felicia: "*Kametsa asaike* es cuando vivimos bien, sin conflictos comunales, sin invasiones de territorios" (p.137).

La importancia de la educación propiamente Asháninka, al interior de la familia y la comunidad, puede verse cuando "Vygotsky calificaba de zona de desarrollo próximo, el conjunto de actividades que el niño es capaz de realizar con la ayuda, la cooperación o la guía de otras personas" (Riviére, 1996, p. 90). Esto permite que los niños actúen desde muy temprano como personas que están por encima de su normal nivel de desarrollo. Esto puede verse nítidamente en el testimonio de Marcial que dice:

> Cuando tenía 13 años, (...) salí con el machete en la mano (...) y encontré una planta pequeña con racimos de pijuayo o kiri bien maduras, recogí los frutos y crucé los racimos de pijuayo en un palo y lo llevé a mi casa cargando sobre el hombro y lo entregué a mi madre, quien se alegró y me dijo ¡has pasado la prueba!, después mi madre preparó masato de pijuayo e invitó a toda la familia (p.341).

La educación propiamente Asháninka responde a una visión global u holística de la realidad y solo puede entenderse si comprendemos que los sabios y sabias de esa educación, está integrado lo material y espiritual. Este resultado se sustenta en Vygotsky (1926) citado por Lucci (2006), que señala *"el hombre es moldeado por la cultura que él mismo crea"* (p.5) y esto se evidencia en el testimonio de Carlos que dice:

> El *ovayeriivenki* para la guerra está dirigido para soplar al enemigo y volverlo zonzo; los *sheripiaris* soplaban las armas con el *ivenki* para enfrentar al enemigo, para que no revienten sus balas y se desvíen sus flechas (...) en las patrullas los Asháninka caminaban por el bosque con la cara pintada con achiote, para que los espíritus malos no le vean y no les hagan daño (pp.153-154).

Además este resultado se sustenta en el testimonio de Chabela que dice: "(...) el Avíreri, convertía a la gente que se portaba mal en animales (sachavaca, mono, majaz) y frutas (pijuayo, ungurahui, pacay), con diferentes sabores para que sirvan de alimentos a los Asháninka" (p.275). Los sabios y sabias de esta educación buscan educar y humanizar a las nuevas generaciones de Asháninka, que consiste en aprender a cuidar y fortalecer su cuerpo, a hablar y entender la lengua materna, a relacionarse con los demás, conseguir bienes necesarios para supervivir (obtener productos agrícolas, pescar, cazar, construir viviendas, confeccionar la ropa, preparar bebidas, entre otros).

En el comportamiento de los sabios y sabias, así como adultos y ancianos, hay una dimensión educativa que se desarrolla de modo natural y sin muchas complicaciones. Por ello educar es parte de los deberes familiares y comunales, pues la formación de los Asháninka está vinculada principalmente a la identidad cultural.

Finalmente, hacemos referencia que la educación propiamente Asháninka fue construida desde antes de la invasión española al territorio del Tahuantinsuyo y pese a haber transcurrido más de 500 años de difusión de criterios occidentales y cristianos e implementación de concepciones culturales y pedagógicas extranjeras desde el Estado peruano, no se ha dado una aculturación radical del pueblo Asháninka del río Tambo, por lo que existe una educación propia que los distingue, por lo tanto el tema en estudio se mantiene en vigencia hasta la actualidad, incluso esta educación le dio identidad cultural y continuidad histórica al pueblo Asháninka de la cuenca del río Tambo y esto implica valorar e incorporar los procesos educativos desarrollados por el pueblo Asháninka en políticas públicas interculturales decoloniales (Vargas 2017).

Conclusiones

Las principales características de la educación propiamente Asháninka en las comunidades nativas de la cuenca del río Tambo es no formal, natural, práctica y colectiva y se desarrolla en el medio familiar y comunal:

Es **no formal**, porque es iletrada, no alfabeta, carece de un sistema educativo, no tiene instituciones dedicadas exclusivamente a la tarea de educar, no tiene una pedagogía establecida y estructurada, las escuelas constituyen la familia y la comunidad y el rol de maestros lo desarrollan los sabios(as), ancianos(as) y adultos(as), para educar a las nuevas generaciones y tratan todos los aspectos de la educación y forman nuevos sabios y valoran la sabiduría.

Es **natural**, porque no tiene la formalidad de la educación oficial peruana, pues los sabios(as), ancianos(as) y adultos(as) educan a las nuevas generaciones desde el contexto donde viven, presentando al mundo como un todo totalmente interrelacionado, no hay separación de lo material y espiritual, pues todas las deidades Asháninka emanan de la naturaleza y el universo, que brindan alimentación, protegiendo o dañando la salud de las personas, mediante el lenguaje transmiten conocimientos y concepciones que les permite interactuar con el cuidado, respeto y manejo del bosque, dotándolos de una identidad cultural, sustentada en una concepción religiosa y respetuosa del universo.

Es **práctica,** porque a las nuevas generaciones educan para la vida durante las actividades cotidianas (preparación de alimentos, bebidas, agricultura, caza, pesca, recolección, confección de vestimenta, construcción de la vivienda), en el medio natural y sociocultural donde habitan.

Es **colectiva**, porque no es individualista y educa en asambleas comunales a las nuevas generaciones sobre el territorio como centro de su existencia y en el cuidado de la biodiversidad, la identidad cultural y desarrollo expresado en el *kametsa asaike* (el buen vivir).

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Fabián, B. Educación asháninka. 91-101.

Referencias bibliográficas

Álvarez, A. y Del Río, P. (2001). *Introducción: Culturas, desarrollo humano y escuela. Hacia el diseño cultural de la educación*. En cultura y educación, Madrid: Fundación infancia y aprendizaje, 13(1) 9-20.

Araya, J. (2013). *El reconocimiento del pueblo Mapuche como superación del conflicto interétnico con el Estado de Chile: Propuesta para una ciudadanía intercultural*. España: Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Valencia.

Bermeo, D. (2011). Trabajo Social y Diversidad Étnica - Cultural. Experiencia de Trabajo con Pueblos Originarios en Espacios de Educación No Formal. *Tandil, Revista de Trabajo Social, 4*(6), 548-562. Argentina: Universidad Nacional de la Plata.

Brack, A. (2000). *La biodiversidad y el ambiente en el Perú y su importancia estratégica.* Lima: s/e.

Carihuentro, S. (2007). *Saberes Mapuche que debiera incorporar la educación formal en contexto interétnico e intercultural según sabios Mapuche* (Tesis de maestría inédita). Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela de Posgrado. Santiago de Chile: Programa Magister en Educación.

Del Álamo, O. (2007)**.** *El regreso de las identidades perdidas: Movimientos indígenas en países centro-andinos* (Tesis doctoral inédita). España: Universidad Pompeu Fabra.

García, (2005). *Aportaciones de la pedagogía social a la educación no formal*. En Morales, M. (compilador).*Educación no formal: Aportes para la Elaboración de propuestas de políticas educativas* (pp. 65-68). Montevideo*:* Dirección de Educación del Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay. UNESCO Oficina Regional de Ciencia para América Latina y el Caribe.

García, J. (2015). *La racionalidad en la cosmovisión andina*. Lima: Fondo Editorial Universidad de Ciencias y Humanidades.

Lessin, L. (2011). *Nos rastros de yakuruna: a partida de Pawa e a pós-sustentabilidade Ashaninka / Marília.* (Tesis doctoral inédita). Universidade Estadual Paulista, Brasil.

Lucci, M.A. (2006). La propuesta de Vygotsky: La psicología socio histórica. *Revista de currículum y formación del profesorado, 10*(2), 1-11.

Morales, M. (2005). Educación no formal: Una oportunidad para aprender. En Morales, M. (compilador), *Aportaciones de la pedagogía social a la educación no formal* (pp. 89-105), Montevideo: Dirección de Educación del Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay, UNESCO, Oficina Regional de Ciencia para América Latina y el Caribe.

Niel, M. (2011*). El concepto del buen vivir.* (Tesis de maestría inédita). Universidad Carlos III. Madrid, España: Instituto Universitario de Estudios Internacionales y europeos *"Francisco de Vitoria"*.

Ortiz, P. (2012). *Espacio, territorio e interculturalidad: Una aproximación a sus conflictos y resignificaciones desde la Amazonía de pastaza en la segunda mitad del siglo XX*. (Tesis doctoral inédita).Quito, Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.

Riviére, A. (1996). *La teoría psicológica de Vygotsky*. Lima: Ediciones del Salmón.

Tuz, L. (2009). *Así es nuestro pensamiento: Cosmovisión e identidad en los rituales agrícolas de los mayas peninsulares.* (Tesis doctoral inédita). España: Universidad de Salamanca.

Valé, S. (2001). *La enseñanza del arte en la educación de adultos: sistema educativo no formal.* (Tesis doctoral inédita). España: Universidad Complutense de Madrid.

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. Epub February 06, 2017.https://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362017002500988

Weiss, G. (1975). Campa Cosmology: The word of a forest tribe in South America. New York: *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History,* 52 (5), 217-588.

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Colección: Kallpanchari*. Escultura en arcilla.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.358

Rol estratégico de la cultura organizacional y el liderazgo en la gestión del cambio de la universidad peruana

Allip lulaykaa tinkuchi yaćhaykunap yanapakukawan muśhu lulay hatun yaćhaywasikunaćhu pirw suyuchu

*Pedro Angulo Herrera **
*Pedro J. Angulo Alvarado ***
*Ludencino Huamán Huayta ****

Resumen

La política de aseguramiento de la calidad a través del licenciamiento, la acreditación y la mejora continua, introducen en la universidad un nuevo modelo de gestión orientado a la cultura de calidad; este proceso de cambio es complejo y requiere de una cultura organizacional con estrategas y directivos con liderazgo de calidad. La política nacional de modernización de la gestión pública indica que para tener éxito en el proceso de transformación hacia una entidad moderna se tiene que gestionar el cambio y éste se debe anclar en la cultura organizacional. ¿Qué es la cultura organizacional y cuál es su rol en la universidad? La cultura organizacional está considerada como un factor estratégico en las organizaciones por medio del cual se puede mejorar el vínculo con el entorno e influenciar sobre la sociedad; pero también, es un factor integrador de la dinámica interna institucional (planificación, gestión, mejora continua, cultura de calidad, etc.). Sin embargo, la cultura organizacional es casi desconocida en las instituciones educativas. La universidad tiene la tarea de caracterizar y diagnosticar su cultura como punto de partida para la implementación de un programa que contribuya a su internalización en los estudiantes, docentes y administrativos; de no hacerlo corre el riesgo de contar con una gran barrera para su adaptación al nuevo entorno académico competitivo. Aquí presentamos una estrategia para el proceso de cambio de la universidad sobre la base de un nuevo modelo de cultura organizacional para lo cual se requiere del diseño de una agenda de aprendizaje, experimentar y practicar con nuevos principios, valores, hábitos, conductas, comportamientos, competencias, creencias, etc., pero también, se requiere del compromiso de cambio e involucramiento de la alta dirección, lo que podría asegurar la implementación y mejora sostenible del sistema integrado de gestión de calidad.

Palabras clave

cultura organizacional, liderazgo, gestión del cambio

Shuukukuna limana:
tinkuchiy yaćhay, yanapaaku, muśhu lulay

Recibido: 12 de abril de 2017 Corregido: 21 de agosto de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.

Filiación:
*Kaizen Certification S.A.C., Perú.
** Universidad Nacional Mayor de San Marcos
*** Universidad Nacional del Centro del Perú.

Datos de los autores
Pedro Angulo Herrera. Peruano. Magister en Farmacia y Bioquímica.
Correo: pedro_qf@hotmail.com
Pedro J. Angulo Alvarado. Peruano. Magister en Administración Estratégica de Empresas.
Correo: pedrojoseqf@gmail.com
Ludencino Huamán Huayta: Peruano. Doctor en Ciencias de la Educación.
Correo: ludeahh@gmail.com

The strategic role of leadership and organizational culture in the change management of peruvian university

Abstract

Licensing and accreditation introduce a new quality management model at university; this process of change is complex and requires strategists and managers with quality leadership. The National Policy for Modernization of Public Management indicates that in order to succeed in the process of transformation towards a modern entity, change must be managed and it must be anchored in the organizational culture. What is organizational culture and what is its role at university? Organizational culture is considered as a strategic factor in organizations through which the link with the environment can be improved and influence on society; but also, it is an integrating factor of internal institutional dynamics (planning, management, continuous improvement, quality culture, etc.). However, organizational culture is almost unknown in educational institutions. The university has the task of characterizing and diagnosing its culture as a starting point for the implementation of a program that contributes to its internalization in students, teachers and administrators; failing to do so it takes the risk of having a great barrier to adapt to the new competitive academic environment. Here we present a strategy for the change process at university based on a new model of organizational culture for which it is necessary to design a learning agenda, to experiment and practice with new principles, values, habits, behaviors, competencies, beliefs, etc., but also, the commitment of change and involvement of the top management is required.

Keywords

organization, leadership, change management.

Papel estratégico da cultura organizacional e da liderança na gestão da mudança da universidade peruana

Resumo

A política de garantir a qualidade atraves do licenciamento, credenciamento e melhora continua, introduz na universidade um novo modelo de gestão direcionado à cultura da qualidade; Esse processo de mudança é complexo e requer de uma cultura organizacional com estrategistas e directores com liderança de qualidade. A política nacional de modernização da gestão pública indica que, para ter sucesso no processo de transformação para uma entidade moderna, se tem que gestionar a mudança, e esta, deve ser ancorada na cultura organizacional. O que é a cultura organizacional e qual é seu papel na universidade? A cultura organizacional está considerada como um fator estratégico nas organizações através das quais se podem melhorar o vínculo com o entorno e influenciar a sociedade; mas também, é um fator integrador da dinâmica interna institucional (planejamento, gestão, melhoria contínua, cultura de qualidade, etc.). No entanto, a cultura organizacional é quase desconhecida nas instituições educativas. A universidade tem a tarefa de caracterizar e diagnosticar sua cultura como ponto de partida para a implementação de um programa que contribua para a sua internalização em estudantes, docentes e administradores; de não fazê-lo, corre o risco de contar com uma grande barreira para se adaptar ao novo entorno acadêmico competitivo. Aqui apresentamos uma estratégia para o processo de mudança na universidade com base em um novo modelo de cultura organizacional para o qual se requer elaborar uma agenda de aprendizagem, experimentar e praticar com novos princípios, valores, hábitos, condutas, comportamentos, competências, crenças, etc., mas também se requer do compromisso de mudança e envolvimento da alta direção, o que poderia assegurar a implementação e melhora sustentável do sistema integrado de gestão da qualidade.

Palavras-chave:

cultura organizacional, liderança, gestão de mudança.

Introducción

Morín (1999) señala: Al bloqueo provocado por la necesidad de reformar las mentes para reformar la institución y reformar la institución para reformar las mentes, se agrega un bloque más amplio que concierne a la relación entre la sociedad y la escuela. Esta relación no es la de un espejo, sino la de un holograma y de la recursividad. Holograma: así como un punto singular del holograma lleva en él la totalidad de la figura representada, la escuela en su singularidad lleva en ella la presencia de la sociedad por completo. Recursividad: la sociedad produce la escuela que produce la sociedad.

De acuerdo con lo expresado por Morín, al problema de la universidad de la baja calidad y productividad, se le suma todos los demás problemas que vienen ocurriendo en nuestra sociedad y son muchos. La universidad es el holograma de la sociedad. Pero también, y de acuerdo a la recursividad, la universidad (y las instituciones educativas en general) si puede influenciar a la sociedad que lo produce. Entonces, si es posible cambiar a la sociedad a partir de la educación; siempre nos han dicho que es así, ¿y por qué eso no sucede en nuestro país?, ¡algo está faltando o fallando en el sistema educativo!

El Estado reconoce que el mayor reto que enfrenta la sociedad peruana en materia de educación superior universitaria, es el de reorganizar el sistema universitario y promover uno basado en calidad. Este complejo proceso de cambio institucional no se da por generación espontánea, tampoco es automático, no sale de un laboratorio de investigación, tampoco de la planificación estratégica, esto sale de la mentalidad de las personas que son las únicas capaces de aprender e innovar; pero las personas basan sus conductas y comportamientos en principios, valores, supuestos, creencias, etc., que se van desarrollando e interiorizando en el medio laboral, y que en su conjunto constituye la cultura de la organización.

Sin embargo, la cultura organizacional no aparece en ninguna de las nuevas normas aprobadas para mejorar la calidad educativa de las universidades, institutos y escuelas de educación superior. Entonces, la cuestión es ¿cómo lograr una universidad de calidad con principios, valores, actitudes, hábitos, conductas y comportamientos que requiere urgentemente nuestra sociedad?, que forme profesionales integrales (con alta empleabilidad), éticos, con responsabilidad social; que realice investigaciones pertinentes, con una cultura de calidad y mejora continua hacia la excelencia, etc.

La respuesta es compleja y complicada, se requiere un cambio del modelo actual de universidad hacia uno con calidad. En este artículo hacemos una contribución para el cambio en la universidad. Nuestra estrategia toma en cuenta el desarrollo de una nueva cultura organizacional y el liderazgo como factores claves para el cambio de mentalidad y la movilización de las personas de la organización hacia una cultura de calidad y la excelencia, este proceso de cambio debe empezar por la alta dirección.

La cultura organizacional, y subculturas, en la universidad pública

La universidad es un espacio donde su personal pasa gran parte de sus vidas, y no tiene por qué ser aburrida; se requiere de un buen clima organizacional para desarrollar las actividades a plenitud, pero también se requiere de una cultura que favorezca el logro de los objetivos per-

sonales (crecimiento y desarrollo personal). La universidad debería ser un verdadero centro de aprendizaje en la cual su factor humano pueda desarrollar su talento y vivir con dignidad; lamentablemente, vemos que eso no sucede en nuestro medio. Los principios y valores declarados en los planes estratégicos quedan en letra muerta porque no son practicados y pasan a formar un supuesto disfuncional y la creencia que están de adorno.

Los supuestos dirigen los comportamientos de las personas en la organización y se van trasmitiendo o son aprendidas por las nuevas generaciones; esta costumbre se hace fuerte y se va constituyendo es una gran barrera para el cambio y la adaptación al nuevo contexto académico de la universidad.

La organización funcional y la cultura burocrática imperante en las universidades públicas hacen que los programas de motivación fallen o sean poco eficientes, hay poco espacio para que el personal se sienta comprometido e identificado con la institución.

En muy común encontrar en la universidad pública el estilo de liderazgo autocrático que dirige a sus empleados a la consecución de objetivos y tareas en base a normas estrictas y concretas que son la base de su autoridad. Estas normas son tan frondosas que no son leídas menos entendidas, por el contrario causan incertidumbre y temor a faltarlas.

Se observa, también, que hay poco trabajo en equipo, cada quien trata de hacer su trabajo y asegurar su permanencia en el puesto; el personal se desempeña en regulares condiciones de trabajo, se percibe un deteriorado clima de trabajo. La estructura organizacional funcional crea un ambiente de trabajo rígido lo cual es opuesto al desarrollo de un buen clima organizacional. La cultura burocrática imperante propicia la resistencia al cambio, se siguen reglas aun sin ser la mejor opción, el sistema no alienta la creatividad y la innovación, tampoco al liderazgo. Es controlista, alienta la cultura del "papelito manda".

Esta situación es debido, en parte a las normas rígidas que tiene la administración pública; pero también, debido a los supuestos y creencias arraigadas que tiene el personal acerca de que "aquí se tiene que cumplir la norma al pie de la letra", a pesar que las normas pueden haber cambiado. La gestión documentaria ágil, eficaz, eficiente y oportuna está lejos de la realidad.

La universidad declara una filosofía (visión, misión, valores) que no lo cumple, se ha ido formando la creencia que eso siempre ha sido así y siempre será así. La comunicación que se practica es poco asertiva e improductiva, el lenguaje es ambiguo, prevalece la cultura de la justificación. Los valores y creencias (que trasmiten los símbolos) no son compartidos, los rituales trasmiten valores y creencias que fueron muy valiosas en su momento pero que ahora no favorecen el cambio. La forma de relacionarse con la autoridad es muy vertical y escasa, es como que las autoridades tienen la última palabra, "los de arriba piensan y los de abajo ejecutan". No hay una política para interiorizar los valores, éstos solo quedan declarados en el plan estratégico.

El cálculo político se ha vuelto un hábito. Este panorama se agrava cuando las elecciones vienen con una alta carga política; quienes no acceden al poder no se involucran con la nueva gestión, hay rigidez y resistencia al cambio. Por su parte, cada nueva gestión "empieza todo de nuevo", porque lo que hizo la anterior "está mal", y empieza un nuevo experimento, que a veces le llaman "innovación", con gasto de recursos públicos.

En la universidad se ha formado supuestos disfuncionales como "por más que tengamos la razón no se nos hace caso, tampoco se nos toma en cuenta", "los beneficios son solamente

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Angulo, P. et al. Rol estratégico de la cultura organizacional... 103-121.

para los amigos de la autoridad o del grupo del poder", "aquí no tiene valor la creatividad, la innovación, tampoco se valora la inteligencia"; y "para gobernar no se necesita ser brillante como docente". Se ha creado una cultura endogámica, la universidad se resiste a la presencia de docentes externos así sean profesionales extraordinarios y útiles para la organización.

Falta una política transparente para la capacitación y evaluación docentes (con indicadores de desempeño) y que los valore en base a la meritocracia; que se formen y preparen para la gestión por resultados basada en procesos. Los estudiantes aún son receptores de conocimientos de la realidad en base al paradigma cartesiano (reduccionista), que aceptan y asimilan sin mayores cuestionamientos. La educación superior universitaria es cognoscitiva (conocimientos), no desarrolla las habilidades socioemocionales y las competencias para la empleabilidad, tampoco fomenta el pensamiento crítico, el liderazgo, la creatividad, el emprendimiento, etc. Prevalece el enfoque de la oferta (sin valor agregado) al enfoque de la demanda (con valor agregado), los egresados tienen problemas para encontrar un trabajo digno, hay una alta tasa de desempleabilidad y subempleabilidad. Lavado y otros (2014) exploraron y cuantificaron en qué medida la calidad de la educación superior contribuye como desencadenante del subempleo profesional en el Perú. Bajo esa condición, cuatro de cada diez profesionales al 2012 se encuentran sobre-educados, ocupando vacantes no profesionales y sub remunerados.

Por supuesto, lo anterior no pretende ser un análisis exhaustivo de los supuestos disfuncionales que existe en la universidad pública, ese no es el propósito de esta publicación, este análisis solamente es sugestivo; pero es necesario determinar los supuestos disfuncionales para una estrategia de cambio de modelo de cultura organizacional. La situación es muy parecida a lo que ocurre en la administración pública del Estado, ¡verdad! Tampoco apostamos a que esta imagen de la universidad pública será por siempre; porque de persistir esta situación, la universidad no resistiría a los cambios del entorno global en que vivimos.

Como se ha manifestado, la universidad es el holograma de la sociedad. El Perú necesita urgentemente una nueva clase dirigencial, la universidad pública también.

De acuerdo con Hammer y Champy (1994), el estilo de trabajo y sus raíces organizacionales de la mayor parte de empresas derivan del prototipo de fábrica de alfileres que describió Adam Smith en *La riqueza de las naciones*, publicado en 1776, en el que explicó lo que él denominó el principio de la división del trabajo. Muchas instituciones, y la universidad no es la excepción, se han estructurado en torno a la idea central de Smith: la división o especialización del trabajo y la consiguiente fragmentación de las tareas. Es común ver a la universidad como un racimo de uvas, tienen un tronco común pero cada uva es un espacio aparte (compartimentos), se van formando subculturas en base al dirigente de turno o al que dirige ese compartimento. La universidad pública está muy lejos de ver la importancia que tiene la cultura en su organización.

Gestión del cambio hacia una cultura de calidad

La universidad no es una isla, se tiene que adaptar, simultáneamente, a las necesidades de la sociedad contemporánea y llevar a cabo su misión trans-secular de conservación, transmisión, enriquecimiento de un patrimonio cultural sin el cual no seríamos más que máquinas de producción y consumo.

En la narrativa de Duck (2002) nos dice que algún momento se toma conciencia fundamental ante el cambio, ese momento en el tenemos que decirnos a nosotros mismos: "Necesito

comportarme de un modo diferente". Es posible que también necesitemos pensar de modo diferente, adoptar una perspectiva distinta (o varias), practicar nuevas habilidades, crecer de formas nuevas y, a veces, nada fáciles. De su experiencia, dice, ha llegado a conocer y comprender al "monstruo del cambio", el término que utilizó para referirse a todos los factores humanos que giran alrededor del cambio. Agrega, es un trabajo fascinante porque lo que está en juego es mucho y las dinámicas humanas son tan complejas y absorbentes.

A través de los años, Duck, ha desarrollado una "curva de cambio": estancamiento, preparación, implantación, determinación y consecución. Ha llegado a la convicción de que los aspectos emocionales del cambio no solo son importantes, sino vitales. Cambiar una organización es, inherente e inevitablemente, un proceso emocional humano. Duck, se refiere a las emociones básicas: temor, curiosidad, agotamiento, fidelidad, paranoia, depresión, optimismo, rabia, revelación, placer y amor.

Estas emociones son propias de las personas, entonces el problema es cultural, la cultura de la organización se impregna en las personas y permanece durante mucho tiempo a pesar de haberse iniciado un programa de cambio. Si no conocemos a nuestra cultura organizacional y no hay compromiso e involucramiento en un proceso de cambio, sucederá lo que Peter Drucker dijo: "La cultura come a la estrategia en el desayuno".

Fischman (2009) nos dice, toda empresa, quiéranlo o no, ya tiene una cultura formada. Esta cultura puede ayudarlas a competir o perjudicarlas en la competencia. Cambiar la cultura es un reto muy difícil, sobre todo para aquellas organizaciones que ya la tienen varios años.

El cambio se tiene que dar en la estructura organizacional (funcional), en el modelo de liderazgo, en los valores, conductas, hábitos, etc.; este proceso de cambio es complejo y requiere de estrategas, gestores con liderazgo de calidad y autoridad.

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública indica que el cambio debe ser un proceso liderado por directivos, con una filosofía participativa; el plan de cambio debe ser diseñado por equipos de funcionarios, con las técnicas propias del trabajo en equipo y los grupos de calidad; esta política toma en cuenta el proceso de cambio en ocho etapas propuesto por Kotter (1996):

> 1) Analizar la situación de la entidad tanto externa como internamente, y crear un sentido de importancia o urgencia del cambio, 2) Formar un potente grupo de agentes del cambio: crear un equipo de trabajo para liderar el cambio, compuesto por personas influyentes en la organización, cuyo poder puede ser dado por el cargo que ocupan, su liderazgo o su experiencia. Es fundamental que cuente con personas de diferentes áreas y diferentes niveles de la institución, 3) Crear una visión para el cambio: proponer una visión general compartida por el grupo líder del cambio y luego apropiada por el conjunto de la organización. Todos deben comprender, interiorizar y compartir la visión. Es importante determinar los valores fundamentales para el cambio; elaborar un breve resumen que capture "lo que se ve" como futuro de la gestión pública orientada a resultados y generar una estrategia para ejecutar esa visión, 4) Comunicar la visión: tanto la visión como la estrategia de cambio se deben comunicar frecuentemente y con fuerza, e incluirlas dentro de todo lo que se haga y no solo en reuniones puntuales, 5) Eliminar los obstáculos: durante el proceso es necesario evaluar constantemente las barreras que existen. Siempre es pertinente identificar a quienes tienen una mayor resistencia al cambio y ayudarles a ver lo que necesitan, 6) Asegurase de tener logros a corto plazo: se deben contemplar metas a corto plazo que permitan presentar

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Angulo, P. et al. Rol estratégico de la cultura organizacional... 103-121.

victorias que motiven y generen confianza en que el proceso de cambio se ha iniciado y continuará. Incluir etapas de éxito asegurado, que no impliquen un gran gasto y donde sea posible reconocer el esfuerzo de las personas que han ayudado a alcanzar los objetivos, 7) Construir sobre el cambio: tener en mente el objetivo a largo plazo; después de cada logro se debe analizar los aciertos y los puntos por mejorar. De allí se deben crear nuevas metas para aprovechar el impulso obtenido involucrando a más líderes del cambio, 8) Anclar el cambio en la cultura organizacional: se debe garantizar que los esfuerzos se vean en todos los aspectos de la gestión, hablar acerca de los avances cada vez que se dé la oportunidad y resaltar el éxito en los procesos de cambio, tanto interna como externamente.

Según este autor, sin enraizar los nuevos enfoques en la cultura, jamás se llega a la meta para arraigar los cambios.Entonces, el cambio de la cultura de una organización es como una misión evangelizadora, porque son sus personas las que tienen que cambiar. Se requiere de misioneros del cambio.

Kambil (2016) señala que no entender de manera sistemática la cultura y no abordar el cambio cuando se necesita pueden socavar el éxito del liderazgo y el desempeño corporativo. Cambiar la cultura requiere de un cambio a nivel de creencias, lo cual a menudo es sustancialmente más difícil que cambiar los procesos del negocio o los sistemas de información. En base a su experiencia este autor propone los siguientes pasos prácticos, que lo presentamos en forma resumida:

1) Diagnostica, domina, valida la cultura de la organización. Diagnosticar y articular las creencias, en base a resultados organizacionales y los comportamientos que han llevado a esos resultados, y luego las creencias que orientan el comportamiento a esos resultados. Las creencias, sean útiles o no, deben ser validadas. 2) Replantear las narrativas existentes. Es replantear las narrativas que serán usadas para cambiar las creencias mostrando el valor de la nueva creencia. Mejor es articular la creencia, los comportamientos y los resultados deseados. 3) Modelo a seguir y comunicación del cambio cultural. Establecer creencias nuevas requiere un modelo a seguir. El primer paso es comunicar que se valora no solamente a nivel de resultado sino también a nivel de la creencia. Enseguida, como líder, usted tiene que comportarse y actuar de una manera consistente con la cultura que usted desea. 4) Refuerce y comunique las creencias, comportamientos y resultados deseados. A través de cada etapa del cambio cultural y el proceso de reforzamiento, es importante comunicar las creencias y los comportamientos esperados; y reforzar las creencias deseables.

Finalmente, Kambil indica que el CEO (en nuestro caso sería el Rector) y el resto de los directores ejecutivos (Decanos, Directores, Jefes, etc.) tienen diferentes roles para catalizar el cambio. Pueden trabajar juntos para denominar y desechar las creencias que ya no le sirven bien a la compañía. Pueden trabajar juntos para crear narrativas creíbles que replanteen las creencias que se orienten a resultados más productivos. Pueden trabajar juntos el modelo a seguir y trasmitir las creencias y los comportamientos nuevos y comunicar y reforzar las creencias y comportamientos deseables en el lugar del trabajo.

Como podemos apreciar, Kambil insiste en el cambio de creencias; así como también, indica que el cambio debe ser liderado por la alta dirección. ¿Podrá aplicarse lo que propone Kambil en la universidad pública del Perú? Después de varios nudos en la garganta, solo atinamos a decir que no es posible, pero que sí es posible (¡!). Parece una paradoja, pero si vemos esta situación como una realidad compleja la imposibilidad se ve complementada con la posibilidad (principio de la complementariedad); por eso decimos que se requiere de estrategas, gestores con lide-

razgo de calidad (atractores). No se necesita de ser muy experto en el tema para determinar las creencias empoderantes, los comportamientos y los resultados en un nuevo modelo de cultura; así como también, es necesario determinar los supuestos disfuncionales limitantes que prevalecen en la universidad pública. Para un proceso de cambio se requiere del desarrollo de un nuevo modelo de cultura, en el marco del licenciamiento y la acreditación de la calidad educativa, en que todos estén involucrados y sea la alta dirección quien inicie un cambio de conducta; el cambio cultural se hace más viable cuando "se hace lo que se dice". Es decir, cuando el valor de la integridad es practicado a plenitud por los directivos y responsables de la gestión.

Entonces, ¡el cambio se debe iniciar por la alta dirección!

La actitud hace la diferencia

Según Kuppers (2005) la organización pierde de vista en ocasiones que tiene también una gran importancia el saber gestionar adecuadamente las actitudes de las personas. Los profesionales mediocres se dedican a cumplir sus obligaciones, ni más ni menos, a desempeñar sus funciones de manera que no pueda dar motivos para su despido. Su esfuerzo se adapta a la remuneración que reciben. Los Buenos profesionales son aquellos que hacen más de lo que se espera de ellos, tienen buenas intenciones y un orgullo profesional que no les impide quedarse en la mediocridad. Sin embargo, los profesionales excelentes, aquellos que destacan, son los que tienen una magnífica actitud, sienten la empresa como propia, son responsables, proactivos, entusiastas, positivos. Trasmiten ese entusiasmo y esa energía ¿Qué les diferencia de las otras personas?, ¿por qué tienen esa actitud tan positiva?. De acuerdo a esta clasificación de Kuppers, ¿cuál es la clase de profesionales que prevalece en las universidades públicas? cualquiera que sea la respuesta, lo más importante es que quienes la dirigen sean profesionales excelentes, íntegros, transparentes y sean referentes de calidad. ¿Cómo lograr que sea así? un nudo gordiano a resolver.

Supuestos-Actitud-Comportamientos-Hábitos-Carácter-Conductas

Estamos entendiendo, que si queremos cambiar a la cultura deberíamos empezar por los supuestos compartidos que están bien impregnados en la organización y que afectan como percibimos a nuestra realidad. La realidad es una construcción mental de acuerdo a nuestras creencias y paradigmas predominantes.

Kuppers indica que nuestras percepciones de la realidad y nuestras expectativas vienen determinadas por lo que pensamos y sentimos. Finalmente, es esta interpretación lo que determina la actitud que tenemos y determina nuestro comportamiento. Continúa este autor, nuestro comportamiento viene determinado por tres factores: nuestras cualidades genéticas con las que nacemos configuran nuestro temperamento, y junto a los hábitos configuran nuestro carácter. Los hábitos si pueden cambiarse. Si a nuestro carácter le sumamos nuestros principios y valores tendremos nuestra personalidad. Así pues, excepto nuestro temperamento, podemos cambiar el resto de variables que configuran nuestra persona, nuestros comportamientos y nuestras actitudes.

Entonces, ¡si es posible un cambio de actitud a partir del cambio de hábitos!

Para Covey (2003), básicamente, nuestro carácter está compuesto por nuestros hábitos, cita un proverbio: "*Siembra un pensamiento, cosecha una acción; siembra un acción, cosecha un hábito. Siembra un hábito, cosecha un carácter; siembra un carácter, cosecha un destino*". Continúa, los hábitos son factores poderosos en nuestras vidas. Dado que se trata de pautas consistentes, a menudo inconscientes, de modo constante y cotidiano expresan nuestro carácter y generan nuestra efectividad... o inefectividad. Aristóteles dijo: "Somos lo que hacemos día a día. De modo que la excelencia no es un acto sino un hábito".

Entonces, ¡se deben cambiar los hábitos para cambiar de actitud!

Según Fischman, la actitud es una conducta en potencia; nuestros hábitos nos condicionan a seguir repitiendo de forma permanente las mismas conductas, aunque las condiciones en las cuales se establecieron hayan cambiado. Fischman (2012), indica, también, que nuestras creencias regulan nuestras conductas. Se deduce cómo son las personas por las conductas que adoptan. Debemos cambiar las conductas para cambiar las creencias. La suma de nuestras creencias define, quienes somos, con quien nos identificamos, y son una expresión de nuestros valores. Una sola creencia puede hacer la diferencia.

¡Se deben cambiar las conductas para cambiar las creencias!

Para este autor los valores son ideales de conductas que aspiramos a tener como personas y que usualmente tienen un impacto en nuestros actos. Los valores contienen supuestos. Por ejemplo, nos dice, es posible que en una empresa realmente se valore la transparencia. Algunos de los supuestos que podrá contener este valor serían: "Aquí se dice la verdad aunque duela", "la información se comunica a todos en forma oportuna", "Aquí no se oculta nada". Los valores son una forma de agrupar las creencias para comunicarlas al personal.

También, nos dice que los supuestos son creencias que las personas en la organización dan por hechos, asumen que son correctos y válidos. Los supuestos los aprenden las personas en la empresa a medida que tienen éxitos y fracasos tanto al interior como al exterior de ella. Los supuestos son la base de la cultura organizacional.

Recordemos que según Schein (1985) la cultura organizacional es el "conjunto de supuestos y creencias aprendidas sobre la cual las personas basan sus conductas diarias".

Como podemos apreciar, todo lo mencionado en esta parte tiene su base en la mentalidad de las personas, y sus pensamientos. Thomas Alva Edison dijo "Pensar, es una de las tareas más difíciles de esta vida. Por eso muy pocas personas lo hacen... Quien no se resuelve a cultivar el hábito de pensar, se pierde el mayor placer de la vida".

¡Entonces el cambio es mental, de paradigmas o modelos mentales!

Para Senge (2010), los "modelos mentales" son supuestos hondamente arraigados, generalizaciones e imágenes que influyen sobre nuestro modo de comprender el mundo y actuar. A menudo no tenemos conciencia de nuestros modelos mentales a los efectos que surten sobre nuestra conducta. Agrega, la disciplina de trabajar con modelos mentales empieza por volver el espejo hacia adentro: aprender a exhumar nuestras imágenes internas del mundo, para llevarlas a la superficie y someterlas a un riguroso escrutinio. Por lo tanto, la educación también debería estar orientado a la mente, la universidad debería apuntar hacia el cambio de mentalidad y de pensamiento de sus personas. Hall manifestó

En vista que el pensamiento creador es lo más importante que distingue a la gente de los monos hay que usarlo como un bien más precioso que el oro y hay que preservarlo con gran cuidado.

¿Qué hacer para romper esquemas mentales improductivos? Debemos aperturar y cambiar nuestra mente. De Bono (2004) se pregunta ¿Qué puede hacer para que su mente resulte más atractiva? Se nace con unas características faciales y corporales. Solo puede mejorarlas en cierta medida. Pero sí puede hacer mucho para hacer más atractiva su mente. Cuando se envejece la belleza física tiende a desaparecer. Pero la belleza mental es independiente de la edad y puede aumentar con la sabiduría y la experiencia. La belleza de su mente se deja ver en las conversaciones. Para De Bono, si quiere que su mente sea más bella puede conseguirlo.

Estamos ante un problema muy difícil casi imposible de solucionar. Sin embargo, para Boyatzis (2008) las personas cambian, y lo pueden hacer de una forma deliberada, pero no sin un esfuerzo intencional. Además, dice, no obstante, una vez más, sin un esfuerzo intencional, los cambios son lentos, tienen como resultado consecuencias involuntariamente peores que el deseo original, activan un sentimiento compartido de desesperanza sobre el futuro y reducen el espíritu humano. Boyatzis enfoca su teoría de cambio intencional (ICT) desde la perspectiva de la complejidad.

El cambio a nivel institucional debe empezar por la alta dirección, pero a nivel individual debe empezar por uno mismo, hay que desarrollar el hábito de cuestionar nuestros propios hábitos. Aunque, siempre las personas tercas que se empecinan en una sola idea y no aceptan las ideas de los demás, son una barrera para el cambio cultural de una organización.

Principios y valores

Los principios son como faros. Son leyes naturales que no se pueden quebrantar. Estos principios emergen a la superficie una y otra vez, y el grado en que los miembros de una sociedad los reconocen y viven en armonía con ellos determina que avancen hacia la supervivencia y la estabilidad o hacia la desintegración y la destrucción (Covey 2003). Este autor opina que el principio de la *rectitud*, a partir del cual se desarrolla todo nuestro concepto de equidad y la justicia. La *integridad* y la *honestidad*. Estas crean los cimientos de la confianza, que es esencial para la cooperación y el desarrollo personal e interpersonal a largo plazo. Otro principio es la *dignidad humana*, otro es la *calidad* o *excelencia*.

Para Covey, los principios no son prácticas; son verdades profundas, fundamentales, de aplicación universal. Cuando esas verdades se internalizan como hábitos, otorgan el poder de crear una amplia variedad de prácticas para abordar diferentes situaciones. Los principios no son *valores*. Los principios son el territorio, los valores son los mapas. Los principios son directrices para la conducta humana que han demostrado tener un valor duradero, permanente. Cuanto más estrechamente nuestros mapas o paradigmas concuerden con estos principios o leyes naturales, más exactos y funcionales serán.

En la perspectiva de De Bono (2004), las emociones y los sentimientos son la forma en que aplicamos los valores en una situación. Nuestros valores despiertan nuestros sentimientos que, luego, si son lo bastante fuertes, se convierten en emociones. Nuestros sentimientos actúan de filtro para ver solo aquello que nos dejan ver. El peligro principal con los sentimientos y las emociones fuertes es que controlan nuestras percepciones. La percepción es real, aunque

no coincida con la realidad. La percepción es el modo en que ver las cosas, luego siente y reacciona de acuerdo con lo que ves, sin importar la realidad subyacente. Por lo tanto, los valores de percepción son aquellos que trasmiten lo que se pretende. Lo que se pretende no siempre se corresponde con la verdad.

Estrategia de cambio institucional en base a la cultura organizacional

En la universidad, ¡por dónde debe empezar el cambio! Según Kotter, el cambio se debe iniciar por la alta dirección, este proceso jamás se emplea de manera efectiva a menos que esté impulsado por un liderazgo de alta calidad y no simplemente una administración excelente. Indica que la combinación de culturas que se resisten al cambio y administradores que no han aprendido como generar el cambio resulta letal; y, quienes tratan de dar lugar a un cambio importante con procesos analíticos, simples y lineales casi siempre fracasan.

Lamentablemente, la alta dirección de la universidad pública no está entusiasmada con el cambio del *statu quo* hacia una nueva dirección con calidad, tampoco hay algún liderazgo que brille en el firmamento académico universitario. Esta situación quizás se deba a que la universidad pública, y sobre todo la alta dirección, no experimenta un sentido de urgencia, el presupuesto está asegurado, la clientela es cautiva.

Fischman (2009) sostiene que es imposible cambiar la cultura si las cabezas de la organización no modelan las nuevas conductas que se quieren implementar.

Además, el paradigma cartesiano (reduccionista) imperante en los claustros universitarios refuerzan el pensamiento lineal dominante que no nos permite entender a este proceso de cambio porque es complejo y para entenderlo se requiere de un pensamiento complejo. Como dice Kotter, el resultado final con frecuencia es complejo, dinámico, desordenado y alarmante.

Entonces, la falta de práctica de un pensamiento sistémico y complejo se suma a las barreras del cambio en la universidad pública. Según Senge (2010) el pensamiento sistémico es un marco conceptual, un cuerpo de conocimientos y herramientas que se ha desarrollado en los últimos cincuenta años, para que los patrones totales resulten más claros, y para ayudarnos a modificarlos. El pensamiento sistémico nos recuerda continuamente que el todo puede superar la suma de las partes.

Ante la emergencia de hechos u objetos multidimensionales, interactivos y con componentes aleatorios o azarosos, el sujeto se ve obligado a desarrollar una estrategia de pensamiento que no sea reductiva ni totalizante, sino reflexiva, Morín (1990) denominó a dicha capacidad como pensamiento complejo.

Por lo tanto, como estrategia de cambio estaría, también, desarrollar un pensamiento sistémico y complejo en la comunidad universitaria y el sistema educativo en general. La universidad puede aprovechar la oportunidad de los estudios generales para el desarrollo de las herramientas del paradigma de la complejidad y el pensamiento sistémico.

A pesar de todas la barreras para el cambio en la universidad pública, nosotros sí creemos que se puede iniciar el cambio; mejor si fuera intencional, pero puede ser impulsado por

el proceso de licenciamiento y acreditación de la calidad. Estamos en el momento propicio, usemos como estrategia la implementación de los sistemas 1) de gestión de la calidad y 2) de información y comunicación. Estos sistemas deben ser complementados con 3) la gestión de la cultura organizacional.

Para fundamentar nuestra estrategia de cambio en la universidad daremos algunos sustentos:

1) Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)

En la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública se indica que muchas instituciones públicas su estructura de organización y funciones (agrupamiento de actividades y asignación de responsabilidades dentro de la entidad) no necesariamente viene siendo congruente con las funciones que deben cumplir ni tampoco con los objetivos que puedan haberse fijado como resultado de sus procesos de planeamiento estratégico-operativo y de su presupuestación.

Ello puede deberse a que las organizaciones fueron diseñadas bajo un modelo de gestión funcional, con estructuras jerárquicas, estamentales y sin claridad en los procesos que deben realizar para entregar los bienes y servicios públicos de su responsabilidad con la calidad y pertinencia requeridos. Por lo que propone que una gestión al servicio del ciudadano necesariamente deberá cambiar el tradicional modelo de organización funcional y migrar **hacia una organización por procesos** contenidos en las "cadenas de valor" de cada entidad, que aseguren que los bienes y servicios públicos de su responsabilidad generen resultados e impactos positivos para el ciudadano, dados los recursos disponibles. Los procesos son definidos como una secuencia de actividades que trasforman una entrada o insumo (una solicitud de un bien o un servicio) en una salida (la entrega del bien o el servicio), añadiéndole un valor en cada etapa de la cadena (mejores condiciones de calidad/precio, rapidez, facilidad, comodidad, entre otros). Indica que para ello deberán priorizar aquellos de sus procesos que sean más relevantes de acuerdo a la demanda ciudadana, a su Plan Estratégico, a sus competencias y los componentes de los programas presupuestales que tuvieran a su cargo, para luego poder organizarse en función a dichos procesos.

Angulo y otros (2016a) han hecho una propuesta de procesos en un sistema de gestión de la calidad (SGC) para la educación universitaria con formación integral y competencias profesionales, indican que con la interrelación de estos procesos (y subprocesos) se puede diseñar el mapa de procesos y empezar la implementación del SGC, lo que puede ser implantado en todo el sistema universitario peruano. Pero, además, la perspectiva y proyección de este sistema debe ser el aseguramiento de la calidad en forma sostenible y en mejora continua.

2) Implementación del Sistema de Información y Comunicación

En la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública se indica la necesidad de contar con un sistema de información para recoger, organizar y analizar datos, con el objetivo de convertirlos en información útil para la toma de decisiones. El sistema de información para el seguimiento, monitoreo y evaluación debe diseñar los procesos de recojo, sistematización y análisis de la información, desde la etapa inicial de diseño de los indicadores, hasta las evaluaciones de resultados e impacto. El sistema de información para el seguimiento y la evaluación parte de los indicadores cuantitativos y cualitativos, de resultado y de impacto, diseñados en los Planes Estratégicos Institucionales.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Angulo, P. et al. Rol estratégico de la cultura organizacional... 103-121.

El japonés Nonaka (1988) ha puesto de manifiesto como las empresas de su país gestionan la información para el desarrollo de innovación. Para este autor, la esencia de la creación de una organización es la creación de información de tipo semántico (significados). Nonaka y Takeuchi (1996) conciben el proceso de creación de información como un proceso de conversión del conocimiento tácito en explícito, y consideran que este proceso que genera valor se puede gestionar. Para ello, dice, se debe generar caos dentro de la organización y ampliar las contradicciones lo que genera crisis como oportunidad para la organización. Esta experiencia produce aprendizajes para la reestructuración del conocimiento organizativo.

Para Zimmerman (1993) la gestión de la información es una tarea central en la gestión de la organización. Para Duck, la comunicación siempre es un aspecto fundamental, pero mucho más cuando se intenta conseguir que los demás vean y hagan las cosas de modo diferente. Las comunicaciones formales se concentran a menudo en decirle a los demás qué hay que hacer, en distribuir cometidos y en asignar las acciones necesarias, en lugar de tratar de contestar a los porqués, o de explicar cómo se han tomado las decisiones. La gente necesita comprender las ideas que han conducido a tomarlas. ¿Qué principios y objetivos se han utilizado en llegar a ellas? ¿Qué opciones se han considerado y porqué se han descartado?

La información y la comunicación es una gran debilidad en nuestras universidades. Felizmente, en el proceso de licenciamiento y acreditación se han considerado al sistema de información y comunicación.

3) Gestión de la Cultura Organizacional

Para Boyatzis, el proceso real de cambio se suele considerar como una misteriosa caja negra, una de las razones de la escasez de buenas teorías es el paradigma subyacente a partir del cual se conceptualizan. Nos explica que los cambios deseados y sostenidos en el comportamiento, los pensamientos, los sentimientos o las percepciones de un individuo son, globalmente, discontinuos; esto es, dan la impresión de ser cambios emergentes o catastróficos con el transcurso del tiempo y de las iniciativas, algo que es un componente esencial de los sistemas complejos. Además, nos explica que el proceso de cambio es por lo general no lineal y discontinuo, y se experimenta como un conjunto de descubrimientos o epifanías. Es un fenómeno emergente que se solía describir como acontecimientos catastróficos.

Tomando como referencia la propuesta de Boyatzis, y todo lo mencionado anteriormente, hemos hecho una adaptación para que en la universidad estos sustentos teóricos se puedan aplicar en el proceso de internalización de la cultura organizacional. No pretendemos dar una receta, una guía o consejos para que se aplique a rajatabla esta propuesta, solamente son pautas que tienen base empírica y que se alimentan de nuestra experiencia de muchos años en la universidad pública.

Caracterización y diagnóstico de la cultura organizacional prevalente

La máxima de "conócete a ti mismo" del Oráculo de Delfos demuestra la importancia que tenía el autoconocimiento para los antiguos griegos y hasta ahora sigue siendo muy importante. Alfred Lord Tennyson dijo: "La autorreverencia, el autoconocimiento y el autocontrol, solo estas tres cosas llevan al poder soberano". Para Messinger "Aquel que gobernará a los demás,

debe primero ser amo de sí mismo" (Whetten y Cameron, 2005). Según Goleman (1977) "El autoconocimiento es un aspecto crucial de la inteligencia emocional y es más poderoso para pronosticar el éxito en la vida que el coeficiente intelectual".

Diagnosticar la cultura de una universidad no es una tarea fácil; sin embargo, hacerlo es necesario ya que constituye el punto de partida para el cambio hacia un nuevo modelo de cultura de acuerdo al contexto académico actual.

A menudo se confunde la cultura con el clima organizacional. El clima y la cultura organizacional son dos componentes esenciales en toda organización, pero diferentes, la primera es como la imagen (apariencia) de la institución la segunda es la reputación (reconocimiento al buen comportamiento). El clima se puede medir la cultura solo se describe.

El diagnóstico de una organización debe determinar los supuestos culturales compartidos y los supuestos disfuncionales que pueden limitar el desarrollo de una cultura de calidad en la organización educativa.

La cultura organizacional es el producto de la actividad humana y toda actividad humana es compleja; por lo tanto hay que comprenderlo bajo un pensamiento complejo. Para el diagnóstico de la cultura organizacional, nosotros, utilizamos como metodologías: exposición participativa, encuestas, entrevistas, análisis normativo y otras estrategias como el diagrama de Pareto. Además, aplicamos un enfoque sistémico, multidimensional y complejo (la persona es un ser multidimensional y compleja).

Para facilitar el diagnóstico de la cultura organizacional, primeramente, hay que definir ¿cuál es la naturaleza de la organización educativa y cuál es la conceptualización del liderazgo?

Para el informe del diagnóstico debemos considerar, entre otros, el propósito del proyecto, la metodología, tipo de organización, estrategia elegida, perfil de la organización, objetivos estratégicos, historia, situación actual, análisis FODA, ranking de acreditación, estructura organizativa (personal), políticas. El diagnóstico comprende la filosofía (visión, misión, valores), gestión del comportamiento (estilo de liderazgo, motivación), artefactos, valores, creencias y supuestos compartidos, orientaciones al cambio. Con los datos anteriores se procede a construir la línea base para la redefinición de la cultura organizacional y su estrategia de implantación e internalización en los estudiantes, docentes y administrativos de la universidad.

Importante, como la cultura organizacional es un producto (inacabado), y su desarrollo también es un proceso; entonces, una buena herramienta para su cambio y mejora es aplicar el ciclo de Deming: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar, y otras herramientas de la mejora continua.

Diseño de una Nueva Cultura Organizacional

Una vez que se ha diagnosticado la cultura organizacional de la universidad debemos preguntarnos: ¿qué se debe cambiar?, ¿hacia dónde debemos cambiar?, tenemos que adecuarnos al nuevo contexto académico que estamos viviendo a partir de la Ley Universitaria y sus nuevos principios; pero también, debemos practicar nuevos valores. En este nuevo contexto académico se tiene que valorar la calidad, la mejora continua, la autoevaluación, la meritocracia, el trabajo en equipo, el servicio al cliente, la orientación a resultados; y practicar nuevos hábitos: pensamiento crítico, sistémico y complejo; el autoaprendizaje; la eficacia, eficiencia e innovación.

Los supuestos, que son la base de la cultura organizacional, tendrán que ser diferentes para orientar nuestra actitud, y pasar del *statu quo* a la evaluación y la mejora continua, de la zona de confort a asumir riesgos, del individualismo al trabajo en equipo, de la baja calidad a la excelencia, de la orientación al poder hacia la orientación a resultados, de la zona de confort docente a la capacitación permanente, de la burocracia al servicio al cliente y las relaciones con los grupos de interés, etc.

Todo lo mencionado anteriormente constituye parte del diseño de una nueva cultura organizacional, pero aun no es suficiente. Según Covey (1990), no se puede transformar un pantano politizado en una cultura de calidad total, sin antes establecer hábitos básicos de carácter personal y de relaciones interpersonales basados en principios. En caso contrario, usted no tendrá cimientos sobre los cuales basar la tarea de implementar la calidad y llevar a cabo otras iniciativas de reforma. ¿Cómo hacerlo?, se trata básicamente, de lograr una sensación de seguridad interior que permita a la organización adaptarse de forma flexible a la realidad del contexto. Covey expresa, la gente no cambiará voluntariamente, por deseo propio, si su seguridad no reside dentro de ella misma; si esa seguridad proviene del exterior, percibirá el cambio como una amenaza. No podemos vivir siempre sobre un terreno de arenas movedizas: sería como sufrir un terremoto todos los días.

Por eso, la alta dirección no solamente debe aprobar el diseño de la nueva cultura organizacional; sino también, establecer las políticas y los recursos para generar confianza en el proceso de cambio. La nueva cultura organizacional debe ser diseñada con la participación de todos los miembros de comunidad universitaria y haber logrado el consenso y el compromiso de su cumplimiento.

Plan y agenda de aprendizaje

Como podemos apreciar una nueva cultura debe contar con nuevos principios y valores, una visión poderosa, un liderazgo transformacional basado en principios, o grupos de referencia. La alta dirección debe aprobar las políticas para la práctica de nuevas conductas y creencias; pero también, alguna estrategia para eliminar de la cultura los supuestos disfuncionales que limitan nuestra actitud hacia el cambio.

Schein hace referencia a que la cultura es un proceso de aprendizaje. Entonces se requiere de un plan y una agenda de aprendizaje para el cambio hacia la nueva cultura. Del análisis del diagnóstico y del diseño de una nueva cultura organizacional se van apreciar coincidencias y diferencias, donde hay coincidencias con la nueva cultura serán las fortalezas, y donde no hay coherencia son las debilidades.

El plan y agenda de aprendizaje debe ser dinámico, proactivo, motivador e incluyente, con evaluaciones del logro de aprendizaje; y con retroalimentación permanente. Refuerza este proceso de aprendizaje la presencia de un atractor positivo (p.e liderazgo motivador) que facilite el logro de las metas u objetivos de aprendizaje. El involucramiento de la alta dirección convoca para que los demás se involucren en el aprendizaje; pero también, se sientan con "permiso" para intentar un nuevo comportamiento.

Experimentación y práctica con la nueva conducta

El itinerario hacia el cambio de cultura requiere de una planificación estratégica y los primeros resultados son la experimentación y puesta en práctica de los nuevos comportamien-

tos. En esta parte del proceso se aplica el kaizen o mejora continua. Para todo el proceso de aprendizaje hacia el cambio se requiere de un clima favorable; así como también que los programas de bienestar universitario apoyen este proceso.

En ese sentido, Fischman aconseja que debemos ayudar a cambiar las conductas, para que luego se cambien las creencias. Pone como ejemplo, en el caso de la creencia: "No cambies nada, es peligroso". La nueva conducta que se trataría de introducir en la empresa es: "Las personas desafían lo establecido y generan cambios". Si esta conducta es ejemplificada por la alta gerencia, si a las personas se les premia por sugerir cambios, si no se penaliza el error, si se asciende a las personas que generan cambios, se comprobará que la conducta es realmente valorada y positiva para todos. Si la conducta es valorada por un tiempo, tarde o temprano se convierte en creencia y pasa a formar parte de la cultura.

Poner en práctica nuevas conductas y hábitos como por ejemplo el valor de la educación universitaria de calidad con formación integral y competencias profesionales (Angulo y otros 2016b) es pertinente en este proceso de cambio en el nuevo contexto de calidad académica.

Interrelaciones que facilitan la confianza y el proceso de aprendizaje

La universidad es un macrosistema que contiene a otros sistemas y procesos. El sistema de información y comunicación debe mantener a todos sus integrantes (interrelación) en línea y actualizados de las actividades de la organización. Este proceso facilita la cohesión de las personas, quienes mediante un lenguaje apropiado van generando confianza y compromiso.

Estos equipos son los "grupos de referencia" los cuales deben interactuar continuamente, estas interrelaciones se convierten en mediadores y facilitadores del aprendizaje hacia el cambio. Un buen ejercicio sería la formación de equipos, para la mejora continua, que proporcionen un sentido de identidad que con el liderazgo de la alta dirección van marcando las pautas de un buen comportamiento y proporcionan la retroalimentación sobre nuestra conducta.

La confianza, o relaciones resonantes permiten a las persona experimentar y procesar cada descubrimiento durante el proceso. También se puede formar grupos de referencia a partir de profesionales notables que se conviertan en un atractor positivo hacia el cambio. El impacto de la implementación de estos tres sistemas (gestión de la calidad, información y comunicación y gestión de la cultura organizacional) es significativo en el inicio del cambio de la universidad tradicional. Pero, sobre todo, será la calidad del liderazgo el atractor positivo que haga posible este cambio hacia la modernidad de la universidad.

El hombre en un ser social y a través de su evolución se ha movilizado en torno a sus líderes, sus dioses, sus causas, ambiciones, etc. Las personas se agrupan alrededor de atractores. Una visión inspiradora puede ser un poderoso atractor que permite a la organización un rumbo hacia algo diferente. Los atractores atraen todo tipo de personalidades, la presencia de unos es necesario para la existencia de los otros (complementariedad) en un marco de equilibrio para que el sistema no se vuelva caótico.

Liderazgo transformacional con principios

Según Duck, la causa más habitual del fracaso de los grandes esfuerzos de cambio procede de unos líderes no alineados. Eso fue lo que descubrió un gran estudio realizado por The Boston Consulting Group (BCG) para identificar las pautas comunes de éxito o de fracaso en

las grandes iniciativas de cambio. El hecho de que los líderes no estén alineados produce un efecto desastroso sobre el resto de la organización. En tal situación la gente se divide rápidamente en fracciones y subgrupos, y se alinea tras uno de los líderes enfrentándose a los demás. El estudio de la BCG descubrió que cuanto más dura esta falta de alineación entre la alta dirección, menos probabilidades hay de que la iniciativa de cambio tenga éxito. (Duck, 2002).

Para Kotter, el cambio se debe iniciar por la alta dirección, este proceso jamás se emplea de manera efectiva a menos que esté impulsado por un liderazgo de alta calidad y no simplemente una administración excelente.

Covey indica que las personas avancen hacia la supervivencia y la estabilidad o, por el contrario, hacia la desintegración y la destrucción depende del grado en que reconozcan y vivan en armonía con principios básicos como la rectitud, la equidad, la justicia, la integridad, la honestidad y la confianza. El liderazgo centrado en principios se fundamenta en el hecho cierto de que no podemos violar impunemente esas leyes naturales. No son soluciones fáciles e instantáneas a los problemas personales e interpersonales. Sí son, en cambio, principios fundacionales que consecuentemente aplicados se convierten en hábitos que permiten transformaciones fundamentales en los individuos, las relaciones y las organizaciones.

Dice, además, Cuando las personas alinean sus valores personales con los principios correctos, se liberan de las viejas percepciones y paradigmas. Una de las características de los auténticos líderes es su humildad, que queda de manifiesto en su capacidad para sacarse las gafas y examinar objetivamente los cristales, analizando hasta dónde sus valores, percepciones, creencias y comportamientos están alineados con los principios del "verdadero norte". El liderazgo centrado en principios es un paradigma de transformación, nueva forma de pensar que ayuda a resolver los dilemas típicos de la vida moderna.

Para Covey, los líderes centrados en principios se caracterizan porque aprenden continuamente, tienen vocación por servir, irradian energía positiva, creen en los demás, dirigen sus vidas en forma equilibrada, ven la vida como una aventura, son sinérgicos, y se ejercitan para la autorrenovación.

Goleman indica que los líderes que manejan tres o más estilos de liderazgo –en particular el movilizador, el democrático y el coach disponen del mejor clima laboral y de los mejores resultados.

Para Boyatzis, sin liderazgo no parece que pueda producirse la aparición de un cambio deseado y sostenible. Muchas de las condiciones organizacionales o de pequeños grupos han estado presentes durante mucho tiempo, pero, cuando aparece un líder capaz o efectivo, ocurre algo mágico –o, más precisamente, tiene lugar el cambio intencional. Igualmente, un líder puede ayudar a los individuos a que estén dispuestos a considerar el cambio intencional al tiempo que un pequeño grupo (o equipo o familia) o su organización lo experimenta; este autor hace mención que las coaliciones desempeñan un papel crítico.

En el caso de la universidad un liderazgo democrático haría posible establecer coaliciones con todos los grupos existentes. Estando, todavía, la universidad politizada es común encontrar grupos que rivalizan por el poder lo cual se constituye en una fuerte barrera para el cambio. Pero, con un liderazgo transformacional, movilizador y democrático es posible entrar en negociaciones y acuerdos para trabajar en forma conjunta hacia la excelencia. Se requiere que todos se involucren en forma responsable al trabajo en equipo.

En la perspectiva de Salazar (2006), el liderazgo es un término que ha estado muy cargado de adherencias gerenciales bastante alejadas de los valores de las instituciones y las primeras aportaciones estuvieron orientadas por la consideración de que éste estaba ligado a los rasgos y características del líder. La tendencia a moverse más allá de modelos técnicos, jerárquicos y racionales para ir hacia enfoques que enfatizan las facetas culturales, morales, simbólicas del liderazgo se refleja, particularmente en torno a los años 90, en la noción de liderazgo transformacional, una concepción originada en el campo empresarial y trasladado pronto al ámbito educativo. Este "nuevo liderazgo" es un liderazgo carismático, visionario, transformativo, más flexible e inclusivo, comunitario y democrático. El que en lugar de acentuar la dimensión de influencia en los seguidores o en la gestión, se enfoca en la línea de ejercer el liderazgo mediante significados (visión, cultura, compromiso, etc.) de un modo compartido con los miembros de una organización.

Para Boyatzis, así como para Kotter, Duck, Fischman y nosotros, sin liderazgo no parece que pueda producirse la aparición de un cambio deseado y sostenible. Y eso es lo que exactamente se adolece en la universidad pública, ¡la falta liderazgo! Se requiere de una nueva generación de líderes que despierten la capacidad emocional del cerebro y logren compromiso y responsabilidad.

Conclusiones

La universidad es el holograma de la sociedad, quiere decir que refleja todos sus problemas; pero, la universidad como sistema se puede autoorganizar y también influir sobre la sociedad. El medio que dinamiza esta interrelación es el liderazgo y la cultura organizacional.

La cultura organizacional es considerada como un factor estratégico para la calidad de la educación superior universitaria porque permite una mejor vinculación con el entorno (Responsabilidad Social Universitaria, objetivos educacionales, propósitos institucionales), y un mejor ajuste del medio interno (la gestión académica, institucional, etc.). Por esa razón, nosotros proponemos como estrategia para el cambio de la universidad la implementación de tres sistemas: gestión de la calidad, información y comunicación, y gestión de la cultura organizacional. El diagnóstico de la cultura organizacional se hace imperativo. Esto requiere definir cuál es la naturaleza de la organización educativa y cuál es la conceptualización del liderazgo. Para el diagnóstico de la cultura organizacional, nosotros, utilizamos como metodologías: exposición participativa, encuestas, entrevistas, análisis normativo y otras estrategias como el diagrama de Pareto. Además, aplicamos un enfoque sistémico, multidimensional y la mejora continua.

El diseño de una nueva cultura debe estar en pertinencia con el nuevo contexto académico del país, enmarcado en el aseguramiento de la calidad en forma sostenible y en mejora continua. El cambio hacia esa nueva cultura se debe iniciar por la alta dirección, que debe aprobar las políticas para la práctica de las nuevas conductas y creencias; pero también, debe implementar las estrategias para eliminar los supuestos disfuncionales de la antigua cultura. El cambio de cultura requiere de un cambio de la mentalidad y de los pensamientos de sus personas; se hace necesario desarrollar un pensamiento sistémico y complejo. A menudo se confunde la cultura con el clima organizacional. El clima y la cultura organizacional son dos componentes esenciales en toda organización, pero diferentes.

El cambio si es posible, aunque no es fácil, y debe empezar por la alta dirección. El país y la universidad necesitan urgentemente de una nueva clase dirigencial, se requiere de una nueva

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Angulo, P. et al. Rol estratégico de la cultura organizacional... 103-121.

generación de líderes que despierten la capacidad emocional del cerebro y logren compromiso y responsabilidad... un nudo gordiano a resolver.

Referencias bibliográficas

Angulo, H.; Angulo, A.; Huamán, L. y Espinoza, J. (2016a) Propuesta de procesos en un sistema de gestión de la calidad para la educación universitaria con formación integral y competencias profesionales. *Horizonte de la Ciencia* 6(10), 239-259.

Angulo, H.; Espinoza, B. y Angulo, P.J. (2016b) Educación universitaria de calidad con formación integral y competencias profesionales. *Horizonte de la Ciencia* 6(11), 159-167.

Boyatzis, Richard (2008) El cambio intencional desde la perspectiva de la complejidad. *Harvard Deusto Business Review*, 171, 40-52.

Covey, Stephen (1990) *El liderazgo centrado en principios*. Buenos Aires: Paidós.

Covey, Stephen (2003). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva: La revolución ética en la vida cotidiana y en la empresa*. Buenos Aires: Paidós.

De Bono, Edward (2004) *Un sombrero para su mente*. España: Editorial Empresa Activa.

Duck, Jeanie Daniel (2002) *El monstruo del cambio*. Barcelona: Ediciones Urano S.A.

Fischman, David. (2009) *Cuando el liderazgo no es suficiente. Desarrolle su inteligencia cultural en la empresa*. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

Fischman David. (2012) *El éxito es una decisión.* Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

Goleman, D. (1997). *Emotional intelligence*. New York: Bantam.

Hammer, M. y Champy, J. (1994) *Reingeniería: ¡Olvide lo que usted sabe cómo debe funcionar una empresa, casi todo está Errado!* Editorial Norma, México.

Kambil, Ajit (2016) *"Catalyzing organizational culture change",* Deloitte University Press. Executive Transition Series.

Kotter, J.P. (1996) *Leading change.* Boston, MA: Harvard Business School Press.

Kuppers, Víctor (2005) La gestión de la actitud. *Capital Humano*, 148: 90-98.

Lavado, P.; Martínez, J.J.; Yamada, G. (2014) *¿Una Promesa Incumplida? La calidad de la educación superior universitaria y el subempleo profesional en el Perú*. DT. N° 2014-021. Banco Central de Reserva del Perú: Working Papers series.

Ministerio de Educación (2015) Política de aseguramiento de la calidad en la educación superior universitaria. Lima: DIGESU.

Morín, Edgar (1990) *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Morín, E. (1999) *La cabeza bien puesta: Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Argentina: Ediciones Nueva Visión.

Nonaka, Ikujiro (1988) Creating organizational order out chaos: self-renewal in Japanese firms. *California Management Review*, spring, 57-73.

Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka (1996) *The knowledge-creating company. How Japanese companies créate the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

Salazar, M.A. (2006) El liderazgo transformacional: ¿Modelo para organizaciones que aprenden? *Unirevista* 1(3), 1-12.

Schein, E (1985) *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco, Jossey-Bass.

Senge, Peter (2010). *La quinta disciplina: El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires: Gránica.

Whetten A. David y Cameron, S. Kim (2005) *Desarrollo de habilidades directivas*. México: Pearson. Educación.

Zimmerman, Brenda (1993). Chaos and nonequilibrium: the flip side of strategic processes. *Organization Development Journal*, 11 (1): 31-38.

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Mamallay Arguedas*. Escultura en arcilla.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.359

Wiki para desarrollar competencias en gerencia y administración en servicios de salud en estudiantes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016

Wikikaa lakiku lulachi yaćhaykuna wiñachi yaćha alli kayćhu Yaćhapakukunap nuna hampi Fakultapi hatun ćhawpi Suyućhu Pirwćhu - 2016wata

Ciro Gustavo Carhuallanqui Ibarra *
David Raúl Hurtado Tiza **

Resumen

El objetivo principal de esta investigación fue determinar la influencia de la aplicación Wiki para desarrollar competencias en Gerencia y Administración en Servicios de Salud en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016. Diseñándose en la plataforma Wikispaces los wikis colaborativos en donde se desarrollaron actividades planificadas a través de la enseñanza b-learning, cuyo propósito fue el logro de competencias. Los resultados confirmaron la hipótesis general y las hipótesis especificas al encontrarse diferencias significativas en los grupos control y experimental debido a la aplicación del wiki..

Palabras clave

Wiki, competencia, aprendizaje colaborativo.

Shuukukuna limana: Yachayutu, lulayyachay, yanapanakuy yachay.

Wiki to develop competencies in management and administration in health services in students of the faculty of human medicine of National University of Central Peru – 2016

Abstract

The main objective of this research was to determine the influence of the Wiki application to develop competencies in management and administration in health Services in students of the Faculty of Human Medicine of National University the Central Peru - 2016. Designing on the platform Wikispaces Collaborative wikis where planned activities were developed through b-learning teaching, whose purpose was the achievement of skills. The results confirmed the general hypothesis and the specific hypotheses when significant differences were found in the control and experimental groups due to the application of the wiki.

Keywords

Wiki, competencies, collaborative learning.

CC BY SA

Wiki para desenvolver competências em gestão e administração em serviços de saúde em estudantes da faculdade de Medicina Humana da Universidade Nacional do Centro do Peru - 2016

Resumo

O objetivo principal desta pesquisa foi determinar a influência do aplicativo Wiki para desenvolver competências em Gerencia e Administração em Serviços de Saúde em estudantes da faculdade de medicina humana da Universidade Nacional do Centro do Peru - 2016. Projetando na plataforma Wikispaces os Wikis colaborativos onde se desenvolveram as atividades planejadas através do ensino b-learning, cujo propósito foi a conquista de competências. Os resultados confirmaram a hipótese geral e as hipóteses específicas ao se encontrar diferenças significativas nos grupos controle e experimental devido à aplicação da wiki

Palavras-chave:

wiki, competências, aprendizagem colaborativa.

Recibido: 22 de marzo de 2017 Corregido: 17 de agosto de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.

Filiación:

* Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Perú.

** American Andragogy University, Colombia.

Datos de los autores

Ciro Gustavo Carhuallanqui Ibarra. Peruano. Médico Cirujano Especialista en Cirugía General. Con Maestría En Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación Superior. Doctor en Administración de la Educación. Tiene Publicaciones en La Voz Médica (2012, 2015), Revista Científica de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Los Andes (2016) y Cirujano Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú (2017). Correo: cirogus_21@hotmail.com

David Raúl Hurtado Tiza. Peruano. Magíster en Docencia e Investigación en Educación Superior en la Universidad Peruana Cayetano Heredia – Lima. Magister en Gestión Pública en la Universidad César Vallejo – Trujillo. Doctor en Ciencias de la Educación en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle "La Cantuta". Doctor en Investigación Científica en American Andragogy University – Honolulu Hawaii - EE.UU. Investigador activo, con diversas publicaciones en el campo educativo e investigación; condecorado con Doctor Honoris Causa por la Universidad Técnica de Cotopaxi – Ecuador y por la Universidad de Golfo de México. Correo: dahuti_epg@hotmail.com

Introducción

"Hoy la escuela enseña contenidos del siglo XIX, con profesores del siglo XX, a alumnos del siglo XXI" Juan Ignacio Pozo.

A diario percibimos que la tecnología es inminente a nuestros tiempos. Acaso sea difícil vivir sin ella, de modo que si esta fallara, nos encontraríamos frente a un caos social, económico y cultural.

> Esa "necesidad" tecnológica a nivel social no ha ido de la mano en los contextos educativos. Aunque se ha investigado mucho al respecto, la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha sido y sigue siendo lenta, cargada de incertidumbres por parte de todos los implicados en la enseñanza y, no exenta de críticas por parte de quienes no creen en la bondad pedagógica de estos recursos (García-Valcárcel y Hernández, 2013, p. 11).

> La posesión de competencias tecnológicas para el desempeño profesional es una demanda social que debe ser atendida en el proceso de formación inicial de los futuros profesores. Por ello las TIC se han de utilizar como un recurso docente que posibilite una mejor adaptación a los diferentes tipos de alumnos y situaciones académicas. Y al mismo tiempo, una exigencia para los estudiantes, que han de hacer uso de las mismas en su desempeño pre-profesional. De igual modo no ha de olvidarse las posibilidades que ofrecen para generar proceso de colaboración entre compañeros, colegas, así como las vías diversas de comunicación entre los profesores y los alumnos en nuevos escenarios de carácter virtual (García-Valcárcel y Hernández, 2013, pp. 11-12).

> La potencialidad de las TIC no solo descansa en sus atributos, en la bondad o calidad tanto técnica como pedagógica de su diseño, sino en el marco de la metodología didáctico-pedagógica bajo el cual se insertan y se utilizan. En esta dinámica, los conocimientos, las percepciones y actitudes que tenga el profesorado sobre los medios se convertirán en factores determinantes para su integración en los procesos curriculares (Quintero y Hernández, 2005, p. 307).

> Las TIC, lo mismo que cualquier otro material o recurso de carácter didáctico, posibilitan el diseño e implementación de actividades de aprendizaje diversas, unas más genéricas, otras más específicas, de mayor o menor complejidad y duración, realizadas individualmente o con un carácter más colaborativo (García-Valcárcel y Hernández, 2013, p. 268).

Dentro de las TIC, tenemos actividades desarrolladas en entornos virtuales mediante el b-learning; así tenemos que:

> Un wiki es sitio web colaborativo que puede ser editado por varios usuarios, de forma que éstos creen, editen borren o modifiquen el contenido de una página web, elaboren glosarios, listas organizadas de enlaces web, enciclopedias, apuntes..., de una forma interactiva, fácil y rápida, socializando y haciendo más accesible la información (García-Valcárcel y Hernández, 2013, p. 272).

Una de las principales aplicaciones de la Web 2.0 son los Wikis. Basta con mencionar a Wikipedia, la enciclopedia libre, políglota, de construcción y edición colaborativa, como el ícono de lo que representan las posibilidades de esta tecnología informática en Internet. El ejemplo de wiki más conocido es Wikipedia, sexto sitio web más visitado del mundo, por encima de

otros tan reconocidos como: Amazon, Twitter, Ebay, MSN, entre otros (Alexa, 2017). Al 25 de enero del 2017, fueron publicados en Wikipedia más de 161 millones de artículos en 293 idiomas; 41'458,549 en inglés y 5'764,238 en español (Meta-Wiki, 2017).

> En México, así como en otros países la introducción de modelos educativos por competencias, aunados a otras propuestas (flexibilidad curricular, currículo centrado en el alumno, tutorías, contenidos transversales, introducción de las tecnologías informáticas, entre otros) han buscado la innovación de los procesos formativos en concordancia con las demandas actuales de la entrada en la sociedad del conocimiento (Díaz y Hernández, 2010, p. 14).

Para contextualizar el enfoque de la enseñanza basada en competencias es necesario comprender el término competencia. Entonces para ubicarnos en este enfoque, es preciso entender ¿Qué es la competencia?, para ayudarnos dice Zabala (2008, pp. 43-44): "La competencia es la capacidad o habilidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado. Y para ello es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada".

Por su parte Dugua, Cabañas y Olivares (2016, p. 10) reafirman que, este "enfoque por competencias, es la herramienta práctica para el desarrollo de actividades de aprendizaje y su evaluación; para ello, se tiene como referencia ya no objetivos centrados en el conocimiento sino en el perfil de egreso formulado en término de competencias".

Tobón (2010, pp. 26-27) propone la definición de competencias de la siguiente manera*:* "Las competencias son actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer en una perspectiva de mejora continua".

> ...Significa que podemos formar estudiantes con muchos conocimientos; sin embargo, para que sean competentes es necesario que aprendan a aplicarlos en actividades y problemas con calidad, integrando una actuación ética, con base en valores y actitudes. Hay alumnos que aprenden acciones para abordar situaciones en forma práctica, aunque para ser competentes es preciso que además de las acciones prácticas estén en condiciones de comprenderlas, contextualizarlas y analizarlas a partir de conceptos y teorías, y que además las realicen con un compromiso ético (Tobón y Pimienta, 2010, pp. 148-149).

> La Educación Basada en Competencias, según constituye una propuesta de parte del aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral como condición esencial de todo proyecto pedagógico; integra la teoría con la práctica en las diversas actividades ; promueve la continuidad entre todos los niveles educativos y entre estos y los proceso laborales y de convivencia; fomenta la construcción del aprendizaje autónomo; orienta la formación y el afianzamiento del proyecto ético de vida; busca el desarrollo del espíritu emprendedor como base del crecimiento personal y del desarrollo socioeconómico; y fundamenta la organización curricular con base en proyectos y problemas, trascendiendo de esta manera el currículo asado en asignaturas compartimentadas (Tobón, 2005, p. XIX).

> Vivimos tiempos de incesante cambio, de manera que, junto a las competencias que va adquiriendo el profesorado en torno a la integración de las TIC en los proceso de enseñanza y aprendizaje, vayan desarrollándose también nuevos modelos de trabajo; otras formas de concebir dicho proceso, no precisamente presenciales y en el que tiene cabida diferentes recursos tecnológicos y medios de comunicación social. Es desde esta perspectiva donde

> cobran importancia, el desarrollo, el diseño y la divulgación de lo que se viene denominando en la actualidad buenas prácticas educativas con TIC (García-Valcárcel y Hernández, 2013, p. 257).
>
> Desde el punto de vista pedagógico, las TIC representan ventajas para el proceso de aprendizaje colaborativo debido a que permiten estimular la comunicación interpersonal; el acceso a información y contenidos de aprendizaje; el seguimiento del progreso del participante, a nivel individual y grupal; la gestión y administración de los alumnos; la creación de escenarios para la coevaluación y autoevaluación (Díaz y Hernández, 2010, p. 111).

Estas mismas autoras postulan que el "aprendizaje colaborativo tiene como componentes esenciales: a) una interdependencia positiva; b) interacción promocional cara a cara; c) valoración y responsabilidad personal; d) habilidades interpersonales y de manejo de grupos pequeños, y e) procesamiento en grupo" (Díaz y Hernández, 2010, p. 113).

El objetivo general que guio la investigación fue: Determinar la influencia de la aplicación Wiki para desarrollar competencias en Gerencia y Administración en Servicios de Salud en estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016. Siendo los objetivos específicos:

- Determinar la influencia de la aplicación Wiki en el logro de competencias de las escuelas administrativas en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016.
- Determinar la influencia de la aplicación Wiki en el logro de competencias de las organizaciones inteligentes en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016.
- Determinar la influencia de la aplicación Wiki en el logro de competencias de gerencia estratégica y organizaciones en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016.

Material y métodos

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de nivel explicativo y de tipo aplicada, seleccionándose el diseño experimental de clase cuasi experimental con un grupo experimental y uno control cuyo diagrama o esquema es:

$$\begin{array}{llll} GE & O_1 & X_1 & O_2 \\ GC & O_3 & & O_4 \end{array}$$

En donde:
GE=Grupo Experimental
GC= Grupo Control
O1, O3 = Pre Test
O2, O4 = Post Test
X1 = Tratamiento o estimulo: Aplicación del Wiki.

Se utilizó el método de la experimentación, que consistió en la aplicación del wiki (variable independiente) al grupo experimental, para luego analizar la influencia del wiki en las competencias (variable dependiente); y comprobar las hipótesis con los resultados de la aplicación del wiki en los estudiantes, para cuyo efecto se seleccionó a los 43 estudiantes del octavo semestre correspondiente al periodo 2016-2 matriculados en la asignatura Gerencia y Adminis-

tración en Servicios de Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Centro del Perú, se encuentra distribuida en 18 varones y 25 mujeres que constituyen el 41,9% y el 58,1% respectivamente, siendo este último género el de mayor representación. 22 estudiantes corresponden al grupo experimental y 21 al grupo control.

Para la recolección de información se utilizaron tanto fuentes primarias como secundarias. La técnica para la recolección de datos primarios fue mediante la aplicación de una prueba de entrada (pre test) y una prueba de salida (post test), los cuales sirvieron para conocer el nivel de competencias de los estudiantes en ambos grupos. En el pre test y el post test tanto para el grupo experimental y control, se consideró tres partes de las pruebas con los siguientes puntajes: competencias de las escuelas administrativas (7 puntos), competencias de las organizaciones inteligentes (7 puntos) y competencias de gerencia estratégica y organizaciones (6 puntos), haciendo un total de 20 puntos. Para determinar los niveles de las competencias se tuvo como referencia la Guía Metodológica de Evaluación de los Aprendizajes en Educación Superior Tecnológica del Ministerio de Educación, en donde establecieron cuatro niveles en intervalos: deficiente 10 a menos, regular 11-12, bueno 13-16 y excelente 17-20, este sistema vigesimal es empleado en todo el sistema universitario (Minedu, 2009).

Con respecto a la fuente secundaria, la investigación estuvo soportada en información bibliográfica sobre entornos virtuales de aprendizaje interactivos, así como documentos, artículos, trabajos de grado y otros materiales que contengan información pertinente y relevante para la investigación.

El análisis y procesamiento de la información de acuerdo al diseño se describe de la siguiente forma: Los datos fueron digitalizados, procesados y analizados utilizando la estadística descriptiva e inferencial. Este se realizó en la hoja de cálculo Microsoft Excel 2013, en donde se obtuvieron los totales y subtotales de las dimensiones, tanto para el pre test como el post test. Así mismo se utilizaron las medidas de dispersión en donde se tomaron a la media y a la desviación estándar. Se hizo uso del programa Statistical Package for the Social Sciences o Paquete estadístico para las Ciencias Sociales (IBM® SPSS) versión 22.

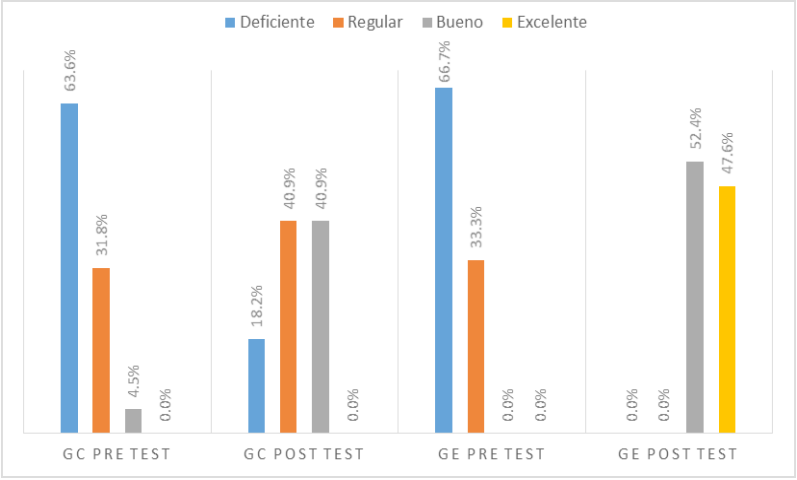
Los datos son presentados en gráfico de barras y diagrama de cajas o bigote. La presente investigación formuló hipótesis que necesitaron probarse a través de un análisis paramétrico. Según Sánchez y Reyes (2006) los análisis paramétricos deben partir de los siguientes supuestos: a) distribución normal y b) homogeneidad de varianza. La prueba estadística para esta investigación fue la prueba Z, por ser la muestra mayor que 30.

Resultados

Análisis de la variable "competencias"

Los valores obtenidos por categorías para la variable competencias hacia el wiki se expresan en el siguiente gráfico.

Gráfico N° 01
Niveles de competencias frente a los wikis para los Grupos Control (GC) y Grupos Experimental (GE)



El grupo experimental expresó mejores valores para la variable "competencias" mejorando su nivel en la categoría "bueno" con el 52,4% y el nivel excelente con el 47,6%.

Resultados del pre test

Análisis previo de los grupos antes de la intervención: estadísticos descriptivos (Pre test)

Los resultados nos permiten conocer cómo se han comportado el grupo experimental y el grupo control en la evaluación inicial o pre test, para comprender y explicar mejor los cambios, se presentaron los resultados estadísticos de las pruebas de normalidad así como los de igualdad de varianza en la aplicación del pre test y post test; para poder presentar las conclusiones a partir de esos datos, se asume el P-valor a partir de la significancia que se obtiene de la prueba de normalidad de Kolmogorov, y para concluir sobre la varianza, se asume el P-valor a partir de la significancia obtenida por la prueba varianza de Levene.

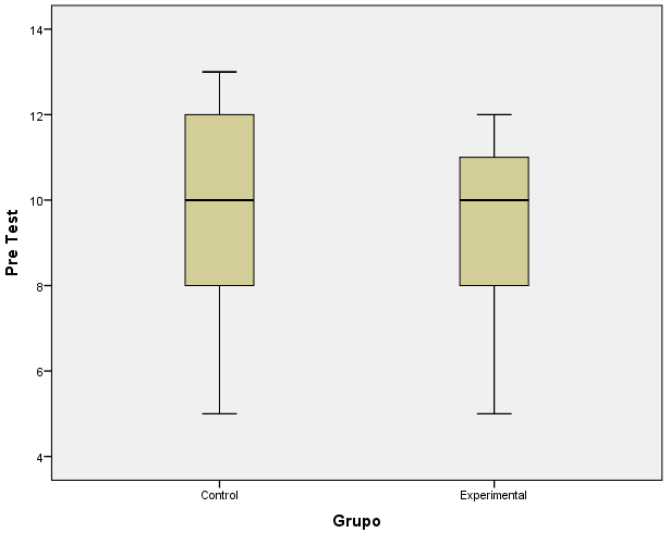
En el pre test, ambos grupos (experimental y control) presentaron las puntuaciones promedio observadas en la siguiente tabla:

Tabla N° 01
Comparación de promedios en el pre test

	Grupos de estudio	N	Media	Desviación estándar
Pre test	Grupo control	22	9,59	2,197
	Grupo experimental	21	9,38	1,910

Estas puntuaciones se observaron en el siguiente gráfico

Grafico N° 02
Comparación de promedios en el pre test



Se observó que ambos grupos presentaron puntuaciones promedio muy similares en el pre test.

Para comprobar, si existían diferencias significativas en el pre test entre ambos grupos, se aplicó la prueba "t" de Student, donde se obtuvo los siguientes resultados.

Tabla N° 02
Igualdad de medias en el pre test

	Prueba T para igualdad de medias				
Pre test	t	Grados de libertad	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	Valor P
	0,334	41	0,210	0,629	0,740

La razón "t" encontrada (0,334) tuvo un valor P de (0,740) lo que significó que no existían diferencias significativas entre ambos grupos en el pre test, ya que la significación encontrada (0,740) fue superior a (0,05).

Esto significó que los integrantes de ambos grupos (experimental y control) iniciaron la experiencia en similares condiciones.

Normalidad pre test

Tabla N° 03
Pruebas de normalidad del pre test

	Grupo	**Kolmogorov-Smirnov[a]**		
		Estadístico	**gl**	**Sig.**
Pre Test	Control	0,136	22	0,200*
	Experimental	0,151	21	0,200*

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera
a. Corrección de significación de Lilliefors

Podemos observar, según Kolmogorov-Smirnov, que la significancia del pre test para el grupo control es 0,200 y para el grupo experimental 0,200; cuando estos resultados se llevan al cuadro del P-valor para determinar las conclusiones, se establece que si el P-valor es igual o mayor que alfa (α=0,5) los datos provienen de una distribución normal, que es lo que se ha comprobado con esos resultados, como sigue:

Normalidad pre test
Kolmogorov-Smirnov muestras grandes (>30 individuos)

Criterio para determinar Normalidad:
P-Valor => α Aceptar H0 = Los datos provienen de una distribución normal.
P-Valor < α Aceptar H1 = Los datos no provienen de una distribución normal.

Tabla N° 04
Normalidad de calificaciones

Normalidad de calificaciones		
P-Valor (control) = 0,200	>	α= 0,05
P-Valor (experimental) = 0,200	>	α=0,05
CONCLUSIÓN: La variable calificación (total pre test) en ambos grupos se comporta normalmente.		

Igualdad de varianza pre test

Tabla N° 05
Prueba de Levene

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Pre Test	Se asumen varianzas iguales	,398	,532	,334	41	,740	,210	,629	-1,060	1,480
	No se asumen varianzas iguales			,335	40,658	,739	,210	,627	-1,056	1,476

Tabla N° 06
Igualdad de varianzas total

Prueba de Levene	**Igualdad de varianzas total**	
P-Valor = 0,532	>	α= 0,05
CONCLUSIÓN: Las varianzas (total pre test) en ambos grupos son iguales		

Los cuadros y esquemas nos permiten concluir que antes de aplicar el módulo experimental, los resultados que se obtienen son similares en ambos grupos (control y experimental) por lo que hay igualdad de varianzas. La curva de normalidad se comporta de igual forma (Gráficos 03 y 04).

Gráfico N° 03
Normal pre test grupo control

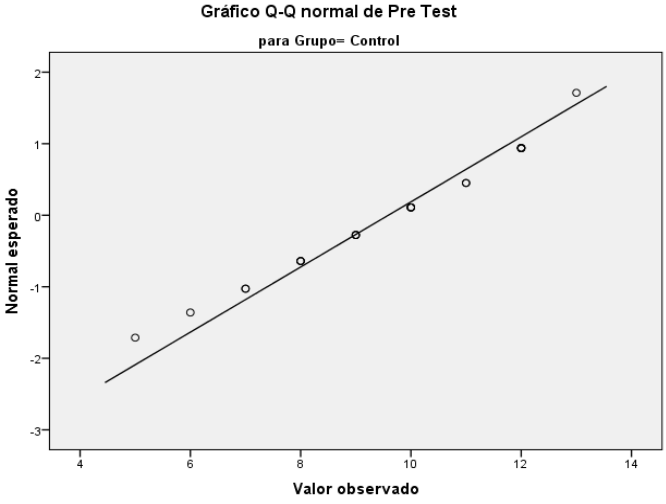
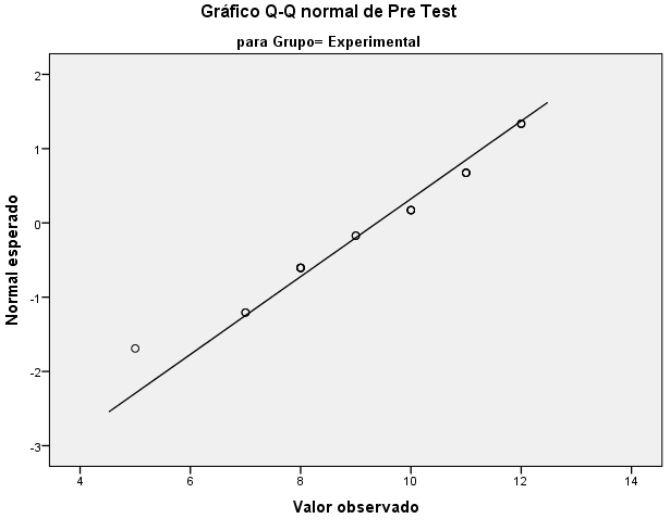


Gráfico N° 04
Normal pre test grupo experimental



Resultados del post test

Análisis de los grupos después de la intervención: estadísticos descriptivos (Post test)

Primero se presentan las pruebas de normalidad y varianza para establecer cómo se comportan los resultados en ambos grupos, es decir para establecer si los resultados del post test

reflejan diferencias significativas. Nuevamente se usan las pruebas de normalidad y su significancia se compara con el P-valor; después se aplica la prueba de Levene para la varianza y su significancia se compara con el P-valor para establecer las conclusiones.

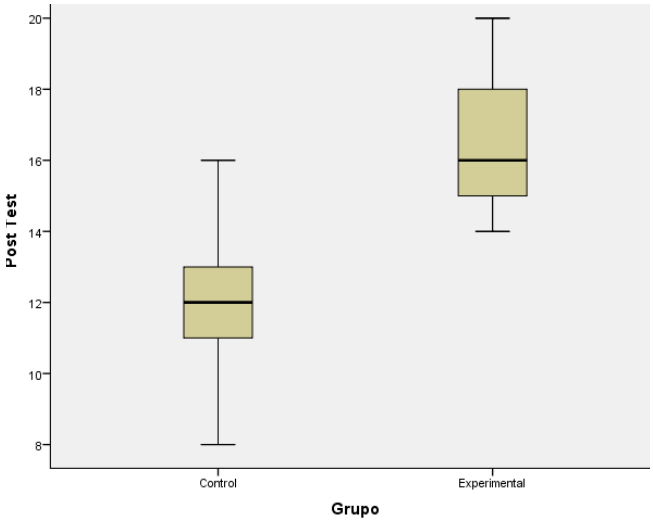
En el post test, ambos grupos (experimental y control) presentaron las puntuaciones promedio observadas en la siguiente tabla:

Tabla N° 07
Comparación de promedios en el post test

	Grupos de estudio	N	Media	Desviación estándar
Post test	Grupo control	22	12,14	1,859
	Grupo experimental	21	16,62	1,717

Estas puntuaciones se observaron en el siguiente gráfico

Grafico N° 05
Comparación de promedios en el post test



Se observó que ambos grupos presentaron puntuaciones promedio bastante diferenciadas en el post test.

Normalidad post test

Tabla N° 08
Pruebas de normalidad del post test

		Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Grupo	Estadístico	gl	Sig.
Post Test	Control	0,120	22	0,200*
	Experimental	0,165	21	0,141

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera
a. Corrección de significación de Lilliefors

Podemos observar, según Kolmogorov-Smirnov, que la significancia del post test para el grupo control es 0,200 y para el grupo experimental 0,141; cuando estos resultados se llevan al cuadro del P-valor para determinar las conclusiones, se establece que si el P-valor es igual o mayor que alfa (α=0,5) los datos provienen de una distribución normal, que es lo que se ha comprobado con esos resultados, como sigue:
Normalidad post test
Kolmogorov-Smirnov muestras grandes (>30 individuos)
Criterio para determinar Normalidad:

P-Valor => α Aceptar H0 = Los datos provienen de una distribución normal.
P-Valor < α Aceptar H1 = Los datos no provienen de una distribución normal.

Tabla N° 09
Normalidad de calificaciones

Normalidad de calificaciones		
P-Valor (control) = 0,200	>	α= 0,05
P-Valor (experimental) = 0,141	>	α=0,05
CONCLUSIÓN: La variable calificación (total post test) en ambos grupos se comporta normalmente.		

Igualdad de varianza post test

Tabla N° 10
Prueba de Levene

Prueba de muestras independientes										
		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Post Test	Se asumen varianzas iguales	.005	.942	-8.203	41	.000	-4.483	.546	-5.586	-3.379
	No se asumen varianzas iguales			-8.219	40.958	.000	-4.483	.545	-5.584	-3.381

Tabla N° 11
Igualdad de varianzas total

Prueba de Levene	**Igualdad de varianzas total**	
P-Valor = 0,942	>	α= 0,05
CONCLUSIÓN: Las varianzas (total post test) en ambos grupos son iguales		

Discusión

La innovación con TIC, la entendemos como un proceso que va más allá de la utilización de estas herramientas en el aula, por muy potentes que sean, siendo necesario un compromiso de análisis y reflexión sobre lo que estamos haciendo y cómo podemos mejorarlo empleando dichos medios. No podemos dar por sentado que lo que estamos haciendo es lo que realmente hay que hacer y continuaremos haciendo con las TIC (García-Valcárcel y Hernández, 2013, p. 217).

Sin embargo no debemos olvidar que, las buenas prácticas con TIC suponen por una parte, que los docentes piensen nuevas formas de hacer su tarea docente en contextos educativos marcados por el uso de la tecnología. Este replanteamiento de su práctica supone ya un cambio que se les acerca a la innovación educativa. Por otra parte, además, exige de actuaciones que impliquen una transformación de las formas de trabajo habituales, apostando por una coherencia entre metodologías, actividades realizadas con los recursos tecnológicos, formas de evaluar alternativas y organización del aula y de los estudiantes; de modo que el trabajo colaborativo, por ejemplo, sea, sino una constante, una dinámica habitual en el aula (García-Valcárcel y Hernández, 2013, p. 258).

En el pre test, ambos grupos (experimental y control) presentaron similares puntuaciones promedio en la prueba de entrada. Estos hallazgos significaron que los integrantes de ambos grupos (experimental y control) iniciaron la experiencia en similares condiciones, ya que no existían diferencias significativas en las tres dimensiones entre los grupos experimental y control.

En las tres dimensiones: competencias de las escuelas administrativas, competencias de las organizaciones inteligentes y competencias de gerencia estratégica y organizaciones, ambos grupos (experimental y control) presentaron diferentes puntuaciones promedio en el post test. Estos resultados significaron que los integrantes de ambos grupos (experimental y control) terminaron la experiencia en diferentes condiciones, ya que existían diferencias significativas en las tres dimensiones entre los grupos experimental y control.

Estas diferencias encontradas favorecieron al grupo experimental con relación al grupo control. Para comprobar si estas diferencias encontradas fueron significativas, se procedió a aplicar la prueba Z. El mencionado análisis estadístico permitió determinar que las diferencias en las tres dimensiones (competencias de las escuelas administrativas, competencias de las organizaciones inteligentes y competencias de gerencia estratégica y organizaciones) entre los grupos experimental y control eran significativas y que favorecían al grupo experimental. El estudio permitió comprobar que el wiki, mejoró las competencias de los estudiantes de la asignatura gerencia y administración en servicios de salud correspondiente al periodo 2016-2 de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Cuando un estudiante ha usado el wiki, como recurso didáctico para aprender la asignatura, ha podido: observar los videos cuantas veces desee, realizar consultas cualquier día sin tener que esperar a la próxima clase y aplicar diversos conceptos y procedimientos explicados; en consecuencia estuvo en mejores condiciones de desarrollar su aprendizaje. Estos resultados corroboraron la positiva influencia del wiki, como un recurso didáctico, para mejorar las competencias. Los resultados de nuestra investigación coinciden con Alayo, (2011) y Querales (2013), ya que los wikis que aplicaron mejoraron situaciones de aprendizaje.

Conclusiones

Se determinó una influencia significativa de la aplicación wiki en el desarrollo de competencias en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016, por que el valor calculado (-8,214) que se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula H0, es a favor de la hipótesis alternativa H1, aceptando la hipótesis general de investigación. Asimismo, después de la aplicación del wiki, la media en el post test de los estudiantes del grupo experimental (16,62) es superior a la media respectiva del grupo control (12,14), teniendo una confianza estadística del 95%.

Se determinó una influencia significativa de la aplicación wiki en el logro de competencias de las escuelas administrativas en los estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016. porque el valor calculado (-6,182) que se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula H0, es a favor de la hipótesis alternativa H1, aceptando la primera hipótesis específica de investigación. Asimismo, después de la aplicación del wiki, la media del post test de la dimensión escuelas administrativas de los estudiantes del grupo experimental (5,76) es superior a la media respectiva del grupo control (4,36), teniendo una confianza estadística del 95%.

Se determinó una influencia significativa de la aplicación wiki en el logro de competencias de las organizaciones inteligentes en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016. porque el valor calculado (-6,657) que se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula H0, es a favor de la hipótesis alternativa H1, aceptando la segunda hipótesis específica de investigación. Asimismo, después de la aplicación wiki, la media del post test de la dimensión organizaciones inteligentes de los estudiantes del grupo experimental (5,71) es superior a la media respectiva del grupo control (4,18), teniendo una confianza estadística del 95%.

Se determinó una influencia significativa de la aplicación wiki en el logro de competencias de gerencia estratégica y organizaciones en estudiantes de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú – 2016. porque el valor calculado (-4,851) que se encuentra en la región de rechazo de la hipótesis nula H0, es a favor de la hipótesis alternativa H1, aceptando la tercera hipótesis específica de investigación. Asimismo, después de la aplicación del wiki, la media del post test de la dimensión competencias de gerencia estratégica y organizaciones de los estudiantes del grupo experimental (5,14) es superior a la media respectiva del grupo control (3,59), teniendo una confianza estadística del 95%.

Recomendaciones

La aplicación Wiki, es una herramienta de la web 2.0 de fácil aplicación que mejora los estándares de aprendizaje. Y por ende recomendamos su aplicación en la metodología de enseñanza de dicho curso.

Los docentes de la facultad de medicina humana de la UNCP deben ser capacitados en el uso de plataformas virtuales de aprendizaje, y la enseñanza b-learning en las otras asignaturas de la malla curricular de la referida casa de estudios, de manera que el aprendizaje sea centrado en el alumno mediante la aplicación de estas herramientas tecnológicas de la información y comunicación.

Reformular el currículo en función de las herramientas y propuestas metodológicas actuales; estos cambios deben conducir a un nuevo diseño del plan estratégico de la universidad utilizando la innovación tecnológica como base para el cambio.

Los procedimientos enseñanza aprendizaje no puede estar ajenos a los procesos interactivos de los nativos digitales de hoy en día.

Referencias bibliográficas

Alayo, J.M. (2011). *Aplicación del wiki como recurso para desarrollar las capacidades de resolución de problemas y comunicación matemática en los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria del C.E.P.G. "Rosa de Lima San Jerónimo* (Tesis de grado, Facultad de Educación Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú). Disponible en https://es.slideshare.net/ppalayo/tesis-wiki

Alexa (2017). The top 500 sites on the web. 2017. *Alexa*. Consultado el 22 de febrero de 2017. Disponible en http://www.alexa.com/topsites

Díaz F., Hernández G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*. México D.F., México. Edit. Mc Graw Hill.

Dugua, C.; Cabañas M., Olivares S. (2016). *La evaluación del aprendizaje en el nivel superior desde el enfoque por competencias*. Ciudad de México, México: Edit. Trillas.

García-Valcárcel, A., & Hernández A. (2013). *Recursos tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa*. Madrid, España: Edit.: Síntesis.

Meta-Wiki. (2017). "Lista de Wikipedias/es". *Wikimedia*. Publicado 23 de marzo de 2017. Consultado el 22 de febrero de 2017. Disponible en https://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_Wikipedias/es

Minedu. (2009). Guía Metodológica de Evaluación de los Aprendizajes en Educación Superior Tecnológica. https://www.istpalpa.edu.pe/pdf/evaluacion.pdf

Querales, L. (2013). *El Wiki como estrategia significativa en el rendimiento académico de los estudiantes del cuarto año del liceo Felipe Nery Pulido Sánchez en la asignatura de física* (Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias de la Educación Dirección de Postgrado Universidad de Carabobo, Valencia, Venezuela). Disponible en https://studylib.es/doc/1199268/lquerales.pdf

Quintero, A y Hernández, A. (2005). "El profesor ante el reto de integrar las TIC en los procesos de enseñanza". *Enseñanza*, 23, 305-321. Disponible en https://goo.gl/Gxheqx

Sánchez, C. y Reyes, C. (2006). *Metodología y diseños de investigación científica*. Perú: Editorial Visión Universitaria.

Tobón S. (2005). *Formación basada en competencias*. Bogotá: Eco Ediciones.

Tobón S., Pimienta J. (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson Educación.

Valcárcel A.; Hernández A. (2013). *Recursos tecnológicos para la enseñanza e innovación educativa*. Madrid, España: Edit.: Síntesis.

Zabala, A, Arnau L. (2008). *Cómo aprender y enseñar competencias*. España: Edit. GRAO.

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Colección: Kallpanchari*. Escultura en arcilla.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.360

Inteligencia lógico matemático y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad Ingeniería Civil – UNCP

Yupay allikay yaćhayniyu yaćhaykap atipayninwan yaćchapakukunap Civil Inhinirya Facultadinninćhu - UNCP

*Raúl Inga Peña**
Héctor Basilio
Percy Peña

Resumen

La investigación surge de la interrogante *¿Qué relación existe entre la inteligencia lógico matemático y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP?* El tipo de investigación fue el descriptivo, con un diseño correlacional. Para la medición de la inteligencia lógico matemático se aplicó una prueba pedagógica y para el rendimiento académico se utilizó la base de datos de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP semestre 2016-II. El análisis de datos se realizó con la estadística descriptiva, correlacional "r" Pearson e inferencial la prueba "t" de student, resultando que la tc (t calculada) fue mayor que la tt (t de tabla), aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula. La muestra estuvo constituido por 91 estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP seleccionado con un muestreo probabilístico, concluyendo que la inteligencia lógico matemático, presenta una correlación positiva alta con el rendimiento académico.".

Palabras clave

Inteligencia, matemática, inteligencia lógica matemática y desempeño académico.

Shuukukuna limana:
Yaćhaykaa,yupakap Yupay allikay yaćhayniyu yaćhaykap atipayninwan

Recibido: 17 de agosto de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.
*Filiación: Universidad Nacional del Centro del Perú.

Datos de los autores:
Raúl Inga Peña. Peruano. Docente de la Facultad de Educación.
Correo: rubiodelamanecer@hotmail.com

Héctor Basilio. Peruano. Docente de la Facultad de Educación.
Correo: hbm0612@hotmail.com

Percy Peña. Peruano. Correo: hbm0612@hotmail.com

Mathematical logical intelligence and academic performance in students of the Faculty of Civil Engineering - UNCP

Abstract

The research arises from the question: What is the relationship between logical mathematical intelligence and academic achievement in students of the Faculty of Civil Engineering of the UNCP? The research was the descriptive, correlational design. For the measurement of the mathematical logical intelligence a pedagogical test was applied and for the academic performance the database of the Faculty of Civil Engineering was used. Data analysis was performed using descriptive statistics, correlation "r" Pearson and inferential proof "t" student. The sample consisted of 91 students from the Faculty of Civil Engineering of the UNCP selected with a probability sample, concluding that logical mathematical intelligence, has a high positive correlation with academic performance.

Keywords

Intelligence, Mathematics, mathematical logic intelligence and academic performance.

Inteligência lógico- matemática e desempenho acadêmico em estudantes da Faculdade de Engenharia Civil - UNCP

Resumo

A pesquisa surge da interrogação, qual é a relação existente entre a inteligência lógico- matemática e o rendimento acadêmico nos estudantes da Faculdade de Engenharia Civil da Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP). O modelo da pesquisa foi o descritivo, de tipo correlacional. Para a medição da inteligência lógico-matemática se aplicou uma prova pedagógica e para o desempenho acadêmico foi utilizado a base de dados da Faculdade de Engenharia Civil da UNCP semestre 2016-II. A análise dos dados foi realizada utilizando estatística descritiva correlacional "r" Pearson e inferencial, la prova "t" student; deu como resultado que a tc (t calculada) foi maior que la tt (t de tabua), aceitando a hipotese alterna e rejeitando a hipotese nula. A amostra consistiu de 91 alunos da Faculdade de Engenharia Civil da UNCP selecionados com uma amostragem probabilística, concluindo que a inteligência lógico-matemática, apresenta uma correlação positiva alta com o desempenho acadêmico.

Palavras-chave:

inteligência, matemática, inteligência lógico-matemática e desempenho acadêmico.

Introducción

La inteligencia lógica menciona Gardner (1999) se concibe como el uso de la competencia cognitiva para operar con proposiciones, de tal forma que partiendo de lo conocido o de lo que se cree dominar en términos de operación mental el sujeto pueda ir a lo desconocido cuyos elementos sean previsiblemente homólogos o equivalentes. Esta capacidad dicen Antunes (2004) constituye un elemento central para la resolución de problemas, y resulta esencial en el desarrollo y fortalecimiento del razonamiento, la deducción y en general el pensamiento abstracto.

Por otro lado agrega Antunes (2004), aunque no sea la única, la matemática emerge como un campo de experimentación privilegiado para el desarrollo del pensamiento lógico; todo ello ha hecho relacionar desde siempre, pensamiento lógico y el rendimiento matemático, así mismo Gardner (1999) menciona que los estudiantes que manifiestan un alto nivel en el dominio matemático, disfrutan especialmente con operaciones que involucran números, les atrae enormemente combinarlos y emplear fórmulas para ello y sienten curiosidad y placer por los problemas no resueltos que excitan su curiosidad, explorando y experimentando con ellos.

Frente a lo expuesto, la presente investigación tiene por finalidad determinar la relación que existe entre la inteligencia lógico matemático y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP.

El contenido del estudio se ha organizado en cinco partes: El primero está referido sobre el planteamiento del problema su caracterización y su formulación, el objetivo general y los específicos; la segunda parte presenta el marco teórico, el planteamiento de la hipótesis las variables y su respectiva operacionalización. La tercera parte está constituido por la metodología de la investigación, el tipo, nivel y diseño de investigación; el cuarto presenta el trabajo de campo y proceso de contraste de la hipótesis. Y por último el quinto y último capítulo se detalla la discusión de resultados acorde a los antecedentes y la teoría de la investigación. Para luego redactar las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

Se ha encontrado que la inteligencia lógico matemático, presenta una relación directa, estadísticamente significativa y de magnitud moderada con el rendimiento académico general.

Bases teóricas

Mendoza (2006). En su tesis de maestría "*La relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad Nacional Federico Villarreal*" y. estableció que; existe una correlación positiva alta lo que significa que la relación entre la inteligencia emocional y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional Federico Villarreal es directamente proporcional. Y en (2008) la misma autora en su tesis doctoral investigó la relación entre inteligencias múltiples y rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Matemática y Estadística de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal y de la misma manera ratificó que existe una correlación positiva alta lo que significa que la relación entre las inteligencias múltiples y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Matemática y Estadística de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional Federico Villarreal es directamente proporcional.

Ortega (2011) en Chile presenta una investigación titulada "La relación entre la Inteligencia lógica y rendimiento académico en matemáticas: un estudio con estudiantes de Educación Básica y Secundaria de Chile". Del mismo modo, y concordante con la hipótesis respecto de la edad, logró comprobar la hipótesis referida a que el nivel de inteligencia lógica de los estudiantes es superior según aumentan de nivel educativo. De los análisis precedentes, se puede establecer que efectivamente hay diferencias significativas entre los puntajes medios alcanzados por los grupos de estudiantes en función del curso al cual asisten, observándose un incremento paulatino a medida en que estos avanzan en nivel de escolaridad. Así mismo en el mencionado trabajo de investigación se comprobó que. Existe una correlación significativa de carácter directamente proporcional entre el desempeño general y el puntaje alcanzado en el test de inteligencia lógica, y también en el desempeño en matemática y el puntaje del TILS (Test de inteligencia lógica superior). Es decir, aquellos alumnos que presentan buenos rendimientos académicos generales tienden a obtener mayores puntajes en el test de inteligencia lógica, al igual que aquellos que presen-tan buenos rendimientos en matemática, lo que corrobora la hipótesis inicial.

Inteligencias múltiples de Howard Gardner

Antunes (2004) dice que "La teoría de las inteligencias múltiples es un modelo propuesto por Howard Gardner en el que la inteligencia no es vista como algo unitario, que agrupa diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes" (p. 12). Gardner (1999) define la inteligencia como la capacidad cerebral por la cual conseguimos penetrar en la comprensión de las cosas eligiendo el mejor camino, mientras que Antunes (2004) define inteligencia como un producto de una operación cerebral. Y Gardner (1999) desarrolla inteligencia como la formación de ideas, el juicio y el razonamiento son frecuentemente señala dos como actos esenciales de la inteligencia como facultad de comprender Primero, amplía el campo de lo que es la inteligencia y reconoce lo que se sabía intuitivamente: Así mismo Antunes (2004) menciona que la brillantez académica no lo es todo. A la hora de desenvolverse en la vida no basta con tener un gran expediente académico. Hay gente de gran capacidad intelectual pero incapaz de, por ejemplo, elegir ya bien a sus amigos; por el contrario, hay gente menos brillante en el colegio que triunfa en el mundo de los negocios o en su vida personal. Del mismo modo Gardner (1999) hace mención que triunfar en los negocios, o en los deportes, requiere ser inteligente, pero en cada campo se utiliza un tipo de inteligencia distinto. No mejor ni peor, pero sí distinto. Así mismo Antunes (2004) hace referencia que, Einstein no es más ni menos inteligente que Michael Jordan, simplemente sus inteligencias pertenecen a campos diferentes. Segundo, y no menos importante, Gardner (1999) define la inteligencia como una capacidad. Donde Orellana (2005) indica que hasta hace muy poco tiempo la inteligencia se consideraba algo innato e inamovible. Tanto así que estudios anteriores decían que se nacía inteligente o no, y la educación no podía cambiar ese hecho. Tanto es así que en épocas muy cercanas a los deficientes psíquicos no se les educaba, porque se consideraba que era un esfuerzo inútil. Gardner (1999) añade que así como hay muchos tipos de problemas que resolver, también hay muchos tipos de inteligencia. Hasta la fecha Howard Gardner y su equipo de la Universidad Harvard han identificado ocho tipos distintos.

Inteligencia lógico matemático

Gardner (1999) claramente hace mención que los seres humanos que dotan de este tipo de inteligencia, el proceso de resolución de problemas a menudo es extraordinariamente rápido: y Antunes (2004) Hace referencia que los investigadores competentes maneja simultáneamente muchas variables y crea numerosas hipótesis que son evaluadas sucesivamente y posteriormente son aceptadas o rechazadas y son los quizás tienen altamente desarrollado este

tipo de inteligencia. Del mismo modo Gardner (1999) menciona que es importante puntualizar la naturaleza no verbal de la inteligencia matemática. Y Antunes (2004) dijo que en efecto, es posible construir la solución del problema antes de que ésta sea articulada. Del mismo modo Gardner (1999) Menciona que la inteligencia lógico matemático junto con su compañera, la inteligencia lingüística, son los que proporcionan bases para el razonamiento matemático y así es fácil desarrollar test de CI. Así mismo Piaget (1999) reitera que esta forma de inteligencia ha sido investigada en profundidad por los psicólogos tradicionales y constituye tal vez el arquetipo de "inteligencia en bruto" o de la validad para resolver problemas que supuestamente pertenecen a cualquier terreno. Sin embargo, Antunes (2004) dice que aún no se comprende plenamente el mecanismo por el cual se alcanza una solución a un problema lógico-matemático. Luca (2002) explica que las principales capacidades implicadas a esta inteligencia es identificar modelos, desarrollar el razonamiento deductivo inductivo, interpreta gráficos e identifica series numéricas etc. Así mismo el mismo autor Luca (2002) indica las habilidades relacionadas – a esta inteligencia es identificar modelos, calcular, formular y verificar hipótesis, utilizar el método científico y los razonamientos inductivo y deductivo. Y sus respectivos perfiles profesionales menciona Luca (2002) – son economistas, ingenieros, científicos, estadísticos etc.

Rendimiento académico:

El rendimiento académico universitario se concibe como un resultado o producto del aprendizaje suscitado dentro de las aulas universitarias a cargo de un docente especialista, o formador académico menciona Navarro (2003) Así mismo Vildoso (2003) alude que el rendimiento se expresa en una calificación, cuantitativa y cualitativa, una nota, que si es consistente y válida será el reflejo de un determinado aprendizaje o del logro de unos objetivos preestablecidos. Del mismo modo Vildoso (2003) define rendimiento académico universitario**:** como un resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor producido en el alumno, así como por la actividad autodidacta del estudiante, Los indicadores adecuados del rendimiento académico son los promedios de calificación obtenida por el educando, respecto a las asignaturas propias de su formación profesional

Material y métodos

El tipo de investigación es aplicada; Según Sánchez y Reyes (1996), condicionan este tipo de investigación a solamente por su interés en la aplicación de los tratado o conocimientos teóricos de un fenómeno o determinada situación; para nosotros nos sirvió tomar como base este tipo de investigación porque simplemente validamos la prueba de capacidades de inteligencia lógica en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil por ser una de las carreras con mayor demanda y a su ves con mayor éxito en el nivel de las matemáticas.

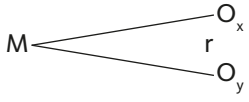
Par ubicar el nivel de investigación que hicimos mencionamos a la investigación correlacional como uno de los nivel dentro del mundo científico sobre el punto Hernández y otros (2003) "Las investigaciones correlaciónales, menciona el autor referido tienen como propósito o buscan evaluar la relación que existe entre dos variables categóricas, y porque no decirlo es posible también evaluar mas de dos variables o conceptos, dando el nombre de correlación múltiple".

Nosotros como especialistas en el área no hemos dignado en correlacionar la Inteligencia Lógica con el rendimiento académico, producto del esfuerzo de un semestre académico en los estudiantes de la facultad de Ingeniería Civil.

Según Sánchez y Reyes (1996), Para llegar a la meta y concebir los objetivos propuestos es necesario el uso del método descriptivo porque es necesario describir, analizar e interpretar sistemáticamente hechos y fenómenos relacionados con la variable inteligencia lógico matemático y con el producto del esfuerzo académico de los estudiantes es decir rendimiento como notas vigesimales en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil. Así mismo se utilizó el método inductivo porque al evaluar la inteligencia lógico matemático se partió de datos particulares para así llegar a conclusiones generales. (Carrasco; 2009).

Del mismo modo para enriquecer la parte del marco teórico era necesario el uso del método bibliográfico porque ayuda establecer conexiones entre mente y libro porque no decirlo tesis y otros, para así obtener información de primer mano, ya sea de fuentes secundarias contenidas en libros, artículos de revistas, publicaciones, investigaciones, internet, etc.

Así mismo como especialistas del área se utilizó el método estadístico desde el enfoque cuantitativo, porque ayudó medir matemáticamente la relación que existe entre la inteligencia lógico matemático y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil y los fenómenos sociales que intervinieron en la investigación. Se partió de la aplicación de un instrumento de psicometría donde se obtuvo datos cuantitativos (Tapia; 1999)
El diseño considerado es el descriptivo correlacional, cuyo esquema es el siguiente:



Donde:
M : Muestra de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil.
O_x : Observación de la Inteligencia Lógico Matemático
O_Y : Observación del rendimiento académico
r : Coeficiente de correlación entre ambas variables.

Población objetiva:
Está conformada por los estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Población accesible:
Conformada por 120 estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP

Muestra:
Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la formula bien conocida por todos nosotros en términos proporcionales. (Hernández y otros; 2003).

$$n' = \frac{Z^2 p.q}{(se)^2} = \frac{1{,}96^2 (0{,}5)(0{,}5)}{(0{,}05)^2} = 384$$

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N} = \frac{384}{1 + 384\ /120} = 91$$

Para seleccionar a los 91 estudiantes se utilizó el muestro probabilístico estratificado:

Resultados

TABLA 01

Correlación: inteligencia lógico matemático y rendimiento académico.

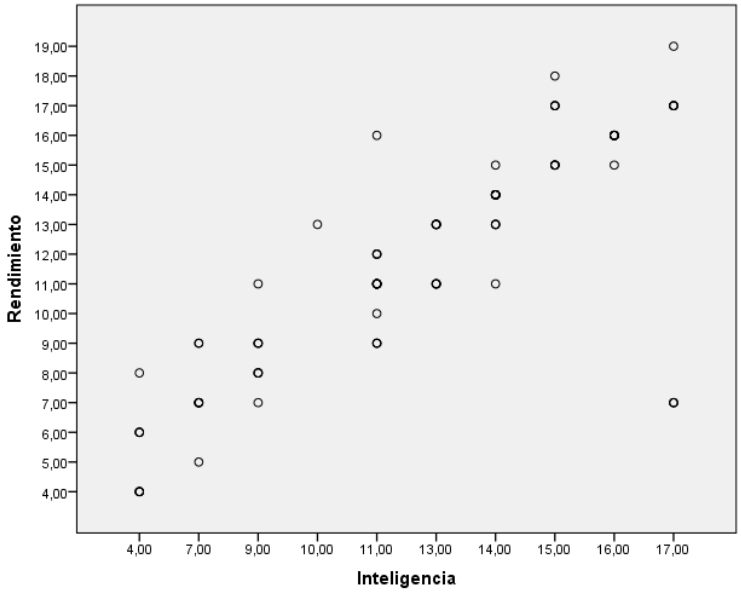
Correlaciones			
		Rendimiento	Inteligencia
R	Correlación de Pearson	1	,736**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	91	91
I.	Correlación de Pearson	,736**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	91	91

**. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)
Fuente: Archivo del investigador.

En la tabla N° 01 se muestra la correlación entre las variables de la investigación inteligencia lógico matemático y rendimiento académico; el coeficiente de correlación r de pesaron es igual 0,736 resulta alta y positiva por lo que se puede decir que existe relación directa entre la inteligencia lógico matemático y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil.

GRÁFICO 01

Dispersión: Inteligencia lógico matemático – rendimiento académico



Proceso de la prueba de hipótesis

Para las hipótesis planteadas se aplicó la Prueba "t de Student"

H_o: No existe una relación directa entre la inteligencia lógico matemático y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP.

Ho :ρ = *o*

H_1: Existe una relación directa entre la inteligencia lógico matemático y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP.

H_1 :ρ ff *o*

Nivel de significancia:
α = 0,05, es decir el 5 %.

Muestra (N):
N = 91

r de Pearson:
Teniendo: r = 0,736

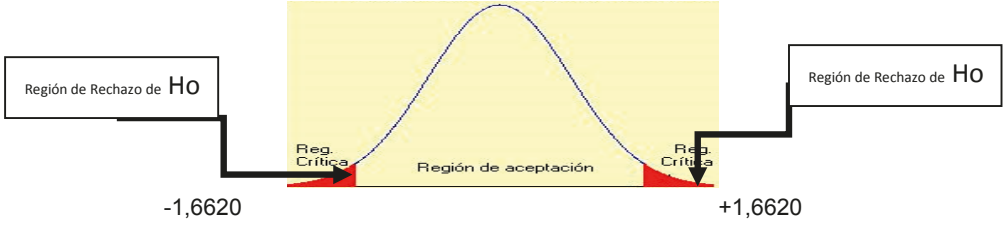
Estadística de prueba:

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad t = \frac{0,736\sqrt{91-2}}{\sqrt{1-(0,736)^2}}$$

$$t_c = 10,2564$$

Región de rechazo – aceptación y cálculos:
De acuerdo con:
α = 0,05
gl = N – 1 = 91 – 1 = 90

Encontramos:
Valor crítico = ffl 1,6620, tal como se puede apreciar en la Tabla



Decisión estadística:
Puesto que la t calculada tc = 10,2564 la cual se encuentra en la zona de rechazo de Ho, por tanto se acepta la hipótesis alterna (H_1).

Conclusión estadística:
Al aceptar la H_1, podemos afirmar que existe una relación directa entre la inteligencia lógico matemático y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP

Discusión

El análisis multivariado de las variables Inteligencia Lógico Matemático y Rendimiento Académico mediante la prueba del coeficiente de correlación "r" de Pearson arrojó un valor de 0,736 con un nivel de confianza de 95%, el resultado indica que las variables antes mencionadas se relacionan positivamente; de esta manera se confirma lo mencionado por Gardner (1999) donde explica que los individuos especialmente dotados de inteligencia lógico matemático tienen una facilidad en la resolución de problemas y expresan un buen rendimiento en matemáticas.

La media en inteligencia lógico matemático alcanzó un puntaje de 10,7363 mientras que la moda y la mediana coincidieron con un puntaje de 12, esto confirma lo mencionado por Antunes (2004) donde refiere que los seres humanos están dotados por inteligencias múltiples; esto quiere decir que un individuo no solo tiene inteligencia lógico matemático si no tiene cualidades para otro tipo de inteligencia.

La media en el rendimiento académico alcanzó un puntaje de 11,58 mientras que la moda tiene un puntaje de 12 y la mediana llego a 13. Lo que se concluye que solo en la moda ambos puntajes son iguales, gracias al trabajo de Vildoso (2003) podemos concluir que el rendimiento académico universitario es un resultado del aprendizaje suscitado por la actividad del docente, y producido en el estudiante aunque es claro que no todo aprendizaje es producto de la acción del docente pero en la mayoría de los casos se da en forma cualitativa y cuantitativa.

Mediante la prueba t de Student, se obtiene un valor tc= 10,2564 > t de la tabla. Se acepta la hipótesis alterna, es decir, existe relación directa entre la inteligencia lógico matemático y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP.

Conclusiones

La variable inteligencia lógico matemático tiene correlación positiva con el Rendimiento Académico en estudiantes de la Facultad de Ingeniería Civil de la UNCP, lo que implica que a mayor nivel de inteligencia lógico matemático, mayor será el rendimiento académico.

Referencias bibliográficas

Antunes, C. (2004). *Las Inteligecnias múltiples como estimularlas y desarrollarlas*. Mexico: Alfaomega.

Carrasco, s. (2009). *Metodologia de la investigación*. Lima: San Marcos.

Fernández, E. A. (2001). . *La Inteligencia Emocional y su relación con los Valores Interpersonales en los estudiantes del 5to año de educación secundaria Tesis de Maestría,* UNMSM, Lima

Gardner, H (1999) *Las Inteligencias múltiples estructura de la mente* (3ra reimpresión) Colombia Nomos S.A.

Garneo, H (2006). *La relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Universidad Nacional Federico Villarreal" Tesis de maestría UNFV*

Luca, S (2002) El docente y las inteligencias múltiples Buenos aires, R*evista Iberoamericana de Educación.*

Mendoza C. A (2008). *Inteligencias múltiples y rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Matemática y Estadística de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática de la Universidad Nacional Federico Villarreal Tesis de Doctorado UNFV*

Navarro, R (2003) El rendimiento académico; concepto, investigación y desarrollo España: *Red Iberoamericana* año/vol. 1 número 002

Piaget, J (1999) *La psicología de la inteligencia* Barcelona: Crítica

Sánchez, C & Reyes, C (1996) *Metodología y diseños en la investigación científica Lima*: Mantaro

Tapia, V. (1999) *Efectos de un programa de estrategias cognitivas y metacognitivas, para mejorar la comprensión lectora*. *Revista de Investigación en Psicología*, 3(4), UNMSM.

Vildoso, J. (2003). *Influencia de los hábitos de estudio y la autoestima en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela académico de Agronomía de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.361

Transferencia analógica y comprensión inferencial en estudiantes de educación primaria de El Tambo – Huancayo

Kakaanila taksichiy manalakay mayaywan primarya yaćhay wasićhu yaćhapakukunawan El Tambo malkaćhu- Huancayo

*Nora Esther Hilario Flores**

Resumen

La investigación tuvo como propósito comprobar si la aplicación de la estrategia de transferencia analógica es eficaz para la comprensión inferencial de los estudiantes de educación primaria del distrito de El Tambo–Huancayo; fue de tipo aplicada y nivel tecnológico, utilizó el método experimental, con un diseño cuasi-experimental con pre y pos prueba; la estrategia de transferencia analógica se aplicó a una muestra de 86 estudiantes de dos instituciones educativas estatales, durante 20 sesiones de clase, luego se evaluó aplicando una prueba de comprensión inferencial constituida por 20 ítems antes y después de la aplicación experimental. Los resultados obtenidos permiten concluir que la aplicación de la estrategia de transferencia analógica es eficaz para mejorar la comprensión inferencial de los estudiantes de educación primaria; y es significativa para las inferencias referenciales, antecedentes causales, inferencias temáticas y predictivas.

Palabras clave

analogía, estrategia de transferencia analógica, inferencia, comprensión inferencial.

Shuukukuna limana: Kaanila, kakaa taksi yachay, mayay, manala kay mayay.

Recibido: 13 de mayo de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.
*Filiación: Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú.

Datos de la autora:
Nora Esther Hilario Flores. Peruana. Doctora en Ciencias de la Educación. Docente de la Facultad de Educación. Correo: techyhi@hotmail.com

Analogue transfer and inferential comprehension in students of primary education of El Tambo - Huancayo

Abstract

The research had as objective to verify if the application of the analog transfer strategy is effective for the inferential comprehension of the students of primary education of district El Tambo-Huancayo; It was applied type and technological level, used the experimental method, with a quasi-experimental design with pre and post-test; the analog transfer strategy was applied to a sample of 86 students from two state educational institutions during 20 classes and later evaluated by means of an inferential comprehension test composed of 20 items before and after the experimental application. The results obtained allow to conclude that the application of the analog transfer strategy is effective to improve the inferential comprehension of primary school students; and is significant for referential inferences, causal antecedents, thematic and predictive inferences.

Keywords

analogy, transference strategy analogy, inference, inferential comprehension.

Transferência analógica e compreensão inferencial em estudantes de edução primária de El Tambo - Huancayo

Resumo

A pesquisa teve como propósito comprobar se a aplicação da estratégia de transferência analógica é eficaz para a compreensão inferencial dos estudantes de educação primária do distrito do Tambo - Huancayo; Foi de tipo aplicada e de nível tecnológico, se utilizou o método experimental, com um desenho quase experimental com pré e pós-teste; a estratégia de transferência analógica foi aplicada a uma amostra de 86 alunos de duas instituições educativas estaduais, durante 20 aulas, e posteriormente avaliada por meio de uma prova de compreensão inferencial composto por 20 itens antes e depois da aplicação experimental. Os resultados obtidos permitem concluir que a aplicação da estratégia de transferência analógica é eficaz para melhorar a compreensão inferencial dos alunos do ensino primário; e é significativa para as inferências referenciais, antecedentes causais, inferências temáticas e preditivas.

Palavras-chave:

analogia, estratégia de transferência analógica, inferência, compreensão inferencial.

Introducción

Uno de los problemas reiterativos en la educación peruana es el bajo nivel de comprensión lectora de los estudiantes. Esta situación se refleja en los resultados obtenidos por la OCDE a través de las pruebas PISA (2000, 2009, 2012 y 2015) en el que los estudiantes obtuvieron puntajes inferiores al promedio (493) en la competencia de comprensión lectora. También, la UNESCO, a través del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de Educación (LLECE), realizó dos estudios: el primer estudio regional y comparativo en el año 1997 y el segundo en el 2008, ambos relacionados al lenguaje y matemática para estudiantes de tercero, cuarto y sexto grado del nivel primaria, reportando que el Perú ocupó el antepenúltimo lugar en lenguaje a nivel de América Latina y El Caribe; respecto a la comprensión de textos, este informe concluye que los estudiantes logran reconocer información literal y más no pueden reponer información implícita (Valdés, Treviño, Acevedo, Castro, Carrillo, Costilla y Bogoya, 2008). De igual modo, el Ministerio de Educación del Perú, a través de la Evaluación Nacional del Rendimiento Estudiantil (2004), en el sexto grado de primaria, reporta que el 88% no logra desarrollar las capacidades lectoras que establece la Estructura Curricular Básica, precisando que la mayoría de los estudiantes solo manejan el nivel de comprensión literal, pero tienen serias dificultades en el nivel de comprensión inferencial (MINEDU, 2005).

La evaluación censal (ECE) realizada por el Ministerio de Educación muestra que la comprensión de textos está en ascenso, puesto que los estudiantes de segundo grado a nivel nacional logran en el año 2014 y 2015 (568 y 592 puntos respectivamente) siendo el promedio 583. Los estudiantes de Junín como departamento en la ECE 2015 logran 599 puntos a diferencia de otros años donde el puntaje era inferior. Lo más significativo es el resultado de los escolares de Huancayo en la ECE 2015, que obtuvieron 619 puntos logrando ubicarse en el nivel satisfactorio; también en los niveles de logro se tiene al 61,6% en el nivel satisfactorio, al 36,4% en el nivel de proceso y solo al 2,0% en el nivel inicio. (UMC, 2015).

Algunas investigaciones coinciden con estos resultados, como los de Hilario (2012) y Vallejos (2007) quienes muestran que los estudiantes de sexto grado de primaria de la UGEL Jauja y de Pueblo Libre – Lima, respectivamente, en su mayoría tienen valores aceptables en el nivel literal, mientras que en el nivel inferencial se encuentran por debajo del promedio y en el nivel crítico porcentajes mínimos logran valores aceptables. Este problema parece no ser ajeno a contextos internacionales, pues Parodi, Peronard, Gómez y Núñez (1997) en Chile concluyen que los estudiantes de la Educación Básica muestran escaso rendimiento en responder las preguntas que implican procesos inferenciales. También Duque y Vera (2010) en Colombia, al realizar un estudio exploratorio para tipificar las inferencias que elaboran los niños de transición, reportan que la comprensión inferencial es pobre en los niños de la muestra.

Como se plantea líneas arriba, la comprensión de textos tiene visos de mejora en los estudiantes de educación primaria, pero parece ser en la comprensión literal, persistiendo el problema en la comprensión inferencial y crítica. Entonces, ¿qué hacer para dar solución a este problema? Jouini (2005) en Arabia Saudí, investigó las estrategias inferenciales en la comprensión lectora, llegando a concluir que el núcleo del proceso de la comprensión lectora es la elaboración de inferencias pues va más allá del sentido literal y explícito que presenta el texto. También, Escudero y León (2004) citado por Escudero (2010) consideran a las inferencias como el núcleo de la comprensión e interpretación de la realidad y, por tanto, uno de los pilares de la cognición humana.

Es necesario entender, que la comprensión inferencial es un proceso mental en la que el estudiante utiliza simultáneamente las ideas y la información explícita de texto por un lado

y, por otro, pone en funcionamiento su intuición y su experiencia personal como base para conjeturar y elaborar hipótesis. (Barret citado por Catalá y otros (2001). Para su medición de esta variable, se trabaja con seis dimensiones adaptado de Duque y Vera (2010), tales como inferencias referenciales, de antecedentes causales, temáticos, sobre reacciones emocionales de los personajes, instrumentales y predictivas.

Por lo tanto, el problema antes mencionado se puede revertir si los docentes enseñan estrategias para abordar la comprensión de textos, enfatizando las de tipo inferencial, tal y como lo muestran algunas investigaciones con resultados favorables. Green y Roth (2013) en Estados Unidos, aplicaron un programa de intervención de comprensión lectora inferencial en un niño de cuarto grado con un trastorno del lenguaje, llegando a concluir que el niño mejoró la capacidad de responder a preguntas de comprensión inferencial. Condori (2002) demostró que la aplicación de diversas estrategias lectoras produce cambios en la forma de comprender e interpretar diferentes tipos de textos dentro de la tarea educativa.

Por ello, en la presente investigación se aplicó la estrategia de transferencia analógica (ETA) para mejorar la capacidad inferencial de los estudiantes; esto gracias a un hallazgo en la investigación de Hilario (2012) quien refiere que existe una correlación directa y significativa entre las dimensiones del razonamiento lógico matemático y de la comprensión lectora, siendo la más relevante, la relación entre la analogía y la comprensión inferencial y crítico. Ahora bien, Rodríguez y García (2000) y otros, plantean que la ETA es un conjunto de métodos cuyo propósito es el desarrollo de razonamiento analógico y se fundamenta en que los conceptos solo toman sentido, para el sujeto que aprende, cuando se encuentran insertados en un sistema de relaciones. Los subprocesos para su desarrollo son: elaboración de patrones (codificación), reconocimiento de relaciones entre patrones (inferencia, aplicación) y transferencia de relaciones (traslación, evaluación).

Existen investigaciones similares que anteceden la aplicación de la estrategia de transferencia analógica. Benítez y García (2010) demuestran en Chile, que existe una correlación entre el nivel de razonamiento analógico y el nivel de producción de textos narrativos. Rodríguez y García (2005) refieren en Cuba, que los estudiantes que recibieron estimulación del razonamiento analógico muestran conocimientos más sólidos y funcionales que los de aquellos donde no hubo estimulación del razonamiento analógico.

En tal sentido, después de analizar las investigaciones y la bibliografía pertinente, la investigación aborda el siguiente problema: ¿Será eficaz la estrategia de transferencia analógica para mejorar la comprensión inferencial en los estudiantes de educación primaria del distrito de El Tambo – Huancayo?

Por consiguiente, el objetivo general que encamina la investigación es comprobar la eficacia o no de la estrategia de transferencia analógica para mejorar la comprensión inferencial en los estudiantes de educación primaria del distrito de El Tambo – Huancayo; para lograr este propósito, primero se identificó el nivel de la comprensión inferencial de los estudiantes, segundo se aplicó experimentalmente la estrategia de transferencia analógica buscando mejorar comprensión inferencial y sus dimensiones, y al final se determinó la eficacia y el efecto de esta estrategia innovativa.

La trascendencia del estudio reside en que los resultados sirven para que los docentes consideren a la ETA como una herramienta eficaz para mejorar la comprensión inferencial y, por ende, superar el problema de la compresión de textos, porque el razonamiento analógico

es un instrumento de pensamiento que facilita la comprensión profunda de la lectura y desarrolla las estructuras cognitivas. (Kabalén y De Sánchez 1996).

La investigación se encuentra en el campo educativo, enfocado en la corriente cognoscitiva (Guzmán y Hernández, 1993) y sustentada en la teoría tripartida del razonamiento de Sternberg y el modelo interactivo de la lectura basado en el modelo psicolingüístico de Goodman y la teoría de los esquemas de Rumelhart.

Método

La investigación es de tipo aplicada de nivel tecnológico (Yarlequé et al. 2007). Se aplicó el método experimental porque se manipuló la variable independiente, en este caso se elaboró y aplicó sesiones con la estrategia de transferencia analógica. Un estudio experimental supone la manipulación de las variables independientes para analizar los efectos que tiene sobre las variables dependientes. (Hernández, Fernández y Baptista, 1998).

El diseño utilizado fue el cuasi-experimental, específicamente el diseño con pre prueba y pos prueba, con un grupo control constituido por 44 estudiantes de sexto grado de primaria quienes fueron seleccionados de manera intencional por presentar características apropiadas para la investigación y otro grupo experimental constituido por 42 estudiantes del mismo grado, seleccionados por accesibilidad de los docentes, ubicados en dos instituciones educativas de El Tambo.

Los sujetos se asignaron por accesibilidad, luego a ambos grupos se les aplicó simultáneamente la pre prueba; luego solo el grupo experimental recibió el tratamiento a través de la estrategia ETA y el otro no (el grupo control). Por último se les administró a ambos grupos simultáneamente, una pos prueba (Hernández et al., 2006).

Los estudiantes se encuentran en instituciones del distrito de El Tambo, provincia de Huancayo, ubicada en el departamento de Junín, bajo la administración del Gobierno Regional de Junín, en el Perú. Este distrito es el más poblado de la provincia de Huancayo, con 150 000 habitantes aproximadamente porque alberga pobladores inmigrantes de diferentes lugares, tales como Huancavelica, Jauja, Ayacucho, Junín, Cerro de Pasco, Pariahuanca y otros, quienes en su mayoría se dedican al comercio, seguido por profesionales de diferentes campos como profesores, abogados, ingenieros y mucho más. También se dedican a la agricultura, ganadería y la artesanía.

La muestra está constituida por 86 estudiantes de sexto grado de educación primaria de las instituciones educativas N° 30211 de Saños Grande y N° 31595 Florencio Vidal Hinostroza Caparachín de La Victoria - El Tambo, que estudian el año 2016, quienes participaron y culminaron la aplicación de la investigación experimental.

Para verificar el nivel de logro de la comprensión inferencial se utilizó la técnica de la comprobación, para ello se elaboró como instrumento una prueba de comprensión inferencial con escala vigesimal, teniendo en cuenta las dimensiones tales como inferencias referenciales, inferencias de antecedentes causales, inferencias temáticas, inferencias sobre reacciones emocionales, inferencias instrumentales e inferencias predictivas, con 20 preguntas cerradas en base a textos seleccionados para el grado correspondiente. La prueba de comprensión inferencial fue validada estadísticamente mediante la técnica r de Pearson ítem-test, para

ello se aplicó la prueba en 60 niños de sexto grado; llegando a obtener que todos los ítems del 1 al 20 son válidos porque se evidencia una rc > rt, tomando como referencia la r de tabla = 0.26392, con gl = 54 y nivel de significación de α= 0,05 y una r calculada general de 0.34606, por lo que se afirma que el instrumento es válido. De igual forma el coeficiente de confiabilidad de la prueba de comprensión inferencial se obtuvo mediante la técnica de mitades partidas, logrando obtener una r calculada = 0.66053 mayor a la r tabla = 0.2638 por lo que se afirma que el instrumento es confiable. De igual modo, la prueba pasó por la evaluación de juicio de expertos en el cual se validó el contenido del instrumento, que en esta oportunidad apoyaron docentes especialistas en investigación.

La estrategia de transferencia analógica se plasmó en 20 sesiones de aprendizaje, cada una de ellas estuvo acompañada por una ficha de aplicación para los estudiantes, los cuales la desarrollaron en algunos casos de manera individual y otros mediante la técnica del tándem. La aplicación de las sesiones de aprendizaje se dio entre dos y tres veces por semana en un espacio de tres meses y estuvo a cargo de la investigadora.

La experiencia fue muy interesante porque propició la participación activa y el desarrollo del pensamiento de los estudiantes en todas las sesiones de aprendizaje, debido a que los estudiantes analógicamente encontraban muchas relaciones de ideas, mensajes, significados y hasta del propio texto en sí, lo que les permitía comprender el texto que lee con mayor facilidad.

Resultados

Los resultados de la investigación se presentan en tablas de frecuencias simples y medidas de resumen como la media aritmética, desviación estándar o típica, el coeficiente de variación y la t de Student.

Tabla 1

Comprensión inferencial del GE y GC en el pre test

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
		n	%	n	%
AD	Logro destacado	0	0.0	0	0.0
A	Logro previsto	8	19.1	10	22.7
B	En proceso	10	23.8	7	15.9
C	En inicio	24	57.1	27	61.4
Total		42	100	44	100

FUENTE: Archivo de la prueba de entrada y salida del grupo experimental de las II.EE. N° 30211 y 20195 El Tambo (Abril -2016. Julio 2016)

En la tabla 1, se constata que en el pre test ningún estudiante de ambos grupos llegan al nivel de logro destacado (AD); es decir, no hay niño o niña que presente un manejo solvente y autónomo de las capacidades de la comprensión inferencial; también se observa que solo el 19,1% del grupo experimental y 22,7% del grupo control se encuentran en el nivel de logro previsto (A) lo que significa que los estudiantes muestran haber logrado ciertas capacidades previstas y programadas para la comprensión inferencial; por otro lado, se observa que el 23.8% del grupo experimental y 15.9% del grupo control se ubican en el nivel de proceso

(B) lo que refleja que los estudiantes se encuentran en camino de lograr las capacidades inferenciales; mientras que el 57.1% del grupo experimental y el 61.4% del grupo control, que representan a la mayoría de los estudiantes, se encuentran en el nivel de inicio (C) lo que significa que aún se encuentran iniciando a desarrollar las capacidades inferenciales con una media que se encuentra por debajo de 10 en la escala vigesimal, lo cual significa que están desaprobados.

Tabla 2
Comprensión inferencial del GE y GC en el pos test

Nivel de logro	Grupo experimental		Grupo control	
	n	%	n	%
AD Logro destacado	3	7.14	0	0.0
A Logro previsto	25	59.52	19	43.2
B En proceso	11	26.19	11	25.0
C En inicio	3	7.14	14	31.8
Total	42	100	44	100

En la tabla 2, se observa que en el pos test el 7.14% que representa a 3 estudiantes del grupo experimental se ubicaron en el nivel de logro destacado (AD), es decir, lograron un manejo satisfactorio y autónomo de las capacidades de la comprensión inferencial a diferencia del grupo control en la que ningún estudiante logró ubicarse en este nivel, lo que representa el 0%. Por otro lado, se observa que la mayoría de los estudiantes del grupo experimental representado por el 57.1% y el 43.2% del grupo control se ubican en el nivel de logro previsto (A), lo que significa que los estudiantes muestran haber logrado ciertas capacidades previstas y programadas para la comprensión inferencial. También se observa que el 23.8% del grupo experimental y 25.0% del grupo control se ubican en el nivel de proceso (B) lo que refleja que los estudiantes se encuentran en camino de lograr las capacidades inferenciales; mientras que el 14.3% del grupo experimental y el 31.8% del grupo control se encuentran en el nivel de inicio (C), lo que significa que aún se encuentran iniciando a desarrollar las capacidades inferenciales .

Además de los resultados porcentuales de los niveles de logro, se presenta los estadígrafos descriptivos de centralización (Ma) y dispersión (S2, CV)

Tabla 3
Estadígrafos descriptivos pre y pos test

Grupos		Pre test			Pos test		
	N	Ma	S^2	CV	Ma	S^2	CV
Experimental	42	9.98	6.69	4.58	13.40	4.34	3.69
Control	44	10.14	7.12	4.73	11.66	6.22	4.42

En la tabla 3 se observa que los estudiantes del grupo experimental en el pre test logran un promedio de 9.98, lo que representa que se encuentran en el nivel de inicio (C) de la comprensión inferencial, es decir, que aún se encuentran incipientes en el desarrollo de las capacidades inferenciales; mientras que en el pos test, el mismo grupo logra obtener un pro-

medio de 13.02, lo que los ubica en el nivel de logro previsto (A), lo que puede significar que los estudiantes lograron desarrollar las capacidades inferenciales después de la aplicación de la estrategia de transferencia analógica.

Referente al grupo control, se observa que en el pre test logran un promedio de 10.14 siendo un promedio superior a la del grupo experimental, pero de igual modo se encuentran en el nivel de inicio (C); mientras que en el pos test, logran un promedio de 11.66 ubicándose en el nivel de proceso (B), lo que significa que los estudiantes del grupo control se encuentran en pleno proceso de desarrollar las capacidades inferenciales.

Análisis del efecto de la estrategia de transferencia analógica en la comprensión inferencial

Para cada hipótesis específica, se ha organizado las hipótesis de trabajo y luego se ha procedido al análisis inferencial para sacar las conclusiones estadísticas respectivas.

Tabla 4

Efecto de la ETA en la comprensión inferencial

Pre test		Pos test		tc
Ma	S^2	Ma	S^2	
9.98	6.69	13.40	3.34	4.72
tt = 2.019	α = 0,05	gl = 41		

Como tc > tt (4.72 > 2.019) en la comprensión inferencial se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; conforme muestra los resultados (tabla 4), por lo tanto se confirma que existe diferencia significativa en las puntuaciones de la comprensión inferencial del pre test respecto al post test obtenido por los estudiantes de sexto grado del grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo, siendo mayor en el post test total.

Tabla 5

Efecto de la ETA en las dimensiones de la comprensión inferencial

Dimensiones de la comprensión inferencial	PRE TEST n = 42		POS TEST n = 42		**tc**
	Ma	S^2	Ma	S^2	
Referenciales	2.12	1.15	2.95	0.85	3.80*
Antecedentes – causales	2.17	0.9	3.00	0.52	3.19*
Temáticas	1.81	0.96	2.36	0.47	2.11*
Reacciones emocionales	1.67	0.65	2.07	0.45	1.75
Instrumentales	0.86	0.36	0.90	0.32	0.22
Predictivas	1.36	0.47	2.12	0.63	3.32*
gl = 41	α = 0-05			t_t = 2.019	

*Son significativos

Como tc > tt en las dimensiones de inferencias referenciales, antecedentes causales, inferencias temáticas y predictivas de la comprensión inferencial se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, conforme muestra los resultados (tabla 5); en cambio, como tc < tt en las dimensiones de reacciones emocionales e instrumentales se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Por lo tanto, se confirma que existe diferencia significativa en las puntuaciones de la comprensión inferencial del pre test respecto al post test en las dimensiones de inferencias referenciales, antecedentes causales, inferencias temáticas y predictivas, siendo mayor en el pos test obtenido por los estudiantes de sexto grado del grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo. Lo que significa que la aplicación de las estrategias de transferencia analógica permitió mejorar las cuatro dimensiones de la comprensión inferencial en forma significativa.

Sin embargo, no se halló diferencia significativa en las dimensiones de reacciones emocionales e instrumentales; lo que significaría que las estrategias de transferencia analógica no tendrían mayor incidencia en estas dos dimensiones de la comprensión inferencial.

Análisis de la eficacia de la estrategia de transferencia analógica en la comprensión inferencial

Tabla 6

Eficacia de la ETA en la comprensión inferencial

Grupo Experimental		Grupo Control	
Ma_1	13.40	Ma_2	11.66
n_1	42	n_2	44
S^2_1	4.34	S^2_2	6.22
Tc	3.50		
Tt	1.990		

Como tc > tt (3.50 > 1.99) en la comprensión inferencial se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; conforme muestra los resultados (tabla 6), se confirma que existe diferencia significativa en las puntuaciones de la comprensión inferencial del grupo control respecto al grupo experimental obtenido por los estudiantes de sexto grado del grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo, siendo mayor los resultados en el grupo experimental.

Tabla 7

Eficacia de la ETA en las dimensiones de la comprensión inferencial

Dimensiones inferenciales	GE n = 42		GC n = 44		**tc**
	Ma	S^2	Ma	S^2	
Referenciales	2.95	0.85	2.45	0.93	2.46*
Antecedentes – causales	3.00	0.52	2.59	0.80	2.33*
Temáticas	2.36	0.47	2.16	1.00	1.08
Reacciones emocionales	2.07	0.45	1.98	0.57	0.58
Instrumentales	0.90	0.32	0.66	0.41	1.84
Predictivas	2.12	0.63	1.82	0.24	2.12*
gl = 84	α = 0-05			tt = 1.990	

Como tc > tt en las dimensiones de inferencias referenciales, antecedentes causales y predictivas de la comprensión inferencial se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, conforme muestra los resultados (tabla 7). Sin embargo, como la tc < tt en las dimensiones de inferencias temáticas, reacciones emocionales e instrumentales se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Se confirma que existe diferencia significativa en las puntuaciones de la comprensión inferencial del pre test respecto al post test en las dimensiones de inferencias referenciales, antecedentes causales e inferencias predictivas, siendo mayor en los estudiantes del grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo, siendo mayor en el post test. Lo que significa que la aplicación de las estrategias de transferencia analógica es de mayor eficacia en las tres dimensiones de la comprensión inferencial en forma significativa. Sin embargo, no se confirma la hipótesis en las dimensiones temáticas, reacciones emocionales e instrumentales, en los que no existe diferencia significativa entre los resultados del grupo control y experimental.

Discusión

Asumiendo plenamente que el núcleo del proceso de la comprensión lectora es la elaboración de inferencias que va más allá del sentido literal y explícito que presenta el texto (Jouini, 2005), y que existe una correlación significativa entre la comprensión inferencial y las analogías como parte del proceso de razonamiento en estudiantes de la UGEL Jauja (Hilario, 2012); se realizó la investigación en el contexto de la Región Junín – Perú, buscando probar la efectividad de la estrategia de transferencia analógica (Rodríguez y García, 2001) para superar las dificultades en la comprensión inferencial y sus dimensiones. Siendo esta última uno de los problemas más preocupantes en la educación peruana (OCDE pruebas PISA 2000, 2009 y 2012; Cassasus et al.; 2000, UMC 2004 y otros), sobre todo en la educación primaria.

En el presente estudio, también, se confirmó con los resultados del pre test el bajo nivel de comprensión inferencial de estudiantes de sexto grado de educación primaria. Ningún estudiante del grupo control y experimental llegan al nivel de logro destacado (AD) de la comprensión inferencial, es decir, no hay niño o niña que presente un manejo autónomo y solvente de las capacidades que le permita inferir adecuadamente. Solo el 19,1% del grupo experimental y 22,7% del grupo control se encuentran en el nivel de logro previsto (A) lo que significa que los estudiantes muestran haber logrado ciertas capacidades previstas y programadas para la comprensión inferencial; pues el 57.1% del grupo experimental y el 61.4% del grupo control que representan a la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel de inicio (C), lo que significa que aún se encuentran iniciando a desarrollar las capacidades inferenciales.

Estos resultados confirman que los estudiantes de las instituciones educativas del nivel primario de un contexto de la región Junín, se encuentran en el nivel de inicio de la comprensión inferencial antes de la aplicación de la estrategia de transferencia analógica. Esta situación concuerda también con estudios internacionales como el de Parodi et al. (1997) quienes investigaron la comprensión literal y comprensión inferencial: estrategias lectoras en estudiantes de educación básica, demostrando que el mayor porcentaje de los estudiantes logran responder las preguntas de tipo literal, destacando el escaso rendimiento alcanzado en las preguntas que para ser respondidas satisfactoriamente precisan algún proceso de inferencia debido a la falta de entrenamiento en este área desde una perspectiva moderna; por otro lado, los estudios realizados en el Perú por Vallejos (2007) en su investigación acerca de la comprensión lectora y rendimiento escolar en alumnos de sexto grado de primaria del distrito de Pueblo Libre, demostró que en la comprensión inferencial más del 50% se ubican por debajo del promedio, y el de Hilario (2012) quien en la investigación del razonamiento lógico matemático y la comprensión lectora en estudiantes de sexto grado de Educación Primaria de la Unidad de Gestión Educativa Local de Jauja, halló que los estudiantes se encuentran

en un nivel medio de la comprensión inferencial. Por lo que se puede deducir que los estudiantes todavía presentan dificultades en la comprensión lectora, más aún en la comprensión inferencial; porque les falta manejar procesos o estrategias que promuevan la comprensión inferencial, además de otros factores, pues la inferencia requiere cierto esfuerzo intelectual, porque como refiere Cassany et al. (2000) citado por Jouini (2005) la inferencia es la habilidad de comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto, y como consideraba Bruner (1957) citado por Escudero (2010) la mente humana como una "máquina de inferencias" al referirse a su destreza para activar el conocimiento ya almacenado y utilizarlo para organizar e interpretar la nueva información entrante, a través de complejas relaciones abstractas no provenientes de los estímulos.

Por ello, se puede afirmar que la mayoría de los estudiantes del nivel primario de la región Junín y del país tienen dificultades en la comprensión lectora porque los docentes de aula parece que no trabajan estrategias inferenciales, o si lo hacen pues tienen dificultades en su aplicación.

En el presente estudio se aplicó la estrategia de transferencia analógica (Rodríguez y García, 2001) a través de tres subprocesos: elaboración de patrones (codificación), reconocimiento de relaciones entre patrones (inferencia, aplicación) y transferencia de relaciones (traslación, evaluación), esto con el propósito de mejorar las comprensión inferencial de los estudiantes, lo que fue aplicado en 20 sesiones en estudiantes del sexto grado de primaria de dos instituciones educativas del contexto del distrito de El Tambo – Huancayo, región Junín.

Los resultados descriptivos en el grupo experimental respecto a la comprensión inferencial después de la aplicación de la estrategia de transferencia analógica (ETA), muestra avances importantes, pues en el nivel de logro destacado (AD) 3 estudiantes pueden realizar procesos inferenciales de manera autónoma para comprender un texto que representan el 4.8%, mientras que del grupo control ninguno llega a este nivel. La mayoría de los estudiantes, tanto del grupo experimental y control representado por el 57.1% y el 43.2% respectivamente, se encuentran en el nivel de logro previsto (A), habiendo una ligera ventaja hacia el grupo experimental. En el nivel de proceso (B) logran ubicarse el 23.8% del grupo experimental y el 25.0% del grupo control; mientras que el nivel de inicio (C) se encuentran el 14.3% del grupo experimental y el 31.8% del grupo control. Como se puede observar de manera general, los estudiantes del grupo experimental donde se aplicó la estrategia de transferencia analógica logran ubicarse ligeramente en los niveles esperados. De esto se puede deducir que, durante las sesiones con la estrategia de transferencia analógica (ETA) los estudiantes fueron habituándose realizar procesos inferenciales que les permitió comprender mejor el texto que leyeron. Este resultado puede explicarse con Blythe (1999, p.39) que "la comprensión incumbe a la capacidad de hacer con un tópico una variedad de cosas que estimulan el pensamiento, tales como explicar, demostrar y dar ejemplos, generalizar, establecer analogías y volver a presentar el tópico de una nueva manera" (p. 40); a diferencia del grupo control que en su mayoría se encuentran en el nivel de proceso e inicio, lo que puede explicarse porque los docentes trabajaron otras estrategias para la comprensión lectora, pero no aplicaron estrategias inferenciales durante las sesiones de aprendizaje.

Concordante con los datos porcentuales, según la media aritmética, los estudiantes del grupo experimental en el pre test logran un promedio de 9.98, lo que representa que se encuentran en el nivel de inicio (C) de la comprensión inferencial, es decir, que se encontraban incipientes en el desarrollo de las capacidades inferenciales, mientras que en el pos test logran obtener un promedio de 13.02, lo que los ubica en el nivel de logro previsto (A), lo que puede

significar que los estudiantes lograron desarrollar las capacidades inferenciales durante la aplicación de la estrategia de transferencia analógica. Mientras que el grupo control, en el pre test logran un promedio de 10.14 siendo un promedio superior a la del grupo experimental, pero de igual modo se encuentran en el nivel de inicio (C); mientras que en el pos test logran un promedio de 11.66, ubicándose en el nivel de proceso (B), lo que significa que los estudiantes del grupo control se encuentran en pleno proceso de desarrollar las capacidades inferenciales. Lo que puede implicar que la estrategia de transferencia analógica hace que los estudiantes utilicen el pensamiento analógico que les permite codificar, buscar relaciones y transferir a situaciones nuevas y de esa manera enfrentar a nuevas situaciones de lectura.

Ahora bien, después de haber analizado los resultados descriptivos que nos permite entender la situación de la comprensión inferencial en los estudiantes del nivel primario y la posible mejora a través de la ETA; se pasó a la interpretación de los resultados hallados mediante las técnicas estadísticas inferenciales.

En la investigación se planteó cuatro hipótesis específicas, dos de ellas orientan la contrastación mediante las hipótesis de trabajo acerca del efecto de la estrategia de transferencia analógica en el logro de la comprensión inferencial y sus dimensiones y las otras dos para determinar la eficacia de la estrategia de transferencia analógica en la comprensión inferencial.

La primera hipótesis específica para contrastar la efectividad de la ETA se planteó que *existe diferencia significativa en las puntuaciones de la comprensión inferencial del pre test respecto al post test obtenido por los estudiantes de sexto grado del grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo*. Los resultados hallados a través de la prueba estadística t de Student, (tc 4.72 > tt 2.019) a un nivel de confianza del 95% y nivel de significación $\alpha = 0{,}05$, en el análisis total confirma que existe diferencia significativa en las puntuaciones obtenidas en el post test respecto al pre test, siendo mayor en el post test, lo que implica que al aplicar la estrategia de transferencia analógica los estudiantes de sexto grado del grupo experimental desarrollaron las capacidades inferenciales, y por ende lograron comprender de mejor manera los textos que leen. Este resultado es concordante con los hallazgos de Rodríguez y García (2005) quienes al investigar la estimulación del razonamiento analógico en la zona de desarrollo próximo, demostraron que los estudiantes que tuvieron estimulación del razonamiento analógico muestran conocimientos más sólidos y funcionales que los de aquellos donde no hubo estimulación del razonamiento analógico. Este fenómeno puede ser porque cuando los estudiantes realizan razonamientos analógicos en la comprensión de textos van relacionando la nueva información que van leyendo con los saberes parecidos que ya tienen en su esquema mental, este proceso hace que la comprensión sea más rápida y sólida, lo que es a su vez concordante con el planteamiento de Sternberg (2011, p. 542) quien señala que para el procesamiento de información pueden aplicarse a tareas más complejas, como las analogías, las series de problemas y los silogismos; también considera que los componentes de la inteligencia son los procesos mentales al ejecutar estas tareas, como traducir un insumo sensorial en una representación mental, transformar una representación conceptual en otra o traducir una representación conceptual en un resultado motor.

La segunda hipótesis fue derivada de la primera. Se planteó que *existe diferencia significativa en las puntuaciones de las dimensiones de la comprensión inferencial del post test respecto al pre test obtenido por los estudiantes de sexto grado del grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo*. Esta

hipótesis también fue contrastada mediante la prueba t de Student, a un nivel de confianza de 95% y un nivel de significación α = 0,05, confirmándose que existe diferencia significativa en las dimensiones de inferencias referenciales (tc 3.80 > tt 2.019), inferencias de antecedentes causales (tc 3.19 > tt 2.019), inferencias temáticas (tc 2.11 > tt 2.019) e inferencias predictivas (tc 3.32 > tt 2.019), siendo mayor en el pos test obtenido por los estudiantes de sexto grado del grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica. Lo que significa que la aplicación de las estrategias de transferencia analógica permitió mejorar las cuatro dimensiones de la comprensión inferencial en forma significativa. Mientras que no se halló diferencia significativa en las dimensiones de reacciones emocionales (tc 1.75 < tt 2.019) e instrumentales (tc 0.22 < tt 2.019); lo que significaría que las estrategias de transferencia analógica no tendrían mayor incidencia en estas dos dimensiones de la comprensión inferencial. Estos resultados están relacionados con la investigación de León et al. (2011) quienes en el estudio titulado generación de inferencias dentro de un contexto social, llegaron a comprobar que los factores culturales ejercen un mayor impacto sobre el funcionamiento mental que se refleja en la realización de inferencias; también señalan que el texto narrativo es el generador de mayor inferencias que un texto expositivo y que cuando el objetivo de la lectura se hace explícito sobre su carácter social y comunicativo se producen más inferencias explicativas. De estos resultados se puede deducir que los estudiantes lograron desarrollar habilidades inferenciales con la ETA porque en lo que respecta a inferencias referenciales realizaron durante las sesiones los procedimientos de cohesión como las de repetición léxica y semántica, sustitución pronominal, sustitución sinonímica, hiperonimia, pronombres gramaticales y deixis: personal, espacial y temporal. En las inferencias de antecedentes causales se trabajó las inferencias puente, es decir, las que permitían identificar las conexiones causales locales entre la información que se lee y la que se había leído inmediatamente antes; también se trabajó las inferencias elaborativas a través de las conexiones causales locales entre la información que se está leyendo y la que proviene del conocimiento del lector. Asimismo, se trabajó bastante las inferencias temáticas teniendo en cuenta los refranes, las moralejas, ideas principales. Las inferencias predictivas se observó con mayor frecuencia porque los estudiantes con facilidad planteaban conjeturas o suposiciones que pueden realizarse a partir de ciertos datos, también se realiza una inferencia a partir de la información explícita o implícita disponible en el texto y en sus conocimientos previos.

Para determinar la eficacia de la estrategia de transferencia analógica en la comprensión inferencial se plantearon dos hipótesis; la primera fue existe diferencia significativa en las puntuaciones de la comprensión inferencial en el post test del grupo control respecto al grupo experimental obtenido por los estudiantes de sexto grado que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo. La prueba t Student a un nivel de confianza de 95% y un nivel de significación α = 0,05 confirma que existe diferencia significativa en las puntuaciones de la comprensión inferencial del grupo control respecto al grupo experimental (tc 3.50 > tt 1.99), siendo mayor los resultados en el grupo experimental. Estos resultados indican que la estrategia de transferencia analógica es eficaz para desarrollar la comprensión inferencial, es decir, tiene mayores ventajas respecto a otras estrategias aplicadas en el grupo control. Estos resultados son similares con los estudios de Andrés y Canet (2008) quienes al investigar el uso de los modelos analógicos en la enseñanza de la física, mostraron que el uso de las analogías en la enseñanza de la física beneficia los procesos de aprendizaje al permitir a los estudiantes establecer conexiones con conocimientos conocidos y transferir adquisiciones a nuevos dominios, como el de Benítez y García (2010) quienes hallaron que existe una correlación entre el nivel de razonamiento analógico y el nivel de producción de textos narrativos; pero que la escritura parece depender de otros conocimientos y no solo del razonamiento analógico verbal.

Cázares (1999) sostiene que el razonamiento analógico es un proceso que permite establecer o analizar relaciones de orden superior entre diferentes elementos, conceptos, hechos o situaciones pertenecientes a uno o más conjuntos. Mediante el razonamiento analógico se conectan cuatro contextos o ámbitos diferentes: primero se conectan dos pares de elementos de relaciones de primer orden, y a continuación se establecen relaciones de segundo orden entre las relaciones previamente establecidas. Su objetivo es desarrollar en los estudiantes la estructura y la lógica del razonamiento lógico. La lógica de la analogía puede darse en base de la observación, el ordenamiento y la clasificación.

La analogía puede ayudar en tres direcciones: para descubrir y formular una proposición nueva, para descubrir el método y el procedimiento para la demostración de una proposición nueva y para sugerir la vía para la resolución de un problema.

La cuarta hipótesis, derivada de la tercera fue *existe diferencia significativa en las puntuaciones de las dimensiones de la comprensión inferencial del post test obtenido por los estudiantes de sexto grado del grupo control respecto al grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo*. De manera similar que las anteriores, los resultados de la prueba de t Student, a un nivel de confianza de 95% y un nivel de significación $\alpha = 0{,}05$, confirman que existe diferencia significativa en las puntuaciones de la comprensión inferencial del grupo control respecto al grupo experimental en las dimensiones de inferencias referenciales (tc 2.46 > tt 1.990), antecedentes causales (tc 2.33 > tt 1.990) e inferencias predictivas (tc 2.12 > tt 1.990), siendo mayor en los estudiantes del grupo experimental que aplicaron la estrategia de transferencia analógica en las instituciones educativas N° 30211 y N° 31595 de El Tambo. Lo que significa que la aplicación de las estrategias de transferencia analógica es de mayor eficacia en las tres dimensiones de la comprensión inferencial en forma significativa.

Sin embargo, no se confirma la hipótesis en las dimensiones temáticas (tc 1.08 < 1.990), reacciones emocionales (tc 0.58 < 1.990), e instrumentales (tc 1.84 < 1.990), en los que no existe diferencia significativa entre los resultados del grupo control y experimental.

Como puede notarse, la aplicación de la estrategia de transferencia analógica tiene efectos positivos y es eficaz para mejorar la comprensión inferencial en los estudiantes de educación primaria, no solo en la comprensión lectora sino probablemente también en otras áreas del aprendizaje, como muestran diversos estudios, aunque en algunas de sus dimensiones no se evidencia aún un resultado óptimo. Sin embargo, en un análisis integral del proceso de aprendizaje y mejora de la comprensión inferencial en los estudiantes, es necesario reconocer que también han influido otras variables, como otras estrategias, técnicas y recursos aplicados por el docente de aula en las demás horas de clase durante el periodo de aplicación experimental; además de otras variables externas como las condiciones familiares, la salud, las características culturales, entre otros.

Por otro lado, los resultados de la investigación corroboran los postulados de la teoría triárquica de Sternberg (2011). Según la teoría triárquica ser inteligente significa razonar bien en más de uno de los tres modos distintos: el analítico, el creativo y el práctico. Los tres tipos de razonamiento juntos se convierten en unas potentes herramientas para los alumnos, tanto en el aula como fuera de ella, sostiene el autor. El pensamiento analógico según Martínez et al. (2002), las analogías y por ende la estrategia de transferencia analógica (Rodríguez y García, 2001) se encuentran principalmente dentro de las habilidades creativas, sin dejar a un lado el componente analítico y práctico. Es decir, cuando los estudiantes están trabajando

la elaboración de patrones, el reconocimiento de relaciones entre patrones y la transferencia de relaciones, están haciendo uso el pensamiento analógico como un mecanismo del aprendizaje, a lo que en esta investigación se ha denominado estrategia de transferencia analógica, cuyos resultados de la experiencia muestran su eficacia para mejorar la comprensión inferencial. Pero a la vez, esta teoría también se reafirma cuando los estudiantes evidencian procesos inferenciales durante la aplicación del estudio así como en los resultados del pre y post test, por cuanto las inferencias, en los últimos años, ha adquirido relevancia pues se consideran como el núcleo de la comprensión e interpretación de la realidad y, por tanto, uno de los pilares de la cognición humana. (Escudero y León, 2007) citado por León (2004). Para resolver una analogía, se necesita codificar cada término del problema, esto incluye percibir un término y recuperar de la memoria (conocimiento previo) la información sobre él, luego se infiere la relación entre los dos términos (patrones), comprendido ello se busca la relación análoga en otros dos elementos. La activación de estas inferencias permite construir puentes entre la información ya leída y la del conocimiento previo ya consolidado, permitiendo la construcción mental y coherente de lo que se lee, oye, ve y piensa. (León, 2004).

Conclusiones

La aplicación de la estrategia de transferencia analógica permite mejorar la comprensión inferencial de estudiantes de sexto grado de primaria, siendo significativa en las dimensiones de las inferencias referenciales, antecedentes causales, inferencias temáticas y las predictivas, en tanto que no resultan significativas en las inferencias de reacciones emocionales ni en las instrumentales, demostrada en el post test del grupo experimental.

La estrategia de transferencia analógica es de mayor eficacia para desarrollar la comprensión inferencial en estudiantes de sexto grado de primaria en comparación a otras estrategias, siendo significativa en las dimensiones de inferencias referenciales, antecedentes causales y predictivas demostradas en el grupo experimental en comparación al grupo control, sin embargo no fueron significativas en las dimensiones de inferencias temáticas, reacciones emocionales e instrumentales.

La efectividad de la estrategia de transferencia analógica para mejorar la comprensión inferencial de los estudiantes se logra aplicando los procesos de elaboración de patrones (codificación), reconocimiento de relaciones entre patrones y la trasferencia de relaciones a otras situaciones, aplicadas en el grupo experimental.

Referencias bibliográficas

Andrés, M. y Canet, L. (2009). El uso de los modelos analógicos en la enseñanza de la física. Trabajo presentado en el IV Congreso Marplatense de Psicología. Mar del Plata. Resumen recuperado en www.conicet,gov.ar.

Benítez, R. y García, G. (2010). El razonamiento analógico verbal: una habilidad cognitiva esencial de la producción escrita. *ONOMAZÉINZ* 22 (2) 165 -194.

Blythe, T. (1999). *La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente*. Buenos Aires: Paidós SAICF.

Cassasus, J., Cusato, S., Froedmel, J. y Palafox, J. (2000). *Primer estudio internacional comparativo, sobre lenguaje matemática y factores asociados, para alumnos de tercer y cuarto grado de la Educación básica.* Santiago de Chile: UNESCO.

Catalá, G., Catalá, M., Molina, E. y Monclús, R. (2001). *Evaluación de la comprensión lectora: pruebas ACL (1° al 6° grado de primaria).* Barcelona: Graó.

Cázares, F. (1999). *Integración de los proceso cognitivos para el desarrollo de la inteligencia*. México: Trillas.

Condori, L. (2006). *Aplicación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en alumnos de educación primaria*. Tesis de maestría. Recuperada en www. monografías.com/trabajos39/estrategias-comprensionlectora/estrategias-comprensión-lectora-shtml.

Duque, C. y Vera, A. (mayo, 2010). Exploración de la comprensión inferencial de textos narrativos en niños de preescolar. *Revista colombiana de psicología*. 7 (1) 21 – 32.

Escudero, I. (2010). Las inferencias en la comprensión lectora: una ventana hacia los procesos cognitivos en segundas lenguas. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada* 7 (4) 1-32.

Green, L. y Roth, K. (2013). Increasing inferential reading comprehension skills: A single case treatment study. *Canadian Journal of Speech – Language Pathology and Audiology*. 37 (3) 228 – 239.

Guzmán, J.C. y Hernández, G. (1993). *Implicaciones educativas de seis teorías psicológicas.* Madrid: CONALTE.

Hernández, R., Fernández C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación.* 2da edición. Colombia: Mc Graw Hill.

Hilario, N. (2012). *Razonamiento lógico matemático y la comprensión lectora de los estudiantes de sexto grado de educación primaria de la Unidad de Gestión Educativa Local de Jauja*. (Tesis de maestría) UNCP, Huancayo.

Jouini, K. (2005). Estrategias inferenciales en la comprensión lectora. *Revista electrónica internacional*. ISSN: 1576 – 7809. (13) 95 – 114.

Kabalén D. y De Sánchez M. (1996). *La lectura analítico – crítica, un enfoque cognoscitivo aplicado al análisis de la información*. México: Trillas.

León, J., Solari, M., Olmos, R., Escudero, I. (2011). La generación de inferencias dentro de un contexto social. Un análisis de la comprensión lectora a través de protocolos verbales y una tarea de resumen oral. *Revista de investigación educativa*. 29 (1), 13-42.

Martínez, L., Herrera, C., Valle, J. y Vásquez, M. (2002). *Razonamiento analógico verbal y no verbal en niños preescolares con trastorno específico del lenguaje. (Tesis de maestría) Universidad de Chile.*

Ministerio de Educación (2005). *Evaluación nacional de rendimiento estudiantil 2004. Una aproximación a la evaluación de la reflexión ciudadana. Sexto grado de primaria*. Lima: UMC www.minedu.gob.pe

Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes *UMC (2015). ¿Cuánto aprenden nuestros estudiantes en las competencias evaluadas? Resultados de la ECE 2015 2º grado de primaria / 2º grado de secundaria. Lima. MINEDU.*

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2016). *PISA 2015*. Results in focus. http.//oecd.org.pisa.pisaespañol.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2012). Primeros resultados del programa internacional de evaluación de estudiantes. PISA 2000. Recuperado en www2.congreso.gob.pe.con4_uibd.nsf.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2009). Programa para la evaluación internacional de los alumnos. *PISA 2009.* Recuperado de http://www.educacion.es/dctm/ministerio/horizontales/-pisa2009-informe.

Parodi, G., Peronard, M., Gómez, L. y Núñez, P. (1997). *Comprensión de textos escritos: de la teoría a la sala de clases.* Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Rodríguez M. y García M. (2001). La estimulación del razonamiento analógico en el programa Prycrea. Implicaciones para el aprendizaje escolar. *Revista Iberoamericana de Desarrollo Humano y Pensamiento*. Puerto Rico. 5 (2) 53-58.

Sternberg R. (2011). *Psicología cognoscitiva*. (5ta Ed). México: CENGAGE Learning.

Valdés, H., Treviño, E., Acevedo, G., Castro, M., Carrillo, M., Costilla R., y Bogoya, D. (2008). Los aprendizajes de los estudiantes de América Latina y el Caribe. Primer reporte de los resultados del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo. Santiago de Chile: UNESCO

Vallejos, M.G.I. (2007). *Comprensión lectora y rendimiento escolar en alumnos de sexto grado del distrito de Pueblo Libre.* (Tesis de maestría). Lima: UNE.

Yarlequé, L., Javier, L., Monroe, J. y Núñez, E. (2007). *Investigación en educación y ciencias sociales. Huancayo*: OMEGA.

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) *Colección: Kallpanchari*. Escultura en arcilla.

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.362

Acompañamiento escolar de hijos por sus madres que trabajan en el Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo

Wawikunap yaćhayninćhu kuskakaynin mamankunawan Hampiku Ministiryup Huancayo distritućhu

*Luz María Vilcas Baldeón**

Resumen

El propósito de la investigación, fue determinar cómo se da el acompañamiento escolar de hijos por sus madres que trabajan en el Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo. Nivel descriptivo del tipo básica con diseño no experimental, transaccional y descriptivo; el instrumento utilizado fue el cuestionario; la validez de contenido del instrumento se evalúo con el juicio de ocho expertos y la estadística se realizó con el coeficiente V de Aiken en la correlación ítem–test corregida r de Pearson calificando excelente (0.72 a 0.99), la confiabilidad se evalúo con los resultados de la aplicación del instrumento a una muestra con el coeficiente alfa de Cronbach con 0.936 mayor que 0.7. Un 58% de madres que trabajan manifiestan poca participación en la comunicación y vigilancia de la escuela por la limitada disponibilidad de tiempo en la supervisión escolar de sus hijos, así mismo 53% tiene un control inadecuado en el cumplimiento de tareas de sus hijos, también el 61% tiene escaso involucramiento en la formación de hábitos de estudios de sus hijos. Concluyendo que el acompañamiento escolar de hijos es limitado por la poca disponibilidad de tiempo en la supervisión, formación de hábitos de estudio y participación poco activa en las reuniones académicas.

Palabras clave

Acompañamiento escolar, supervisión, participación.

Shuukukuna limana:
yaćhapakuu kuskakaynin, likapay, lulawshi

Recibido: 19 de agosto de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.
* Filiación: Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú.

Datos de la autora:
Luz María Vilcas Baldeón. Peruana. Jefe de practica nombrada adscrita a la Facultad de Trabajo Social de la Universidad Nacional del Centro del Perú; Magister en Educación con mención en Enseñanza Estratégica. Publicó en las revistas de la Facultad de Trabajo Social (2010), Prospectiva Universitaria (2012); elaboró el Manual de monitoreo y evaluación de proyectos sociales (2017). Obtuvo el primer lugar en la Jornada de trabajos de investigación científica y tecnológica (2013). Correo: lumary28@hotmail.com.

CC BY SA

Escort of children by their mothers who work in the Ministry of Health of the district of Huancayo

Abstract

The purpose was to determine how the school accompaniment of children by their mothers who work in the Ministry of Health of the District of Huancayo. Descriptive level, basic type, non-experimental, transactional and descriptive design. Instrument used questionnaire. For the validity of the content of the instrument is evaluated with the judgment of eight experts and the statistical validity was performed with the Aiken V coefficient and with the corrected item-test correlation coefficient r of Pearson, reliability was performed with the coefficient alpha of Cronbach and for the reliability of the instrument is evaluated with the results of the application of the instrument to a sample, with the coefficient of internal consistency Cronbach alpha obtaining that in regard to the dimension of supervision a 58% in relation to the mothers, In the dimensions of Communication and supervision of the school show a low participation by the limited interaction and communication of mothers with teachers and 53% does not establish rules for the control of the fulfillment of tasks of their children, and 61% Involved in the formation of study habits of their children.
Concluding that surveillance as an aspect of interaction, communication and control between parents and teachers denotes the most critical point due to lack of time, absence and little involvement in school.

Keywords

school supervision, supervision, participation.

Acompanhamento escolar de filhos *por suas mães que trabalham no Ministério da Saúde do Distrito de Huancayo.*

Resumo

O propósito era determinar como se dá o acompanhamento escolar das crianças por suas mães que trabalham no Ministério da Saúde do Distrito de Huancayo. Nível descritivo, tipo básico, desenho não experimental, transacional e descritivo. Instrumento utilizado, questionário. Para a validade do conteúdo do instrumento é avaliada com o julgamento de oito especialistas e a validade estatística foi realizada com o coeficiente V de Aiken e com o coeficiente de correlação do item-teste corregida r de Pearson, a confiabilidade foi realizada com o coeficiente alfa de Cronbach e para a confiabilidade do instrumento se avalia com os resultados da aplicação do instrumento a uma amostra, com o coeficiente de consistência interna alpha deCronbach, obtendo que, em relação à dimensão da supervisão, 58% em relação às mães. Nas dimensões da comunicação e supervisão da escola manifestam uma baixa participação pela limitada interação e comunicação das mães com os professores e 53% não estabelece regras para o controle do cumprimento das tarefas de seus filhos, igualmente, o 61% não se envolve na formação de hábitos de estudo de seus filhos.
Concluindo que a vigilância como aspecto de interação, comunicação e controle entre pais e professores denota o ponto mais crítico por falta de tempo, ausência e pouco envolvimento na escola.

Palavras-chave:

supervisão escolar, supervisão, participação.

Introducción

Una problemática social latente que se manifiesta en las instituciones educativa del nivel primario es el bajo rendimiento en el aprendizaje escolar. Se ha dado la menor importancia al rol de las madres de familia en apoyar los procesos de aprendizaje de sus hijos en la escuela. Esto es preocupante dada la evidencia sobre el rendimiento extremadamente bajo de los estudiantes peruanos en las pruebas nacionales e internacionales, según los desempeños medios en la escala de Institute for Statistics – OCDE/UNESCO-UIS (2003), donde el extremo más bajo de la escala, el 18 por ciento de los estudiantes en los países miembros de la OCDE y más del 50 por ciento de la población escolar en Albania, Brasil, Indonesia, Antigua República Yugoslava de Macedonia y Perú se ubican en el Nivel 1 o por debajo, indicando que, en el mejor de los casos, solo pueden manejar las tareas más básicas de lectura. La formación más allá de la escuela tiende a reforzar en vez de atenuar las diferencias de destrezas que resultan de un éxito desigual en la educación inicial (pág.6)

Nuestro país sigue un pésimo desempeño en rendimiento escolar ocupando el extremo inferior de la distribución y último lugar.

La creciente participación laboral de las mujeres que buscan contar con ingresos monetarios para el bienestar familiar está ligada a la dinámica del mercado laboral, que presentan jornadas sobrecargadas que originan el poco interés o escasa motivación para participar en la vida de la escuela. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática los hogares que tuvieron como jefa de hogar a una mujer, representaron, en el año (2013), el 26,5% del total de hogares...respecto al año 2004, la responsabilidad femenina en la conducción de los hogares se ha incrementado en 4,7 puntos porcentuales del total de hogares. (pág. 16)

Al respecto debemos tener en cuenta que son esencialmente las madres quienes acompañan a sus hijos y las que más velan por el bienestar de la familia. El centro de nuestra atención fueron las madres que laboran en entidades públicas del Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo, enfermeras, doctoras, personal administrativo y de servicio tanto nombradas como contratadas con niños en edad escolar que enfrentan horarios complicados y guardias de 12 horas continuas; así como también disponen otro trabajo como alternativa de incremento económico o estudian para mejorar su estatus y se encuentran ausentes en su hogar descuidando el acompañamiento escolar de sus hijos, Ghouali (2007) en su trabajo sobre "El acompañamiento escolar y educativo en Francia" en México manifiesta que el acompañamiento es un proceso que pretende ofrecer, junto con la escuela, el apoyo y los recursos que los niños necesitan para triunfar en ella, ... un espacio de información, dialogo, apoyo y mediación permitiéndoles una mayor implicación en el seguimiento de la escolaridad de sus hijos (p.219). Es decir es necesaria la interacción de las madres con los docentes y el acompañamiento en las responsabilidades escolares pese a las continuas ausencias en los hogares.

Por otra parte, Lan, Blandon, Rodríguez y Vásquez (2013,65) en su investigación desarrollado en Colombia, permitió conocer que las familias para dedicar a sus hijos e hijas en su proceso formativo se plasman en el tiempo, el trabajo, las ocupaciones personales y en ocasiones la falta de interés, debilitantes que no permiten acompañar de manera eficiente el proceso educativo de sus hijos e hijas.

Gómez (1968,60) manifiesta que los padres deben sensibilizarse con los cambios educativos de los hijos e identificar los momentos del desarrollo en que se encuentran para apoyarlos adecuadamente. Desde esta perspectiva la importancia del acompañamiento de las madres

en el establecimiento de hábitos y rutinas como una manera de organizar y regular las acciones tendientes a la ejecución de las tareas de la escuela es muy importante.

Lan, Blandon, Rodríguez y Vásquez (2013,17) en "Acompañamiento familiar en los procesos del aprendizaje" mencionan que las prácticas educativas para el aprendizaje son limitadas, no solo en recursos sino también en la falta de tiempo, escolaridad, en estrategias, hábitos de estudio y en motivación por parte de los padres o figuras representativas. Los padres atribuyen importancia a la educación desde sus visiones, expectativas y significados, pero carecen de condiciones necesarias... sin embargo, a pesar de estos ideales de articulación entre familia- escuela en la realidad es muy complejo debido a factores sociales, económicos y culturales.

Sin embargo en la investigación realizada por Pinto y Salazar (2015) "Familia- Escuela" La experiencia de aprender juntos, analiza sus datos de la encuesta en las rutinas y hábitos de los niños en el hogar, a través de imágenes observan durante la aplicación de esta encuesta que a los niños les cuesta responder con la verdad, por temor a las burlas de sus compañeros e imitan en la mayoría de los casos las respuestas de los demás. Dadas estas circunstancias... se recogieron apreciaciones como: (a mí me levantan cuando está oscuro, mi mamá dice que me tiene que vestir porque estamos tarde, yo no desayuno, mi hermano me pega y me regaña cuando mis papás no están, mi papá no juega conmigo, mi mamá me regaña mucho, yo le digo a mi mamá que hagamos tareas pero ella me dice que espere, yo veo televisión hasta que me duermo y citan programas que se emiten a altas horas de la noche).

Las situaciones relatadas por los niños dan explicación a algunas de las conductas que...observamos en el aula, tales como: falta de hábitos y organización a la hora de tomar alimentos, poca de independencia, necesidad de supervisión del adulto para la realización de actividades propuestas, dificultad en sus relaciones interpersonales.

Valdés, Martín y Sánchez en su investigación (2009,12) "Participación de los padres de alumnos de educación primaria en las actividades académicas de sus hijos" en México describen el grado de participación de madres de niños de primaria del estado de Yucatán, en las actividades educativas de sus hijos. Los resultados...refieren, en general, que su participación en las actividades escolares de los hijos no es buena especialmente en los aspectos que evalúan la interacción de los padres con la escuela, lo cual denota que el punto más crítico de la participación de los padres está referido a su relación con los docentes.

Esta situación me ha llamado la atención, por lo que he optado el estudio del acompañamiento escolar de hijos por sus madres que trabajan, planteando como problema general ¿Cómo se da el acompañamiento escolar de los hijos por sus madres que trabajan en el Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo?, como objetivo, determinar cómo se da el acompañamiento escolar de los hijos por sus madres que trabajan en el Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo y la hipótesis fue el acompañamiento escolar de los hijos por sus madres que trabajan en el Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo es limitado por la escasa participación e involucramiento en la escuela.

Materiales y métodos

El tipo de investigación fue básico nivel descriptivo, el diseño de investigación fue no experimental transversal, porque se recolectaron los datos en un momento y tiempo único.

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Vilcas, L. Acompañamiento escolar de hijos por sus madres. 167-191.

Las unidades de análisis en el presente estudio son las madres que trabajan y que tienen hijos en edad escolar de las instituciones del Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo. La muestra fue no probabilística de 196 madres cuyos hijos se encuentran en edad escolar específicamente en educación primaria en las instituciones del Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo.

Dado que la muestra es grande (n = 196, n > 50), la estadística de prueba es la función Z de Gauss, con distribución normal estándar, definida como:

$$Z = \frac{p - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

Aquí, p es la proporción muestral de madres con acompañamiento escolar limitado, n es el número de madres entrevistadas (tamaño de muestra).

El valor teórico de la Z de Gauss al 95% de confianza para un contraste unilateral superior o derecho es 1,645, con el cual la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor calculado o muestral de la función Z es mayor que 1,645; en caso contrario, H_o será aceptada (figura 1). En términos del valor P, la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor P es menor que el nivel de significación usual de 0,05; en caso contrario, H_o será aceptada. El valor teórico de la Z de Gauss al 95% de confianza para un contraste unilateral superior o derecho es 1,645, con el cual la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor calculado o muestra de la función Z es mayor que 1,645; en caso contrario, H_o será aceptada (figura 1).

La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario formulado con preguntas correspondencia a los indicadores y a las dimensiones de la variable en estudio.

El instrumento consta de 34 ítems, que se distribuyeron en 3 dimensiones que son: supervisión escolar, involucramiento en la formación de hábitos de estudio y participación en actividades escolares.

Validado el instrumento, se planificó la aplicación, solicitando la autorización a los directores de cada institución del Ministerio de Salud de Huancayo, quienes después de la gestión , autorizaron la aplicación del instrumento, designando a los jefes de personal y en algunos casos a los responsables de cada área con quienes se coordinó para la aplicación respectiva.

El cuestionario para la variable acompañamiento escolar se basó en las dimensiones de supervisión, hábitos de estudio y participación. Además Supervisión significa, seguimiento del cumplimiento de las tareas vigilar, comunicar y controlar el desarrollo personal de los hijos; hábitos de estudio son prácticas cotidianas en el estudio y el deseo de enseñar a través de un itinerario establecido, lugar y recursos. Por último la participación son las relaciones significativas entre el hogar y la escuela a través del deporte, la cultura y las actividades sociales.

El instrumento de medición es el Cuestionario de Acompañamiento Escolar. La validez del instrumento comprende la validez de contenido y la validez de constructo; la primera abarca la validez genérica de criterios y la validez específica de ítems y, se evalúa con el juicio de ocho expertos y con el coeficiente de concordancia V de Aiken y, la segunda con los resultados de la aplicación del instrumento a una muestra piloto de 50 madres que trabajan en el Ministerio

de Salud del distrito El Tambo y, con el coeficiente de correlación item–test corregida r de Pearson. La confiabilidad del instrumento se evaluó con los resultados de la aplicación del instrumento a una muestra piloto de 50 madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito El Tambo y, con el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach.

Validez de contenido del instrumento
El coeficiente de concordancia *V de Aiken* es:

$$V_i = \frac{S_i}{n(c-1)}$$

Donde:

V_i es el coeficiente de Aiken del i–ésimo ítem (i = 1, 2,..., k),

S_i es la suma de las puntuaciones asignadas por los expertos al i–ésimo ítem, *n* es el número de expertos (n = 8), *c* es el número de respuestas posibles de cada ítem o criterio (c = 3); c = 0, 1 y 2.

Las alternativas de respuestas de los expertos a los criterios son: 0 = Incorrecto y 1 = Correcto (c = 2); c = 0 y 1. Las respuestas a los ítems son: 0 = Inadecuado, 1 = Medianamente adecuado y 2 = Adecuado (c = 3); c = 0, 1 y 2.

Este coeficiente toma valores entre 0 y 1, y la calidad del ítem se evalúa en base al siguiente baremo:

Coeficiente	Validez
0 a 0,53	Nula
0,54 a 0,59	Baja
0,60 a 0,65	Media
0,66 a 0,71	Alta
0,72 a 0,99	Excelente
1	Perfecta

Este método califica la validez de cada ítem y, el instrumento es válido si todos los ítems son válidos.

En los cuadros 1 y 2 se ilustran la validez de contenido del cuestionario (por criterios e ítems), donde se aprecia que los criterios presentan validez perfecta (1) y los ítems validez excelente (0,72 a 0,99) o perfecta (1) y, por tanto, Cuestionario de Acompañamiento Escolar presenta validez por opinión o juicio de expertos.

Cuadro 1

Validez genérica de criterios de contenido del Cuestionario de Acompañamiento Escolar (c = 2)

Criterio	Opinión de los expertos								Suma	V de Aiken	Validez
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8			
Las preguntas son comprensibles	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	Perfecta
Las preguntas reflejan el contenido temático	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	Perfecta
Los términos utilizados en las preguntas son precisos	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	Perfecta
Las preguntas permiten recoger información para el logro de los objetivos	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	Perfecta
Las preguntas son pertinentes al tema en estudio	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	Perfecta
El grado de complejidad de los ítems es aceptable	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	Perfecta
Las preguntas permiten demostrar las hipótesis	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	Perfecta
Las preguntas son suficientes para medir la variable es estudio	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	Perfecta

Cuadro 2

Validez específica de ítems de contenido del Cuestionario de Acompañamiento Escolar (c = 2)

Item	Opinión de los expertos								Suma	V de Aiken	Validez
	Exp. 1	Exp. 2	Exp. 3	Exp. 4	Exp. 5	Exp. 6	Exp. 7	Exp. 8			
VIG01	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
VIG02	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
VIG03	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
VIG04	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
VIG05	2	2	2	1	2	2	2	2	15	0,9375	Excelente
COM06	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
COM07	2	1	2	2	2	2	2	2	15	0,9375	Excelente
COM08	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
COM09	2	2	2	2	1	2	2	2	15	0,9375	Excelente
COM10	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
COM11	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
COM12	2	1	2	2	2	2	2	2	15	0,9375	Excelente
CON13	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
CON14	2	2	1	2	2	2	2	2	15	0,9375	Excelente
CON15	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
TIE16	2	2	2	2	1	2	2	2	15	0,9375	Excelente
TIE17	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
TIE18	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
TIE19	2	2	2	1	2	2	2	2	15	0,9375	Excelente
TIE20	2	1	2	2	2	2	2	2	15	0,9375	Excelente
LUG21	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
LUG22	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
LUG23	2	2	2	2	2	2	1	2	15	0,9375	Excelente
REC24	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
REC25	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
REC26	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
REC27	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
PAD28	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
PAD29	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
PAC30	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
PAC31	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
PAC32	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
PAS33	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta
PAS34	2	2	2	2	2	2	2	2	16	1	Perfecta

Validez de constructo del instrumento, el valor teórico de la Z de Gauss al 95% de confianza para un contraste unilateral superior o derecho es 1,645, con el cual la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor calculado o muestral de la función Z es mayor que 1,645; en caso contrario, H_o será aceptada (figura 1). En términos del valor P, la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor P es menor que el nivel de significación usual de 0,05; en caso contrario, H_o será aceptada

El coeficiente de correlación ítem–test corregida r de Pearson se calcula con:

$$r_{i,x-i} = \frac{r_{ix}S_x - S_i}{\sqrt{S_x^2 + S_i^2 - 2r_{ix}S_xS_i}}$$

Donde:
$r_{i,x-i}$ es el coeficiente de correlación ítem–test corregido,
$r_{i,xi}$ es el coeficiente de correlación ítem–test,
S_x es la desviación estándar de los puntajes totales de los sujetos examinados,
S_i es la desviación estándar de los puntajes del i–ésimo ítem.

Este coeficiente toma valores entre –1 y 1, y los ítems cuyas correlaciones ítem–total arrojen valores mayores o iguales que 0,2 son válidos, mientras que los ítems con correlaciones menores a 0,2 deben ser reformulados o desechados. Un instrumento es válido si todos los ítems son válidos.

Las correlaciones, calculadas con el SPSS V.23, se ilustran en el cuadro 3, en el cual se observa que los coeficientes de correlación corregida r de Pearson son mayores a 0,2; por consiguiente, el Cuestionario de Acompañamiento Escolar presenta validez de constructo.

Cuadro 3
Correlaciones ítem–test del Cuestionario de Acompañamiento Escolar

Item	r corregida de Pearson	Item	r corregida de Pearson	Item	r corregida de Pearson
VIG01	0,539	CON13	0,630	REC24	0,621
VIG02	0,442	CON14	0,494	REC25	0,644
VIG03	0,555	CON15	0,476	REC26	0,440
VIG04	0,372	TIE16	0,534	REC27	0,598
VIG05	0,413	TIE17	0,648	PAD28	0,326
COM06	0,618	TIE18	0,388	PAD29	0,785
COM07	0,597	TIE19	0,703	PAC30	0,487
COM08	0,552	TIE20	0,487	PAC31	0,334
COM09	0,241	LUG21	0,506	PAC32	0,741
COM10	0,477	LUG22	0,513	PAS33	0,639
COM11	0,367	LUG23	0,537	PAS34	0,642
COM12	0,543				

Confiabilidad del instrumento
El coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach se obtiene con:

La confiabilidad se determinó con el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach, se obtiene con:

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1-\frac{\sum S_i^2}{S^2}\right)$$

Donde:
α es el coeficiente alfa de Cronbach,

S_i^2 es la varianza de los resultados del ítem,

S^2 es la varianza del resultado total del instrumento,
k es el número de ítems

Este coeficiente toma valores entre 0 y 1, y un valor mayor a 0,7 indica que el instrumento es confiable. El programa SPSS V.23 reporta un coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach de 0,936, mayor que 0,7, el cual revela que la confiablidad es excelente (0,9 a 1) (George y Mallery, 2003, p. 231); por lo que el Cuestionario de Acompañamiento Escolar es confiable.

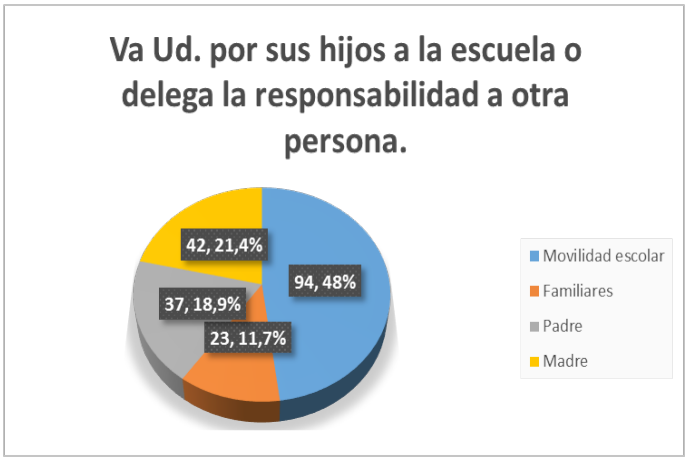
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,936	34

De los resultados de las secciones 1, 2 y 3, se deriva que el Cuestionario de Acompañamiento Escolar es válido y confiable.

Resultados

Gráfico N° 1
Responsabilidad del traslado de los hijos

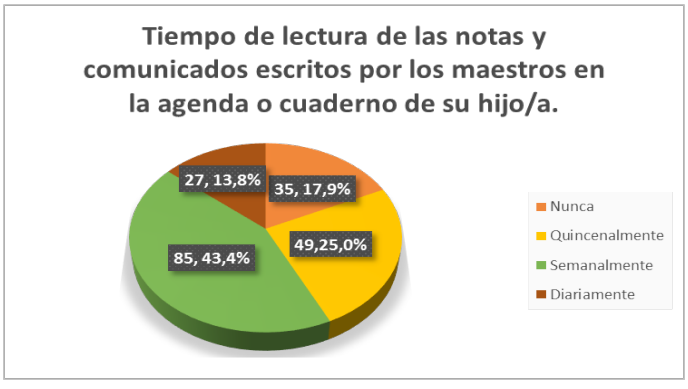


El 48% de madres que trabajan encuestadas, manifiestan que delegan la responsabilidad del traslado de sus hijos/as a la movilidad escolar, sin embargo el 21% de madres que trabajan se apersonan por sus hijos/as en la salida de la escuela por que aprovechan el cumplimiento de sus jornadas o en algunos casos sus días libres debido a las guardias y demuestran interés en el acompañamiento de sus hijos. Así mismo el 19% denota la presencia de los padres demostrando afectividad, apoyo para con sus hijos/as y mayor cercanía y por último un 11% de madres se apoyan con los familiares (abuelos y tíos) para el traslado de sus hijos/as a la escuela.

Gráfico N° 2
Apoyo en los exámenes

El 46% de madres que trabajan revelan que se apoyan de un tutor en temporada de exámenes de sus hijos/as, por otro lado el 25% declara que son los familiares quienes apoyan en esta temporada, el 20% considera tener el apoyo paterno y un mínimo del 7% de las madres manifiesta que su participación de apoyo al hijo/a es mínima en épocas de exámenes y generalmente se apoya de otras personas.

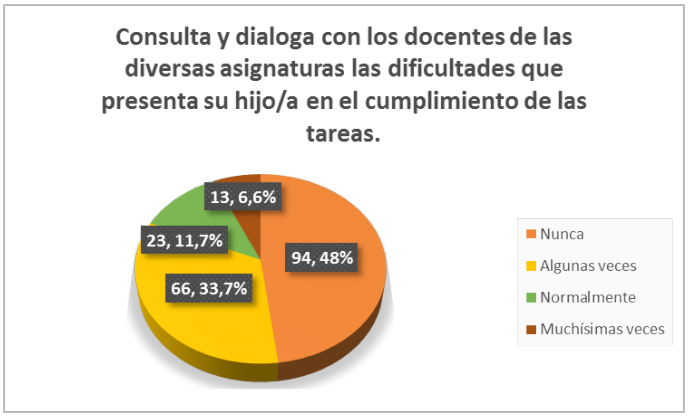
Gráfico N° 3
Tiempo de lectura de notas y comunicados del maestro



43% de madres que trabajan manifiestan que leen las notas y comunicados escritos de los maestros de la I.E. de sus hijos/as semanalmente, el 25% lo hace quincenalmente, mientras que el 17% declara que nunca lee los recados de la escuela y por último el 13% lee las notas diariamente, concluyendo que la gran mayoría no lee los comunicados de la escuela mostrando un abandono en el seguimiento de la escolaridad.

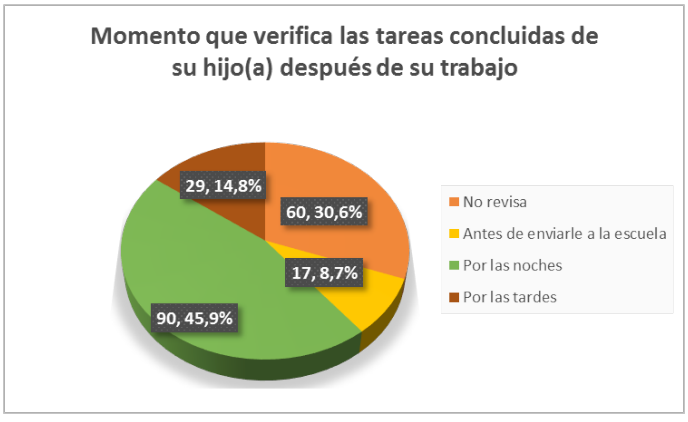
Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Vilcas, L. Acompañamiento escolar de hijos por sus madres. 167-191.

Gráfico N° 4
Consulta dificultades del hijo con el docente



Las dificultades que presentan los hijos/as de las madres que trabajan es un tema que llama la atención porque el 48% de ellas manifiestan que nunca consultan o dialogan con los docentes de los diversas asignaturas que llevan sus hijo/as, el 33% declara que algunas veces se comunica, así mismo el 11% de madres considera que dialoga normalmente con los docentes, por otra parte declara un 06% que dialoga permanentemente con los docentes sobre sus hijos/as, manifestando así la gran mayoría de ellas, limitada comunicación y dialogo en el cumplimiento de tareas de las asignaturas de sus hijos/as dejando de lado el soporte del monitoreo y seguimiento escolar.

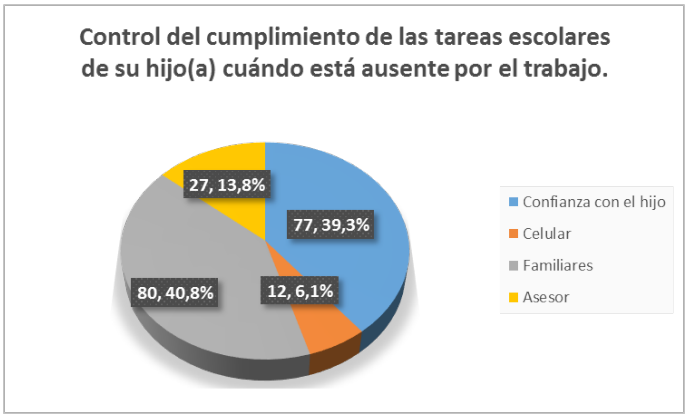
Gráfico N° 5
Tiempo que verifica las tareas concluidas de su hijo



El 46% de madres que trabajan verifican las tareas de sus hijos por las noches cuando tienen un espacio libre luego del trabajo, seguido de un 31% que no revisa las tareas por tener el apoyo de familiares o tutores, también un 15% de madres que trabajan logran verificar las tareas por las tardes en el breve momento de refrigerio según la disponibilidad de su tiempo o turno y un 9% de madres verifica las tareas de sus hijos/as antes de enviarle a la escuela debi-

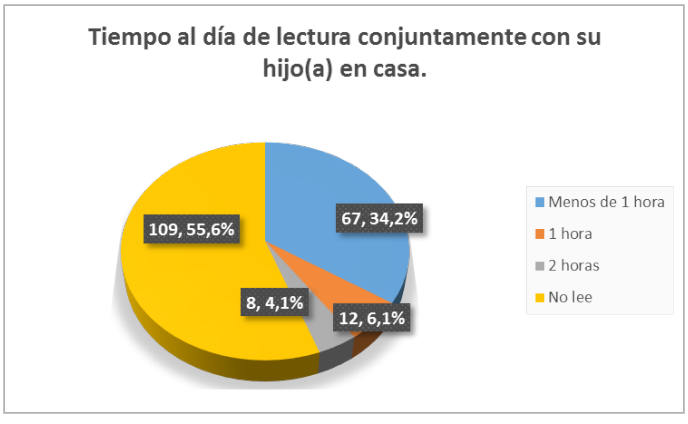
do al nivel de confianza que tienen a sus hijos/as en el cumplimiento de sus tareas. Deducimos que un porcentaje considerable no revisa o lo realiza rápidamente debido al escaso apoyo o recargada labor del trabajo.

Gráfico N° 6
Control del cumplimiento de las tareas escolares



Los familiares asumen un 41% ,el rol determinante del control y cumplimiento de las tareas escolares de los hijos/as de mujeres que trabajan , así mismo un 39% confía en sus hijos/as y los deja a su entera potestad , por otra parte un 14% prefiere controlar por intermedio de un asesor, seguido de un 6% que declara monitorear las tareas a través del celular por lo que se considera que existe abandono en la supervisión y guía del control de la disciplina que ayude a conseguir los hábitos de estudio.

Gráfico N° 7
Tiempo de lectura

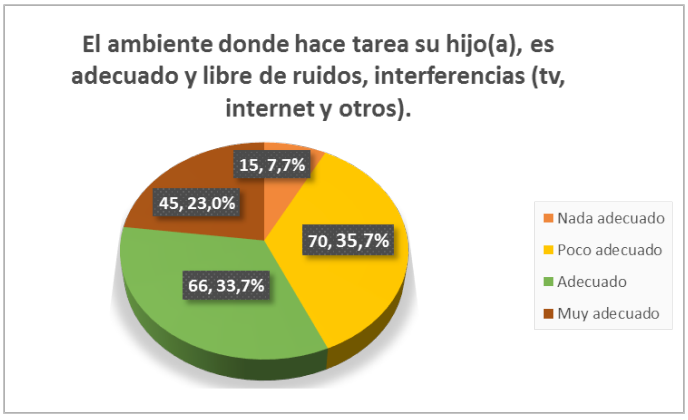


El aspecto más álgido en las madres que trabajan se expresa también en el tiempo que utilizan para el ejercicio de la lectura con sus hijos/as entonces tenemos que el 55% de madres

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Vilcas, L. Acompañamiento escolar de hijos por sus madres. 167-191.

no lee ningún tipo de lectura diariamente con sus hijos en forma conjunta, un 34% declara leer con sus hijos menos de una hora en el día, sin embargo el 6% manifiesta leer de 1 a 2 horas diariamente. Evidenciamos la escasa práctica de lectura cotidiana de las madres en forma conjunta con sus hijos.

Gráfico N° 8
Interferencia en el ambiente donde desarrolla la tarea



El 35% de madres declara tener un ambiente inadecuado de estudios de los hijos/as por tener interferencia y ruidos de tv, internet y otros, seguido de un 33% que asevera que es poco adecuado, así mismo un 7% manifiesta tener un ambiente nada adecuado con ruidos e interferencia y concluye un 23% que considera que es muy adecuado.

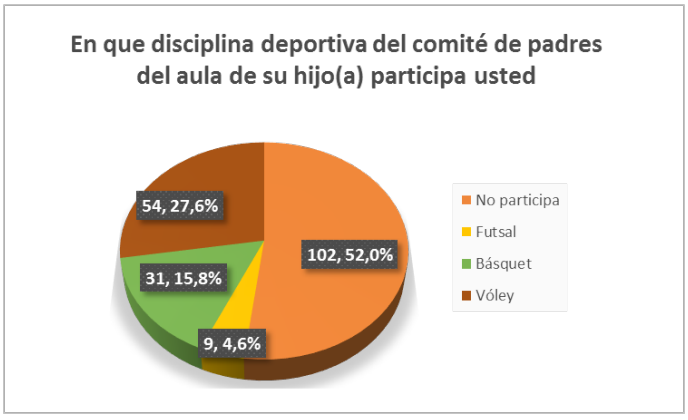
Aseveramos que un porcentaje considerable carece de un ambiente libre de ruidos e interferencias para el desarrollo de la tarea de sus hijos/as.

Gráfico N° 9
Circunstancias que dificulta el acompañamiento

El 41% considera que no puede acompañar a su hijo/a por el horario de trabajo, así mismo el 30% manifiesta que debe seguir estudios de especialización, el 18% declara tener otras situaciones y el 9% declara tener trabajo extra.

Confirmamos que el gran porcentaje de madres tiene circunstancias relacionadas a su trabajo que le impiden acompañar a sus hijos con sus tareas escolares.

Gráfico N° 10
Participación en deportes de padres de la I.E.



El 52% de madres declara que no participa en las disciplinas deportivas del comité de padres del aula de su hijo, sin embargo 27% de madres manifestaron que si participaron en el vóley, seguido de un 15% en el básquet y 4% en el futsal.

Aseveramos que la mayoría de madres no tiene representación participativa en las disciplinas deportivas del aula de su hijo/a, lo que conlleva a aseverar el escaso conocimiento sobre las actividades de la convivencia del aula.

Gráfico N° 11
Asistencia a exposiciones de trabajos escolares

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Vilcas, L. Acompañamiento escolar de hijos por sus madres. 167-191.

El 36% de madres que trabajan asistieron pocas veces a las exposiciones de los trabajos de sus hijos en la I. E., así mismo el 32% nunca asiste, sin embargo el 21% constantemente asiste y 11% siempre. Deducimos que más de la mitad de las madres no asisten a las exposiciones de trabajo de sus hijos. Comprobando que tienen poca disponibilidad de tiempo por la particularidad del sistema de salud que cumplen guardias tanto el profesional y técnico a diferencia del personal administrativo que según nuestros datos son personas mayores.

Contraste estadístico de hipótesis

Contraste estadístico de la hipótesis general

El contraste de esta hipótesis se realiza con la Z de Gauss para una proporción en muestras grandes (n > 50), al 95% de confianza estadística. El procedimiento de contraste se desarrolla en seguida.

Hipótesis estadísticas

H_o: El acompañamiento escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo no es limitado (H_o: $\pi = 0{,}33$).

H_1: El acompañamiento escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo es limitado (H_1: $\pi > 0{,}33$).

La hipótesis alternativa H_1 plantea que, si el acompañamiento escolar de sus hijos de las madres es limitado, entonces la proporción de madres con este acompañamiento escolar (π) debe ser mayor que 0,33 (H_1: $\pi > 0{,}33$), ya que el acompañamiento escolar se categoriza como deficiente, limitado y bueno. El punto de corte de 0,33 se establece en base a la distribución estadística uniforme o rectangular con tres niveles equiprobables (deficiente, limitado y bueno), cada uno con probabilidad igual a 1/3.

Estadística de prueba

Dado que la muestra es grande (n = 196, n > 50), la estadística de prueba es la función Z de Gauss, con distribución normal estándar, definida como:

$$Z = \frac{p - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

Aquí, p es la proporción muestral de madres con acompañamiento escolar limitado, n es el número de madres entrevistadas (tamaño de muestra).

Regla de decisión

El valor teórico de la Z de Gauss al 95% de confianza para un contraste unilateral superior o derecho es 1,645, con el cual la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor calculado o muestral de la función Z es mayor que 1,645; en caso contrario, H_o será aceptada (figura 1). En términos del valor P, la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor P es menor que el nivel de significación usual de 0,05; en caso contrario, H_o será aceptada.

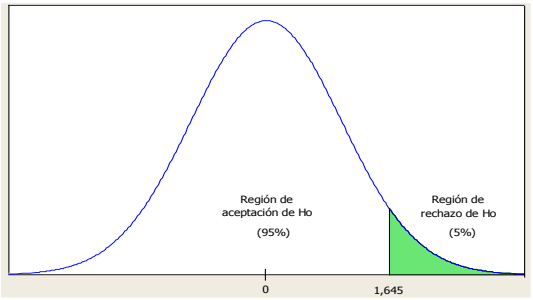


Figura 1. Regiones de rechazo y aceptación de H_o

Valores calculados

En la tabla 1 se observa que x = 114. El programa estadístico Minitab v.17 reporta el valor Z de 7.49 con valor P de 0 (figura 2).

```
Prueba de p = 0,33 vs. p > 0,33

Muestra    X    N  Muestra p   Valor Z  Valor p
1        114  196   0,581633      7,49    0,000
```

Figura 2. Prueba Z de Gauss para el acompañamiento escolar limitado

Decisión estadística

El valor calculado (7.49) es mayor que 1,645 (se encuentra en la región de rechazo de H_o), por lo que se rechaza la hipótesis nula H_o, a favor de la hipótesis alterna H_1. Además, el valor P (0) es menor que 0,05, lo cual ratifica la decisión anterior.

Conclusión

Al 95% de confianza estadística, se acepta que el acompañamiento escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo es limitado.

Con estos resultados se acepta la hipótesis general de investigación.

Contraste estadístico de la primera hipótesis específica

Hipótesis:

"La supervisión escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo es limitada por la escasa vigilancia, el control inadecuado y la falta de comunicación para el logro académico".

El contraste de esta hipótesis se realiza con la Z de Gauss para una proporción en muestras grandes (n > 50), al 95% de confianza estadística. El procedimiento del contraste se desarrolla en seguida.

Hipótesis estadísticas

H_o: La supervisión escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo no es limitada (H_o: π = 0,33).

H_1: La supervisión escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo es limitada (H_1: $\pi > 0{,}33$).

La hipótesis alternativa H_1 plantea que, si la supervisión escolar de sus hijos de las madres es limitada, entonces la proporción de madres con esta supervisión escolar (π) debe ser mayor que 0,33 (H_1: $\pi > 0{,}33$), ya que la supervisión escolar se categoriza como deficiente, limitada y buena. El punto de corte de 0,33 se establece en base a la distribución estadística uniforme o rectangular con tres niveles equiprobables (deficiente, limitada y buena), cada uno con probabilidad igual a 1/3.

Estadística de prueba

Dado que la muestra es grande (n = 196, n > 50), la estadística de prueba es la función Z de Gauss, con distribución normal estándar, definida como:

$$Z = \frac{p - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

Aquí, p es la proporción muestral de madres con supervisión escolar limitada, n es el número de madres entrevistadas (tamaño de muestra).

Regla de decisión

El valor teórico de la Z de Gauss al 95% de confianza para un contraste unilateral superior o derecho es 1,645, con el cual la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor calculado o muestral de la función Z es mayor que 1,645; en caso contrario, H_o será aceptada (figura 3). En términos del valor P, la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor P es menor que el nivel de significación usual de 0,05; en caso contrario, H_o será aceptada.

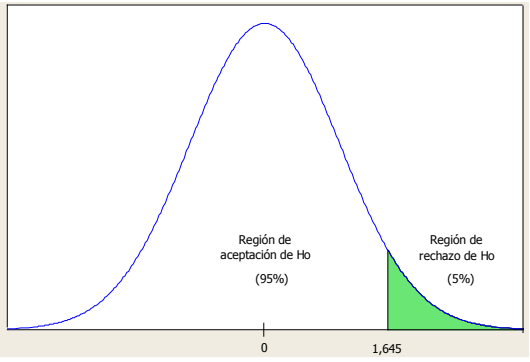


Figura 3. Regiones de rechazo y aceptación de H_o

Valores calculados

En la tabla 2 se observa que x = 115. El programa estadístico Minitab v.17 reporta el valor Z de 7.64 con valor P de 0 (figura 4).

```
Prueba de p = 0,33 vs. p > 0,33

Muestra    X    N  Muestra p   Valor Z  Valor p
1        115  196   0,586735      7,64    0,000
```

Figura 4. Prueba Z de Gauss para la supervisión escolar limitada

Decisión estadística
El valor calculado (7.64) es mayor que 1,645 (se encuentra en la región de rechazo de H_o), por lo que se rechaza la hipótesis nula H_o, a favor de la hipótesis alterna H_1. Además, el valor P (0) es menor que 0,05, lo cual ratifica la decisión anterior.

Conclusión
Al 95% de confianza estadística, se acepta que la supervisión escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo es limitada.

Con estos resultados se acepta la primera hipótesis específica de investigación.

Contraste estadístico de la segunda hipótesis específica

Hipótesis:
"El involucramiento en la formación de hábitos de estudio de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito de Huancayo es limitado por la falta de tiempo libre".

El contraste de esta hipótesis se realiza con la Z de Gauss para una proporción en muestras grandes (n > 50), al 95% de confianza estadística. El procedimiento del contraste se desarrolla en seguida.

Hipótesis estadísticas
H_o: El involucramiento en la formación de hábitos de estudio de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito de Huancayo no es limitado (H_o: $\pi = 0{,}33$).

H_1: El involucramiento en la formación de hábitos de estudio de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito de Huancayo es limitado (H_1: $\pi > 0{,}33$).

La hipótesis alternativa H_1 plantea que, si el involucramiento en la formación de hábitos de estudio de sus hijos de las madres es limitado, entonces la proporción de madres con este involucramiento (π) debe ser mayor que 0,33 (H_1: $\pi > 0{,}33$), ya que el involucramiento se categoriza como deficiente, limitado y bueno. El punto de corte de 0,33 se establece en base a la distribución estadística uniforme o rectangular con tres niveles equiprobables (deficiente, limitado y bueno), cada uno con probabilidad igual a 1/3.

Estadística de prueba
Dado que la muestra es grande (n = 196, n > 50), la estadística de prueba es la función Z de Gauss, con distribución normal estándar, definida como:

$$Z = \frac{p - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

Aquí, p es la proporción muestral de madres con involucramiento limitado, n es el número de madres entrevistadas (tamaño de muestra).

Regla de decisión
El valor teórico de la Z de Gauss al 95% de confianza para un contraste unilateral superior o derecho es 1,645, con el cual la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor calculado o muestral

de la función Z es mayor que 1,645; en caso contrario, H_o será aceptada (figura 5). En términos del valor P, la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor P es menor que el nivel de significación usual de 0,05; en caso contrario, H_o será aceptada.

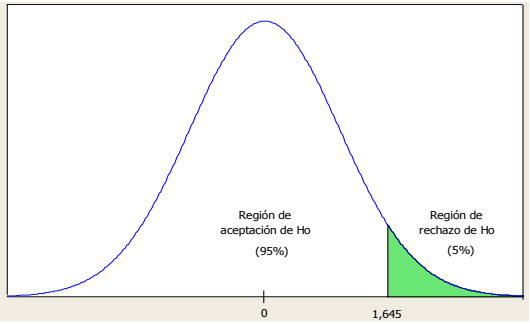


Figura 5. Regiones de rechazo y aceptación de H_o

Valores calculados

En la tabla 3 se observa que x = 121. El programa estadístico Minitab v.17 reporta el valor Z de 8.56 con valor P de 0 (figura 6).

```
Prueba de p = 0,33 vs. p > 0,33

Muestra    X    N  Muestra p   Valor Z  Valor p
1        121  196   0,617347      8,56    0,000
```

Figura 6. Prueba Z de Gauss para el involucramiento limitado

Decisión estadística

El valor calculado (8.56) es mayor que 1,645 (se encuentra en la región de rechazo de H_o), por lo que se rechaza la hipótesis nula H_o, a favor de la hipótesis alterna H_1. Además, el valor P (0) es menor que 0,05, lo cual ratifica la decisión anterior.

Conclusión

Al 95% de confianza estadística, se acepta que el involucramiento en la formación de hábitos de estudio de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito de Huancayo es limitado.

Con estos resultados se acepta la segunda hipótesis específica de investigación.

Contraste estadístico de la tercera hipótesis específica

Hipótesis:

"La participación en las actividades deportivas, culturales y sociales del ámbito escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo es limitada".

El contraste de esta hipótesis se realiza con la Z de Gauss para una proporción en muestras grandes (n > 50), al 95% de confianza estadística. El procedimiento de contraste se desarrolla en seguida.

Hipótesis estadísticas

H_o: La participación en las actividades deportivas, culturales y sociales del ámbito escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo no es limitada (H_o: $\pi = 0{,}33$).

H_1: La participación en las actividades deportivas, culturales y sociales del ámbito escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo es limitada (H_1: $\pi > 0{,}33$).

La hipótesis alternativa H_1 plantea que, si la participación en las actividades deportivas, culturales y sociales del ámbito escolar de sus hijos de las madres es limitada, entonces la proporción de madres con esta participación (π) debe ser mayor que 0,33 (H_1: $\pi > 0{,}33$), ya que la participación se categoriza como deficiente, limitada y buena. El punto de corte de 0,33 se establece en base a la distribución estadística uniforme o rectangular con tres niveles equiprobables (deficiente, limitada y buena), cada uno con probabilidad igual a 1/3.

Estadística de prueba

Dado que la muestra es grande (n = 196, n > 50), la estadística de prueba es la función Z de Gauss, con distribución normal estándar, definida como:

$$Z = \frac{p - \pi}{\sqrt{\frac{\pi(1-\pi)}{n}}}$$

Aquí, p es la proporción muestral de madres con involucramiento limitado, n es el número de madres entrevistadas (tamaño de muestra).

Regla de decisión

El valor teórico de la Z de Gauss al 95% de confianza para un contraste unilateral superior o derecho es 1,645, con el cual la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor calculado o muestral de la función Z es mayor que 1,645; en caso contrario, H_o será aceptada (figura 7). En términos del valor P, la hipótesis nula H_o será rechazada si el valor P es menor que el nivel de significación usual de 0,05; en caso contrario, H_o será aceptada.

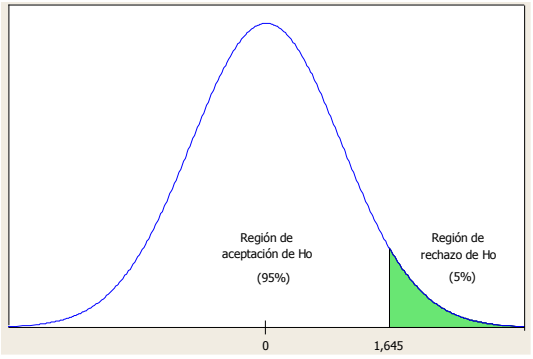


Figura 7. Regiones de rechazo y aceptación de H_o

Valores calculados

En la tabla 4 se observa que x = 121. El programa estadístico Minitab v.17 reporta el valor Z de 12.66 con valor P de 0 (figura 8).

```
Prueba de p = 0,33 vs. p > 0,33

Muestra    X    N  Muestra p   Valor Z  Valor p
1        148  196   0,755102     12,66    0,000
```

Figura 8. Prueba Z de Gauss para la participación limitada

Decisión estadística

El valor calculado (12.66) es mayor que 1,645 (se encuentra en la región de rechazo de H_o), por lo que se rechaza la hipótesis nula H_o, a favor de la hipótesis alterna H_1. Además, el valor P (0) es menor que 0,05, lo cual ratifica la decisión anterior.

Conclusión

Al 95% de confianza estadística, se acepta que la participación en las actividades deportivas, culturales y sociales del ámbito escolar de sus hijos de las madres que trabajan en el Ministerio de Salud del distrito Huancayo es limitada.

Con estos resultados se acepta la tercera hipótesis específica de investigación

Metodología de categorización de variables

Dimensión	Ítems	Rango	Media	DE	Deficiente	Limitado	Bueno
Supervisión escolar	15	15 a 60	33.81	3.987	15 a 29	30 a 36	37 a 60
Involucramiento en la formación de hábitos de estudio	12	12 a 48	32.98	3.443	12 a 29	30 a 35	36 a 48
Participación en actividades escolares	7	7 a 28	17.14	2.923	7 a 14	15 a 19	20 a 28
Acompañamiento escolar	34	34 a 136	83.93	5.823	34 a 78	79 a 88	89 a 136

Discusión de los resultados

Estos resultados se contrastan con el estudio de Lan, Blandon, Rodríguez y Vásquez (2013,66) cuando mencionan que son especialmente las madres quienes acompañan a sus hijos**,** muchas de ellas son solteras y tienen la responsabilidad de todo en el hogar y otras, conviven con sus parejas quienes se convierten en padrastros de los hijos e hijas y no demuestran motivación por compartir con los niños y las niñas. Las encuestas demostraron que al quedar solos en sus viviendas, los niños/as se ven obligados a recurrir a otras figuras de autoridad como: hermanos mayores, vecinos, abuelos, tíos u otros familiares. Las madres admiten que los días que con mayor frecuencia acompañan las labores educativas son los fines de semana, especialmente los domingos (30 minutos) ya que es el día de descanso para muchos y se aprovecha para estar en familia y algunas de ellas para acompañar procesos académicos.

Así mismo los resultados coinciden con Balarin y Cueto (2008,4) cuando señalan que los padres de familia tienen una comprensión limitada sobre cómo se da el aprendizaje en las escuelas y cómo pueden apoyar a sus hijos.

Lan, Blandón, Rodríguez y Vásquez (2013,66-70) señalan que la disponibilidad que tienen las familias para dedicar a sus hijos e hijas en su proceso formativo se plasman en lo económico y la disponibilidad del tiempo. Se ha constatado que son especialmente las madres quienes acompañan a sus hijos, muchas de ellas son solteras y tienen la responsabilidad de todo en el hogar y otras, conviven con sus parejas quienes se convierten en padrastros de los hijos e hijas y no demuestran motivación por compartir con los niños y las niñas. Por otro lado demostraron que gran parte de los menores, debido a la ausencia de los padres y el quedar solos en sus viviendas, se ven obligados a recurrir a otras figuras de autoridad como: hermanos mayores, vecinos, abuelos, tíos u otros familiares. Las madres admiten que los días que con mayor frecuencia acompañan estos procesos son los fines de semana, especialmente los domingos (30 minutos) ya que es el día de descanso para muchos y se aprovecha para estar en familia , algunas de ellas para acompañar procesos académicos, coincidiendo con la realidad de las madres que trabajan y que deben supervisar , orientar controlar el acompañamiento en las tareas de sus hijos según la disponibilidad de su tiempo.

Por otra parte, los resultados se sustentan en Rivera (2013,29) cuando declara que el hábito de la lectura voluntaria suele adquirirse en casa, no en la escuela, siendo esto la consecuencia de la voluntad de leer, que se refuerza de la práctica de la lectura en familia. Lo más seguro es que un niño lea si observa que sus padres leen, ya que para él es un ejemplo ver leerlos.

Además se sustenta en Martínez (2014,445-447) cuando manifiesta que el profesorado en casi su totalidad se muestran de acuerdo en que, se debe participar activamente en la iniciación y posterior desarrollo del proceso lector y que debe haber dedicación diaria de la jornada escolar a la escritura, favoreciendo la consolidación de hábitos educativos en el alumnado . Así mismo menciona la importancia de asimilar ciertas normas de comportamiento y hábitos desde las edades más tempranas favoreciendo su proceso integral. Todo lo que el niño o la niña descubren desde muy pequeños lo van "asumiendo" y atribuyendo como un valor en su código ético personal y planteamiento vital. El hecho de interiorizar, por ejemplo, hábitos saludables durante la infancia, facilitará su desarrollo a nivel social, educativo, emocional, personal y natural en su medio más cercano. De allí la necesidad de estar constantemente monitoreando las actividades escolares de los hijos y la necesidad de involucrarse, pese a las múltiples quehaceres laborales. Por último se sustentan en Gubbins e Ibarra (2016,14) cuando sostiene que dentro del hogar es menos frecuente las actividades del relato de historias creadas por los propios apoderados y el incentivo a la escritura de pequeños textos.

Faur (2006,139) manifiesta que en la conciliación familia y trabajo se da con dificultades excesivas para las mujeres trabajadoras quienes, como indican las encuestas de uso del tiempo, desarrollan ahora una mayor carga total de trabajo que los hombres (al considerar el trabajo productivo y el reproductivo). Esta situación ubica a las mujeres, frente a la necesidad de lidiar con el equilibrio entre ambos, frecuentemente renunciando a ampliar sus perspectivas de participación en el mercado laboral o en la vida política, o el cuidado de la casa, y reduciendo su espacio personal para el descanso o la recreación.

Gubbins e Ibarra (2016,14) mencionan que las actividades más frecuentes son aquellas que suelen tener un carácter obligatorio, como la asistencia a actos y celebraciones y entrevistarse con el profesor jefe.

La teoría de participación guiada propuesta por Rogoff, (1993, citado por Lan Blandon Rodríguez y Vásquez (2013,37) acerca de la trascendencia que tiene para el aprendiz (niño, niña) la presencia, el reto, acompañamiento, el estímulo del otro y como el individuo aprende por

medio de ese contacto social. Es decir, debe prevalecer un vínculo entre la figura representativa con los hijos e hijas y comprender la dinámica entre estos actores con los procesos de aprendizaje y la relación familia-escuela.

Así mismo se sustenta en Enciso (1999,17) cuando menciona que el trabajo Femenino, la distribución y el uso del tiempo libre de las enfermeras, depende en su mayoría de sus experiencias como trabajadora asalariada, ama de casa y encargada de su familia. Socialmente las mujeres se ven en la "Necesidad" de tomar las mejores decisiones para cumplir adecuadamente sus dos responsabilidades; el trabajo asalariado y el trabajo doméstico, esto genera que el tiempo con que ellas cuentan sea escaso, ya que tiene que hacer equilibrios permanentes en los que generalmente se sacrifica el tiempo libre dedicado a ellas mismas. Difícilmente se pueden establecer los límites entre el trabajo y el tiempo libre de las mujeres, y en esto influye la socialización de género y la división del trabajo por géneros.

La teoría Ecológica del desarrollo de Urie Bronfenbrenner (1979) citado por Fernández B,: Rizo M, y Cortes E,(2015,26) desarrolla una nueva perspectiva para la investigación del desarrollo humano basada en las relaciones del individuo con varios niveles y sistemas o contextos, los cuales están interrelacionados y afectan a su adaptación en las diferentes fases de la vida. Descompone lo que entendemos como medio ambiente en cuatro sistemas: el microsistema es el nivel más inmediato en el que se desarrolla la persona, el mesosistema incluye las relaciones de los entornos en los que participa la persona en desarrollo, el exosistema lo constituyen contextos amplios que no incluyen a la persona y el macrosistema incluye los aspectos socioculturales en los que esta vive.

Así mismo plantea una visión integral para comprender la dinámica familiar y las interacciones que en ella suceden y como cada individuo es afectada de modo significativo, pero debe ser capaz de adaptarse a las etapas del desarrollo evolutivo y a las distintas necesidades de la vida facilitando así al desarrollo familiar y a los procesos de individualización.

Además se sustenta en Espitia y Montes (2009,2) cuando señala que los padres atribuyen importancia a la educación desde sus visiones, expectativas y significados, pero carecen de condiciones necesarias para impulsar el proceso; sus prácticas educativas, recursos, hábitos, tiempo, responsabilidades son limitados, lo cual es un obstáculo para el éxito en el aprendizaje de los hijos.

Por otra parte en Villacis (2008,4) citado por Villamizar, Díaz y Arias, manifiestan que son varias las causas que influyen en el bajo rendimiento escolar en niños de preescolar y de primaria. Los conflictos familiares, el trabajo y la falta de motivación y preparación que existe entre los padres, impide obtener resultados satisfactorios en los estudiantes. Pero existen diferencias bien marcadas en la condición de vida de las familias con un nivel socioeconómico mejor establecido. Estas, se ven reflejadas en la relación de los padres hacia los hijos y éstos a su vez, la reflejan en su rendimiento académico. Cuando los padres se ocupan más en la búsqueda de recursos económicos o quehaceres de la casa y abandonan un tiempo para platicar y ayudar a sus hijos en las cuestiones escolares.

Conclusiones

Las Madres que trabajan en el Ministerio de Salud del Distrito de Huancayo tienen una participación limitada en el acompañamiento escolar (58.2%); a partir del cual describimos que:

Referente a la **dimensión supervisión** se determina que: la "vigilancia " en el 48% de madres que trabajan delegan el traslado de sus hijos a la movilidad escolar; en temporada de exámenes un 46% se apoya a través de la familia y el padre para el reforzamiento académico; así mismo en relación a la "comunicación" el 48% nunca consulta ni dialoga con él docente acerca de las dificultades que presentan sus hijos en el cumplimiento de las tareas; en relación al "control" el 41% declara dar el control de las tareas a los familiares; revelando que las madres descuidan la escolaridad de sus hijos.

En relación a la **dimensión hábitos de estudio** se determina que: el "tiempo" que dedican al establecimiento de reglas o normas para el cumplimiento del horario de estudio, solo el 47% de madres lo realizan; así mismo del 36% de madres que trabajan facilitan a sus hijos un ambiente poco adecuado con ruidos e interferencias (tv, internet y otros) para desarrollar sus tareas y solo el 56% de los niños/as tienen a su alcance los recursos necesarios para estudiar; como libros, computador e internet; a esto se suma que el 41% tiene la ausencia de la madre y el 40% recurre al apoyo de los familiares y hermanos para el desarrollo de las tareas.

Referencias bibliográficas

Balarin, y Cueto (2008) *"La calidad de la participación de los padres de familia y el rendimiento estudiantil en las escuelas públicas peruanas"* 1era edición Lima – Perú. 10/agosto/2016. 39 pág. Recuperado en: https://goo.gl/zjGwbd

Enciso, V. (1999) *"Trabajo femenino y tiempo libre"* Revista la ventana N°9. Recuperado 16/03/2016 en: http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/pperiod/laventan/Ventana9/ventana9-2.pdf

Espitia, R. y Montes M. (2009) articulo *"Influencia de La Familia en El Proceso Educativo de Los Menores del Barrio Costa Azul de Sincelejo* **"**(Colombia) Vol. 17, N°1. 25/abril/2016. 22 pág. Recuperado de: https://goo.gl/tyKShz

Faur, E. (2006), *Genero, masculinidades y políticas de conciliación familia- trabajo Nómadas* (col), número, 24, pp.130- 141 Universidad Central Santafé de Bogotá Colombia. 07/ julio/2016.

Fernández B,: Rizo M, y Cortes E,(2015) Aproximaciones teóricas a la satisfacción de las necesidades de los niños de adopción internacional desde la perspectiva enfermera menciona a Bronferbrenner. *Index Enferm* 24 (3) Recuperado https://goo.gl/k38Kej

INEI (2014) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lima- Perú. Recuperado en 15 abril 2015. https://goo.gl/zJpAkG

Ghouali H. (2007) "El acompañamiento escolar y educativo en Francia, Revista Mexicana de investigación Educativa" Redalyc, enero-marzo-2016.vol12, número 032 COMIE Distrito Federal, México. Recuperado en 18/03/2017. : https://goo.gl/kDEJao

Gómez E. y Suarez O. (1968) *"El acompañamiento de los padres en la escuela"* Medellín Universidad de Antioquia. Colombia.

Gubbins, y Ibarra (2016) *Estrategias Educativas Familiares en Enseñanza Básica:* Análisis Psicométrico de una Escala de Prácticas Parentales" Scielo Chile Psicología, 15/Mar/2016. Recuperado en: https://goo.gl/NXRCvq

Lan. Y.; Blandón D., Rodríguez; M. y Vásquez L. (2013) *"Acompañamiento Familiar en los Procesos de Aprendizaje"* (Tesis de Pregrado) Universidad de San Buenaventura Seccional Medellín – Colombia**.** 17/marzo/2015. 96 pág. Recuperado en: https://goo.gl/XwosJQ

Martínez, M. (2014) *"Incidencia de los Hábitos Educativos en el proceso de aprendizaje del alumnado del segundo ciclo de educación infantil"* (Tesis Doctoral) Universidad de Jaén- Facultad de humanidades y ciencias de la educación .España. 08/noviembre/2016. 596 pág. Recuperado en: https://goo.gl/MgW6LK

OCDE/UNESCO-UIS (2003), "*Aptitudes Básicas para el mundo del mañana: Otros resultados del proyecto*". PISA 2000", Ediciones UNESCO. Paris- Francia.25 págs. Recuperado 25/ noviembre/2016. https://goo.gl/F5u6M1

Pinto, y Salazar (2015) (Tesis de pre grado) "*Familia- Escuela: La experiencia de aprender juntos".* Fortalecimiento de habilidades socioemocionales en niños de grado transición del colegio república EE.UU. de américa I.E.D. Universidad de la Sabana- Cuba. 20/ enero/2016. 195 págs. Recuperado en: https://goo.gl/2hQyZy

Rivera, L. (2013) "*Rol de los padres de familia en la formación de hábitos de lectura de sus hijos"* (Tesis de Pre grado) Universidad Rafael Landívar Quetzaltenango Guatemala. 20/noviembre/2016. 92 págs. Recuperado en: https://goo.gl/QpdVXK

Valdés, A.; Martin M**.** y Sánchez P**.** *(2009)* Participación de los padres de alumnos de educación primaria en las actividades académicas de sus hijos Universidad Autónoma de Yucatán- México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa* 11, (1) 13/ noviembre/2016. 18pág. Recuperado en: https://goo.gl/tK1DgD

Villamizar, Díaz y Arias (2016) "Investigación sobre la influencia de los conflictos familiares en la vida escolar" Institución Educativa San Antonio María Claret Ciencias para la Comunicación Montelibano. Recuperado 19/octubre/2016. https://goo.gl/aGvnnA

Cerrón Tineo, María Soledad (s.f.) Replica a Mama Asunta. Escultura en arcilla.

SECCIÓN:

RESEÑAS

HORIZONTE DE LA CIENCIA
DOI: https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2017.13.363

Escepticismo epistemológico en las matemáticas y naturaleza "caótica" de los números primos

Mna yaćhay ćhaskikuna yupaykunaćhu kikinwiñakunawan "takutakup" iskay primukuna yupaykunap

*Adalberto Lucas Cabello**
Caleb Josué Miraval Trinidad

Resumen

Definir un título de investigación no es una empresa sencilla, requiere de un mínimo de manejo de técnicas y de lógica de investigación científica. En nuestro caso, finalmente arribamos al siguiente: Escepticismo epistemológico en las matemáticas y naturaleza "caótica" de los números primos, que desde nuestra óptica sintetiza bien el objetivo general planteado: Establecer el grado de relación entre el escepticismo epistemológico en las matemáticas con la naturaleza "caótica" de los números primos. Para el logro del objetivo planteado, acudimos a al método hermenéutico y fenomenológico dialéctico. El primero nos ayudó a la interpretación de las categorías, base teórica incluso los resultados. El segundo, nos fue útil para ponerle pausa, un epojé al estudio en camino. Los resultados obtenidos como producto del uso de los métodos utilizados (al cual se suman las técnicas y los instrumentos) fueron: Existe una relación muy significativa entre el escepticismo epistemológico en las matemáticas con el principio de complejidad de los números primos. Existe una relación muy significativa entre la filosofía de las matemáticas; con el principio de complejidad de los números primos. La relación entre el escepticismo epistemológico en las matemáticas y la incertidumbre del origen de los números primos es muy significativo. La relación entre la fecundidad de los errores de las matemáticas con la incertidumbre del origen de los primos es muy significativo. Existe una relación muy significativa de la actitud filosófica y la actitud científica con la utilidad científica y tecnológica de los números primos. Finalmente, la fundamental conclusión es: se estableció que entre el escepticismo epistemológico en las matemáticas y la naturaleza "caótica" de los números primos existe una relación significativa y muy significativa.

Palabras clave

escéptico, epistemología, naturaleza, caótico, matemática, número, número primo.

Shuukukuna limana:
ćhaskikya, yaćhaykunap, kikinkawsaku, takutakup, yupaykunap, yupay, primu yupay.

Recibido: 30 de agosto de 2017 Aceptado: 27 de octubre de 2017.
*Filiación: Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú.

Datos de los autores:
Adalberto Lucas Cabello. Peruano. Docente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Correo: adalberto_lucas@hotmail.com

Caleb Josué Miraval Trinidad. Peruano. Docente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Correo: adalberto_lucas@hotmail.com

CC BY SA

Epistemological skepticism in mathematics and "chaotic" nature of prime numbers

Abstract
Define a research degree it is no easy undertaking, requires minimal management techniques and logic of scientific research. In our case, we finally arrived to the following: epistemological skepticism in the "chaotic" nature of mathematics and prime numbers, which in our view well summarizes the overall objective: To establish the degree of relationship between the epistemological skepticism in mathematics with nature "chaotic" of primes. To achieve the stated objective, we turn to the hermeneutic phenomenological method and dialectical. The first helped the interpretation of categories, theoretical basis including the results. The second was useful to put us pause, a study epojé underway. The results obtained as a result of the use of the methods used (which techniques and instruments are added) were: There is a significant relationship between the epistemological skepticism in mathematics with the principle of complexity of primes. There is a significant relationship between the philosophy of mathematics; with the principle of complexity of primes. The relationship between mathematics epistemological skepticism and uncertainty of the origin of prime numbers is very significant. The relationship between fertility math errors with the uncertainty of the origin of the cousins is very significant. There is a significant relationship between the philosophical attitude and scientific attitude with scientific and technological usefulness of primes. Finally, the basic conclusion is: it was established that between epistemological skepticism in mathematics and "chaotic" nature of prime numbers there is a significant and very significant relationship.

Keywords
Skeptical epistemology, nature, chaotic, mathematics, number, prime number

Ceticismo epistemológico na matemática e natureza "caótica" dos números primos

Resumo
Definir um título de pesquisa não é uma tarefa fácil, requer técnicas de gerenciamento mínimas e lógica de pesquisa científica. No nosso caso, finalmente chegamos ao seguinte: o ceticismo epistemológico na matemática e na natureza "caótica" dos números primos, que, em nossa óptica, sintetiza bem o objetivo geral mencionado: estabelecer o grau de relação entre o ceticismo epistemológico en matemática com a natureza" caótica "dos números primos. Para alcançar o objetivo declarado, acudimos para o método fenomenológico hermenêutico e fenomenológico dialético. O primeiro nos ajudou à interpretação de categorias, base teórica, incluindo os resultados. O segundo foi útil para colocar uma pausa, um epojé de estudo em andamento. Os resultados obtidos como resultado do uso dos métodos utilizados (se adicionam as técnicas e instrumentos) foram: Existe uma relação muito significativa entre o ceticismo epistemológico em matemática com o princípio da complexidade dos números primos. Existe uma relação muito significativa entre a filosofia da matemática; com o princípio da complexidade dos números primos. A relação entre o ceticismo epistemológico em matemática e a incerteza da origem dos números primos é muito significativa. A relação entre a fecundidade dos erros da matemática com a incerteza da origem dos números primos é muito significativa. Existe uma relação muito significativa da atitude filosófica e a atitude científica com a utilidade científica e tecnológica dos números primos. Finalmente, a conclusão básica é: foi estabelecido que entre o ceticismo epistemológico em matemática e a natureza "caótica" dos números primos existe uma relação significativa e muito significativa.

Palavras-chave:
cético, epistemologia, natureza, caótica, matemática, número, número primo.

Introducción

Nos ha llevado muchas meditaciones iniciar una investigación que no responde a las líneas y tipo de investigación que la Dirección Universitaria de Investigación y la Dirección de Investigación de la Facultad al cual estoy suscrito han determinado, que desde nuestra óptica es restringida.

Sin ser un hereje, mucho menos un anarquista, sino un profesional que promueve el pensamiento libre, obvio dentro del respeto de las diferencias y opciones académicas, optamos por realizar una investigación básica, de carácter filosófico-epistemológico, que resulta siendo una novedad, a diferencia de las convencionales investigaciones positivistas, éstos, definitivamente muy pertinentes en un sector de la inquisición. En tiempos de nuevas tecnologías de la comunicación e información y los ordenadores; con la criptografía, para su continua modernización, los números primos juegan un rol actual muy fundamental.

En la línea del padre de ciencia moderna Galileo Galilei, planteamos la hipótesis: El escepticismo epistemológico en las matemáticas tiene una relación muy significativa con la naturaleza "caótica" de los números primos y los métodos, técnicas e instrumentos, en el caso del primero el hermenéutico y fenomenológico, el segundo, el fichaje, hicimos uso de esta técnica para proceder correctamente en la búsqueda, organización y aprovechamiento de la información referente a los tópicos exigidos en el proceso de investigación y el tercero las fichas de paráfrasis y de no acudimos al uso de este instrumento de manera intencional, considerando algunas reglas que nos permitieron identificar textos relacionados con el tema a investigar.

Existen trabajos de matemáticos como Euclides, Arquímedes, Friedman, Euler, Gauss etc. y otros matemáticos de renombre, que estudiaron los primos números como primos como objeto de investigación científica, coincidiendo todos ellos en que se trata de un enigma matemático, sin un patrón y en última instancia comparable con el principio de incertidumbre de Heissemberg.

Las razones que nos encaminaron a realizar tan importante investigación fue de carácter filosófico, pues, permitirá a los interesados en temas de filosofía e epistemología tener una visión de las matemáticas desde una perspectiva reflexiva, analítica y crítica, con este propósito determinamos la conjetura: El escepticismo epistemológico en las matemáticas tiene una relación muy significativa con la naturaleza "caótica" de los números primos y un cardinal objetivo: Establecer el grado de relación entre el escepticismo epistemológico en las matemáticas con la naturaleza "caótica" de los números primos.

Con la humildad académica, nos esforzamos por incluimos algunas contribuciones, entre ellas responder a las interrogantes: ¿Por qué los números tienen una naturaleza "caótica"? ¿Qué son los números, los puntos y las probabilidades? ¿De qué naturaleza es la verdad matemática? ¿Por qué es útil la matemática? Como vemos son algunas de las preguntas difíciles de encontrar.

La gimnasia mental realizada concluyó que se estableció que entre el escepticismo epistemológico en las matemáticas y la naturaleza "caótica" de los números primos existe una relación significativa y muy significativa.

Stewart (2013), genera la siguiente idea sobre la incertidumbre de los números primos:

> ...De los números que pueden descomponerse se dice que son compuestos; los que no son primos. Los números primos parecen muy simples. En cuanto uno puede multiplicar núme-

Horizonte de la Ciencia 7 (13) diciembre 2017 FE/UNCP. ISSN (Impreso): 2304-4330/ ISSN (En Linea): 2413-936X
Lucas, A y Miraval, C. Escepticismo epistemológico en las matemáticas. 194-197.

> ros enteros, puede entender lo que es un número primo. Los primos son los bloques constituyentes básicos de los números naturales y aparecen por todas las matemáticas. Son también muy misteriosos, y parecen distribuirse prácticamente al azar. No hay duda: los primos son un enigma. Quizá esto sea una consecuencia de su definición: no tanto lo que son. Por otra parte, son fundamentales para las matemáticas, de modo que no podemos simplemente levantar las manos de horror y rendirnos. Necesitamos entender los primos y desentrañar sus últimos secretos (p. 31).

Gracián (2011) resume así sobre la incertidumbre de los números primos: Los trabajos de Ramanujan sobre los números primos, concretamente el hallazgo de la fórmula exacta para su obtención, está rodeado de cierto halo de misterio, aunque en cierto modo se puede considerar un fracaso. Hardy comentó al respecto.

> A pesar de que Ramanujan tuvo numerosos y brillantes éxitos, su trabajo sobre números primos y sobre todo los problemas relacionados con esta teoría estaban ciertamente equivocados. Puede decirse que éste fue su único gran fracaso. Pero todavía no estoy convencido de que, de alguna manera, su fracaso no fuera maravilloso que cualquiera de sus triunfos... (p. 116).

Los materiales fueron básicamente de tipo documental (fichas) Es una técnica nos facilitó la sistematización bibliográfica, la ordenación lógica de las ideas y el acopio de información en síntesis, constituye la memoria escrita del investigador. Representan el procedimiento más especializado de tomar notas y por tratarse de una investigación básica, de carácter documental carece de población y muestra. El diseño fue correlacional.

Entre los resultados esenciales tenemos: Se llegó a establecer que el grado de relación es muy significativo, entre el escepticismo epistemológico en las matemáticas, considerando la filosofía de las matemáticas; con el principio de complejidad de los números primos.

Discusión

El escepticismo epistemológico en las matemáticas tiene una relación muy significativa con la naturaleza "caótica" de los números primos. Allen (2010) sobre la naturaleza "Caótica" de los números primos señala:

> Antes de que los progresos de la física nuclear revelaran que los átomos era una sociedad balcanizada de partículas subatómicas, se solía comparar metafóricamente a los números primos con los átomos. Hechos de un material más tenaz (o mejor de uno- material tenaz) que los átomos físicos, los números primos comparten con ellos su eterna indivisibilidad. Se distinguen de los números compuestos en que estos pueden expresarse como producto de dos números más pequeños, mientras que con los números primos no se puede (p. 188)

Referencias bibliográficas

STEWART, I. (2014) *Los grandes problemas matemáticos*, Barcelona, España: Editorial Planeta S.A.

GRACIÁN, E. (2011) *Los números primos: un largo camino al infinito*, España: EDITEC.

ALLEN, J. (2010) *Más allá de los números*, Barcelona, España: Editorial Tusquets Editores S. A.

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.
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, si 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 en papel (postprint), bajo licencia Creative Commons 3.0 (Atribución – No Comercial – Compartir Igual).
3. Con el objetivo de fomentar el diálogo académico entre el autor y los lectores, el autor del texto debe proporcionar una dirección electrónica válida y un microcurrículo que especifique su filiación institucional.
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. En esta primera página también debe registrarse los nombres del autor, grado académico y filiación institucional.
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 citaciones 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 co-

millas. 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 registraran 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*. Ciudad: Editorial.
Huamán, L. (2013) *Currículo Regional Junín*. Huancayo, 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). Ciudad: Editorial. páginas.
Cueto, M. (2013) Prólogo: Alfonso Quiroz Norris (1956-2013), el historiador incansable.
Quiroz, A. *Historia de la corrupción en el Perú*. Lima. 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). URL 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 em papel (postprint), sob a Creative Commons 3.0 (Atribuição - Uso Não Comercial - Compartilhamento pela mesma Licença)
3. Com o objetivo de fomentar o dialogo do autor com os leitores o autor do texto deve proporcionar um endereço eletrônico certo e um microcurrículo que especifique sua filiação institucional.
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 arábiga.
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 referencias das resenhas e dos eventos acadêmicos som 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 baixo o titulo "Referências bibliograficas" 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*, Huancayo, UNCP.
Cueto, M. (2013) Prólogo: Alfonso Quiroz Norris (1956-2013), el historiador incansable.
Quiroz, A. *Historia de la corrupción en el Perú*. Lima. 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 décimo cuarto número. *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 transdisciplinares.

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 marzo de 2018**, 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@gmail.com / yanlivargas@hotmail.com

Chamada para artigos

A revista *Horizonte de la Ciencia* abre a chamada para seu numero 14. 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* e 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 SEGUINTES 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 março de 2018**. 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@gmail.com yanlivargas@hotmail.com

Atentamente/Atenciosamente,
Los Editores/Os editores.

HORIZONTE DE LA CIENCIA