



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 2

No. 02

2012, JUNIO



Huancayo – Junín – Perú



DIRECTORIO DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIRECTOR:

Dr. LUIS ALBERTO YARLEQUÉ CHOCAS

COORDINADOR ACADÉMICO:

Dr. NICANOR MOYA ROJAS

COORDINADOR ADMINISTRATIVO:

Dr. JESÚS TELLO YANCE

COMITÉ EDITORIAL:

Director:

Dr. Nicanor Moya Rojas

Sub Director:

Mg. Fabio Contreras Oré

Miembros de la Comisión Científica:

Dr. Jesús Tello Yance

Mg. Luis Ernesto Tapia Luján

Mg. Oscar Cencia Crispín

Mg. Aníbal Cárdenas Ayala

Comité Consultivo

Dr. Luis Alberto Yarlequé Chocas (Perú)

Dr. Víctor Hugo Martel Vidal (Perú)

Dr. Hugo Sánchez Carlessi (Perú)

Mg. Hugo Miguel Miguel (Perú)

Diagramación, Diseño y Arte: Grapex Perú SRL

Lic. Juan De La Cruz Contreras

Lic. Edith Rocío Nuñez Llacuachaqui

Lic. Linda Loren Navarro García

**Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú No. 2011-15024
Domicilio: Ciudad Universitaria UNCP - Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación
Teléfono (064)248152 / (064) 247115**

**El contenido de los artículos de la presente Revista es de entera responsabilidad de sus
autores**

**Leyenda de portada: El atardecer en el valle del Mantaro, cortesía de la Lic. Graciela
Yarlequé Javier, Huancayo, 2011.**

Presentación

El segundo número de la revista *HORIZONTE DE LA CIENCIA* sale a la luz en momentos en que la Facultad de Educación, de la Universidad Nacional del Centro del Perú y su Unidad de Posgrado han iniciado el proceso de acreditación, es decir un conjunto de cambios con miras a alcanzar estándares de calidad esperados internacionalmente, en gestión, investigación y actividad académica y por tanto la certificación correspondiente. Ello beneficiará tanto a nuestros estudiantes en pre y posgrado como a los docentes, administrativos y aun a los egresados. Este es un compromiso que hemos adquirido con la sociedad en general y con la docencia de la región y el país en particular.

Pero este objetivo es tanto más importante cuanto que los resultados de las últimas mediciones que se han hecho en el sector muestran que la grave crisis por la que viene atravesando la educación peruana no acusa mejoras significativas.

Este hecho está ligado a una serie de factores, algunos del sector docente propiamente dicho; otros tienen que ver con la política de educación que se viene aplicando en el país, así como los que devienen del sistema económico en que estamos inmersos.

En efecto, para nadie es ajeno que el sector educación fundamentalmente durante el primer gobierno del Apra y el período del fujimorismo, fue utilizado como cartera para pagar favores políticos; por lo cual accedieron a él, muchas personas que sirvieron al gobierno de turno, pero que no tenían formación ni vocación docente y naturalmente de eso, había que pasar la factura. Esto, entre otras cosas, explicaría que haya un grueso sector de docentes, con bajos niveles de motivación y altos niveles de conformismo que se caracterizan por haber desarrollado una enorme gama de estrategias de sobrevivencia, ligadas a la corrupción. Por otra parte hacen ya años que el Ministerio de Educación, está dirigido por profesionales que probablemente tienen mucha buena intención, pero pocos conocimientos al respecto y que no han logrado imprimir cambios ostensibles en el sector. Antes bien se viene implementando una política educativa que apuesta por el atraso; un claro ejemplo de ello es la Ley 28044, que lejos de estimular y apoyar a los niños avanzados los frenan aplicando conceptos biologists que ningún científico serio suscribiría.

De otro lado como un subproducto del sistema económico neoliberal, se ha agrandado la brecha entre los que tienen y los que no tienen, con el subsecuente perjuicio de los sectores más necesitados cuya educación ha bajado de calidad.

En lo que concierne al sistema universitario, el país ha sido mudo testigo de la proliferación de universidades particulares, especialmente en los últimos 15 años, con la anuencia de la ANR, en que se impuso una política universitaria con funestas consecuencias para el sistema, pues aumentó la cantidad de universidades y disminuyó la calidad de la educación superior, salvo honrosas excepciones. A esto se ha sumado el hecho de que en una acción populista, el saliente gobierno aprista ha creado nuevas universidades nacionales a costa de las ya existentes, en lugar de fortalecerlas.

Pese a todo la educación peruana cuenta con valiosos docentes interesados en desarrollar una actividad académica de alta calidad que pondera a la investigación científica, tecnológica y el debate epistemológico; que ubicados en las diversas universidades serias con que cuenta el país vienen haciendo denodados esfuerzos por marcar diferencias con aquellas universidades, que sólo persiguen el lucro y que vienen conduciendo a la devaluación de los grados académicos.

Es en esta línea de trabajo en que nos hemos ubicado. Por ello esta revista *HORIZONTE DE LA CIENCIA* contiene importantes artículos acerca de: Pensar crítico y sentido de la vida: un dilema educativo; Actitudes hacia la educación y conciencia política en docentes de la región Junín; La evolución de la didáctica de la matemática; Perspectiva de la orientación psicopedagógica en el aula; ¿Cómo observar la realidad compleja?, en la sección Humanidades.

En el terreno de la Investigación se presenta trabajos de no poca importancia, tales como: Programa LEFI y lectura eficiente en docentes de la especialización en comunicación y matemática de II y III ciclo de la región Junín; Experiencias en una escuela científica para niños; Percepción y jerarquización de valores en estudiantes universitarios de Huancayo; Módulos de aprendizaje interactivos para la redacción de textos escritos; Análisis estadístico del índice de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas; Actitud hacia las matemáticas y el aprovechamiento académico de los docentes del II y III ciclo de Huancayo, Jauja y Tarma; Visión de la educación y el estilo de enseñanza de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú; Estrategias pedagógicas y actitudes hacia el cuidado del medio ambiente en estudiantes de Huancayo; Actitud hacia las relaciones humanas y proyectos de innovación educativa en las instituciones educativas del distrito de Chilca, Huancayo; Concepto de educación en valores en los estudiantes de educación, de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Se incluye también una sección de acreditación, que en todos los números brindará información al respecto; finalmente se presentan las pautas con las que deberán ser enviados los artículos e informes de investigación para su publicación en esta revista.

El Director.

Contenido

PRESENTACIÓN

SECCIÓN:

HUMANIDADES

- 7 Pensar crítico y sentido de la vida: un dilema educativo
Mg. Daniel Cárdenas Canales
- 13 Actitudes hacia la educación y conciencia política en docentes de la región Junín
Dr. Nicanor Moya Rojas
- 20 La evolución de la didáctica de la matemática
Mg. Fabio A. Contreras Oré
- 26 Perspectiva de la orientación psicopedagógica en el aula
Dr. Víctor Hugo Martel Vidal
- 33 ¿Cómo observar la realidad compleja?
Mg. Ciro Espinoza Montes
- 62 Percepción y jerarquización de valores en estudiantes universitarios de Huancayo
Dra. Leda Javier Alva
- 70 Módulos de aprendizaje interactivos para la redacción de textos escritos
Mg. Ingrid Maritza Aquino Palacios
- 74 Análisis estadístico del índice de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas
Mg. Aníbal Cárdenas Ayala
- 82 Actitud hacia las matemáticas y el aprovechamiento académico de los docentes del II y III ciclo de Huancayo, Jauja y Tarma
Mg. Rafael Marcelino Cantorin Curty y Mg. Ángel Salvatierra Melgar
- 91 Visión de la educación y el estilo de enseñanza de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú
Dr. Jesús Tello Yance y Dr. Pedro Barrientos Gutiérrez

SECCIÓN:

ACREDITACIÓN DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

- 39 Hacia la internacionalización de la acreditación universitaria. Reforma curricular basada en competencias y sistema de créditos
Dr. Amador Godofredo Vilcatoma Sánchez
- 97 Estrategias pedagógicas y actitudes hacia el cuidado del medio ambiente en estudiantes de Huancayo
Lic. Hilda Alina García Poma
- 105 Actitud hacia las relaciones humanas y proyectos de innovación educativa en las instituciones educativas del distrito de Chilca, Huancayo
Lic. Maribel Padilla Sánchez y Mg. Aydée Yarupaita Campos

SECCIÓN:

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

- 47 Programa LEFI y lectura eficiente en docentes de la especialización en comunicación y matemática de II y III ciclo de la región Junín
Dr. Luis Alberto Yarlequé Chocas, Lic. Edith Rocío Nuñez LLacuachaqui y Lic. Linda Loren Navarro García.
- 111 Concepto de educación en valores en los estudiantes de educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú
Mg. Juan de Dios A. Palomino León
- 118 Pautas para la presentación de artículos de investigación científica para la revista especializada de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación
- 56 Experiencias en una escuela científica para niños
Mg. Jorge W. Rodríguez Gambiné

Pensar crítico y sentido de la vida: un dilema

Daniel Cárdenas Canales. Docente de la UNCP./USMP

Abstract

The text deals with controversial conflict of two competing visions: critical thinking (logical and conceptual) versus the mythic / religious (“sense” speculative “and symbolic). The text presents the dichotomy the two opposing views that markedly influences, the notion of training human. The vision logical/rational life is the exercise of questioning everything that limit its full being. Such a view demands a critical education, would mean ongoing evaluation of human thought and endeavor to ensure its integrity. The vision mythical/religious perspective expressed constitutes a pre-established order which organizes and guides the work and human thought in a perceptive level.

Such a vision demands a sense education “instructive” forming a “gullible consciousness” that encourages the adoption of provisions that limit the deployment of human creative and interpretive skills. Education does not have a single positive sense, but is a task that may favor or limit the wholeness and well-being, depending on the “meaning of life” to assume, with which affirms or challenges an existing power.

Keywords: Critical thinking, meaning of life, dilemma, conscience, mind, etc.

Resumen

El texto aborda polémica contradicción de dos visiones contrapuestas: el pensar crítico (lógico y conceptual) frente a la visión mítica/religiosa (de “sentido “especulativo” y simbólico). En el texto se presenta la dicotomía de las dos visiones contrapuestas que influyen marcadamente en la noción de formación de toda persona. La visión lógico/racional de la vida supone el ejercicio de cuestionar todo aquello que limite su pleno bienestar. Tal visión demanda una educación crítica que significaría la constante evaluación del quehacer y pensar humano que garanticen su integridad. La visión mítica/religiosa expresa una perspectiva constitutiva de un orden pre establecido que organiza y orienta el quehacer y pensar humano en un nivel preceptivo. Tal visión demanda una educación de sentido “instructivo” formando una “conciencia crédula” que propicia la adopción de preceptos que limitan el despliegue de las capacidades interpretativas y creativas humanas. La educación no tiene un solo sentido positivo, sino es un quehacer que puede favorecer o limitar la plenitud y bienestar del hombre, dependiendo del “sentido de la vida” que asuma, con el cual afirma o cuestiona un orden existente.

Palabras claves: Pensar crítico, sentido de la vida, dilema, conciencia, mente, etc.

*Hasta cuándo este valle de lágrimas, a donde
yo nunca dije que me trajeran.
De todos
todo bañado en llanto, repito cabizbajo
y vencido: hasta cuándo la cena durará.
Hay alguien que ha bebido mucho, y se burla,
y acerca y aleja de nosotros, como negra
cuchara
de amarga esencia humana, la tumba...
César Vallejo. La cena miserable.*

Conciencia y mente humana

Una de las cualidades que nos definen como seres humanos es el poseer la llamada “conciencia”. Todo ser humano posee conciencia como una peculiaridad que le es inherente. Pero la palabra conciencia no es unívoca,

ni tiene una sola acepción entre sus investigadores. Existe gran controversia sobre término y de forma inicial acudiremos a un concepto explícito.

El concepto de conciencia es denotado en el diccionario de filosofía Herder que nos dice que conciencia: *Es la capacidad de representarse objetos o la capacidad de conocer objetos del mundo exterior, mediante una representación de los mismos con intuiciones y/o conceptos. Posee, por consiguiente, dos sentidos fundamentales o bien hay que decir que existen dos clases de conciencia: la representativa (de objetos) y la reflexiva (sobre uno mismo). Aunque la conciencia existe en distintos grados en el reino animal, en sentido pleno la conciencia es un fenómeno puramente humano y con ello se afirma que 1) todo hombre individual tiene conciencia, esto es, es capaz de representarse mentalmente el mundo; pero que 2) lo hace de un modo tal que es sustancialmente idéntico para todo hombre, de donde proviene que todo hombre, además de ser un individuo capaz de conocer es, también un sujeto sustancialmente idéntico a los otros; y, por último, que 3) tener conciencia, o ser sujeto, implica que existen objetos conocidos por este sujeto.*

Como observamos, la conciencia es la cualidad humana que cualifica su naturaleza y lo diferencia con el resto de los seres vivos. Es en este sentido que la conciencia se constituye un aspecto fundamental por desplegar en toda persona y, en consecuencia, elemento central en su formación.

La educación occidental moderna se organiza en torno a dicho concepto y sus “modelos” o teorías de enseñanza y aprendizaje toman como base su desarrollo. Así, de forma general, la propuesta de Piaget, que funda la epistemología genética, la de Vigotsky, o la de Ausubel; la conciencia es expresión de la actividad del aprendizaje.

Los modelos educativos expresan de forma explícita o implícita necesariamente un modelo de conciencia humana. De cómo sea dicho modelo se organizará las materias, contenidos y prácticas educativas. Así, la conciencia es un supuesto que determina las actividades del quehacer educativo y condiciona su despliegue del quehacer humano de acuerdo a dicho modelo. Si educar es socializar, ello se da desde dicho supuesto de conciencia y modelo de naturaleza humana asumida. La educación, socializa y valoriza, pero desde una perspectiva de modelo de conciencia y naturaleza humana.

Sabemos que la conciencia es la base de todo pensamiento y tiene una manifestación de carácter representativo y reflexivo. Un pensar representativo está basado en una conciencia crédula, ya que es un nivel primario de actividad con el cual se elaboran pensamientos que son la base de determinado orden de representación de la realidad. Por el contrario, el pensar reflexivo se manifiesta cuando se cuestiona lo representativo, lo cual necesariamente expresa alguna forma de actividad crítica. Estas nociones las abordaremos más detenidamente en los siguientes párrafos.

El pensar instructivo ante la conciencia crédula

Todos los seres humanos poseemos “conciencia” como una cualidad inherente de nuestra especie, pero si es expresada como una cualidad común a nuestra especie, no tiene un sentido unívoco. Si todos poseemos conciencia, ello no significa que en todos se exprese de forma idéntica. La expresión de dicha diferenciación la observamos en el hecho que a pesar de todos poseer la conciencia, no todos pensamos de la misma forma ante la realidad.

El pensar es un aspecto inherente a todos los seres humanos, indistintamente de su situación histórica y social ya que deseamos saber (Aristóteles, *Metafísica*, Libro I); es que todos pensamos, pero no significa que se haga por igual ya que es evidente que existen distintas formas de pensamiento. Una diferencia básica es establecer una básica distinción entre el pensar mítico religioso del pensar lógico racional.

En la historia del pensamiento humano, se señala que el pensamiento mítico es una de sus primeras manifestaciones. Sobre la noción de “orden” se elaboraron pensamientos que buscaron entender lo complejo de la naturaleza y dar respuesta al papel que jugamos en ella. El mito se construye con representaciones simbólicas o alegorías que dan una certeza a quien acude a ellas para entender lo desconocido (Kolakowsky, 1990). Es

búsqueda de representación y de identificación entre lo “patente”, o “evidente” conocido, ante lo desconocido o “misterioso”, “distinto”. El pensar mítico, no es propiamente una búsqueda de un “nuevo saber”, sino la reafirmación de lo ya concebido (Mircea Eliade, 1992)

“El mito se considera como una historia sagrada y, por tanto, una «historia verdadera», puesto que se refiere siempre a realidades. el mito cosmogónico es «verdadero», porque la existencia del mundo está ahí para probarlo; el mito del origen de la muerte es igualmente «verdadero», puesto que la mortalidad del hombre lo prueba, y así sucesivamente”.

El mito no es solo un pensar propio de sociedades arcaicas ajenas a la civilización, sino está presente también en la sociedad industrial. La mayor parte de su población vive con una conciencia representativa al no poseer una noción clara de cómo funciona su sociedad la cual le lleva a generar un pensar mítico. Son consumidores de los productos elaborados por la ciencia y la técnica pero desconocen la razón o el ¿por qué? del funcionamiento de los “productos tecnológicos” y sociales.

Al ser personas que consumen los productos de la “ciencia moderna”, viven de “evidencias”, aceptan lo que “funciona”, pero no tienen los elementos explicativos para dar cuenta de un por qué. Por ello el mito siempre busca conservar lo asumido como “evidente” o “cierto”, ante lo desconocido.

El mito es la forma de pensar mayoritaria o hegemónica en las sociedades industriales capitalistas, que genera un pensar “ingenuo”, “inmediato”; donde lo conocido es presentado en forma de “información”. La educación se torna por ello en instrucción o adecuación.

El pensamiento mítico moderno es secular ya que los productos de los procesos mentales se organizan para una “reproducción de códigos” que reafirman una “visión” en la mente de los sujetos consumidores, generando en ellos, una identificación con la forma de vida asumida como “adecuada”. No es que la asuman de manera pasiva como robots a los que hay que programar como máquinas sin conciencia. La mente humana y la conciencia son “activas”, “reproducen” y ello les es inherente, pero bajo el pensar mítico lo activo será siempre constativo, es decir, representativo y no llegará a convertirse en “creativo” e “indagador”, sino se ejerce una crítica. La vida humana se reduce a su nivel “básico”, “inmediato” o “evidente”. Y la educación no es más que el aparato de la conservación de un orden preestablecido.

El pensar mítico educa seres adeptos ya que su base está en la “conciencia crédula”; tal educación cultiva adeptos a ciertas “ideas” o “recetas” porque solo se pretende que la conciencia representativa identifique determinada información o “vivencia”. La conciencia crédula es la que nos permite orientarnos y desenvolvemos en nuestro “entorno social y cultural”, está basada en todas aquellas nociones que son asumidas como “ciertas” o “evidentes” que constituyen nuestro saber cotidiano, sin el cual no podríamos desplegarlos en nuestro entorno social. La conciencia crédula es la base del “pensar mítico” que está presente en la mayoría de los seres humanos con el cual intentan entender y entenderse en la naturaleza.

El pensar mítico, hace que el individuo se vea a sí mismo como un extraño, porque al ser un pensar constativo, solo reconoce lo que le es sabido, sin una necesidad por entender. Elabora pensamientos, sin lograr comprender por qué se piensa de determinada manera, ya que en el fondo, como dijimos en los párrafos anteriores, el mito solo trata de “afirmar lo que le es dado” y a veces su representación no reivindica su forma de existencia. Así se torna en pensar dogmático cuando solo se representa una información o código establecido o mecánico u operativo si se hace repetitivo. Por ello, en una educación que cultiva solo la conciencia crédula se está en un nivel de “instrucción” porque solo busca personas para afirmar lo evidente ante lo desconocido o “incierto”, un saber operante sobre códigos y preceptos establecidos.

Pensar crítico y sociedad

Ante el “pensar mítico” en la sociedad moderna, que reduce la conciencia humana al nivel constativo, existe el pensar “lógico racional”, que a diferencia del primero, no afirma el orden de una visión dada de lo humano y la naturaleza; sino es una actividad de búsqueda mediante el cuestionar (Popper K, 1992). La génesis del pensamiento lógico racional está en la “actividad crítica”, que posee la mente humana y consiste en una búsqueda distinta al mito y no solo significa “desmitologizar” (Ricoeur, 1969). La mente humana se expresa ahora en una

conciencia crítica que se origina al no hacer una “identificación” o “constatación” crédula”, sino reflexión sobre el orden de la propia actividad de la conciencia, que se expresa mediante conceptos y “argumentos” con los cuales se elaboran razonamientos para descubrir aquello que está más allá de lo “representativo”.

El pensamiento crítico es la actividad de una conciencia reflexiva, base del pensamiento lógico racional que elabora argumentos con conceptos; los cuales constituyen una explicación sobre lo humano y la naturaleza. Lo mágico, lo simbólico da paso a la “indagación”, y al “cuestionar” que demandan un “fundamento o justificación” para afirmar un saber. Es con ello que se da origen al pensamiento lógico racional que cuestiona todo “saber previo”, toda visión acabada; porque lo representativo se construye permanentemente buscando abarcar una totalidad u “orden explicativo”. No se pretende la mera representación como reproducción constatativa de información, sino una construcción explicativa que es eminentemente social y a la vez personal en busca de un “nuevo elemento que abarque el todo”. El pensamiento crítico da fundamento a una educación socializadora y creativa personal que cuestiona todo orden preestablecido y busca liberar a la especie humana de toda forma de dominación. Ello también lo expresa Rubén R. Dri en Los caminos de la racionalidad (Dri, Ruben, 2001) cuando afirma que:

Ante esto la educación o, mejor dicho, determinado tipo de educación, una educación crítica, con una buena formación científica, en especial en ciencias sociales, es vista como peligrosa, y que puede cuestionar este tipo de lógica y puede llevar a constituir a los habitantes de condiciones socioeconómicas desfavorecidas en sujetos que pidan garantías, que exijan el cumplimiento de sus derechos y reclamen esfuerzos de los sectores más poderosos, llegando a cuestionar y a influir en transformaciones políticas de sus respectivos países.

El “pensar crítico” hace frente al cúmulo de informaciones, examinándolas, evaluándolas, interrogando su “pertinencia”; esta presente en la actividad de las ciencias y la filosofía y se cultiva en instituciones como las universidades, escuelas y todo centro de investigación que tenga como base lo reflexivo e investigador. El pensamiento crítico se ejerce cuando se busca liberar, humanizar y construir un “mundo diferente”; capaz de integrar a toda la totalidad que en buena cuenta es el supuesto de toda idea de “humanidad”. Es en las instituciones que hoy en día llamamos escuelas y universidades, donde se la cultiva de forma imperante y se propicia su desarrollo.

El pensamiento crítico y sentido de la vida

Se postula que una de las características fundamentales en la vida escolar es la de fomentar la investigación lógico racional y la práctica científica., hoy en día debe estar a la par con el desarrollo de un pensamiento crítico (Aguilar, Vicente,1996). Ante tal afirmación, se abren las siguientes interrogantes: ¿qué se debe hacer para lograr que los estudiantes adquieran un pensamiento crítico?, ¿su ejercicio se da solo dentro de una disciplina?, ¿cuál es su relación con la capacidad de realización de su ser como persona y en qué se relaciona con su sentido de vida? Estas inquietudes muestran la necesidad de abordar la presente investigación y que demanda un examen adecuado.

Hoy en día se expresa la idea que estamos envueltos en la llamada “sociedad del conocimiento” (Díaz del Valle, 2000). Los medios electrónicos facilitan la transmisión de información y cada vez se hacen más accesibles a la mayoría de personas. La enseñanza y aprendizaje ahora no solo se circunscribe al aula o escuela, sino también, a las empresas de difusión de información, privadas o del Estado; que se encargan de educar de forma no escolarizada a la mayoría de la población. Si bien es cierto que en las instituciones específicamente educativas, se lleva un control del proceso de enseñanza aprendizaje de forma dirigida, son los medios de comunicación masiva quienes orientan y contribuyen en la formación de la gran mayoría de la población al brindarles información, con lo cual, se constituyen en su primer referente de su saber.

Los estudiantes cuando inician su vida escolarizada, no sólo vienen con los contenidos propios de la educación pre escolar o educación básica, sino también, con toda la información propia que han receptado de los medios de comunicación masiva que constituye su más cercano y mayor referente en su “formación no escolarizada”.

En el terreno cognitivo, la información no constituye necesariamente un pensamiento; sin embargo, para que se produzca pensamiento, es necesario tener un grado de información. La información es un nivel básico con lo cual la mayoría de seres vivos y humanos nos orientamos. Es propio de un saber inmediato, quizá oportuno y hasta es posible que vital; pero como tal, obedece a cuestiones particulares circunscritas a situaciones concretas o específicas. La “formación no escolarizada” brindada por los medios de comunicación masiva que hoy se ha constituido con el nombre de “medios de comunicación” en la sociedad moderna no es un tema reciente como ya manifestaba (Nietzsche,1947) cuando diferenciaba las dos tendencias de la cultura en la sociedad moderna en su escrito El Porvenir de nuestros establecimientos de enseñanza al decirnos que:

Ya han pasado los siglos en que todos creían que el hombre ilustrado era el sabio y nada más que el sabio; pero las experiencias de nuestro tiempo difícilmente nos permitirán llegar a esta equiparación. Ahora, la explotación de un hombre en beneficio de la ciencia es un postulado general; ¿y quién no se inquieta ante una ciencia que de este modo vampiresco trata a sus hijos? La división del trabajo en la ciencia tiende al mismo fin que persiguen a aquí y allá las religiones con plena conciencia de ello: la minoración de la cultura, más aún su total destrucción. Pero lo que en algunas religiones teniendo en cuenta su origen y su historia, es una pretensión muy justificada, traería como consecuencia para la ciencia el suicidio

En tal sentido, la información de los medios orienta a los jóvenes y son los constructores de su sentido de vida más cercano. Son el principal referente con el cual se genera una imagen de si mismo y de la sociedad. El sentido de su vida aparece reflejado en las imágenes e información que les brindan los medios masivos de comunicación.

Tal visión del mundo es una forma reproductiva de la imagen impuesta que no supone un encuentro con la realidad. En el fondo, no constituye un pensamiento lógico racional. Pensamiento e información no son sinónimos y muchas veces trae confusiones ya que en cada investigador del pensamiento humano, adquieren determinados significados. Para no caer en un problema de terminología, cuando me refiero a “pensamiento” lo entiendo como la expresión de nuestra actividad mental que implica un contenido que es elaborado por cada persona que puede lograr alcanzar ser de una forma genuina (Salazar,1967). El pensamiento es una elaboración compleja, si se quiere de carácter personal, ya que en cada mente se la elabora de manera singular. A diferencia la información es una manifestación de la cualidad receptiva, y si se quiere, expresiva que poseen casi todo los seres vivos y con mayores niveles aquellos que tienen un desarrollo cerebral que conllevaría a lo que entendemos por poseer una mente.

Por ello, el sentido de la vida que la mayoría de seres humanos adquiere es producto de la información brindada, lo cual supone dar cuenta de alguna situación. El pensar racional supone algún grado de representación; supone un dominio no solo de la información, sino también una interpretación en base a la actividad argumentativa y de un cuestionamiento de todo supuesto.

El sentido de la vida de las personas que viven en la sociedad de las empresas de medios de información, mal llamada sociedad del conocimiento; aparece como una variante del pensar mítico ya que supone una conciencia crédula que afirma una información que sirve para orientarse en un contexto determinado. El sentido de la vida para la gran mayoría de habitantes de estas sociedades totalitarias, supone afirmar un estado de orden social que muchas veces es ajeno a las expectativas de quienes se adhieren a su modo de reproducción de existencia. El pensar crítico cuestiona todo orden desde lo lógico racional y a su vez, no solo trata de construir argumentos para demostrar sus afirmaciones, sino que trata de examinar su propia argumentación, evidenciando los supuestos de los cuales parte. Es dicha actividad la denominamos tener capacidad crítica y la examina aquellos valores que toda sociedad asume, cultiva o inculca; evidenciando las coherencias e inconsistencia que reflejan en la vida de los seres humanos de carne y hueso, las condiciones que hacen viable una vida propicia para su bienestar y desarrollo.

Referencias bibliográficas:

Aguilar, Jimenes / VilanaTaix, V. (1996). Teoría y práctica del comentario de texto filosófico. España:Editorial Síntesis.

Boisvert, J. (2004). La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica. México:Fondo de Cultura Económica.

Campos, A. (2007). Pensamiento crítico. Bogotá:Cooperativa Editorial Magisterio.

Cela Conde, C. (2002) “Cerebros y modelos de conocimiento” en El lenguaje y la mente humana.Barcelona: Editorial Ariel.

Chomsky, N. (2002) “La mente y el resto de la naturaleza”, en El lenguaje y la mente humana. Barcelona:Editorial Ariel.

De Bono, E. (2000).El pensamiento lateral. Barcelona: Paidós.

_____ (2000). Pensar bien.México:Selector.

Kolakowsky, L. (1990). La presencia del mito.Madrid:Ediciones Cátedra.

LipmanM. (1988).Pensamiento complejo y educación. Madrid:Ediciones de la Torre.

Llinás, R. R. (2003).El cerebro y el mito del yo.Bogotá:Editorial Norma.

Morin, E. (2000).Introducción al pensamiento complejo.Barcelona:Editorial Gedisa.

Rancel Hinojosa M. (1997). El debate y la argumentación: teoría, técnicas y estrategias. México:Trillas.

Raths, L. E., Wasserman, Selma et al. (1971). Cómo enseñar a pensar.Buenos Aires: Paidós.

Actitudes hacia la educación y conciencia política en docentes de la región Junín

Dr. Nicanor Moya Rojas. Docente Principal de la UNCP

Abstract

This sets out the issues relating to attitudes toward education and its relation to the type of political consciousness that reflect teachers of different educational levels of the Junin region. It notes that the economic and political crisis the country, affects the educational phenomenon, reflecting the poor quality training for students, his divorce from the needs and interests of the country and the region. Likewise, the striking and disturbing is that only promotes awareness itself an empirical, immediate, segmented and naive. This results in educational work without major consequence, lack of understanding regional, national and international non-perception of politics and the state's role in social management is a victim of political neutrality and lack of a scientific educational policies, which have deep economic content, political and ideological. Instead, it is necessary to process an education on philosophical, epistemological, technological and humanistic, bordering on the adoption of a higher consciousness, conscience for himself.

Keywords: Attitude, education, awareness, policy, rule, etc.

Resumen

Aquí se exponen las cuestiones relativas a las actitudes hacia la educación y su relación con el tipo de conciencia política que reflejan los docentes de distintos niveles educativos de la región Junín. Se constata que la crisis económica y política del país, incide en el fenómeno educativo, reflejándose en la pésima calidad formativa de los estudiantes, su divorcio de las necesidades e intereses del país y la región. Igualmente, lo llamativo y preocupante es que apenas promueve una conciencia en sí, de carácter empírico, inmediatista, segmentado e ingenuo. Ello da lugar a una labor educativa sin mayor trascendencia, desconocimiento de la realidad regional, nacional e internacional, y la no percepción de la política y el rol del Estado en la dirección social; se es víctima del apoliticismo y la carencia de una visión científica de las políticas educativas, las que tienen un hondo contenido económico, político e ideológico. En lugar de ello, es necesario procesar una educación sobre fundamentos filosóficos, epistemológicos, tecnológicos y humanísticos, lindantes con la adopción de una conciencia elevada, *conciencia para sí*.

Palabras claves: Actitud, educación, conciencia, política, Estado, etc.

1. Lo que es la educación hoy y el tipo de hombre que promueve

Las diversas investigaciones que se han procesado hasta hoy (Rivera, 1987; Morillo, 1997; Mendo, 2006; Rivero, 2006), así como los eventos organizados en torno a la educación, constatan que ésta, en su expresión regular, oficial y certificadora, que direcciona el Estado y sus organismos (el Ministerio de Educación, las Direcciones Regionales de Educación, las Unidades de Gestión Educativa y las instituciones educativas), se halla en una permanente crisis, sin calidad para la formación de la personalidad de los educandos; menos se armoniza con las necesidades y aspiraciones del país y su desarrollo económico-social.

Tampoco guarda relación con una adecuada actitud de la mayoría de los docentes hacia los elevados fines y metas de la educación, no obstante las cuestiones declarativas que se han formulado en las distintas normas legislativas, difundidas hasta ahora (Ley General de Educación 28044, Proyecto Educativo Nacional al 2021, Ley de la Carrera Pública Magisterial, No. 29062, etc.). Se constata que la educación formal que el MED difunde, como reconoce Castillo (1989), se basa prioritariamente en el conocimiento. Casi todo se reduce a la

clase, a la exposición del profesor y a la audición pasiva y receptiva de los aprendices. Se centra en torno a citas, informaciones y definiciones segmentadas. No se tiende a cultivar el amor, el esfuerzo y la justicia. No se alienta y fija en todo lo positivo que reflejamos los humanos. Están ausentes en esta monótona “educación” las experiencias y creatividades populares, las actividades, las excursiones, las representaciones artísticas ni las prácticas sociales.

El resultado de toda esta política educativa es el bajo nivel formativo de los estudiantes. Rivero (2007), reconoce que la educación peruana lleva casi tres décadas de deterioro progresivo. En asuntos de aprendizaje, evidencia la baja calidad de la enseñanza y los magros resultados de los estudiantes y egresados. Lo grave es que esta crisis se expresa en la contradicción entre los grandes esfuerzos de casi de todas las familias del país, que propugnan para sus hijos el acceso a una educación adecuada y pertinente y la falta de correspondencia de estos esfuerzos con un sistema cuyo fin último no es el educando. Es más, esta crisis educativa mantiene la educación tradicional y rutinaria, divorciada de los intereses sociales y comunales, desligada de la actividad productiva y la no formación omnilateral del ser humano (Marx, 1988).

Si se trata de relacionar esta educación con el tipo de conciencia política que se fomenta en el país, el resultado tampoco es alentador, pues existe un desfase y desarticulación entre ambas variables, tal como ha podido demostrar el autor del presente artículo al haber efectuado una reciente investigación, denominada **Actitudes hacia la educación y conciencia política en docentes de la región Junín**, entre 2009 y 2010, cuyos principales resultados se exponen aquí.

En efecto, se establece que un buen porcentaje de docentes, (del nivel inicial, primario, secundario y superior), no muestra una actitud proactiva hacia la educación, como que los criterios empíricos y simplistas, pudieran creer así. A través de una prolija evaluación se ha constatado que en una gran mayoría de ellos subyace una neutralidad, moderada por ciento, hacia la educación, con respecto a la tarea de la formación integral de la personalidad de los educandos, la promoción de una educación de calidad y pertinencia en los educandos, de acuerdo a su realidad económico-social y contribuir a los cambios sociales en las personas y el país, respectivamente.

No existe una relación significativa con la conciencia, menos con la conciencia política que debieran expresar los docentes, que implica tener la capacidad de reflexionar y asumir una determinada actitud con respecto a la valía que tiene la política en la solución de los problemas sociales, los asuntos políticos y funciones que cumple el Estado en relación al control y dirección de la educación. Es decir, no se tiene una visión de conjunto de la situación global del país y del mundo, para su análisis y toma de decisiones. Es evidente que se carece de una conciencia política racional, con márgenes de incertidumbre y por consiguiente, con la elevada posibilidad de cometer errores de análisis y comprensión de los grandes problemas sociales.

Si esto sucede con los docentes, es deducible lo que reflejan los estudiantes y los padres de familia, en tanto que se vinculan directa o indirectamente con aquellos. Así pues, la educación y la conciencia política no se implican mayormente, cuando en la realidad social, ocurre, precisamente, lo contrario.

El problema principal de esta incongruencia, es que la educación, desde la constitución de la sociedad de clases, ha sido y es empleada como un medio de dominación económica, social y política. Por ello es que hoy, la educación reproduce la estructura socio-económica jerarquizada, en beneficio de quienes controlan el poder político, manteniendo incólume, igualmente, la estructura ideológica (ideas, creencias, valores, actitudes y patrones de comportamiento) que ejerce el sector dominante, como advierte Rivera (1987).

En este decurso la educación continúa manteniendo la desigualdad, la discriminación y explotación social. De allí su carácter no solamente clasista, coherente con el sistema capitalista de producción, sino que tiene una expresión política. Así, la educación ha devenido irremediabilmente en una cuestión política, como reconoce Capella (2002); más aun si está asociada a las medidas políticas que ejercen quienes controlan el Estado, como demuestran Mendo (2006) y Rivera (1987), al sostener que es uno de los elementos necesarios para construir un orden social dado, en perjuicio de los sectores sociales mayoritarios del país, especialmente los campesinos, los trabajadores asalariados, cuyos antecedentes son ubicables aun en el dominio colonial español (siglos XVI-XIX y XX), prolongándose hasta la actualidad.

Desde el punto de vista de la filosofía de la educación, en el sistema educativo peruano subyace el idealismo,

que postula que la educación es y tiene que organizarse al margen de las condiciones materiales de vida, de las formas económico-sociales de los seres humanos, y que debe depender de la voluntad, decisión e interés de los gobernantes, debe dar prioridad a las cuestiones morales y religiosas, con el objetivo de formar hombres religiosos, cristianos, bajo lemas de “sólo la moral salvará al Perú”. La educación se constituye en un proceso de adaptación al medio social y al mantenimiento del statu quo vigente.

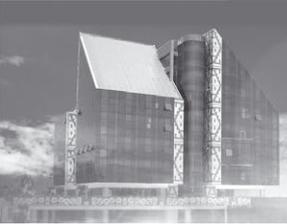
Sin embargo, el principal problema que mantiene el tipo de educación descrito, es la imposición y vigencia del modelo económico neoliberal, de naturaleza capitalista, partidaria de la privatización de los aspectos productivos y de servicios, siempre en beneficio de los sectores financieros, nacionales y foráneos. Es este modelo, el que mantiene la estructura productiva y económica del país, signado por ser primario exportador que promueven quienes conducen los destinos del país. Por ello no se necesita un desarrollo educativo porque para seguir exportando, como lo hacemos desde hace siglos: minerales de los yacimientos mineros serranos, madera de los árboles talados de la selva o espárragos de los valles costeros, no se requiere una educación sofisticada, y al distanciarse la educación de la producción, al alejarse la educación de la economía y al no servir para formar recursos humanos la educación se hace innecesaria al modelo (Gallardo, 2009).

Así pues, este tipo de educación, aparte de no haber reivindicado económica y socialmente a los sectores sociales señalados, tampoco ha sido ni es capaz de fomentar el desarrollo de la conciencia política valedera y de basamento objetivo en la mayoría de los docentes y los estudiantes, menos de los padres de familia, de los distintos niveles educativos. A lo sumo, el Estado y la corte de sus funcionarios, ha fomentado una conciencia en sí, de carácter inmediatista y segmentado, que se relaciona con el conocimiento sensorial, simple, epidérmico e intrascendente, etc., sin trascender y superarlo. Para Freire (1972) este tipo de conciencia, equivale a una conciencia ingenua, intransitiva e ilusa, pero que es útil para mantener el orden constituido y promover los mecanismos de defensa que requiere el sistema dominante. Por tales razones, se considera que la educación es un aspecto estratégico y valioso para preservar el sistema de cosas vigente.

2. Nivel de conciencia política asumida por los docentes

El nivel de conciencia política adquirida por una mayoría considerable de docentes, del sector estatal y privado, no trasciende la cotidianidad y el rutinarismo, agravados por las deficientes condiciones económico-sociales y políticas, que tienden a acentuarse cada vez más por la mantención del modelo económico neoliberal. Estas condiciones dan lugar a las expresiones más saltantes, concomitantes con el tipo de conciencia en sí predominantes en el medio:

- La asunción de aspectos limitantes, relacionados con el conformismo, el pesimismo, la aceptación de los males sociales que tiene el país y sus regiones. Lo agravante, se cree que éstos son algo normales, naturales e insuperables. El correlato de esta conciencia en sí, es que los hace vivir por vivir, en un contexto de supervivencia, haciéndoles perder de vista las perspectivas histórico-sociales que tienen como seres humanos, obnubilando sus conciencias, impidiendo la adopción de acciones sociales con iniciativa, innovación y creatividad.
- La realización de diversas actividades sociales y educativas, basados en la ingenuidad y la improvisación, especialmente en el proceso de la enseñanza y aprendizaje; lo es igualmente el considerar que la educación nada tiene que ver con asuntos políticos, ideológicos, tampoco se vincula con el modelo económico neoliberal que se impone en el país, despreciando la vida y los valores; igualmente no esté asociada con la intervención del Estado. Así, pues, se ignora el carácter de clase que tiene este organismo político en los asuntos vitales de la sociedad.
- Por las difíciles condiciones en que viven y trabajan desconocen que la política es la participación y lucha de los hombres y clases sociales por acceder al poder del Estado; que en la política halla su expresión los intereses esenciales de las clases y las relaciones que entre ellas se dan; pocos son los que discriminan la existencia de sistemas políticos progresistas y amantes del desarrollo material y espiritual; que la mayoría de organizaciones políticas son de tipo conservador y opuestos a las grandes modificaciones sociales y educativas.
- La aceptación de que los educadores deben mantenerse al margen y por encima de toda actividad política, por



HORIZONTE DE LA CIENCIA

presuponer que ésta sólo es incumbencia de los políticos, de los hombres de alcurnia, la aristocracia y de elevada condición económica; que los sectores populares y explotados deberían de abstenerse de toda actividad política, por no estar adecuadamente “preparados”.

- La internalización, sin análisis y explicación alguna, del fenómeno del apoliticismo, que implica separar la labor educativa y las acciones del proceso de la enseñanza y aprendizaje, que no pueden ni deben tener vínculo alguno con la acción política. Es decir, el ejercicio de sus tareas educativas debe darse al margen de lo político-ideológico. Se ignora, casi por completo, la acertada afirmación de Encinas (1986), quien sostuviera que existen docentes, servidores, que precisamente requiere el statu quo vigente. Así, “el maestro ha convertido su misión en una rutina, ha perdido el dinamismo necesario para transformarse en un leader social”.
- El desconocimiento de los grandes problemas nacionales del Perú de hoy, ignorando la historia generada y desarrollada por los grandes educadores y trabajadores, y apenas se conforma con una información parcializada y superficial de su realidad económico-social. “La falta de estos conocimientos y de esta preparación desvirtúa el papel social que a la Escuela le corresponde desempeñar”. Así, “el maestro no es un mentor de conciencias, un conductor de multitudes, un arquitecto de gran envergadura...”
- La escasa capacidad pedagógica para formar integralmente a la niñez y a la juventud, desconociendo la política educativa, de asociar a ésta con los aspectos productivos, laborales, pero necesarios para desarrollar las capacidades creativas y resolver las múltiples necesidades sociales y personales, de enfrentar los retos que impone hoy el fenómeno de la globalización y su esencia económica neoliberal, en la que es visible el principio pragmatista, que el fin justifica los medios.
- La poca comprensión de la necesidad de fomentar una educación para el desarrollo sostenible que preserve el medio ambiente, los recursos naturales y el empleo racional de sus bondades. Esto se relaciona con las ostensibles limitaciones en la práctica y ejercicio de la investigación científica, como una de las mejores actividades para construir y difundir nuevos y mejores conocimientos científicos, tanto para la comprensión de la realidad social del país como para promover su modificación permanente.
- El no acceso a la explicación científica que la conciencia es una función del cerebro humano, que consiste en reflejar en forma activa y concreta la realidad; menos se entiende que la conciencia no es atributo de toda materia, sino sólo de la altamente organizada y asociada a la actividad del cerebro humano. Se ignora que esta concepción descansa sobre el principio del reflejo, es decir, de la reproducción psíquica del objeto en el cerebro, en forma de sensaciones, percepciones, ideas, conceptos, etc. Muchos educadores no perciben que el concepto de conciencia es un concepto filosófico de enorme amplitud, que lo común entre la conciencia y la materia es su existencia real, pero que existe una diferencia en sentido cualitativo: la conciencia existe sólo en la mente humana, es una propiedad del cerebro, constituye el mundo espiritual interno del hombre. La especificidad cualitativa de la conciencia, como enseñan Smirnov, Leontiev y otros (1986), es ser una realidad secundaria en relación a la materia. El concepto de conciencia expresa todo cuanto constituye el mundo espiritual, subjetivo del hombre, pero que influye ampliamente en el accionar humano.

La razón de estos males, se debe, entre otras, a las condiciones deficientes y débiles en su formación profesional docente, más aun si se tiene en consideración que en las últimas tres décadas, aparte de ser mediocre, se ha dado en el contexto de roliferación de instituciones de formación superior, ganados por el facilismo y superficialidad en su nivel formativo. Son “educadores”, en un buen porcentaje, producto de instituciones particulares, manejadas por políticos y mercaderes de la educación, acérrimos defensores del neoliberalismo, en el que se considera que los docentes deben estar al margen de toda influencia filosófica, política e ideológica, que su labor educativa debe permanecer en el contexto meramente metodológica y didactista, como advierte (De Zubiría, 1995).

No se comprende que en la realidad la educación, la cuestión laboral, la participación y gestión democrática, la diferencia de género y el medio en el que se desenvuelven están direccionados por los lineamientos políticos esbozados por la clase dominante; que nada está suelto, al azar, sin fines ni metas que lograr. El bajo nivel político y de conciencia política que expresan los educadores, les impide reconocer que la educación, según Castillo (1987) es un fenómeno social concreto, una parte de la realidad. Es producto y resultado de la práctica social y el quehacer cotidiano de los hombres, que presupone una concepción del mundo: con transmisión de ideas políticas, filosóficas, jurídicas, sociales y axiológicas, generalmente de la clase social que controla el aparato

del Estado. García (1988), agrega que la educación es el producto de las relaciones de producción concretas. No constituye un proceso independiente de especulación intelectual o de la crítica, sino un reflejo de los cambios que se producen en la base material de la vida.

Asimismo, no llegan a comprender la tesis esbozada por Marx y Engels, aun en 1845-46, que enseña que las clases que controlan el poder material de la sociedad, controlan igualmente la parte espiritual de la misma, es decir, los diversos aspectos que constituyen las partes espirituales de la sociedad, como la educación, la política, el derecho, el arte, la religión y otras manifestaciones generadas por las fuerzas sociales.

Esta deficitaria forma de percibir los fenómenos sociales y educativos, se acentúa cuando el Estado utiliza determinados organismos como la iglesia, a través de sus numerosas sectas religiosas, las que son aun consideradas como instituciones benéficas, asistencialistas, preocupadas por el infortunio de los sectores sociales explotados. No atinan a entender que éstas, en sus estructura jerarquizada y estratos superiores, están asociadas a los sectores sociales conservadores y empresariales vinculados a los dueños de los medios de producción, pero que se dan maña para “mostrarse como una de las pocas instituciones con voz moral para resolver los problemas y conflictos sociales”, pero, fomentando una conducta lindante con la “obediencia, la jerarquía, la autoridad, sobre todo aquella que se expresa sin dudas ni murmuraciones”, como escriben los responsables del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (2012).

Lo son, igualmente, los medios de comunicación (que comprende a los denominados diarios de circulación nacional y regional, la radio, la televisión, etc.), que defienden los fines, metas y los intereses económico-sociales y políticos de los grupos de poder y las infaltables transnacionales financieras, a través de los escribas a sueldo, mayormente carentes también de una elevada conciencia, que hipotecan sus espíritus, sus escritos y relatos noticieros según los estímulos que reciban.

En una situación de no menor jerarquía, asimismo se hallan los partidos políticos y los autodenominados movimientos “independientes”, de larga data tradicional, anti-históricos y, por demás, corruptos, que se enfrentan por el control del Estado y su administración, a través de los regímenes políticos, ofertando frondosas promesas electorales, para luego abandonarlas, una vez alcanzado el objetivo propuesto.

3. El tipo y calidad de educación y conciencia política a promoverse

Si se concibe a la educación es un fenómeno social, encargada de promover el desarrollo integral de la personalidad del estudiante, entonces es viable procurar que esta noble acción social y humana se dé a través de los fundamentos de la ciencia de la pedagogía, la técnica y la filosofía de naturaleza científica, cuestiones fundamentales para que realmente sirva al desarrollo social. Es decir, la educación, en su más amplia acepción debe promover en los educandos y personas las capacidades y características propias del ser humano. Es decir, se dé en el contexto de la hominización, culturalización y socialización como demandaba Peñaloza (2003), fomentando el sano crecimiento corporal, el siquismo superior, el manejo del lenguaje, el equilibrio interior, la libertad y autonomía personal, la responsabilidad, el ímpetu inquisitivo, la captación de valores y la creatividad.

Así pues, la educación de estar orientada por la filosofía de contenido científico-dialéctico, y realizada por gobernantes, políticos y educadores conscientes y comprometidos con los intereses nacionales y regionales, debe ser un valioso medio de transformación y liberación de las ataduras del modelo económico neoliberal y sus implicancias sociales y educativas. Esto implica, pues, concebir que la educación necesariamente debe tener una orientación política, ideológica y social. No existe una educación pura y libre, salvo en las mentes idealistas y teologales. Freire (1988), perspicazmente orientaba que la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo (La educación como práctica de la libertad), y no es simplemente, como algunos educadores ingenuos creen que el desarrollo de la personalidad de los niños y jóvenes se procesa sin finalidad alguna.

Estos son los aspectos educativos fundamentales que los docentes deben observar, analizar, internalizar y actuar en función a los intereses sociales históricamente definidos, claro está, siempre y cuando alcancen una elevada conciencia política. Y es necesario pugnar por ello. Encinas (1986), advertía, con suficiente razón: “pre-

tender que la escuela y la educación vivan al margen de la política y prohibir que el maestro sea un político, es quitar a la escuela y a la educación el impulso ideológico y todo valor social. Es que el magisterio es la función revolucionaria por excelencia”.

Además, son demandas imprescindibles para promover una nivel superior de conciencia, la **conciencia para sí**, que está asociada a una visión y comprensión objetiva de la realidad económica, social, política y del conjunto de hechos que tiene lugar en el país, para aspirar al logro de una mejor sociedad, realmente humana, con valores y actitudes favorables a los cambios cuantitativos y cualitativos. Se trata que esta **conciencia para sí**, o lo que Lukács (1969) denomina **conciencia de clase**, permita a los seres humanos conocer el estado de cosas naturales y sociales, especialmente educativas, a fin de que los docentes, de todos los niveles educativos, asuman una acción educativa objetiva, responsable y científica, reorientando la educación de los niños, adolescentes y jóvenes, a fin de que ellos sean los artífices del progreso social y económico. Es más, guarda relación con el fomento de la conciencia social, para hacer posible el desarrollo de la sociedad, de las grandes mayorías, comprendiendo la esencia humana y su misión creativa e innovadora.

Lo contrario, implica estar en una simple sobrevivencia, sin capacidad de trascender la descripción de los fenómenos, que es una de las funciones iniciales de la ciencia; cuando de lo que se trata es arribar, a la función explicativa de la ciencia, que se relaciona con el por qué de los hechos o fenómenos naturales o sociales, es decir hallar las causas de éstos. Comprender que la explicación debe satisfacer tres condiciones para considerarse científicas, como sostiene Bunge (2007): a) lógica: debe ser un argumento formalmente válido (no falaz); b) semántica: al menos una de sus premisas deber referirse a un mecanismo u otro; c) metodológico: sus premisas y conclusiones deben ser comprobadas y de preferencia razonablemente verdaderas.

Es necesario que los docentes, además de reflejar una actitud favorable y creativa hacia la educación, promuevan las mejores capacidades y habilidades para elevar la calidad de vida, socialice los conocimientos, destierre la ignorancia de las personas, e igualmente, accedan a una conciencia política de elevado nivel, para desentrañar las medidas políticas, económicas y educativas que ejercen las clases dominantes, con la definida intención de mantener el statu quo vigente. Ello permitiría discriminar que tras un conjunto de normas dadas, subyacen determinados intereses sociales, concomitantes con los de quienes controlan la sociedad, la económica, la cultura y la educación.

Con este tipo de conciencia política se debe impedir que se incurra en el engaño político y educativo, y se supere el apoliticismo ingenuo y subalterno, como que con frecuencia sucede, afectando a no pocos docentes del medio. Es más, distinguir la naturaleza de las políticas y reformas educativas que se aplican en el país, las que se han impuesto sin mayor consulta alguna, desconociendo los legítimos derechos y aspiraciones de los educadores, como ha sucedido con la Ley de la Carrera Pública Magisterial No. 29062, la Ley de liberalización de la carrera docente No. 29510, etc.

Es de colegir, además, que el logro de esta conciencia debe implicar la valoración de la educación, como la luz para la formación integral de los seres humanos, de los pueblos y sociedades, como demandan los sectores sociales, con ayuno de poder. Esta pretensión demanda, también, el tener maestros y educadores creativos, innovadores, quienes a su vez, deben dotar a la educación una visión íntegra, libre, autónoma, con capacidad crítica, de reflexión, de abstracción, de asuntos de valores, a decir de De Zubiría (1995).

Referencias bibliográficas:

- Bunge, M. (2007). *Buscar la Filosofía en las Ciencias Sociales*, México: Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C.V.
- Capella Riera, J. (2002). *Política Educativa. Aportes a la política educativa peruana*. Lima, Perú: Impresos y Diseños S.A.C., Editores.
- Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO), (2012). *Muñeca y capote a la hora de gobernar*, en *Quehacer* No. 185. Lima, Perú: El amor al poder.
- Consejo Nacional de Educación (2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021. La Educación que queremos para el Perú*, USAID-PERÚ, Lima.
- De Zubiría S., Miguel (1995). *Tratado de Pedagogía Conceptual*. Santafé de Bogotá, Colombia: Instituto de Educación Alberto Merani
- Encinas, J. A. (1986). *Un Ensayo de Escuela Nueva en el Perú*. Lima, Perú: CIDE (Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación).
- Freire, P. (1988). *La Educación Como Práctica de la Libertad*. Lima: Fondo de Cultura Magisterial.
- _____ (1972). *Pedagogía del Oprimido*. Barcelona: Editorial Biblioteca Nueva.
- Gallardo Gómez, Carlos (2009). *Movilización social por la educación*. Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos, Lima, Perú
- Gvirtz, S. y Palamidessi, M. (2008). *El ABC de la tarea docente. Currículum y enseñanza*. Buenos Aires, Argentina: AIQUE.
- Iguñiz Echevarría, M. (2005). *Política Educativa y Democracia en el Perú*. Lima: Tarea, Asociación de Publicaciones Educativas, U.N.M.S.M.
- Lukács, G. (1989). *Historia y conciencia de clase*, México, D.F.: Editorial Grijalbo.
- Mendo Romero, J. V. (2006). *Entre la Utopía y la Vida. Ensayos sobre Filosofía, Educación y Sociedad*. Lima: Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos.
- Moya Rojas, N. y otro (2005). *Introducción a la Filosofía*: Huancayo: Industria Gráfica Obregón SRL.
- Prieto Figueroa, L. B. (2008). *El Estado y la Educación en América Latina*. Venezuela: Fondo Editorial IPASME.
- Rivera Palomino, J. (2004). *Filosofía y Globalización*. Serie: Ciencias Sociales. Lima: Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos.
- Rivera Palomino, J. (1987). *Educación, Dominación y Tecnología Educativa*. Serie Educación y Liberación. Lima: ATEI Editores.
- Rivero Herrera, J. (2008). *Educación, docencia y clase política en el Perú*. Lima: Tarea.
- Smirnov, Leontiev y otros (1986), *Psicología*. Editorial Grijalbo, México.
- Villavicencio Whittembury, Álvaro (2010). *Teoría General de la Educación*. Lima, Perú: Universidad de Ciencias y Humanidades, Fondo Editorial.

La evolución de la didáctica de la matemática

Mg. Fabio A. Contreras Oré. Docente Principal de la UNCP

*La ignorancia no es en modo alguno tan deplorable como
el mucho saber bajo una mala dirección
Platón*

Abstract

This article treats offers, shortly, the development of Didactics of Mathematics. In the years 70s of 20th Century, in the Mathematics Research of teaching Institute (IREM), Guy Brousseau (Felix Klein 2003 Medal Award), French professor of University Bordeaux put a base of a new Educational Science : Mathematic Didactic or Fundamental Didactic, when he introduced in mathematics knowledge like primary purpose of investigation, enlargement the binary relationship teacher-student to third apex; following expansion is the source of several theories to explain and predict the didactics phenomenous that before it is not putting to establish, this researches have modified the psycho-cognitive paradigm of classical didactic and they have given birth to Fundamental Didactic like a new science.

Keyword: Fundamental Didactic.

Resumen

El presente artículo ofrece, brevemente, la evolución de la Didáctica de la Matemática. En los años 70 del siglo XX en el Instituto de Investigación sobre la enseñanza de la Matemática (IREM), Guy Brousseau, (Medalla Félix Klein 2003), Profesor de la Universidad de Bordeaux-Francia comienza a sentar las bases de una nueva ciencia de la Educación: La didáctica de la Matemática o Didáctica Fundamental, al introducir al conocimiento matemático como objeto primario de investigación, ampliando la relación binaria clásica del enseñante-aprendiz con un tercer vértice, lo que ha dado origen a diversas teorías que explican y predicen fenómenos didácticos que antes ni siquiera se podían plantear; estas investigaciones han modificado el paradigma psico-cognitivo de la didáctica clásica y ha dado origen a la didáctica fundamental como ciencia.

Palabra clave: Didáctica Fundamental

1. Antecedentes

Ya en la década de los años 50 del siglo pasado, e incluso antes, el mundo estaba de acuerdo en que la enseñanza de las matemáticas era insatisfactoria. El nivel de los estudiantes en matemáticas era más bajo que en otras asignaturas. (Klein, 1976:21). Algunas Universidades de los Estados Unidos, tímidamente comienzan a reformar sus planes de estudios en matemática, con la intención de actualizarlos, respecto a los avances de las ciencias matemáticas y físicas, fundamentalmente.

Las mejoras de los planes de estudio se hace imperante a partir de los hechos sucedidos a partir del 4 de octubre de 1957, donde la ex Unión Soviética puso en órbita el Sputnik I y el 3 de noviembre del mismo año el Sputnik II tripulada con la perrita Laika, dando inicio a la denominada era espacial y también a una serie de movimientos de renovación en el mundo entero, respecto, a la educación científica, en general, y en particular a la educación matemática. En los años siguientes, como si se tratara de una fiebre revolucionaria, surgieron propuestas de nuevos programas de enseñanza científica, nace la “new maths” o “matemáticas modernas”.

Los primeros cambios, en casi todo el mundo tienen como eje la renovación de los programas de enseñanza, (aunque tímidamente se hace uso de conocimientos de la psicología y otros) es decir, el eje de renovación gira alrededor de los contenidos de las ciencias; en muchos casos; en realidad en la mayoría de los casos, se

cometieron excesos, pues, muchos temas característicos de la enseñanza universitaria se pasaron a la educación primaria y secundaria. La década de los sesenta, se convirtió en un laboratorio; tal vez, con propuestas interesantes y con funcionarios bien intencionados y asesorados por profesionales de buen nivel académico; pero los profesores que trabajaban en aulas no estaban capacitados o no comprendían correctamente los nuevos contenidos. El proceso de enseñanza más utilizado era el de la clase magistral del profesor, seguido de una sobredosis de ejercitación. Una de las críticas más frecuentes a los planes de enseñanza tradicional es el que los alumnos aprendían a hacer las matemáticas en forma maquinal, es decir, memorizando y repitiendo procedimientos y demostraciones. Resultado: un fracaso. (Klein,1976:31).

Este movimiento de renovación de planes y programas de enseñanza, no puede considerarse como período de renovación didáctica; pero, si un movimiento precursor de la revolución de la didáctica de las matemáticas. Pues, lo didáctico, etimológicamente está relacionado con la “enseñanza”.

2. La Didáctica Precientífica

Sin lugar a dudas, el concepto de didáctica ha evolucionado a lo largo de la historia, desde su concepción como arte, hasta la época actual en la que se considera una ciencia de la educación, con objeto de estudio específico y una comunidad de científicos dedicados a la investigación, que ha dado lugar a un cuerpo de conocimientos propios.

En sus orígenes se le ha considerado como un arte. El profesor, es un artista, que modela artísticamente a los alumnos; por tanto, es difícil, sino imposible de ser analizada, controlada y de ser sometida a reglas que puedan explicar la relación profesor-alumno. La labor del profesor es la de modelar a los alumnos, según su voluntad y su capacidad y la capacidad de sus alumnos.

En esta etapa, la labor principal del docentes es la difundir la matemática, es decir, comunicar a los estudiantes los logros efectuados por otros, interiorizarlos y tratar de aplicarlos de la mejor manera, en el trayecto a hacerlos más fáciles o comprensibles se pueden utilizar materiales y objetos didácticos. En esta etapa, o etapa del manejo artístico del proceso de enseñanza, es todavía, la idea dominante en la cultura corriente y sigue siendo muy influyente en la cultura escolar actual. (Gascón, 1998).

3. La Didáctica Clásica

En la evolución, la didáctica comienza a identificar su objeto de estudio; tradicionalmente se ha considerado como objeto de estudio de la didáctica la relación que existe entre dos elementos: quién enseña y quién aprende. Si el énfasis se hace en el quién enseña, se prioriza el estudio de los métodos de comunicación, la base de conocimientos del profesor, etc., pero si el énfasis se hace en el quién aprende, se prioriza los enfoques del cómo se aprende, dando lugar a los enfoques constructivistas, socio-constructivistas, etc. En ambos casos, la responsabilidad de la comprensión de los fenómenos del aula corresponde a ciencias externas a la pedagogía, fundamentalmente la psicología y a las ciencias cognitivas; pero a su vez un se nota un ausentismo del rol que desempeña el contenido a ser enseñado. De una visión mágica de la primera forma de la enseñanza se pasa a una concepción del aprendizaje como una proceso psico-cognitivo influenciado poderosamente por factores motivacionales, afectivos y sociales.

A finales de la década de los 60, y bajo la influencia de los trabajos de IvanPavlov y B.F.Skinner, (el condicionamiento clásico y el condicionamiento operante), la renovación apunta a los procesos de enseñanza fundada en resultados de los avances del conductismo. Surge la Tecnología de la Educación y la Instrucción Programada. Los profesores comienzan a trabajar en función de logros de objetivos definidos por distintas taxonomías. Se ha efectuado un progreso, respecto a las prácticas anteriores. Un paso mucho más atrevido se produce cuando los procesos educativos de basan en las propuestas psico-cognitivas de Jean Piaget, Lev S.Vigotsky, Jerome Bruner, David Ausubel y otros.

El saber didáctico se convierte en un saber técnico, en el sentido de la aplicación de otros saberes más fundamentales que son importados de otras ciencias, por lo que la didáctica de la matemática puede considerarse como un conjunto de saberes normativos pero no explicativos; su objetivo principal es el de proporcionar al pro-

fesor un conjunto de recursos técnicos para llevar a cabo su quehacer de la mejor manera posible. (Chevallard, 1997). De esta manera La Psicología Educativa se convierte en el fundamento científico de los hechos didácticos.

Como ya se ha dicho, en la didáctica clásica, se puede distinguir dos enfoques:

- a) Un primer enfoque, centrado en el pensamiento del alumno, bajo la influencia de los trabajos de David Ausubel en 1968 sobre “el aprendizaje significativo” que, poco a poco llevaron a pensar en el “aprendizaje específicamente matemático”, donde el objetivo básico es el conocimiento matemático del alumno y su evolución.
- b) Un segundo enfoque, centrado en el pensamiento del profesor y su formación profesional docente, de cómo influye sus preconcepciones y errores conceptuales en el aprendizaje de los alumnos. Se sigue considerando a la didáctica de la matemática como un saber técnico, pero ahora fundamentada por la psicología educativa, la historia de la matemática, la epistemología de la matemática, la pedagogía y la sociología.

4. La Didáctica Fundamental

Pese a que lo didáctico se refiere a la enseñanza y el aprendizaje significativo ha evolucionado hacia al aprendizaje específicamente matemático, en el enfoque clásico no se considera como objeto de estudio las nociones de “enseñar matemáticas” o “aprender matemáticas”. Estas nociones son consideradas como algo que está totalmente claro o transparente para todos o que son nociones ya construidas en otras disciplinas.

Históricamente, la didáctica fundamental hace su aparición en la década de los 70, cuando Guy Brousseau hace las primeras formulaciones de la Teoría de Situaciones Didácticas donde se considera por primera vez la necesidad para la didáctica de utilizar un modelo propio de la actividad matemática, así pues, el objetivo fundamental de la didáctica es el de definir un “conocimiento matemático”, mediante una “situación” tal que ésta situación produzca “situaciones a-didácticas” en los alumnos que permitan engendrar una buena representación del conocimiento. Tenemos así que, en la teoría de situaciones, la actividad matemática escolar se modeliza a partir de una situación, entonces ya se puede definir el aprender un conocimiento matemático. (Brousseau, 1972).

Aunque G. Brousseau aceptó inicialmente la idea de J. Piaget de que la construcción del conocimiento se lleva a cabo mediante asimilaciones y acomodaciones al medio, manifestó luego su desacuerdo en que tal proceso se realiza en forma natural o espontánea, corriendo el riesgo de que los profesores asuman toda la responsabilidad didáctica, lo que conduciría a un nuevo empirismo. Por esta razón, Brousseau considera que una buena situación didáctica, es aquella que produce una situación a-didáctica donde los estudiantes hagan funcionar el conocimiento en sus diferentes relaciones con el medio a-didáctico y de esta manera los estudiantes asumen la responsabilidad de su aprendizaje, se produce “la devolución”.

De esta forma, la didáctica de la matemática no se encierra en el interior de la epistemología de la matemática, entendida como el estudio de la génesis y la estructura del conocimiento matemático, sino que se abre a la posibilidad de estudiar al sujeto que está aprendiendo al interior de su propia actividad, más concretamente al interior de la actividad matemática escolar, surge la epistemología experimental o epistemología del aprendizaje de la matemática, como objeto primario de la investigación en didáctica de la matemática.

Pues, considerar al saber didáctico como un saber técnico aplicativo de otras disciplinas externas, es limitar e incluso renunciar a la ambición de construir a la didáctica de la matemáticas como una disciplina científica.

La incorporación del conocimiento matemático como objeto de estudio de la didáctica de la matemática, ha provocado muchos cambios importantes y una ampliación de su problemática ha conducido a Yves Chevallard a proponer a la didáctica de la matemática como la ciencia que trata el “proceso de estudio” como objeto primario de la investigación didáctica, pasando el “proceso de enseñanza” y el “proceso de aprendizaje” a convertirse en objetos secundarios, aunque no por ello menos importantes. Si la didáctica es la ciencia que trata el “proceso de estudio”, “el proceso de enseñanza” es sólo uno de los varios subprocesos, del proceso de estudio. (Chevallard, 1997)

Respecto al sujeto del proceso didáctico ha habido también una evolución: del sujeto-aprendiz de la didáctica pre científica se ha progresado al sujeto-cognitivo de la didáctica clásica y de éste al sujeto-epistémico de la didáctica fundamental.

De esta forma, no sólo es posible empezar a abordar cuestiones que antes no se podían ni siquiera plantearlas, sino que, se pone de manifiesto que todo fenómeno didáctico, tiene un componente matemático esencial. Bajo esta concepción, profesores de algunas ciencias fuertes, como la Física y la Química, han iniciado o están direccionando la investigación hacia las didácticas fundamentales de sus respectivas ciencias.

La teoría de situaciones didácticas, que prioriza la relación asimétrica profesor-alumno del triángulo de la didáctica, ha dado origen a la Ingeniería Didáctica de Michèle Artigue y Régine Douady, ésta última manifestó en la conferencia del Congreso PME 11 titulada "La ingeniería didáctica, un instrumento privilegiado para tener en cuenta la complejidad de la clase" (Douady, 1987), que los objetivos de una investigación de ingeniería didáctica pueden ser diversos y distingue por ejemplo las investigaciones que abordan el estudio de los procesos de aprendizaje de un concepto determinado y en particular la elaboración de génesis artificiales para un concepto determinado, de aquellas que no se ciñen a los contenidos, así su sustento sea la enseñanza de un dominio preciso.

Si en el triángulo de la didáctica se prioriza el par saber-profesor, se produce la teoría de la transposición didáctica, el cual se refiere a la adaptación del conocimiento matemático para transformarlo en conocimiento para ser enseñado, lo que muestra la relatividad del saber a la institución en que se presenta, la primera instancia de la transposición didáctica se concretiza en el currículo, la siguiente instancia de la transposición didáctica se produce cuando los profesores transforman el saber considerado en el currículo en un saber a enseñar, en estas transformaciones pueden sufrir alteraciones y deformaciones. (Chevallard, 1985)

Pues, la actividad matemática escolar no está aislada, sino que se integra dentro de las actividades matemáticas institucionales, los que ahora pasan a constituirse en el objeto primario de las investigaciones didácticas. Esta es la perspectiva antropológica, desde esta perspectiva la didáctica de la matemática sería el estudio de hombre -las sociedades humanas- aprendiendo y enseñando matemática. Plantea que el objeto principal de estudio de la didáctica de la matemática está constituido por los diferentes tipos de sistemas didácticos -formados por los subsistemas: docentes, alumnos y saber enseñado- que existan actualmente o que puedan ser creados, por ejemplo, mediante la organización de un tipo especial de enseñanza. (Chevallard, 1989)

El problema central de la didáctica es para Chevallard el estudio de la relación institucional con el saber, de sus condiciones y de sus efectos, considerando el conjunto de condicionantes cognitivos, culturales, sociales, inconscientes, fisiológicos del alumno, que juegan o pueden jugar un papel en la formación de su relación personal con el objeto de saber en cuestión.

"La organización de la enseñanza debe basarse más en lo que los estudiantes tienen en común que en lo que es particular a cada uno de ellos. Desde un punto de vista antropológico, el estudio y, con él, el aprendizaje son actividades que unen a los individuos" (Chevallard, 2000)

Si en el triángulo de la didáctica el énfasis se realiza en el par: saber-alumno se produce la denominada Teoría de los campos conceptuales elaborado por Gérard Vergnaud, director de investigación del Centro Nacional de Investigación Científica (CNRS) de Francia, discípulo de Piaget, quién amplía y redirecciona en su teoría, el foco piagetiano de las operaciones lógicas generales y de las estructuras generales del pensamiento, para el estudio del funcionamiento cognitivo del "sujeto-en situación". Además, a diferencia de Piaget, toma como referencia el propio contenido del conocimiento y el análisis conceptual del dominio de ese conocimiento (Vergnaud, 1994).

Los conceptos matemáticos se dotan de significado a partir de una variedad de situaciones; cada situación no puede ser analizada usualmente con la ayuda de un solo concepto sino que precisa varios de ellos. Esta es la razón que ha llevado a Vergnaud (1990) al estudio de la enseñanza y aprendizaje de campos conceptuales, esto es, grandes conjuntos de situaciones cuyo análisis y tratamiento requiere varios tipos de conceptos, procedimientos y representaciones simbólicas que están conectadas unas con otras. Como ejemplos de tales campos conceptuales pueden citarse las estructuras aditivas, estructuras multiplicativas, la lógica de clases y el álgebra elemental.

Para Vergnaud (1994), Piaget no se dio cuenta de cuánto el desarrollo cognitivo depende de situaciones y de

conceptualizaciones específicas necesarias para lidiar con ellas. Según él, Piaget tampoco percibió lo infructuoso que es intentar reducir la complejidad conceptual, progresivamente dominada por los niños, hacia algún tipo de complejidad lógica general. Vergnaud argumenta, que, no obstante Piaget tenga hecho un trabajo muy importante para la educación, él no trabajó dentro del aula enseñando matemáticas ni ciencias.

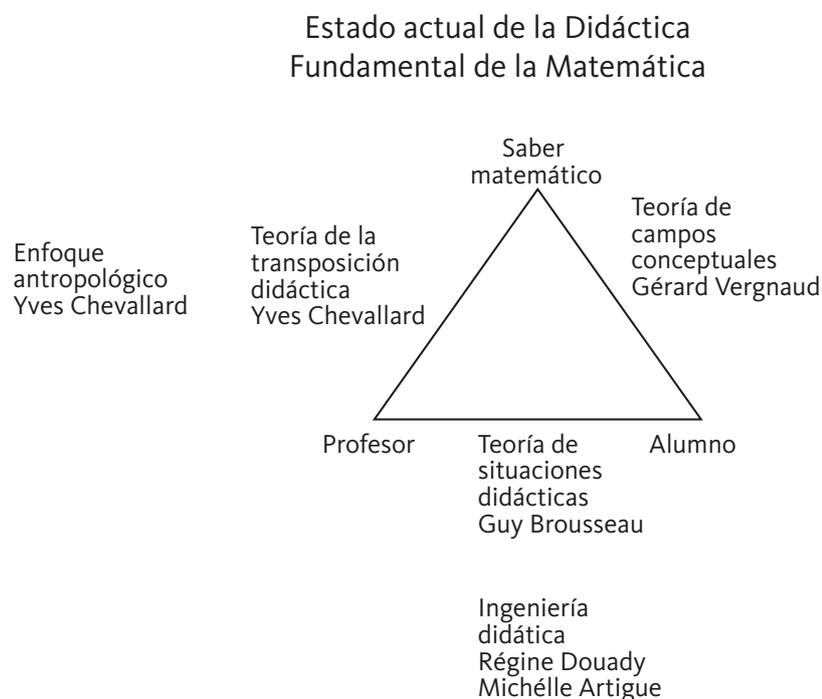
Como afirma Vergnaud (1990) la mayoría de los psicólogos interesados hoy por la Educación Matemática son en algún sentido constructivistas. Piensan que las competencias y concepciones son construidas por los propios estudiantes. Según Kilpatrick (1987), citado por Vergnaud, el punto de vista constructivista implica dos principios:

1. El conocimiento es construido activamente por el sujeto cuando realiza actividades específicas para conocer, no es recibido pasivamente del entorno.
2. Llegar a conocer es un proceso adaptativo que organiza el propio mundo experiencial; no se descubre un mundo independiente, preexistente, exterior a la mente del sujeto.

De ésta manera un concepto se presenta a un individuo activo varias veces y en múltiples formas, en sus inicios como esquemas mentales elementales o esquemas mentales asociados a intuiciones y por sucesivas asimilaciones y acomodaciones, de percepciones y representaciones, se transforma en concepto significativo.

Vergnaud(1998)reconoce igualmente que su teoría de los campos conceptuales fue desarrollada también a partir del legado Vigotsky. Eso se percibe, por ejemplo, en la importancia atribuida a la interacción social, al lenguaje y a la simbolización en el progresivo dominio de un campo conceptual por los alumnos. Para el profesor, la tarea más difícil es la de proveer oportunidades a los alumnos para que desarrollen sus esquemas en la zona de desarrollo próximo.

El siguiente gráfico, muestra un resumen del estado actual de la didáctica de la matemática.



Referencias bibliográficas:

- Baruk, S. (1977). *Fabriceoul'école des mathématiques*. Paris, Francia: Éditions de Seuil.
- _____. (1985). *L'âge du capitaine. De l'erreur en mathématiques*. Paris, Francia: Éditions de Seuil.
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de situaciones didácticas*. Argentina: Libros del Zorzal.
- _____. (1972). *Processus de mathématisation en La mathématique a l'école élémentaire*. Association des professeurs des mathématiques de l'enseignement public. Paris, Francia.
- Chevallard, Y. (1991) *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires, Argentina: Aique.
- Chevallard, Y.; Bosch M. y Gascón J. (2000). *Estudiar Matemáticas. El eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje*. (Segunda Edición). Barcelona, España: Editorial Horsori. Cuadernos de Educación.
- D'amore, B. (2006). *Didáctica de la Matemática*. Bogotá, Colombia: Editorial Didácticas Magisterio.
- Gascón, J. (1998). *Evolución de la didáctica de las matemáticas como disciplina científica*. Barcelona, España: Recherches en Didactique des Mathématiques, Vol. 18/1, nº 52.
- Godino, Juan D. (2010). *Perspectiva de la didáctica de las matemáticas como disciplina tecnocientífica*. <http://www.ugr.es/local/jgodino>
- Kline, M. (1976). *El fracaso de la matemática moderna*. Madrid, España: Siglo veintiuno de España editores.



Presentación del libro de investigación científica, a cargo de los estudiantes del IV Semestre de Doctorado en Ciencias de la Educación y docentes de la Unidad de Posgrado, 2011.

Perspectiva de la orientación psicopedagógica en el aula

Dr. Víctor Hugo Martel Vidal.

*Docente Principal de la Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle*

Abstract

Psychopedagogical orientations multidisciplinary, it exceeds the decisions that teacher can adopt with his daily work largely, it involves family dynamics, social context where student lives and the educational institution where the orientation takes place, etc. It must be understood like all actions that we carry out everyday, spontaneous one or integrated to a program elaborated to assist specific educational necessities according to individual differences of students, it is a task that involves diverse actors, teachers, educational authorities, parents and students. That must be the order and not inverse like it is usually raised in traditional teaching. It must conclude incorporating all these actors to student's educational process not only in academic environment, but also in his personal formation.

Key words: Psychopedagogical orientation, psychic activity, adolescence, perception, afferentations of return.

Resumen

La orientación psicopedagógica es multidisciplinaria, excede largamente las decisiones que pueda adoptar el profesor con su labor diaria, involucra la dinámica familiar, el contexto social en el que vive el estudiante, la institución educativa donde se produce la orientación, etc. Entendida como toda acción que realizamos a diario, ya sea esta espontánea o integrada a un programa elaborado para atender necesidades educativas específicas de acuerdo a las diferencias individuales de los alumnos, es una tarea que involucra diversos actores, los maestros, autoridades educativas, padres de familia y finalmente los estudiantes. El orden debe ser ese y no inverso como suele plantearse en la enseñanza tradicional. Debe concluir en incorporar a todos estos actores al proceso educativo del estudiante no solo en el ámbito académico, sino en su formación personal.

Palabras clave: Orientación psicopedagógica, actividad psíquica, adolescencia, percepción, aferentaciones en retorno.

Es urgente analizar la tarea del maestro en el momento actual, a fin de examinar su desempeño en el proceso de la enseñanza-aprendizaje. Uno de los problemas sin atención es el aspecto del desarrollo cognitivo y afectivo del alumno que debido a una serie de factores, y a la naturaleza de la actividad psíquica es heterogénea. A ello se añaden otros factores afectan el proceso, entre los que destacan los estructurales: la falta de recursos en educación que el Estado debe atender por ser una de sus varias tareas, lo cual ocasiona un impacto difícil de superar, desde la precaria infraestructura de los centros educativos, la baja capacidad adquisitiva de la mayor parte de los trabajadores, el bajo nivel de vida de la población, etc.

En este contexto, no ha sido posible entender el heterogéneo desarrollo afectivo y cognitivo de los alumnos, sin considerar que este aspecto de su naturaleza constituye el acceso a cualquier tipo de actividad, sobre todo la educativa. Esto les impide lograr un buen acomodo a la escuela; si es que el alumno no ha logrado cierta autonomía en dicho desarrollo, ese alumno recae necesariamente en las constantes evasiones, experimenta frecuentes estados de ansiedad, se involucra en actos de indisciplina, demuestra comportamientos agresivos así como su falta de atención, incumple con las tareas escolares, obtiene bajo rendimiento, etc. Estas son algunas de las múltiples manifestaciones que demandan de una necesaria orientación psicopedagógica en el aula por el docente.

La perspectiva interpersonal

El estilo interpersonal que se desea establecer con los alumnos plantea una serie de tareas que involucran desde la ambientación adecuada de la institución que propicie la aproximación de todos los miembros de la comunidad educativa, esto debe formar parte modificaciones en la currícula que debe partir de un diagnóstico acerca de las necesidades más urgentes del alumno, del docente y de la institución, sobre todo en los contenidos de las asignaturas.

Para esto, en el trabajo con los alumnos se cuenta con una herramienta valiosa: la implementación de los grupos de autoconocimiento, y se requiere además de un fundamento teórico apropiado que permita comprender la singularidad de la naturaleza humana y orientar el trabajo que debe ser necesariamente interdisciplinario. Esto nos permitirá aproximarnos al descubrimiento de los aspectos sutiles y difíciles de discriminar en el comportamiento afectivo-emocional tanto consciente o no consciente, tanto propias como ajenas en la dinámica educativa al que Gardner (1985) describe de la siguiente manera: “La capacidad medular que opera aquí es el acceso a la propia vida sentimental, la gama propia de afectos o emociones: la capacidad para efectuar al instante discriminaciones entre los sentimientos, y con el tiempo, darles nombre, desenredarlos en códigos simbólicos, de utilizarlos como un modo de comprender y guiar la conducta propia. En esta forma primitiva, la inteligencia interpersonal es apenas poco más que la capacidad de distinguir un sentido de placer que uno de dolor (...) En un nivel más avanzado (...) permite descubrir y simbolizar conjuntos complejos y altamente diferenciados de sentimientos(...)La otra inteligencia personal se vuelve al exterior, hacia otros individuos. Aquí la capacidad medular es la habilidad para notar y establecer distinciones entre otros individuos y, en particular, entre sus estados de ánimo, motivaciones y expectativas”. (p.288).

Para esto se requiere de una capacitación del docente cuya formación profesional en la actualidad, no incluye este tipo de habilidades y destrezas, las técnicas en algunos casos son bastante complejas, pero exigen, igualmente de la madurez emocional necesaria. Esto nos prevendrá de aplicaciones defectuosas o destructivas. Desde luego que la implementación de estas técnicas no es factible en aulas con un elevado número de alumnos, donde muchos permanecen en el anonimato. Esto traerá como consecuencia la aplicación de teorías de dominios intersubjetivos, que determina una drástica modificación de las teorías implícitas de los alumnos y maestros simultáneamente. El manejo de estos temas no es sencillo, no solo por la falta de experiencia, sino además por la tradición que comporta la educación masificada.

Uno de los resultados más importantes será seguramente la valoración propia de la conciencia y sus contenidos en el adolescente. Es imprescindible, por lo tanto, la preparación del docente para la ayuda y el acompañamiento de los estudiantes y un asesoramiento profesional psicológico para evaluar el curso de estos acontecimientos en cada caso, en cada estudiante. Otro aspecto importante es la modalidad de presentación de estas intervenciones orientadas al autoconocimiento personal del alumno, la mayéutica socrática muestra una herramienta muy útil para este propósito.

La etapa crítica de la adolescencia

Se produce dentro de dos procesos muy complejos: el desprendimiento de un pasado de la infancia y la realización progresiva del adulto, donde el trabajo de la interioridad es muy singular en cada estudiante, como no ocurre en ninguna otra etapa evolutiva del hombre. Según Kaplan: “Más que el nacimiento, el matrimonio o la muerte, la adolescencia implica el complejísimo drama de pasar de una zona de existencia a otra distinta. Es un punto crítico de la vida humana en la que las pasiones sexuales y morales alcanzan su madurez. Donde es posible que ellos se sorprendan tanto como sus padres y sus maestros al escucharlos a los adolescentes, quienes se muestran susceptibles, vulnerables, apasionados e impulsivos, deseosos de adquirir algún tipo de poder” (p. 11) que les confiera seguridad, aunque fuera aparente.

Es en esta situación crítica donde el sistema educativo debería intervenir en esta orientación intersubjetiva para descubrir a los otros significativos. Con el objeto de acompañarlos, para romper con las limitaciones del pasado y enfrentarse al futuro. Situar esta realidad permite orientar sobre el empleo de herramientas didácticas dirigidas a la intervención integral, no en el docente individualmente, sino en la comunidad educativa atenta a estas realidades. Puede generarse a partir de un marco teórico pertinente, una reflexiva y productiva investigación.

acción, que acompañe a la práctica y permita el desarrollo de estas perspectivas, donde el propósito de hacer investigación-acción sea el logro de los cambios que permitan el desarrollo personal del estudiante.

Esta práctica reflexiva sobre la sistematización adecuada de los datos enmarca a las técnicas que puedan utilizarse, no en simples dispositivos esporádicos, sino en verdaderos pasos para lograr un cambio en los paradigmas en la educación y en especial en el cambio conceptual de las teorías implícitas de los docentes en primer lugar. Esta se convertirá en una empresa donde la afectividad y la emocionalidad se orienten a los valores sociales, sin los cuales no puede construirse la convivencia de una sociedad tolerante a las diferencias socioculturales.

Volviendo a la implementación de estas valiosas herramientas, queda destacar la importancia de la concepción sistémica. Esta permitirá articular al marco para poder interpretar adecuadamente las intervenciones que se han expuesto, dado que las consideraciones de la causalidad lineal de la interpretación del comportamiento, llevaría a una fragmentación de la actividad y un uso parcial de ellas.

Esta concepción de las relaciones interpersonales se impone como necesaria para explicitarla dentro de la teoría general de la personalidad, donde hay que tener en cuenta la importancia de la familia en la afectividad humana, y mucho más aun, en el adolescente. Para esto es necesario que maestros y autoridades tengan en cuenta la naturaleza de la motivación implicada, su dimensión relacional y sistémica, para una adecuada percepción de las condiciones de los alumnos.

Los procesos motivacionales que participan

En un sentido general se entiende por motivación a la disposición que mostramos para realizar algún tipo de actividades. Para Nuttin “la motivación concierne a la dirección activa de la conducta hacia categorías preferenciales de situaciones o de objetos”. De aquí se desprenden dos problemas: uno referido a los objetos a los cuales se dirige y otro a los procesos que intervienen en el funcionamiento de la motivación. En el primero tenemos el contenido; en el segundo, los mecanismos. Se pretende que esta perspectiva integre tanto los aspectos cognitivos y afectivos como lo propone Vigotsky en relación a un fundamento total del individuo.

Así, la perspectiva que se propone no pretende dejar de lado ningún elemento o condición que interviene en el desarrollo humano. Siguiendo a Nuttin, quien presenta en tres vías de interacción disponibles para el ser humano: la manipulación física de los objetos, el contenido cognitivo y la interacción social. Ahora es importante comprender la importancia de la naturaleza de las representaciones sociales que se encuentran como condiciones para el proceso del cambio conceptual propuesto por Nuttin: “Lo que da al contacto interpersonal su naturaleza específica es la función afectiva, del amor al odio, así como la reciprocidad(...) Más aún, la posibilidad de expresar a otros ideas y sentimientos personales y de registrar sus respuestas, viene a completar esta forma especial de interacción(...) La diversidad cualitativa de las motivaciones es grande dentro del contacto interpersonal” (p. 106).

Esta reciprocidad recibida constituye uno de los aspectos orientadores de mayor significación para la construcción de las estrategias a emplear en este tipo de intervenciones educativas de la subjetividad humana. Este concepto de reciprocidad se ve con claridad en el autoconcepto, condición necesaria para sostener la autoestima del alumno y del propio docente. Motivación, metas y autoestima se encuentran dentro de un continuo compartido entre maestros y alumnos, aún cuando esta relación no aparezca simétrica entre ambos.

Fortalecer la autovalía de las partes recíprocas, tanto del alumno como del maestro debe ser uno de los primeros logros que deben ser alcanzados, “la teoría de la valía personal sostiene, en esencia, que desde el punto de vista psicológico, el logro escolar se comprende mejor en términos de mantener la imagen personal positiva de la propia capacidad, sobre todo cuando se corre el peligro de fracasar en un entorno competitivo” (p. 82).

Sobre este mismo asunto, Scheuer y Pozo, al referirse a las teorías implícitas del docente, dan cuenta de la realidad de proteger ese sentimiento de ser capaz, que no es otra cosa que reconocer la autovalía personal: “Cuando de lo que se trata es de ayudar a los alumnos a aprender, los profesores reconocen la importancia del trabajo y el esfuerzo y, en consecuencia, recompensan el valor y la energía. Pero cuando el centro de la atención se desplaza del aprendizaje en sí mismo a predecir qué alumnos tienen probabilidades de tener éxito en empleos de prestigio, los profesores valoran la capacidad como el factor más importante. Esta distinción

entre capacidad como elemento de predicción de futuro éxito laboral y el esfuerzo como ingrediente necesario para aprender no pasa desapercibida a los alumnos y los pone en un cruel aprieto. A pesar de los innegables beneficios del esfuerzo, se enfrentan en una necesidad que compite con él: proteger sus sentimientos y el ser competente” (p. 83).

Las creencias y los deseos

La unidad de análisis creencia-deseo constituye un modelo explicativo de la interacción afectividad-emoción en los procesos cognitivos, permitiendo explicar ciertas teorías implícitas (Pozo, 2000). El planteo desde el control de las acciones permite enmarcar estos desarrollos en una implementación de las tomas de decisiones en el aula y en las organizaciones educativas. El modelo expresado por Wellman en sus dos versiones enriquece las posibilidades de comprensión de la dinámica del sí-mismo en tanto que le otorga una perspectiva muy clara dentro de la psicología del desarrollo o evolutiva (pp.113, 122).

Los conceptos nucleares y vínculos que presenta el autor permiten presentar una cartografía con el objeto de delimitar territorios para el acceso a los componentes afectivo-emocionales a través de métodos didácticos que debieran incluirse en la currícula académica. Por otro lado, el mapa permite al docente una visión más amplia del funcionamiento del sí-mismo para reactualizar la visión del proceso enseñanza aprendizaje.

GRÁFICO 1

ESQUEMA SIMPLIFICADO PARA DESCRIBIR EL RAZONAMIENTO DE LA CREENCIA-DESEO DE WELLMAN Y BARTCH.

PERCEPCIÓN ver, oír, oler tocar, subir	CREENCIA creer, suponer saber, esperar dudar, sospechar		
FISIOLOGÍA EMOCIONES BÁSICAS amor, odio, humor hambre, sed color	DESEO querer, desear esperar, anhelar deber, haber	ACCIÓN golpear, coger viajar, buscar atender	REALIZACIÓN felicidad tristeza rabia sorpresa culpabilidad

GRÁFICO 2

ESQUEMA ELABORADO PARA DESCRIBIR EL RAZONAMIENTO DE LA CREENCIA – DESEO

MOTIVOS	
ACCIONES	
PLANEAR	
MARCOS	
INFORMA	
PENSAR	
Soñar, razonar aprender, imaginar, recordar	
CREENCIA	
PERCEPCIÓN	Ver, oír, saber, oler
	EMOCIONES COGNITIVAS Aburrimiento, sorpresa, asombro
	QUERER DESEO
INTENCIONES	
Decidir, planear, intentar, pretender, procurar	
CAUSAS	
	SENSACIÓN Mareo, náuseas, dolor
FISIOLOGÍA	EMOCIONES BÁSICAS amor, odio, temor
Activación sexual, Hambre, sed	
SESGOS	

Es importante considerar que esta propuesta implica una integración de saberes en un marco compartido y aceptado. Se requiere de una teoría integrada de la actividad psíquica con la finalidad de categorizar los aspectos más importantes que pueden pasar desapercibidos para el observador que no está informado acerca de esta dinámica. Con razón afirmaba Einstein que para resolver los problemas de hoy es preciso sustituir las ideas con las que los hemos creado.

Los procesos afectivo-emocionales y los cambios de creencias

Para comprender los procesos afectivo-emocionales es necesario analizar el concepto de referencia social del que hablan Campos y Stenberg (1981) y que persisten en toda la vida adulta hasta la senectud. La referencia social se inicia en la actividad de los niños en la búsqueda del rostro de la madre para ser orientados, generando una teoría implícita de la emoción (Perner, 1991).

Esta actividad supone un equipamiento del significado ambiental en las emociones, a partir de sucesivas aferentaciones en retorno (Anojin, 1978) que se organizan en complejas redes de aferencaciones situacionales gratificantes o amenazantes (Martel, 2000). Esta confluencia enriquece las redes de representaciones afectivo-emocionales, donde los procesos se van diferenciando significativamente entre lo placentero y lo amenazante desde la aparición del sí-mismo subjetivo, de una manera singular única e irreplicable para cada individuo.

La autoconciencia (Eccles, 1980) permitirá el surgimiento de los sentimientos e interactuará con los procesos psíquicos superiores en la razón que serán desarrollados más adelante por el adulto. La predisposición para la interacción social va a generar desde la subjetividad del bebé los factores de actividad e interacción necesarios para el surgimiento de los modelos mentales múltiples. Estos son justamente los que van a posibilitar utilizar de un modo integrado la información de las capacidades mentales entre la percepción emocional y afectiva que conduce al desarrollo de la capacidad empática.

Por lo tanto, esta última capacidad es el resultado de todas las anteriores, debido a la naturaleza continua de la actividad psíquica (Martel, 2006) la cual no es posible de ser construida sin la capacidad de reciprocidad señalada anteriormente. La empatía constituye una noción muy importante para conceptualizar psicológicamente las relaciones interpersonales y garantizar un buen acomodo al contexto social (Martel, 2001).

Para Edith Stein, “la empatía se trata de un acto que es originario como vivencia presente, pero no originario en su contenido. Y este contenido es una vivencia que de nuevo puede presentarse en diversos modos de actuación, como recuerdo, espera, fantasía. Cuando aparece ante mí de golpe, está en mí como objeto. Por ejemplo, la tristeza que observo en el rostro de otros, ella ya no es objeto en sentido propio, sino que me ha transferido hacia dentro de sí, ya no estoy vuelto hacia ella, sino que vuelto en ella hacia su objeto. Y solo tras la percepción de sí misma me hace frente otra vez la vivencia como objeto” (p. 26). Es sucesivos bucles, donde la naturaleza continua de la actividad psíquica se enriquece a partir de los aportes de los discretos (Martel, 2000).

La unidad de análisis a la que se hace referencia, es la del razonamiento de creencias-deseos, que fue presentada por primera vez por Wellman y Bartsch (1988). Y en un trabajo posterior Wellman (1990) señala: “habitualmente intentamos predecir y explicar lo que las personas hacen aludiendo a sus deseos, conocimientos, anhelos, conceptos erróneos, temores, expectativas y dudas. Estos constructos pueden dividirse a grosso modo en dos grupos complementarios: creencia y deseos. Según esta teoría del sentido común, el recurso de estos dos tipos de conceptos nucleares es necesario si pretendemos ofrecer una explicación de las acciones intencionales” (p. 114).

Otro aspecto no menos importante a tomarse de este autor es la complementación con la teoría de las motivaciones de Joseph Nuttin sobre la importancia de los contenidos cognitivos en cuanto medio-fines en la construcción del comportamiento, donde la integración de los datos llevan a establecer comparaciones y contrastes en las teorías de la psicología del desarrollo, sobre todo durante el periodo de la adolescencia.

Estas nociones, cuando las aplicamos a nuestra realidad de una sociedad heterogénea y caótica donde las condiciones varían constantemente y donde los alumnos se encuentran mucho más expuestos a estas variaciones,

llegamos a comprender la inmensa complejidad del trabajo de tutoría que espera al docente, quien tampoco cuenta con herramientas teórico prácticas para cumplir con su cometido. Estoy consciente que la simple exposición de estas ideas no permitirá resolver las deficiencias señaladas pero seguramente servirán para señalar una orientación necesaria del camino que nos conducirá a mejorar nuestra tarea educativa.

El comportamiento ético

Es un error suponer que la ética solo sea un tema de discusión filosófica, más bien debiera ser la meta hacia la cual se orienten la actividad educativa (Savater, 2000), sin embargo por diversos motivos esto no se produce, lo que confirma la precariedad de la formación académica en los distintos niveles y modalidades. Incluso en muchas instituciones se observan comportamientos que atentan contra la ética, los estatutos y las leyes. Cuando estos actos se producen en instituciones educativas, tanto públicas como privadas, el impacto negativo es mucho más grave que en otras instituciones, que afecta tanto a sus miembros como a los usuarios.

De todas las defraudaciones posibles e imaginables, la defraudación académica es la peor, pues muy pocos se recuperan rápida y totalmente, otros pocos lo hacen parcial y tardíamente, pero el resto que son la mayoría, ni siquiera se percatan que fue objeto de tal defraudación.

Por eso, cada vez se hace más necesaria la discusión acerca de la organización de un comportamiento ético entre los miembros de una comunidad que aspire conseguir una mejora en la calidad en la educación, que permita mejorar la calidad de vida. En realidad, el comportamiento ético resulta imprescindible para el desarrollo de cualquier tipo de organización, sea esta económica, académica o política. En cualquier caso, se observa que en todas ellas el crecimiento se asocia a la observancia de tales valores entre sus miembros, y al contrario, su deterioro y su posterior descomposición se asocia a la falta de esta capacidad.

La ética solo a veces se adquiere espontáneamente, cuando las organizaciones o las familias donde se desarrolla el individuo tienen una cultura o una tradición de este tipo, sin embargo, lamentablemente, no todas las organizaciones cuentan con las condiciones de vida ni la educación necesaria para este fin. Por lo tanto, esta es una de las tareas que el sistema educativo debe asumir (Morin, 1999).

No solo la formación profesional del docente ha omitido este aspecto, esto se observa también en otras profesiones también, donde la formación profesional se ha producido en instituciones cuya precariedad ha entorpecido la formación ética en sus miembros, por lo que se hace imprescindible recuperar estas instituciones, tarea que demandará algún tiempo, sin embargo, a pesar de estas precariedades, hay que destacar el generoso aporte y desarrollo individual que se observa en algunos de sus miembros, los que resultan todavía insuficientes para las necesidades colectivas de sus instituciones.

Para recuperar estas instituciones formadoras de docentes se requiere remover varios obstáculos, uno de ellos se asocia al dogmatismo y la cultura prejuiciosa de un sector sus miembros, donde hace falta una reflexión mucho más profunda del problema (Mosterín, 2006). Otro obstáculo es el estado de marginalidad económica en el que se encuentran estas instituciones, los planes de estudios atrasados, etc. Sin embargo se ha iniciado algunos de estos cambios aunque con una lentitud y dificultades que no se habían previsto o se les había subestimado: la resistencia al cambio. Todo cambio implica capacidad, disposición y fortaleza que temporalmente no contamos en la medida que requerimos.

Son experiencias valiosas las que vivimos en la época actual que demanda del esfuerzo compartido con todos los miembros de la comunidad académica tanto dentro de las universidades, como el de otras instituciones tanto públicas como privadas. El desarrollo de este encuentro académico es uno más de los intentos por dinamizar estos cambios que nuestra sociedad requiere con urgencia.

En la esperanza de continuar esta discusión tanto en las actividades académicas en nuestra universidad como también a través de los medios tecnológicos que disponemos en la actualidad, les agradezco la generosidad de su atención.

HORIZONTE DE LA CIENCIA

Referencias bibliográficas:

- Belústegui, D. (2003). Los aspectos afectivo-emocionales en las teorías implícitas, condiciones, procesos y resultados en la enseñanza aprendizaje. Bs. As.: PUC.
- Damasio, A. (1994). Emoción razón y el cerebro humano. Barcelona: Crítica.
- Eccles, J. (1984). La psicología humana. Madrid: Tecnos
- Gardner, H. (1993). La teoría de las inteligencias múltiples. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Kaplan, J. (1996). Adolescencia el adiós a la infancia. Bs. As: Paidós.
- Martel, H. (2000). Lecciones de introducción a la psicología. Lima: UNE.
- Martel, H. (2001). Liderazgo educativo. Lima UNE.
- Martel, H. (2006). ¿De qué se ocupa la psicología? Lima: San Marcos.
- Martel, H y Urbano, V. (2011). Psicología de la actividad psíquica. Lima: UPECUS.
- Mosterin, J. (2006). Crisis de paradigmas en el siglo XXI. Lima: Fondo Editorial UPIGV-UNE.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios a la educación del futuro. Bogotá: Magisterio.
- Nuttin, J. (1980). Teoría de la motivación humana. Madrid: Paidós.
- Perner, J. (1991). Comprender la mente representacional. Madrid: Paidós.
- Pozo, J. (2001). El mundo, la conciencia y la mente. Madrid: Morata.
- Savater, F. (2000). Ética para Amador. Barcelona: Ariel.



Docentes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación en la presentación de la revista Horizonte de la Ciencia N° 1, Huancayo, 2011.

¿Cómo observar la realidad compleja?

Mg. Ciro Espinoza Montes. Docente Principal de la UNCP

Abstract

It is about an essay that has for objective to contribute a method to observe the investigation objects using the focus of complexity. The observation begins considering the object and the observer like systems in interrelation, then it is defined the large concepts exist in operation of object; it is interpreted considering retroactive loops. The object begins inside a disorder, through interaction it is organized and it orders, and finally the transformations disorder again.

Keywords: System, object, complexity.

Resumen

Se trata de un ensayo que tiene por objetivo aportar un método para observar los objetos de investigación utilizando el enfoque de la complejidad. La observación se inicia considerando al objeto y al observador como sistemas en interrelación, luego se define los macroconceptos que existen en el funcionamiento del objeto, se interpreta considerando los bucles retroactivos. El objeto se inicia dentro de un desorden, mediante la interacción se organiza y ordena, y finalmente las transformaciones vuelven a desordenarlo.

Palabras claves: Sistema, objeto, complejidad.

Introducción

Todos los días observamos la realidad, sacamos conclusiones a cerca de ella, definimos conceptos, teorías y leyes a cerca de su funcionamiento. Estos conocimientos están directamente relacionados con la percepción del observador y con las herramientas que este utiliza. Morín (2001) sostiene que en el sistemismo, en el organizacionismo, en la physis, la posición del observador, su ángulo de mira, su encuadre determina la naturaleza de la observación y modifican el fenómeno observado.

En el mundo académico, se observa el objeto mediante la división en sus componentes y descartando la relación existente entre ellos, teniendo como consecuencia un conocimiento incompleto del mismo. Morin (2001, p.29) plantea la necesidad histórica de encontrar un método que detecte las uniones, articulaciones, implicaciones imbricaciones, interdependencias y complejidades. Con la finalidad de obtener un conocimiento lo más cercano a la realidad, nos preguntamos ¿Cómo observar la realidad compleja?

Todo objeto de estudio debe ser concebido en función de su organización, su entorno y su observador, por lo que para observar un objeto debemos considerarlo como sistema y construir macro conceptos de elementos contradictorios o complementarios, convertirlos en bucles retroactivos y recursivos, e interpretarlos basados en su complejidad.

Enfoque sistémico

En un trabajo de investigación, la construcción del conocimiento acerca del objeto observado, depende de la relación existente entre el objeto observado y del sujetoconceptuador.

El objeto observado debe enfocarse como un sistema, considerando la relación compleja existente entre el todo/partes. Morin (2001, p.124) define sistema como “unidad global organizada de interrelaciones entre elementos, acciones o individuos.” En la figura 1: Los elementos deben ser definidos, pues, a la vez en y pos sus caracteres originales, en y con las interrelaciones de las que participan, en y con la perspectiva de la organización en la que están dispuestos, en y con la perspectiva del todo en el que se integran. Inversamente, la organización debe definirse con relación a los elementos, a las interrelaciones, al todo así sin interrupción. (Morin, 2001, p. 151)

HORIZONTE DE LA CIENCIA

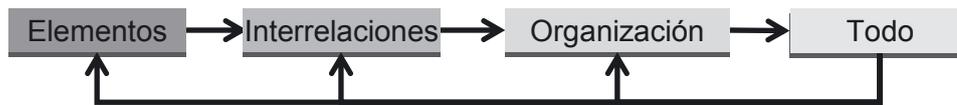


Figura 1: Relación compleja entre todo/partes (Morín, 2001, p. 151)

En una investigación, lo que se busca no es obtener solo datos, sino que los datos nos expresen la organización del objeto de estudio. Chomsky (1967), citado por Morín (2001, p. 125) afirma que “El método científico... no se interesa por los datos por si mismos sino como testimonio de principios de organización”

También Capra (1998) sostiene que la observación de la realidad debe basarse en la comprensión de las relaciones y dependencias mutuas de los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales y culturales.

El sujeto observador y conceptuador, no está aislado del conocimiento obtenido del objeto, está estrechamente relacionado con su concepción del mundo, las herramientas cognitivas que utilice y su pensamiento. Para Morín (2001) todo conocimiento es una praxis física y a la vez es una praxis antro-po-social. Los conceptos de organización, sistema o información se reconstruyen en los niveles biológicos y antro-po-sociales.

Un investigador debe tener pensamiento sistémico, es decir, aplicar los principios de realimentación y recursividad, y las propiedades emergentes para comprender e interpretar eficientemente la complejidad del mundo que no rodea. O'Connor y McDermott (1998) definen el pensamiento sistémico como la capacidad del ser humano para reconocer y aplicar los principios sistémicos de la realimentación, las propiedades emergentes y el pensamiento circular. También un investigador no está solo en el mundo, pertenece a un sistema académico donde se produce la relación compleja de la figura 1. Morín (2001, p. 131) afirma que las “cualidades individuales más ricas emergen en el seno del sistema social.”

Luego, el objeto observado debe enfocarse como un sistema, considerando la relación compleja existente entre el todo/partes. El sujeto observador y conceptuador, construye el conocimiento mediante su concepción del mundo, las herramientas cognitivas utilizadas y su pensamiento.

Formación de macro conceptos

Para observar la realidad compleja, necesitamos de conceptos complejos o macro conceptos.

La formación de los macroconceptos lo realizamos al asociar conceptos antagonistas de manera concurrente y complementaria para formar una unidad compleja. Morin (2001) afirma que el núcleo principal de la complejidad está en la unión de lo separado/aislado y en la asociación con los que estaba considerado como antagonista.

Un primer principio formulado por Morín es el Principio Dialógico que consiste en la asociación compleja (complementaria/concurrente/antagonista) de instancias conjuntamente necesarias para la existencia, el funcionamiento y el desarrollo de un fenómeno organizado.

Anotamos en seguida algunos macroconceptos:

Sapiens/demens. Significa que existe una relación inestable, complementaria, concurrente y antagonista entre la «sensatez» (regulación) y la «locura» (desajuste), y además que hay sensatez en la locura y locura en la sensatez (Morín, 2001).

Cambio/ruptura. Proceso que nos permite ver la desintegración y la génesis (Morín, 2001). Es decir, la ruptura y desintegración de lo viejo es el proceso de composición de lo nuevo.

Objeto/sujeto. Proceso de observación donde el objeto de estudio está en interacción/comunicación con el sujeto que lo observa.

Observador/conceptuador. Proceso en el que el sujeto observador elabora conceptos basado en sus herramientas cognitivas.

Luego, para observar la realidad iniciamos el proceso con la aplicación del principio dialógico, la elaboración de macroconceptos que son asociaciones complementaria/concurrente/antagonista que evidencian el funcionamiento del objeto o fenómeno observado.

Bucles retroactivos y recursivos

Para concebir el principio de la complejidad no basta con formar macro conceptos, es necesario considerar el carácter de la asociación de estos conceptos. Es decir, integrarlos en un metasistema que relaciona estos conceptos en bucles retroactivos y recursivos.

Morín plantea un segundo principio, Principio recursivo, donde el bucle recursivo es un proceso en el que los efectos al mismo tiempo son causantes del mismo, en el que los estados finales son necesarios para la generación de los estados iniciales.

El proceso recursivo es un proceso que se produce/reproduce a si mismo. Las partes están contenidas en el todo y a su vez el todo está contenido en las partes.

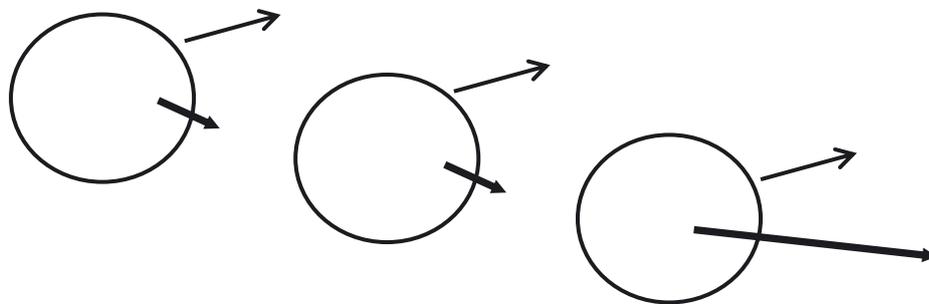


Figura 2: Principio recursivo

Un tercer principio formulado por Morin es el **principio Hologramático**, este principio nos dice que el todo está en cierto modo incluido (hologramado) en la parte que está incluida en el todo. La complejidad organizacional del todo necesita la complejidad organizacional de las partes, la cual necesita recursivamente la complejidad organizacional del todo. Un ejemplo muy didáctico es el hombre (todo) y las célula (partes); considerando el ADN que se encuentra en una célula se puede reconstruir a una persona (clonación).



Figura 3: Bucle causa/efecto

El macroconcepto causa/efecto, nos manifiesta que la causa genera efectos y que los efectos se convierten en causa y la causa se convierte en efecto, pero no es un círculo vicioso, sino que se alimenta de energía (externa) o información generando nuevas causas y consecuencias. Por ejemplo, cuando abrimos la llave de la ducha (causa), tenemos como efecto la cantidad de agua que sale, el cual se convierte en causa para mover nuevamente la llave, hasta encontrar la cantidad de agua adecuada; para la ejecución de este proceso tenemos la información del usuario de la ducha quien define cual es la cantidad adecuada de agua.

El macroconcepto sujeto/objeto, proceso en que el sujeto utiliza sus sentidos para observar el objeto y el objeto aporta datos al sujeto. Luego, el sujeto relaciona los datos con el funcionamiento del objeto y obtiene información del objeto. Posteriormente, asociando la información con el objeto y experimentando con él se obtiene conocimiento. Por ejemplo, al observar un semáforo obtenemos como dato un color (rojo, verde o ámbar), si relacionamos el color rojo con el semáforo obtenemos como información "peligro" o "no cruzar la calle", asociando la información con nuestra experiencia en el contexto de funcionamiento del semáforo obtenemos un conocimiento (el conocimiento permite tomar la decisión de cruzar o no la calle).



Figura 4: Bucle sujeto/objeto y desorden/orden

El macroconcepto desorden/orden, es un proceso de cualquier objeto o sistema que en su funcionamiento transita del caos, de la turbulencia, del desorden hacia el orden, a su vez este orden transita hacia el desorden. Esta relación tiene un mismo inicio, se complementan, son concurrentes y antagonistas. Morín (2001: 100) plantea que desorden/orden necesita de tres nociones mediadoras: la idea crucial de interacción, la idea de transformación y la idea clave de organización.

Por ejemplo, si queremos tomar una taza de café, mezclamos el agua, azúcar y café; generamos un desorden al mover con la cucharita, haciendo que aparezca un nuevo orden, es decir que todo el café esté uniformemente distribuido en sabor y color. Al tomar el café nuevamente (orden) notamos su sabor, su orden, pero luego aparece nuevamente el desorden al ingresar a nuestro sistema digestivo.

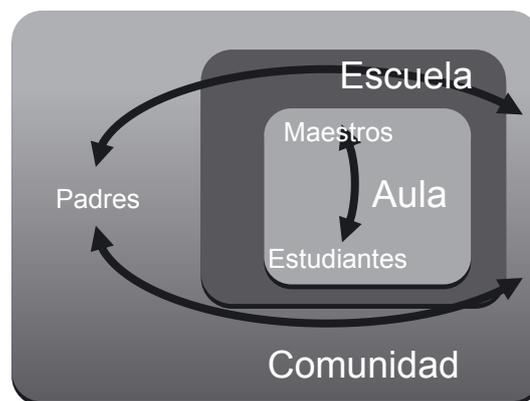


Figura 5: Sistema aula, escuela y comunidad (Senge, 2002)

Un macroconcepto que interesa a la educación es el macroconcepto estudiantes/maestros/padres planteado por Senge (2002). Este autor plantea que se puede construir escuelas que aprenden a partir del proceso dialógico entre estudiantes/maestros, maestros/padres y estudiantes/padres; como resultados de este proceso se logrará tener aulas que aprenden, escuelas que aprenden y comunidad que aprende.

Entonces, después de generar macroconceptos, debemos relacionar sus elementos generando bucles retroactivos y recursivos, cuya lectura muestre el proceso que sigue la relación de los conceptos en la realidad, considerando los principios recursivos y hologramático.

El bucle tetralógico

El proceso de interacción del macroconcepto desorden/interacciones/organización/orden genera un bucle tetralógico que Morín (2001) propone habiendo observado los fenómenos del cosmos (macro-física), fenómenos micros (micro-física) y fenómenos de nuestro mundo (meso-física).

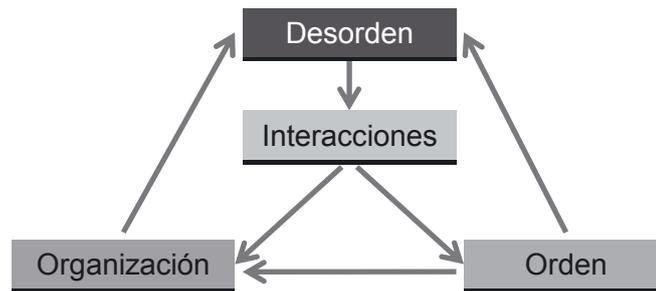


Figura 6: Bucle tetralógico (Morín, 2001)

Morín sostiene que no existe una base empírica o lógica simple ni en la micro-física, ni en la macro-física, tampoco en la meso-física: lo simple solo es un momento de abstracción arrancado de las complejidades; la génesis es compleja; la partícula es hipercompleja; la organización es compleja; la evolución es compleja; la physis (realidad) es in-simplificable y su complejidad desafía nuestra comprensión (en su origen, su textura infra-atómica, su despliegue y devenir cósmico).

En la figura 7, el desorden (turbulencia) lleva al encuentro de los elementos, los encuentros producen interacciones, las interacciones producen organización. Los elementos pueden ser sujetos u objetos; los encuentros se producen a partir de agitación, turbulencia, flujos contrarios, es decir, de desorden; las interacciones obedecen a determinaciones/constreñimientos que dependen de la naturaleza de los elementos, produciéndose asociaciones, uniones, combinaciones, comunicación, en general interrelaciones que dan lugar a fenómenos de organización. El funcionamiento de cualquier fenómeno de la realidad se sujeta al siguiente bucle (figura 8). Se inician con un desorden que genera interacciones entre sus elementos, produciendo la organización que lleva a un nuevo orden que es duradera.

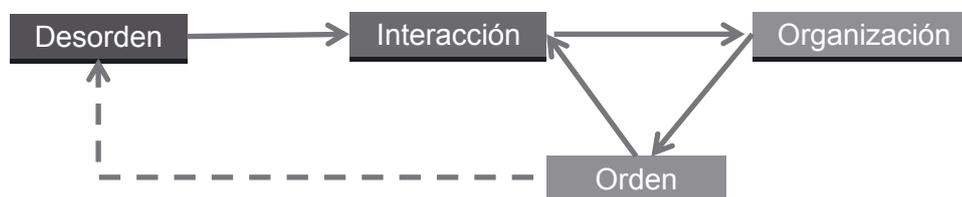


Figura 7: Bucle desorden/interacciones/orden/organización

Desorden

Todos los sistemas están sujetos durante su vida al desorden, la turbulencia, el caos, la desorganización, la degradación. Los seres vivos se mueren, las maquinas fallan, la ropa se deteriora, las flores se marchitan, los perfumes se evaporan, todo llega a su final en algún momento. Para Morín (2001, p.93) ningún sujeto u objeto organizado puede escapar de la degradación, la desorganización, la dispersión.

Clausius, con la finalidad de no contradecir la Primera ley de la termodinámica: “La energía no se crea ni se destruye, solo puede convertirse en una de sus formas.” (Rolle, 2006), propone una segunda ley que dice: la energía cuando toma forma de calor se degrada y no puede convertirse a otra forma de energía. “Concebido en términos organizacionales, el concepto de entropía designa una tendencia irreversible a la desorganización, propia de todos los sistemas y seres organizados.” (Morin, 2001, p.90) El desorden está antes, durante y después de la organización. Inicialmente los elementos tienen interacciones al azar, durante la organización el desorden está presente potencialmente y el desorden aparece cuando la organización se desintegra.

Las interacciones

Morín (2001) afirma que las interacciones son acciones recíprocas que modifican el comportamiento o la naturaleza de los elementos, cuerpos, objetos y fenómenos que están presentes o se influyen.

Recordando la tasa de café, al producirse el desorden moviendo la cucharita, se produce interacción entre los granos de azúcar, el agua y el café. Los granos de azúcar tienen la propiedad de disolverse en el agua, por lo que la agitación y la determinación del elemento (disolución del azúcar) permitirá tener agua dulce, otro tanto pasará con el café.

Orden

El orden en los sistemas u objetos implica tener una organización (estructura) de acuerdo a sus características o propiedades que le da un lugar en el espacio o tiempo a sus elementos. El orden ya no es eterno, nace del desorden pero es capaz de desarrollarse, el desarrollo del orden se da en múltiples formas: orden de simetría, orden de regularidad, orden de ciclo, etc.

Organización

Los múltiples desarrollos del orden se realizan en correlación con la organización. La organización consiste en unir, formar, transformar, mantener, estructurar, ordenar, cerrar y abrir el sistema. La organización es la relación de relaciones, forma lo que transforma, transforma lo que forma, mantiene lo que mantiene, estructura lo que estructura, cierra su apertura y abre su cierre; se organiza al organizar y organiza al organizarse. (Morin, 2001, p. 162).

Para Morin, la evolución debe ser al mismo tiempo degradación y construcción, dispersión y concentración.

Conclusiones

La observación se inicia enfocando el objeto como un sistema, considerando la relación compleja existente entre el todo/partes. Luego aplicando el principio dialógico, la elaboración de macroconceptos que son asociaciones complementaria/concurrente/antagonista que evidencian el funcionamiento del objeto o fenómeno observado.

Relacionar los elementos del macroconcepto generando bucles retroactivos y recursivos, cuya lectura muestre el proceso que sigue la relación de los conceptos en la realidad, considerando los principios recursivos y hologramático.

Considerar que la complejidad de los sistemas estará determinado por el ciclo que inicia en el desorden que lleva al encuentro de los elementos, los encuentros producen interacciones, las interacciones producen orden/organización.

Finalmente, todo objeto de estudio debe ser concebido en función de su organización, su entorno y su observador, por lo que para observar un objeto debemos verlo como sistema, construir macroconceptos de elementos contradictorios o complementario, convertirlos en bucles retroactivos y recursivos, e interpretarlos basados en el bucle tetralógico (desorden/interacción/orden/organización).

Referencias bibliográficas:

Capra, F. (1998). El punto crucial. Ciencia, sociedad y cultura naciente. Buenos Aires, Argentina: Editorial Troquel.

Morin, E. (2001). El Método I. La naturaleza de la naturaleza. (Sexta edición). Madrid, España: CATEDRA.

_____ (2003). Introducción al pensamiento complejo. (6ta edición). Barcelona, España: GEDISA.

O'Connor, J.; McDermott, I. (1998). Introducción al Pensamiento Sistémico. Recursos esenciales para la creatividad y la resolución de problemas. Barcelona, España: Urano.

Rolle, Kurt y otros (2006). Termodinámica. (Sexta edición). México: Pearson Educación.

Senge, P. y otros (2002). Escuelas que Aprenden. Un manual de la Quinta Disciplina para educadores, padres de familia y todos los que se interesen por la educación. (Primera edición). Bogotá, Colombia: Editorial Norma.

Hacia la internacionalización de la acreditación universitaria. Reforma curricular basada en competencias y sistema de créditos

Dr. Amador Godofredo Vilcatoma Sánchez. Docente Principal de la UNCP

Abstract

We present the proposed general and specific competencies regarding the area of Education for higher education within the Tuning Latin America, where the emphasis is on learning outcomes, what the student is able to do at the end of educational process and procedures that allow you to continue learning independently throughout his life, in addition to restricted information sources mentioned some considerations on the methodology employed in this project, a diagnosis on the acquisition of skills and metaperfil dimensions of the educator. From this project, most Latin American countries have begun to reshape the curriculum around controversial and powerful concept of competencies and Credit System.

Keywords: Project tuning, Skills, educator metaperfil.

Resumen

Se presenta la propuesta de las competencias generales y específicas respecto al área de Educación para la educación superior dentro del proyecto Tuning de América Latina, donde se pone el énfasis en los resultados del aprendizaje, en lo que el estudiante es capaz de hacer al término del proceso educativo y en los procedimientos que le permitirán continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de su vida; además con las restringidas fuentes de información se menciona algunas consideraciones sobre la metodología empleada en dicho proyecto, un diagnóstico sobre la obtención de las competencias y las dimensiones del metaperfil del educador. A partir de este proyecto, la mayoría de los países latinoamericanos, han comenzado a reformular el plan curricular en torno al controvertido y poderoso concepto de Competencias y Sistema de Créditos.

Palabras claves: Proyecto tuning; Competencias, metaperfil del educador

En el Seminario Internacional sobre Reforma Curricular basada en Competencias y Sistema de Créditos, la misma que se llevo a cabo en el auditorio de la Asamblea Nacional de Rectores los días 16 y 17 de enero, se trató acerca de la Internacionalización de la Acreditación de las Facultades de las Universidades Peruanas apoyados por el proyecto Tuning, denominado para América Latina "Proyecto Alfa III "Tuning América Latina: Innovación Educativa y Social "Centro Nacional Tuning Perú". En este certamen se presentaron experiencias de reforma curricular basada en competencias por parte de Perú, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por México la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, por Cuba el Dr. Roberto de Armas Urquiza quien es el Presidente del Comité Técnico Evaluador de carreras del Ministerio de Educación Superior de ese país. Además, se presentaron algunas conclusiones muy importantes del grupo piloto de universidades latinoamericanas que participan en dicho proyecto tal como se fijaron ya las competencias genéricas y específicas en las diversas carreras como también ya se aplicaron encuestas acerca del sistema de creditaje la que serán expuestas en Chile en el siguiente evento.

Ante la actual demanda del contexto nacional e internacional, de formar recursos humanos preparados para enfrentar nuevas necesidades, tanto los modelos vigentes de formación profesional, como los sistemas tradicionales de enseñanza han sido rebasados, debido a que limitan los procesos de formación al espacio escolar basando los procesos cognitivos y socioafectivos en suposiciones de la realidad.

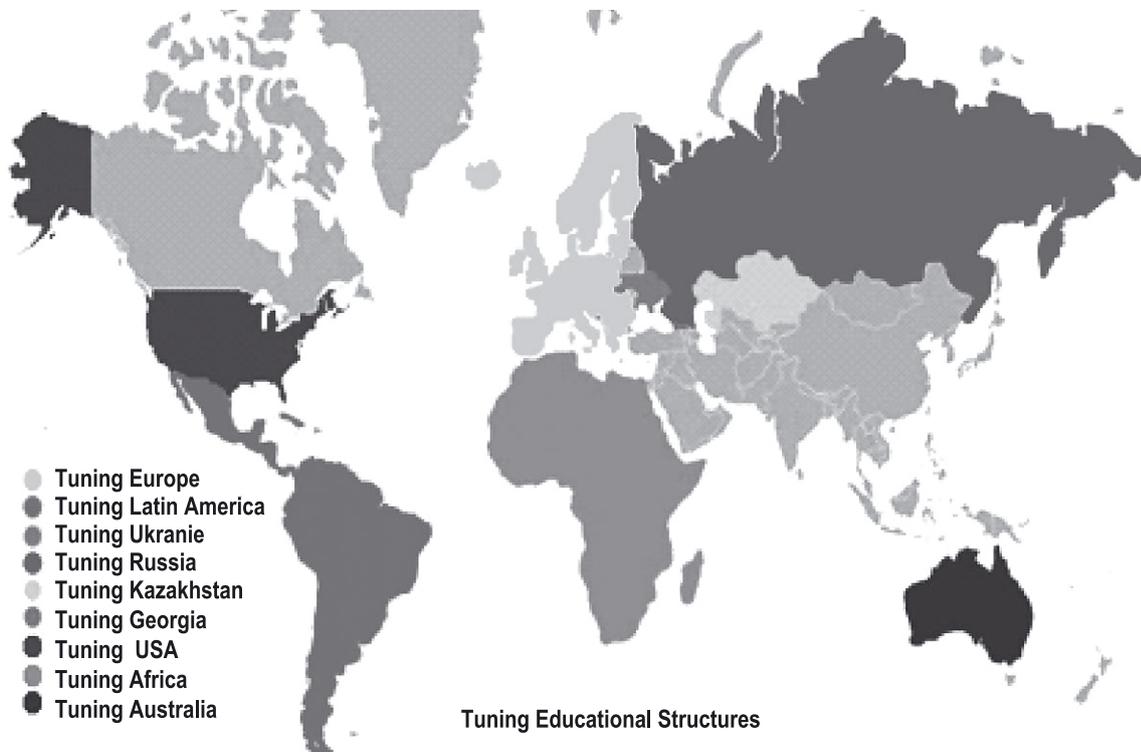
HORIZONTE DE LA CIENCIA

La UNESCO señala que las nuevas generaciones del siglo XXI deberán estar preparadas en nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales para la construcción del futuro; por ello la educación superior, entre otros de sus retos, se enfrenta a la formación basada en las competencias y la pertinencia de los planes de estudio que estén constantemente adaptados a las necesidades presentes y futuras de la sociedad para una mejor articulación de los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo (1998:1-4).

Uno de los proyectos más importantes en la educación superior en Europa y que se ha ido expandiendo de este continente hacia América Latina, es el proyecto denominado Tuning Educational Structures in Europe, que busca “afinar las estructuras educativas de Europa”. Los participantes de la elaboración de este proyecto eligieron el vocablo inglés “to tune”, que significa afinar en términos musicales, para transmitir la idea de que las universidades buscan llegar de manera conjunta a puntos de referencia comunes, basados en consensos, el respeto a las diversidades, la transparencia, y la confianza mutua. En el proyecto, el vocablo se mantiene en gerundio para dejar claro que es algo que está en proceso y que siempre lo estará, porque la educación necesita estar en diálogo con las necesidades sociales. Es decir, parten de la premisa que el área social y económica europea tiene que ir a paralelo al área de educación (Tuning, 2001-2002).

Este proyecto surge en un contexto de reflexión sobre la educación superior ante los acelerados cambios de la sociedad; por eso en 1998 se inicia un proceso realizado por cuatro ministros de educación superior representantes del Reino Unido, Francia, Italia y Alemania, quienes reunidos en la Universidad de la Sorbona en París Francia y ante la perspectiva del contexto educativo europeo caracterizado por la diversidad de titulaciones y la escasa movilidad de sus estudiantes hacia otros países del mismo continente, los ministros observaron la necesidad de crear condiciones que favorezcan la movilidad, la cooperación y la convalidación de créditos de la educación, que permita a los estudiantes ser capaces de acceder al mundo académico en cualquier momento de su vida profesional y desde diversos campos.

Es en esta Declaración, los ministros participantes, exhortan a otros Estados miembros de la Unión Europea y a otros países europeos a unirse a esta iniciativa, y a las universidades europeas para que se consolide la presencia de Europa en el mundo a través de la educación continua y actualizada que se ofrece a los ciudadanos.



Al respecto del Proyecto Tuning :

- Emerge en contextos de profunda reflexión sobre la educación superior.
- Está elaborado de forma conjunta con las autoridades locales en los diferentes países.

- Trabaja desde las circunstancias específicas del propio contexto y por las comunidades académicas nacionales.
- Es abierto a un diálogo permanente.
- Enriquece y modifica la propuesta original de cada país.
- Considera más de 85 países incluidos en los diferentes proyectos.
- Considera más de 25 proyectos bi-regionales/nacionales que involucran más de 1000 universidades.
- Propicia más de 30 publicaciones de informes finales/temáticos.
- Promueve publicaciones en 13 idiomas.

Es un sistema basado en competencias, centrado en el estudiante y desarrolla un sistema que constituye:

- Un proyecto de/por las universidades.
- Un punto de encuentro para reflexionar sobre la educación superior.
- Un proceso de aprendizaje conjunto.
- Un conjunto de principios: pertenencia, respeto por la diversidad, vinculado con las necesidades, eficiencia, competitividad.
- Una metodología, un enfoque para diseñar programas de educación superior.
- Facilita la movilidad de profesionales.
- Fines y principios orientados a resultados.
- Procesos flexibles para alcanzarlos las metas de formas diversas.
- Espacios de diálogo con la sociedad a través de consultas constantes y dinámicas.
- La posibilidad de pensar en un espacio común para la educación superior.

La metodología utilizada se resume en:

Definir las competencias y los resultados del aprendizaje.
Identificar las competencias genéricas y su relevancia para un mundo cambiante y consensuar las competencias específicas y su valor identitario en cada área temática.

Consultar a distintos agentes sociales (importancia – realización).

Analizar los resultados de la consulta y redefinir las distintas titulaciones.

Diseñar los perfiles profesionales y consensuarlos en relación con las competencias más relevantes para cada uno de ellos, conjugando lo común para el reconocimiento académico y lo diverso (las especificidades) de cada realidad.

Medir el volumen del trabajo del estudiante, necesario para alcanzar los niveles de competencias (Créditos).

Desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las competencias.

Articular los procesos de evaluación requeridos.

Incorporar las competencias en los lenguajes de calidad de los programas.

Un sistema coherente
basado en puntos de
referencia comunes

El Proyecto Tuning se engloba en desarrollar:

- Competencias genéricas y específicas.
- Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
- Volumen de trabajo del estudiante (Créditos).
- Calidad interna de los programas.

HORIZONTE DE LA CIENCIA

En América Latina ya se trabaja en algunas áreas:



Argentina
Bolivia
Brasil
Chile
Colombia
Costa Rica
Cuba
Ecuador
El Salvador
Guatemala
Honduras
México
Nicaragua
Panamá
Paraguay
Perú
Uruguay
Venezuela

18 países de América Latina y 13 países de Europa y más de 230 académicos

Se presenta las capacidades genéricas elegidas en América Latina.

Se ha identificado 27 competencias genéricas que son comunes a cualquier titulación.

La matriz de estas competencias se obtuvo a través de una encuesta continental realizada por 62 universidades, a 4 558 académicos, 7 220 graduados, 9 162 estudiantes del último ciclo y 1 669 empleadores.

Estas competencias genéricas se refieren a saberes básicos y permitirán un primer consenso para la innovación curricular y la convergencia en la formación homologable de profesionales. Para tal propósito, considera:

- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Capacidad de comunicación oral y escrita
- Capacidad de comunicación en un segundo idioma
- Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
- Capacidad de investigación
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
- Capacidad crítica y autocrítica
- Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- Capacidad creativa
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
- Capacidad para tomar decisiones
- Capacidad de trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio socio-cultural
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
- Habilidad para trabajar en contextos internacionales
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad para formular y gestionar proyectos

- Compromiso ético
- Compromiso con la calidad

Universidades peruanas que participan en el proyecto:

- Universidad del Pacífico
- Universidad Nacional Agraria La Molina
- Universidad Ricardo Palma
- Universidad Peruana Unión
- Universidad Nacional Federico Villarreal
- Universidad Nacional de Ingeniería
- Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa
- Pontificia Universidad Católica del Perú
- Universidad de Piura
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
- Universidad Peruana Cayetano Heredia
- Pontificia Universidad Católica del Perú.

Número de encuestados por país y grupo.

País	Académicos	Graduados	Total
Argentina.	49	32	81
Bolivia.	17	15	32
Brasil.	3	14	17
Chile.	132	57	189
Colombia.	314	211	525
Costa Rica.	29	21	50
Ecuador.	158	99	257
El Salvador.	0	35	35
Honduras.	29	28	57
México.	36	55	91
Nicaragua.	22	13	35
Paraguay.	15	15	30
Perú.	33	28	61
Venezuela.	39	41	80

Las competencias específicas para el área educación

- Domina la teoría y la metodología curricular para orientar acciones educativas (diseños, ejecución y evaluación)
- Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimientos de su especialidad.
- Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.
- Proyecta y desarrolla acciones educativas de carácter interdisciplinario.
- Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan las didácticas generales y específicas.
- Identifica y gestiona apoyos para atender necesidades educativas específicas en diferentes contextos.
- Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados.
- Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos.
- Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto.
- Crea y evalúa ambientes favorables y desfavorables para el aprendizaje.
- Desarrolla el pensamiento lógico, crítico y creativo de los educandos.
- Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.
- Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades.

- Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza aprendizaje.
- Educa en valores, en formación ciudadana y en democracia.
- Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas.
- Genera innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo.
- Conoce las teorías educativas y hace uso crítico de ellas en diferentes contextos.
- Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.
- Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad.
- Analiza críticamente las políticas educativas.
- Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad sociocultural.
- Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.
- Conoce los procesos históricos de la educación de su país y Latinoamérica.
- Conoce y utiliza las diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación lingüística, filosófica, sociológica, psicológica, antropológica, política e historia.
- Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo.
- Produce materiales educativos acorde a los diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza aprendizaje.

METAPERFIL DEL EDUCADOR FORMADO EN BASE DE COMPETENCIAS EN LATINOAMÉRICA

El meta-perfil de educación responde a la necesidad de formar profesionales poseedores de competencias genéricas y específicas en las dimensiones académica, profesional y social que les permita un desempeño laboral eficiente en diversos contextos y funciones (docencia, directivas, servicios públicos y privados, universidades, centros de investigación educacional y otras ocupaciones emergentes).

El primer paso consistió en la revisión, en grupo, de las competencias genéricas y específicas propuestas por el Proyecto Tuning, para identificar y seleccionar aquellas consideradas como las más emblemáticas y representativas de lo que se espera que deban demostrar como aprendizaje los egresados de las carreras de educación de la región. Para ello se tiene en consideración las principales demandas de la sociedad latinoamericana a las instituciones, que forman profesionales de la educación, para responder a los desafíos de calidad y equidad que requiere el desarrollo socio-económico.

El segundo paso consistió en un ejercicio de contraste de las dimensiones y competencias del meta-perfil para los profesionales de Educación de América Latina, con las carreras o programas de las instituciones representadas en el área. Esta actividad se realizó de diversas maneras, de acuerdo con el contexto curricular de cada institución.

- El área de Educación agrupa un conjunto de carreras universitarias que tienen como principal objetivo la formación de profesionales de la educación para distintos niveles y modalidades de los sistemas educativos de Latinoamérica.
- El perfil de un profesional de educación tiene como objetivo orientar la formación de las competencias del educador en las dimensiones: académica, profesional y social para el desempeño eficiente en diversos contextos y funciones (gestión, servicios públicos y privados, universidades, centros de investigación educacional y otras ocupaciones emergentes).

DEFINICIÓN DE LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS PARA EL METAPERFIL

- **Dimensión profesional:** reúne aquellas competencias relacionadas con las características mayormente identificadas con el ejercicio profesional, que abren nuevas posibilidades de acceso al mundo laboral en diversos contextos.
- **Dimensión académica:** considera aquellas competencias asociadas a la generación, gestión y aplicación del conocimiento, con un enfoque crítico que le permite resolver problemas relacionados con su campo de actuación disciplinar.

- Dimensión social: reúne aquellas competencias vinculadas con el desarrollo social y comunitario, atendiendo las necesidades de inclusión educativa, diversidad e interculturalidad, con un enfoque de formación y ejercicio ciudadano, respeto de derechos y desarrollo humano.

Dimensión PROFESIONAL	Dimensión ACADÉMICA	Dimensión SOCIAL
CG1 Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	CE18 Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos	CG22 Valoración y respeto por la diversidad y la multiculturalidad
CG7 Capacidad de comunicación en un segundo idioma	CE2 Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad	CE26 Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la sociedad para favorecer los procesos de desarrollo de la comunidad
CG16 Capacidad de tomar decisiones	CE16 Investiga en Educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas	CG 5 Responsabilidad social y compromiso ciudadano
CG6 Capacidad de comunicación oral y escrita.	CE5 Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan la didáctica general y las didácticas específicas	CG18 Habilidades interpersonales intrapersonales
CE7 Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados.	CE1 Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (diseño, ejecución y evaluación)	CG16 Capacidad para trabajar en equipo
CE19 Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.		
CE12 Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.		
CE9 Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto.		
CE13 Diseña e implementa acciones educativas que integra a personas con necesidades especiales.		
CG15 Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas		
CG8 Habilidades en el uso de las tecnologías de la información		
CE3 Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.		

CONTRASTE METAPERFIL.

Es importante aclarar que el contraste fue realizado en trece universidades de diez países, de los cuales sólo cuatro trabajan con el enfoque por competencias. En estos casos se observa una alta coincidencia con el meta-perfil elaborado.

En los demás casos se hizo un análisis de los planes, programas y contenidos presente en los perfiles de egreso de cada institución en relación con la coincidencia y ausencia de las competencias del meta-perfil elaborado.

HORIZONTE DE LA CIENCIA

En virtud del trabajo realizado, se concluye que el meta-perfil elaborado es un instrumento válido para reflexionar y generar procesos de transformación e innovación curricular, por lo que se puede convertir en un referente útil para guiar la construcción de currículos basados en competencias, de modo que en América Latina exista comparabilidad, homologación, compatibilidad y transparencia en la formación de educadores profesionales.

Posteriormente, se le hará llegar un resumen del nuevo diseño curricular en el área de educación de las universidades latinoamericanas que están dentro del Proyecto Tuning “Alfa III”.

Referencias bibliográficas:

Conferencia Mundial sobre Educación Superior (1998, París). Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI. UNESCO.

Gonzales, J. y Wagenaar, R. (2006). Estructura Educativa Tuning II en Europa. La Contribución de las universidades al proceso de Bolonia. España: Universidad de Duesto.

Reunión General Proyecto Tuning América latina. (2006). Documento II. San José



Estudiantes egresadas del Doctorado en Ciencias de la Educación, con ocasión de la exposición de la revista Horizonte de la Ciencia N° 1, Huancayo, 2011.

Programa LEFI y Lectura eficiente en docentes de la especialización en comunicación y matemática de II y III ciclo de la región Junín

*Dr. Luis Alberto Yarlequé Chocas. Docente Principal de la FE-UNCP
Lic. Edith Rocío Nuñez LLacuachaqui y Lic. Linda Loren Navarro García*

Abstract

This investigation is about the program LEFI and its effects it has been denominated efficient reading that includes literal level, inferential level, critical level and its application, besides reading speed, as well as the respect to the punctuation signs and the correct articulation when it reads aloud. Stability of attention, reading habits, memory, and lexical flow variables have been controlled. It was used the experimental method with a pre experimental design with two groups (before and after). Results have shown among other things that the program LEFI has had positive effects on the speed and quality reading aloud, lexical flow and indirect memory. There were not correlations among none of the studied variables.

Keywords: LEFI program and effects that efficient read.

Resumen

Esta investigación trata acerca del programa LEFI y sus efectos en lo que se ha denominado lectura eficiente, que incluye el nivel literal, inferencial, el crítico y la aplicación, además la velocidad lectora, así como el respeto a los signos de puntuación y la articulación correcta cuando se realiza la lectura en voz alta. Se han controlado variables como estabilidad de la atención, hábitos de lectura, memoria, pensamiento y caudal lexical. Se empleó el método experimental con un diseño pre experimental de dos grupos antes después. Los resultados han puesto de manifiesto entre otras cosas que el programa LEFI ha tenido efectos positivos sobre la velocidad y la calidad de lectura en voz alta, caudal lexical y la memoria indirecta. No se registraron correlaciones entre ninguna de las variables estudiadas.

Palabras clave: Programa LEFI y lectura eficiente.

Introducción

En el Perú los índices de analfabetismo han disminuido en los últimos 30 años (Banco Mundial.2006). Sin embargo la educación peruana no tiene aún la calidad deseable (Moya y Yarlequé, 2010). En efecto, no solo los estudiantes peruanos han mostrado rendimientos muy por debajo de lo deseado en las evaluaciones nacionales e internacionales (PISA 2002 y 2006), sino que también los docentes peruanos parecen tener serias dificultades en enfrentar con éxito las pruebas a las que han sido sometidos por el Ministerio de Educación (Véase resultados de las evaluaciones docentes del 2007 al 2011).

De ello se infiere que, las dificultades que presentan los estudiantes en este mismo aspecto estarían relacionadas con las de aquellos. En consecuencia no solo se trata de trabajar con los estudiantes sino también con los profesores. Al parecer en esta lógica es que el Ministerio de Educación, viene implementando una serie de programas de capacitación para docentes. Sin embargo la calidad en la lectura es una variable que debe ser abordada de modo específico con métodos y estrategias adecuadas.

De hecho ambos fenómenos se concatenan y responden a la lógica, ya que si los docentes presentan dificultades al enfrentar estas pruebas, resulta natural que los estudiantes también las presenten. Ahora bien, una de las capa-

conceptualizaciones abstractas. Este programa requiere la autodisciplina del docente, así como el seguimiento y monitoreo de un miembro del equipo de experimentadores, con quien se reúne semanalmente.

Variable dependiente: Lectura eficiente, se expresa a través de la velocidad, la comprensión en los niveles literal, inferencial, crítico y aplicativo, además del respeto a los signos de puntuación y la articulación correcta, cuando la lectura se hace en voz alta.

VARIABLES DE CONTROL:

- Hábitos de lectura
- Velocidad lectora
- Caudal lexical
- Calidad de lectura
- Atención
- Memoria
- Pensamiento

SUJETOS

La población estuvo constituida por 11,900 docentes de II y III ciclo de educación básica regular, de la región Junín de nivel inicial y primaria. (Ministerio de Educación. Unidad estadística) la población accesible fueron los docentes que asistieron a los diversos cursos, estudios de posgrado y capacitaciones en la Universidad Nacional del Centro del Perú y la muestra estuvo constituida por 17 docentes de II y III ciclo de educación básica regular de nivel inicial y primaria.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

Las técnicas empleadas fueron la observación directa, indirecta, participativa y no reactiva. Los instrumentos utilizados fueron: cuestionario de hábitos de lectura desarrollado para efectos de la investigación (Yarlequé y col. 2011), R.T.M (razón, tipo, muestra) para evaluar el caudal lexical, lista de cotejo para evaluar la calidad de la lectura en voz alta, desarrollada por los investigadores (Yarlequé y col. 2011), Tablas de Crepelin para evaluar la estabilidad atención (Javier, 2003), Test de memoria indirecta para evaluar la forma lógico verbal de la memoria (Yarlequé, 1999), sub test de semejanzas de la Escala de Weschler(1995), ficha de datos personales desarrollada por los investigadores (nivel, institución, estudios de posgrado)

RESULTADOS.

Aspectos descriptivos:

Tabla 1. Puntajes obtenidos en velocidad lectora por los docentes de ambos grupos

SUJETOS	ENTRADA				SALIDA			
	G1		G2		G1		G2	
	P X MIN	AC						
1	131	2	104	1	168	4	145	2
2	137	2	102	4	186	2	172	1
3	184	3	76	2	210	3	112	1
4	202	3	124	4	210	3	156	4
5	109	2	113	2	138	3	138	3
6	234	2	93	4	240	2	164	4
7	110	2	114	4	135	2	210	2
8	228	3	106	3	244	4	155	3
9	117	1			192	4		
X	161		104		191		157	

En la tabla N° 01 se presenta la distribución de puntajes en la variable velocidad de lectura, así mismo se observa los aciertos en la evaluación de comprensión lectora. En esta tabla puede observarse que en toda la muestra, solo dos sujetos evidencian los puntajes más altos, es decir leen 234 y 228 palabras por minuto, ambos del grupo I en la prueba de entrada. El grupo II antes del experimento muestra puntajes 124 y 114 como la mayor cantidad de palabras de lectura por minuto. Después del experimento se observa que, el más alto número de palabras por minuto es 244 (grupo I) y 210 (grupo II). El promedio de número de palabras que lee un sujeto de la muestra por minuto son 161(grupo I –antes),104(grupo II-antes),191(grupo I-salida) y 157(grupo II-salida).

Tabla 2. Puntajes obtenidos en la prueba de comprensión lectora por los docentes de ambos grupos

SUJETOS		ENTRADA										SALIDA									
		Literal		Inferencial		Criterial		Aplicación		P/TOT		Literal		Inferencial		Criterial		Aplicación		p/total	
G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
1	1	1	2	4	3	8	6	5	4	18	15	2	3	0	2	0	6	0	4	2	15
2	2	1	2	0	3	0	2	0	5	1	12	2	2	0	4	2	5	2	3	6	12
3	3	3	2	2	0	7	4	2	5	14	11	3	3	4	2	5	5	3	3	15	13
4	4	1	2	2	1	7	7	5	3	15	13	3	3	5	2	6	4	0	5	14	14
5	5	1	2	3	3	5	5	0	3	9	13	1	3	3	3	5	6	3	3	12	15
6	6	1	3	2	1	3	5	4	3	10	12	1	3	3	1	5	5	3	3	12	12
7	7	1	3	4	4	5	8	0	5	10	20	3	3	0	3	5	8	0	5	8	19
8	8	3	3	4	3	0	6	0	3	7	15	3	2	2	4	5	7	0	4	10	17
9		2		2		6		3		13		2		3		6		3		14	
x										10,22	14									10,33	15

En la tabla N° 02 se presenta la distribución de puntajes en la variable comprensión; en el grupo I el promedio de calificaciones de entrada es 10,22 el de salida es 10,33. Además se observan los puntajes por nivel de comprensión (literal, inferencial, criterial y de aplicación). En el grupo II, el promedio de calificaciones de entrada es 14 el de salida es 15. Además se observan los puntajes por nivel de comprensión (literal, inferencial, criterial y de aplicación)

Tabla3. Puntajes obtenidos en el cuestionario de hábitos de lectura por los docentes de ambos grupos

SUJETOS	GRUPO 1		GRUPO 2	
	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA
1	11	24	20	21
2	11	15	26	20
3	18	24	24	15
4	19	22	17	23
5	13	24	14	13
6	24	17	17	11
7	12	20	18	21
8	22	26	26	24
9		21		24
X	17	22	20	19

En la tabla N° 03 se presenta la distribución de puntajes en la variable hábitos de lectura, aquí se nota que en el grupo I antes del experimento evidencia un promedio de 17, después tiene 22. En el grupo II por el contrario al inicio tiene 20 en promedio, luego del experimento arroja un puntaje de 19.

Tabla 4. Puntajes obtenidos en la lista de cotejo de calidad de lectura en voz alta por los docentes de ambos grupos

SUJETOS			GRUPO1	GRUPO 2
ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	
1	22	25	18	25
2	15	19	17	16
3	15	21	16	22
4	24	23	17	24
5	23	22	14	21
6	23	21	18	13
7	18	23	19	23
8	21	25	18	25
9			21	24
X	20	23	17	21

En la tabla N° 04 se presenta la distribución de puntajes en la variable calidad de lectura en voz alta, aquí se observa que en el grupo I antes del experimento evidencia un promedio de 20 después tiene 23. El grupo II al inicio tiene 17 en promedio, luego del experimento evidencia un puntaje de 21.

Tabla 5. Puntajes obtenidos en la prueba razón tipo muestra por los docentes de ambos grupos

SUJETOS	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA
1	0,57	0,73	0,41	0,66
2	0,56	0,75	0,42	0,66
3	0,63	0,66	0,50	0,68
4	0,54	0,77	0,62	0,63
5	0,54	0,71	0,61	0,64
6	0,72	0,70	0,67	0,79
7	0,76	0,84	0,53	0,80
8	0,74	0,67	0,79	0,76
9	0,84		0,68	
X	0,66	0,72	0,57	0,70

En la tabla N° 05 se presenta los puntajes de la variable caudal lexical, aquí se observa que en el grupo I antes del experimento un promedio de 0,66 mientras que después tiene 0,72. El grupo II al inicio tiene 0,57 en promedio, luego del experimento evidencia un puntaje de 0,70.

Tabla 6. Frecuencias registradas en la prueba de estabilidad de la atención por los docentes de ambos grupos

NIVEL	INTERVALO	ENTRADA				SALIDA			
		Grupo 1		Grupo 2		Grupo 1		Grupo 2	
		f	H	F	h	f	H	f	H
MUY BAJO	0-0,24	0	0	3	37,5	2	22,22	0	0
BAJO	0,25-0,49	6	66,67	4	50	6	66,67	7	87,5
MEDIO	0,50-0,74	3	33,33	1	12,5	1	11,11	1	12,5
ALTO	0,75-1	0	0	0	0	0	0	0	0

En la tabla 6 se observa las frecuencias de la variable estabilidad de la atención. Ambos grupos se ubican en el nivel bajo (66,67 %-grupo1 y 50% grupo 2) antes del experimento. Mientras que después de la aplicación del programa LEFI un 22,22 % se ubica en el nivel muy bajo, un 66,67 en el nivel bajo(grupo I) y el grupo II tiene un 87,5%en el nivel bajo, no habiendo ninguno en el nivel muy bajo, pero en ambos grupos el 12,5% se ubica en el nivel alto.

Tabla 7. Correlación entre los puntajes de las variables de estudio en la evaluación preexperimental

CORRELACIÓN	gl	nc	Rt	Rp	DIAGNÓSTICO
Hábitos de estudio y velocidad lectora	16	0,05	0,46	0,13	No significativo
Hábitos de estudio- comprensión lectora				0,15	No significativo
Calidad de lectura en voz alta y comprensión lectora				0,16	No significativo
Caudal lexical y comprensión lectora				0,14	No significativo
Estabilidad de la atención y comprensión lectora				0,12	No significativo
Memoria y comprensión				0,20	No significativo
Pensamiento y comprensión				0,10	No significativo

En la tabla N° 7, se observa la correlación de los puntajes en las variables de estudio. Estos resultados, llevados a la r de Pearson muestran que no existen correlación entre todas las sub variables, con lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna.

Tabla 8. Comparación de medias en comprensión lectora de los docentes antes y después del experimento

ANTES	DESPUES	Gl	Nc	Tt	T p	DIAGNÓSTICO
X_1	X_2	16	0,05	2,12	0,46	No significativo
12	12					

En la tabla Nª 8, se puede ver la comparación de medias en comprensión lectora de los docentes antes y después del experimento. Los resultados llevados a la t, indican que no hay diferencias estadísticamente significativas, con lo que se acepta la hipótesis nula.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados expuestos muestran que la aplicación del programa permitió elevar la velocidad lectora en ambos grupos experimentales. En efecto el primer grupo al terminar el experimento había aumentado en promedio 30 palabras por minuto, mientras que el segundo aumentó en promedio 53. Vale decir la media aumento en un 20% en el primer caso y 50% en el segundo caso. Lo que significa que se estaría ganando la quinta parte y la mitad del tiempo total que antes se empleaba en una lectura, respectivamente. Esto reflejaría que los ejercicios a los que fueron sometidos los grupos experimentales tuvieron un efecto positivo en el aumento de la velocidad lectora de los docentes, lo que ratifica las virtudes de la propuesta del ESAM.

Otra es la situación en lo concerniente a la comprensión. En ésta, el grupo I (docentes del programa de especialización) obtiene inicial y finalmente medias inferiores a las del grupo II. Aunque en ambos grupos se registra ligero aumento no significativo (Véase tabla 2) Lo que significa que, el grupo 1 es desde el comienzo hasta el final del experimento más veloz en la lectura que el grupo II pero éste último comprende más que su análogo antes y después del experimento. No obstante en ambos grupos se ha registrado mejoras en los dos aspectos apuntados. Ahora bien al parecer, la comprensión lectora se desarrolla con menos rapidez que la velocidad lectora-hecho que explicaría la no existencia de diferencias significativas en este aspecto-, lo cual probablemente se explique por la circunstancia de que la velocidad lectora en profesionales tendría como base el movimiento

ocular, el golpe de vista relacionado con lo que Luria(1979) denomina volumen de la atención y que es parte de lo que Vigotsky (1988) a denominado atención natural, la misma que se desarrollaría en virtud de los estímulos y el ejercicio. De hecho sin ejercicios especiales al parecer no habría diferencias en el volumen de la atención de niños y adultos (Sheigol,1973) citado por Berk (1988 , p 49). He ahí la razón por la cual el programa de velocidad lectora requiere de los participantes ejercicio diario. Por lo demás las bondades del programa de velocidad lectora han sido ya establecidas por sus autores (ESAAM, 2006) aunque aquí se ha aplicado una versión adaptada y sólo una parte de ella.

Por su parte los procesos involucrados en la comprensión lectora, por lo menos tal cómo se evaluó en este trabajo, son de naturaleza compleja ya que aquí se ha trabajado con 4 niveles: literal, inferencial, crítico y aplicación, ello involucra como en toda la actividad cognitiva complejos procesos analíticos sintéticos, tener en cuenta la tarea y la búsqueda de la solución que satisfaga las condiciones del mismo (Luria, 1974) lo cual está íntimamente ligado al pensamiento.

Otro aspecto digno de analizarse es lo concerniente a los hábitos de lectura, en la evaluación pre experimental el grupo I obtiene 17 puntos en promedio, pero mejora al término del experimento con 22 puntos en promedio lo cual no sucede con el grupo II (Véase tabla 3). Esto podría significar que, la pertenencia al programa de especialización habría jugado un papel favorable en la adquisición de hábitos de lectura positivos. No es lícito suponer que el programa LEFI haya tenido un papel importante al respecto ya que los sujetos del grupo II habiendo también sido sometido a LEFI pero no siendo parte del programa de especialización no revelaron mejoras.

En este aspecto, es posible suponer que, la necesidad e interés por mejorar los hábitos de lectura en docentes que participan en un programa de especialización en el cual vienen siendo evaluados y calificados permanentemente, es mayor que en los que no participan de tal programa. Así pues las diferencias serían motivacionales. En este sentido hay que recordar que Gagné (1979) ha subrayado la importancia de la motivación en las adquisiciones intelectuales.

Detengámonos ahora en los resultados de lo que aquí se ha denominado calidad de la lectura en voz alta. En primera instancia, es conveniente recordar que esto supone la articulación correcta de las palabras evitando las omisiones o distorsiones, así como el respeto escrupuloso de los signos de puntuación, ello parte del supuesto de que cuanto más rigurosidad haya en el respeto tanto de las pautas articulatorias del texto como de los signos de puntuación, tanto mayor será la comprensión del mensaje subyacente. En ese contexto LEFI proporciona a cada uno de los participantes la oportunidad de confrontar sus errores con objeto de corregirlos.

Lo cual se ha evidenciado en las pruebas al comparar la entrada y salida de ambos grupos (Véase tabla 4) Pero, ¿por qué sería importante la lectura en voz alta en docentes que corrientemente hacen uso de la lectura silenciosa? En primer término, la lectura en voz alta, es al igual que el habla externa la primera fase en la adquisición de ésta facultad humana (Vigotsky, 1964) y así como el habla se hace posteriormente interna la lectura se hace silenciosa, pero en ambas se hace uso del lenguaje interno. Ahora bien el habla interna no está sometida a los mismos requerimientos que el habla externa y posiblemente la lectura silenciosa tampoco lo esté a los requerimientos de la lectura en voz alta, no obstante ello sí podría tener un papel fundamental en la comprensión del mensaje contenido en un texto. Por ello la hipótesis en este punto es que sí el docente eleva su calidad de lectura en voz alta, ello mejorará también las posibilidades de captar el contenido de la misma. Ahora bien, se ha registrado que cuanto más compleja es la tarea, la tendencia al habla exteriorizada aumenta (Vigotsky, 1964) y esto al parecer ocurriría también cuando la tarea de comprender una lectura pone obstáculos al individuo.

En lo concerniente a la estabilidad de la atención al parecer el programa LEFI no habría tenido influencia en los sujetos que fueron sometidos a él, ello se desprende de la observación de que el grupo I habría bajado en la evaluación post experimental, mientras que el grupo II habría mejorado en ella. Ahora bien considerando que ambos grupos han sido sometidos al mismo programa en las mismas condiciones, parece obvio que, difícilmente podría achacársele al LEFI alguno de los efectos apuntados (Véase tabla 6) por el contrario parece lícito suponer que hay factores ajenos a los controlados en esta investigación que podrían explicar nuestros hallazgos al respecto. En cualquier caso resulta oportuno subrayar el hecho de que tanto en la entrada como en la salida ambos grupos muestran niveles de estabilidad de la atención muy por debajo de lo esperado considerando que se trata de profesionales de la educación. No obstante, no debe perderse de vista que la actividad involucrada al desarrollar las tablas de crépelin implican procesos controlados y no automáticos y que éstos procesos son más permeables a la interferencia de otros (Macleod, 1991, citado por Hardy y Jackson 1998).

En lo referido a la memoria indirecta, es decir a la posibilidad de emplear signos para la recordación, que es la forma superior de la memoria (Vigotsky, 1988, Luria 1979 y Yarlequé, Javier y Monroe 2002) los hallazgos muestran que, ya desde la entrada había cierta ventaja del grupo II sobre la misma que se ha mantenido al término del experimento. No obstante, ambos grupos han registrado ostensibles mejoras (Véase tabla 7) ello significaría que LEFI habría contribuido a que los docentes aprendan o mejoren su capacidad para servirse de signos externos para la recordación, lo que es por supuesto un gran avance aun cuando teóricamente deberíamos apuntar a que el docente pueda servirse de signos autogenerados (internos) para la recordación (Vigotsky 1988) de hecho la memoria mediatizada o indirecta tal y como aquí se evaluó supone la posibilidad de establecer vínculos entre el material a recordar y cualquier objeto o fenómeno de tal suerte que, la aparición de tal objeto o fenómeno permita la evocación de los vínculos establecidos y se produzca la recordación (Yarlequé, Javier y Monroe, 2002) y esto es tanto más importante en los docentes cuanto que, un reciente estudio (Moya, Aguirre, García y Navarro, 2011) ha puesto de manifiesto que las pruebas del Ministerio de Educación ponen un marcado énfasis en la memoria de los docentes en desmedro de su percepción y pensamiento.

Por otro lado, los resultados muestran que al parecer el programa LEFI no habría tenido efectos sobre el pensamiento, explorado a través del subtest de analogías de la escala de Weschler. De hecho estos hallazgos se condicen con algunos de nuestros resultados con otros grupos generacionales (Yarlequé y otros, 2010) en los que también se registraron serias dificultades para influir positivamente sobre el pensamiento. No obstante es pertinente destacar que a diferencia de otros estudios, aquí los sujetos de la muestra han revelado una mayor tendencia a respuestas abstractas que funcionales.

Resultados que contradicen los hallazgos de Matalinares (1993). No obstante nuestros resultados ponen nuevamente en tapete las dificultades para desarrollar el pensamiento a través de programas de estimulación por lo menos de corto plazo, lo cual fortalece la idea de que debe enfatizarse en el desarrollo de este fenómeno psicológico a través de la educación formal con miras a tener mejores resultados al respecto en un largo plazo.

En lo que concierne al caudal lexical, en ambos grupos se registra incremento entre la evaluación pre y post experimental (Véase tabla 5). En efecto, al parecer las actividades de LEFI consistentes en provocar que el docente incorpore nuevas palabras a su vocabulario habrían tenido un efecto positivo en su performance en la prueba de salida. Ahora bien esto es importante, porque el mayor caudal lexical del docente lo pone en mejores posibilidades de comprender lo que lee, además si se considera que el lenguaje es una herramienta del pensamiento, esto tendría a la larga efectos positivos sobre este fenómeno (Luria, 1974). De hecho hay quienes consideran al habla como un valioso predictor del desarrollo intelectual del individuo.

Por último dedicaremos unas líneas a comentar que, al no haberse hallado correlaciones entre ninguna de las variables estudiadas (Véase tablas 7), se plantea una serie de interrogantes teóricas en torno a la cognición por lo menos en lo que a la docencia se refiere y obliga a seguir investigando al respecto. No obstante, puede suponerse que, la formación del docente hasta aquí viene discurriendo de modo parcial y aislada de tal suerte que el desarrollo de ciertas habilidades no se condicen necesariamente con el desarrollo de otras con las que hipotéticamente deberían estar asociadas, por consiguiente ninguna de las variables puede actuar como predictora de la otra, en otros términos un profesor podría tener deficientes hábitos de lectura y ser veloz o viceversa y podría tener baja calidad en la lectura independientemente de sus hábitos, todo esto por lo menos debe constituir una llamada de atención a las instituciones encargadas de formar docentes y calificarlos. Además constituye una invitación ineludible para ser más sistemático y organizado en el trabajo con los docentes, a fin de que el logro de ciertas habilidades vaya de la mano con el logro de otras.

CONCLUSIONES

1. El programa LEFI Hace posible el aumento de la velocidad lectora en los docentes que se someten a él.
2. No produce mejora significativa en la comprensión lectora, en los niveles literal, inferencial, criterial y aplicativo.
3. No tiene efectos positivos ni negativos sobre los hábitos de lectura, la atención ni el pensamiento.
4. El programa LEFI mejora la calidad de la lectura en voz alta, aumenta el caudal lexical del docente y su memoria indirecta con signos externos.

5. Finalmente se ha encontrado que las variables en estudio no se hallan relacionadas estadísticamente, lo cual muestra la variación independiente de unas con respecto a las otras y pondría de manifiesto que no existe un desarrollo coherente entre las variables estudiadas en los docentes de la muestra.

Referencias bibliográficas:

Banco Mundial.(2006).Por una educación de calidad para el Perú. Estándares rendición de cuentas y fortalecimiento de capacidades. Lima, Perú: Impreso TAREA Asociación gráfica.

Basterra, A.(2008).Procesos de comprensión lectora. Barcelona

Correa, E.(2005).Las habilidades cognitivas y la lectura inicial en niños del primer grado de educación primaria. Investigación para una mejor educación. Lima: GRADE-Fundación Ford.

De Zubiría, M.(1995).Teoría de las seis lecturas (T1 y T2,1ra. Edición). Colombia: Fondo de publicaciones BHM.

Gallego, J. (1997).Las estrategias cognitivas en el aula. Programas de intervención psicopedagógica. Madrid, España: Editorial Escuela Española S.A.

González, A.(2004).Estrategias de comprensión lectora. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.

González, C. (2005).Comprensión lectora en niños: morfosintaxis y prosodia en acción. Universidad de Granada Facultad de Psicología. Granada. Departamento de Psicología evolutiva y educación. Tesis doctoral Granada.

Luria, A.(1979).Atención y Memoria. Barcelona: Fontanella

Solé, I.(2005).Estrategias de lectura. Materiales para la innovación educativa. Lima, Perú: Editorial Graó.

Vygostki, L.(1988).El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona-España.

Experiencias en una escuela científica para niños

Presentado y aprobado en el VI Encuentro Iberoamericano de Colectivos Escolares y Redes de Maestros/as que hacen investigación e innovación desde la Escuela (Argentina 17-23 julio 2011)

Mg. Jorge W. Rodríguez Gambiné. Docente Principal de la UNCP

Abstract

It was carried out a study about the possibility of developing technological abilities of design and construction, using a program of development scientific talent of infantile. The activities are part of an investigation plan of Education Faculty of the National University of the Center of Peru.

In Peru, it is not developed this kind of activities at schools and it doesn't exist any project of Education Minister or the other Institutions that look after the scientific education of children.

The development of activities had a sample of 20 children, between boys and girls, among 9 to 11 years of age of different schools from Huancayo city. Experiences were carried out in 2011; the activities were carried out on Saturdays without interfering the school works of children.

The results show that the children have high difficulties in building, instruments handling and solution of technological problems. Some of the reasons can be that schools in Peru are highly dedicated to cognitive aspect.

Keywords: Science and technology for children, Development of scientific talent of infantile, Schools free of Science.

Resumen

Se realizó un estudio sobre la posibilidad de desarrollar habilidades tecnológicas de diseño y construcción, utilizando un programa de fomento del talento científico infantil. Las actividades son parte de un plan de investigación en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

En el Perú no se desarrollan este tipo de actividades en los centros escolares y no existe tampoco proyecto alguno del Ministerio de Educación o de las Instituciones que velan por la educación científica de niños.

El desarrollo de las actividades contó con una muestra de 20 niños, entre varones y mujeres, entre 9 a 11 años de edad de centros escolares diferentes de la ciudad de Huancayo. Las experiencias se realizaron durante el año 2011, Las actividades se realizaron los sábados sin interferir las labores escolares de los niños.

Los resultados muestran que los niños tienen altas dificultades en la construcción, manejo de instrumentos y en la solución de problemas tecnológicos. Alguna de las razones puede ser que las Escuelas del Perú son altamente dedicadas al aspecto cognitivo.

Palabras clave: Ciencia y tecnología para niños, Desarrollo del Talento Científico infantil, Escuelas libres de Ciencia.

Introducción

A través de las observaciones en los años que se desarrollan las actividades de enseñanza en Centros Escolares y en la Universidad Nacional del Centro del Perú, se ha podido captar:

- a. La ausencia de programas de enseñanza sobre aspectos tecnológicos que enseñen a los estudiantes a diseñar y construir pequeños equipos de ciencia que desarrollen en ellos habilidades de tipo tecnológico.
- b. No se han formado Profesores o profesionales expertos en este tipo de actividades de enseñanza tecnológica en niños en etapa escolar.
- c. No existen actividades de tipo tecnológico que se encuentren incorporados al currículo escolar.
- d. No se han propuesto programas de enseñanza tecnológica, lo que han existido en los últimos 10 años se refieren al Bachillerato Escolar cuyo programa tuvo un tiempo limitado de 3 años de aplicación, en consecuencia no han tenido mayor trascendencia.
- e. No existen programas de desarrollo del talento infantil, se viene permanentemente descuidando la preparación científica de niños que pueden desde etapas tempranas asumir interés y vocación científica.
- f. La enseñanza de la ciencia, contenido en la enseñanza actual centrado en las asignaturas de Ciencia y Ambiente, Ciencia, tecnología y ambiente, que se imparten en educación primaria y secundaria respectivamente, a pesar de su divulgación no han logrado crear modelos adecuados al desarrollo de la ciencia con aplicaciones tecnológicas en el aula y se continúa con una enseñanza verbalista.

Las Ferias de Ciencia y Tecnología que se han desarrollado entre los años 1980 hasta la actualidad han fomentado la improvisación, falta de investigación por parte de los escolares y elaboración de propuestas pegadas a los modelos ya existentes, a moldes estrictos y que no han generalizado sus aplicaciones a todos los niños de los centros escolares, si existen en algunos centros escolares alguna preocupación por desarrollar en los niños habilidades de construcción son hechos limitados que no son parte de la generalidad.

Los modelos didácticos que se impulsan en el aula re insisten en guardar información, almacenar y repetir, no hay espacio para crear o recrear la ciencia. En los programas propuestos por el Ministerio de Educación se han puesto en emergencia la lectura y el pensamiento lógico-matemático, fundamentalmente, sin embargo existe una brecha profunda en el aprendizaje de la ciencia, entre ellas las ciencias naturales y que pueden proveer la dosis tecnológica que permita desarrollar en los estudiantes habilidades que no están previstas en el Diseño Curricular Nacional.

En los 30 últimos años la enseñanza de las ciencias se ha centrado en la acumulación de la información y en muchos casos de aplicación mecánica con fines de ingreso a las universidades, descuidando la formación del estudiante para vivir, y vivir significa poder enfrentar entre tantas cosas con un mundo que requiere personas no sólo con conocimiento sino también capaces de hacer, de construir. Vista la exposición del problema, se plantea la siguiente interrogante: ¿La aplicación de un Programa del Desarrollo del Talento Científico Infantil podrá lograr que niños entre 9 a 11 años puedan desarrollar habilidades tecnológicas de diseño y construcción? Para ello se formularon como objetivos: 1. Elaborar un Programa de Desarrollo del Talento Infantil que contenga actividades para el logro de habilidades tecnológicas, en especial el diseño y construcción para niños entre 9 a 11 años. 2. Probar que el Programa de Desarrollo del Talento Infantil permite obtener logros de habilidades tecnológicas. 3. Medir y evaluar los logros del Programa de Desarrollo del Talento Infantil. 4. Difundir los logros obtenidos en la investigación.

El Programa de Desarrollo del Talento Infantil que se ejecutó con fines de hacer que los niños obtengan habilidades tecnológicas es una propuesta pedagógica no desarrollada durante estos 40 años en la Región Junín, mientras que otras ciudades del mundo han logrado difundir programas de profundización de la ciencia. Colombia actualmente viene desarrollando el Plan Maloka que consisten en instalar Museos Dinámicos de Ciencia a los que acuden escolares permanentemente no sólo para hacer uso de los equipos que se exhiben y pueden ser manejados por los asistentes sino porque en esos centros también se han creado escuelas de ciencia para escolares de diferentes edades, en Lima el Dr. Modesto Montoya dirige una institución que propicia el desarrollo de la ciencia en niños escolares de Lima Metropolitana, por mencionar algunos de los ejemplos de lo que se hace en el mundo.

Por lo tanto, con las condiciones que tiene la Universidad Nacional del Centro del Perú, no óptimas para este tipo de actividades, puesto que requiere de ambientes exclusivos para niños y equipamiento, sin embargo, es

posible hacer que la zona central adquiera esta vanguardia hacia el establecimiento de centros de animación científica con niños, en éste caso entre 9 a 11 años.

Además se han desarrollado certámenes nacionales e internacionales, como el que viene ejecutando la Fundación ELIC, Escuelas libres de investigación Científica, cuya última reunión realizada en Cuenca, Ecuador, delineó aspectos a desarrollar con niños en América Latina, el siguiente encuentro será el presente año en Santiago, Chile. Desde las primeras actividades se ha investigado y comprobado cómo el encuentro de una niña o de un niño con su propio potencial y la realización de la trascendencia que dicho potencial tiene para los demás y para sí mismo constituye uno de los mayores acontecimientos de su vida, en cualquier nivel social o económico, y despierta en la niñez enormes capacidades de superación y de adaptación. Se ha considerado enmarcar esta realización y el mundo formativo que la acompaña bajo el término TALENTO.

Aparte de enseñar destrezas a la niñez, hay que transmitirle la necesidad vital de aplicarlas para el bien de los demás. Ahí nace el talento. Muchos avances de la humanidad y problemas que la aquejan provienen del talento, no sólo bien o mal aplicado, sino bien o mal formado desde la niñez.

Vistos estos aspectos no se hace más que recomendar este tipo de investigaciones que permitirá asumir el papel de pioneros en el desarrollo de escuelas de talento infantil que hacen falta en el país.

Las épocas actuales se caracterizan por el manejo imperante y constante de una pedagogía represiva en el aula. La existencia de un Diseño Curricular Nacional que establece la rigidez de las formas pedagógicas, aunque los miembros del Ministerio de Educación lo desmientan, es una realidad existente. La influencia de la escuela nueva pasó por alto los intereses del Perú en el campo educativo.

Mientras que las escuelas alemana, británica o francesa propician el juego, como elemento del desarrollo intelectual, en nuestro medio el encierro en las aulas, la rutinización, es constante. El pretexto es que se deben desarrollar capacidades en los niños y que el Perú está en último lugar con respecto a Pruebas Internacionales de Matemáticas. Junto con esto un profesor mal atendido pero a la vez descuidado por el desarrollo intelectual y en éste caso tecnológico de los niños que ha ayudado a su empobrecimiento.

Los niños son científicos natos, pero a la niñez actual se le debe enseñar deliberadamente a respetar la naturaleza y a desarrollar la capacidad de diferenciar las relaciones ecológicas y la voracidad de quienes sólo piensan en fraccionamientos inmobiliarios. (Cohen, 1997,284)

El estudio realista y vital de las ciencias naturales, combinado con el interés de los niños en el desarrollo intelectual y tecnológico actual, puede conducir a las ciencias físicas, al estudio de la electricidad, de la óptica, de la mecánica y de la química. El cruzar líneas de fuerza magnética hechas con un alambre que parte de una pila seca es base de la comprensión de la turbina de vapor o hidráulica, el conocimiento de las imágenes y de las lentes fundamenta al poderoso rayo láser. Los niños de ocho a once años aprenden a comprender el desarrollo y funcionamiento de los motores eléctricos, de las bombas, de los péndulos, de las ruedas hidráulicas, de los molinos de viento, de los termómetros, de los barómetros, de las brújulas y de muchos instrumentos por medio de los cuales el hombre ha ordenado su vida gracias al entendimiento de importantes leyes de la naturaleza. (id, 1997, 288)

Pero fundamentalmente lo que se persigue en ésta investigación está sustentado en un deseo de formar al niño investigador, provisto de ciencia y de tecnología para poder ajustar un mundo moderno nuevo al servicio de la sociedad. Que postule a la visión de un futuro gobernante o futuro habitante que pueda hacer frente a la necesidad de una sociedad que debe auto manejarse con una tecnología propia para salir del subdesarrollo y agresión externa.

Precisamente, este trabajo está orientado a lograr el desarrollo de habilidades motoras, al respecto:

Todo estudiante necesita destrezas psicomotoras en todos los campos. La escritura, el dibujo, la mecanografía y otras destrezas, pueden desarrollarse en unión y cualquier materia... Naturalmente... las artes industriales, necesitan más destrezas motoras que la matemática. (Klausmeier, 1977, 308)

En un estudio de la ejecución diestra se ha identificado que existen dos perspectivas diferentes sobre la naturaleza de este tipo de actividad. Una teoría antigua dice que la ejecución diestra proviene del encadenamiento de numerosas unidades estímulo-respuesta de manera que se van formando una secuencia del comportamiento larga y ordenada. Al respecto Gagné (1970) considera una etapa del logro de destrezas motoras.

La segunda propuesta sobre el aprendizaje de destrezas corresponde a la teoría del procesamiento de la información, los defensores dicen que no se produce un encadenamiento E – R sino un plan o programa interior semejante a un programa que guía la operación de una computadora. Esta teoría pone menos énfasis en las respuestas y sus consecuencias y más sobre los insumos o materia prima externa e interna que se necesita para la elaboración de un programa de esta naturaleza dentro del estudiante.

MÉTODO

Para la comprobación de la hipótesis se utilizó un método de investigación cualitativo-cuantitativo, con uso del método experimental. Se trató de utilizar caminos que condujeran al descubrimiento de cómo hacer:

1. Que los niños logran habilidades de observación, comparación, relación, clasificación simple, clasificación jerárquica y ordenamiento.
2. Que puedan adquirir, en la práctica, procesos cognitivos integradores como el análisis y la síntesis.
3. Que sean capaces de resolver problemas.
4. Que adquieran como herramienta cognitiva a la Ciencia y que a través de actividades de construcción utilicen sus habilidades de pensamiento para conocer.

Diseño de investigación, de acuerdo al modelo que se aplicó el trabajo con un grupo experimental,

GE1: O₁ X₁O₂ X₂O₃ X₃ O₄

En este diagrama los valores O son observaciones ejecutadas sobre el grupo. X representó la aplicación del programa.

Se estimó una población de 500 niños en el ámbito de la Provincia de Huancayo, que tienen edades entre 9 a 11 años, que asisten a Escuelas Primarias del área urbana de Huancayo y que muestren rasgos de tener inclinaciones hacia la ciencia, se puede verificar que existen niños que gustan de construir pequeños aparatos, les gusta la lectura de temas de ciencia o los videos de este tipo, estos indicadores son aproximaciones hasta encontrar mejores parámetros.

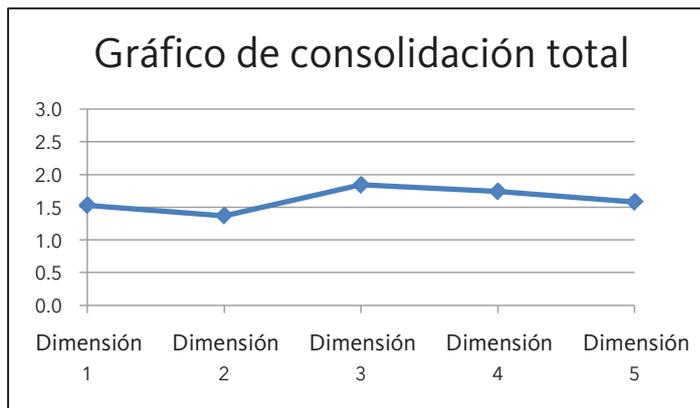
La selección de la muestra ha sido a partir de la posibilidad de haberse enterado sobre este tipo de funcionamiento en la Universidad Nacional del Centro del Perú, ha influenciado en este caso el nivel de comunicación de propaganda difundida, también interviene el interés de los padres, el apoyo y orientación que se da en los hogares. De 20 niños que inicialmente comenzaron las actividades se retiraron dos.

Técnicas e instrumentos; en el proceso de la investigación se hizo uso de la Técnica de Observación y se utilizó como instrumentos las fichas de observación.

Debido a que los trabajos con los niños no obedecen a sistema escolarizado, sino de una actuación libre, la detección de dificultades y aciertos de los niños son a partir de la observación de sus comportamientos en el logro de las metas establecidas más la detección de los aspectos afectivos.

RESULTADOS

Gráfico 1. Resultados obtenidos en el proceso de experimentación



DISCUSIÓN

Valoración del potencial de capacidad constructiva

Los niños han sido sometidos a un experimento de carácter distinto a lo que señala el currículo escolar. La inexperiencia, novedad y otros elementos similares han influido en la finalización del trabajo. Los índices obtenidos en los niveles constructivos son bajos o por debajo de un nivel II propuesto.

Es el resultado de que los niños se enfrentan a diario en una Escuela que forma en ellos una carga intelectualista muy fuerte, no les agudiza el uso de sus sentidos y no existen cursos para promover en ellos esta capacidad. Las familias, muchas de ellas que no sienten la necesidad de promover las habilidades constructivas, salvo de los niños cuyos padres por sus ocupaciones tienen talleres de mecánica, de carpintería y otros ganan desde pequeños esta capacidad.

Valoración del potencial cognitivo

Los niños poseen conocimientos adquiridos por su acción escolar, pero son conocimientos sueltos, desligados de una acción sobre la naturaleza, esto se puede comprobar cuando del resultado de sus consultas a internet o en sus libros de texto obtienen datos que anteriormente no los habían escuchado o conocido.

La rutina escolar ha promovido que el niño para formar conocimiento de hechos nuevos tiene que esperar el grado de estudios que le corresponda. Por ejemplo, en las clases que se tuvieron se les pidió que averiguaran sobre el disco de Newton, este es un conocimiento simple al alcance de todo niño pero que no es parte de su currículo escolar.

Los elementos tecnológicos estudiados tienen carga cognitiva, nada está desligado de hacer ciencia, como vemos los resultados si existe un descenso en el asunto tecnológico ocurre lo mismo con la parte científica.

Valoración del potencial afectivo

Si bien es cierto que los logros afectivos también son pobres, los niños han descubierto a temprana edad que existen campos que deben explorarse y que existen cursos como los desarrollados que involucran hechos nuevos sobre el conocimiento del universo.

La dependencia familiar es un hecho que podrá ser tratado más adelante en nuevos experimentos, el programa no lo tuvo en cuenta. Cuando los padres asumen resolver los problemas de los hijos, el proyecto fracasa. Debe ponerse interés en estos hechos para mejor efectividad del programa. Es necesario entonces, trabajar también con los padres que pueden ayudar mucho a sus hijos a formarse desde pequeños como científicos.

CONCLUSIONES

1. Los logros en el programa ejecutado no han elevado en un alto nivel la capacidad constructiva, de diseño y creación de los niños, se observa por los resultados un nivel bajo en los resultados de las cinco dimensiones. Este es el resultado real. Pero nos conduce a pensar que los factores que pueden haber influenciado están en la forma de cómo los niños son criados, cómo reciben su formación en los centros escolares y la protección que ejercen los padres sobre sus hijos.

2. El Programa permitió saber que existen actividades que son muy complejas para los niños, será conveniente que nuevos experimentos, más sencillos, sean incorporados a un programa que permita partir de un punto muy simple hacia otro más complejo. Asimismo permitió saber que los niños tienen inclinaciones diferentes a las niñas. Esto implica seleccionar actividades diferenciadas.
3. Debemos concluir asimismo que el programa se considera una propuesta innovadora que ayuda a nuevas formas de incentivar la ciencia en los niños. La novedad, las condiciones de tiempo, lugar, pueden ser influencias salvables para nuevos enfoques.

Referencias bibliográficas:

- Aitken, J. (2000). Tecnología creativa. España: Morata.
- Barón, M. (2004). Enseñar y aprender tecnología. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Benlloch, M. (2002). La educación en ciencias: ideas para mejorar su práctica. España: Paidós.
- Charpak, Gs. (2005). Manos a la obra. México: Fondo de Cultura.
- Campbell, L. (2000). Inteligencias múltiples. Argentina: Troquel.
- Candela, A. (1999). Ciencia en el aula. Buenos Aires: Paidós.
- Cohen, Dy. (1997). Cómo aprenden los niños. México: Fondo de Cultura.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (1996). Educación para la excelencia Club de ciencias. Lima: Concytec.
- Danott, J. (1987). Iniciación con los niños. México: Trillas.
- Friedl, A. (2000). Enseñar ciencias a los niños. España: Gedisa.
- Gardner, H. (1993). Las inteligencias múltiples. Colombia: Fondo de Cultura.
- Gega, P. (1980). La enseñanza de las ciencias en la escuela primaria. España: Paidós.
- Kassinger, R. (2005). Manual del inventor. España: Oniro.
- Klausmeier, H. (1977). Psicología educativa. México: Harla.
- Novaes, M. (1970). Psicología de la aptitud creadora. Argentina: Kapeluz.
- Parsons, A. (2005). Mi libro de experimentos. Colombia: Educar.
- Pozo, J. (2001). Aprender y enseñar ciencia. España: Morata.

Percepción y jerarquización de valores en estudiantes universitarios de Huancayo

Dra. Leda Javier Alva. Docente de la Universidad Peruana los Andes

Abstract

The present study meets inside the explicative substantive investigation. It treats of a work inside of the axiological line. In it research's the influence of the perception of the values in its hierarchicallytion.

This hierarchicallytion studies in three forms. The form A: In it the students hierarchically the values according to the importance than they assing in their personal practice.

The form B: according to the importance than they observe than the greater part of the people assign in their social practice and form C: According to the importance than they must to have for the better society. For it designed and validated an instrument than permitted to measure the perception of values as soon as the hierarchicallytionof themselves. Subsequently it applied the instrument to seven thousand one students of the two universities more important of Huancayo. It analyzed the perception of the values, using the method of analysis of context, then it stablished criterions and assigned puntuations to this perception to agree with the criterions stablished, resulting three groups: level of perception or comprehension of the values, for under the expected, in the expected and for besides the expected, and it compared its respective hierarchicallytions using the desing causal comparative. The results indicated than the perception of values in the university students of Huancayo is heterogeneous and diffuse and it lacks of denotations and connotation. The absence of clarity in the definition of de values, meets also between the authors ocupled of the define the values here studied. It met also than the students extend to percivethan the importance than they give to their practice of values doesn't defer of the other members of the society give it neither of that for the better society.

Finally, it couldn't to stablish influence of the perception of the values above the hierarchicallytion of themselves in the university students of Huancayo.

Resumen

El estudio que se presenta se encuentra dentro de la investigación sustantiva explicativa. Se trata de un trabajo dentro de la línea axiológica. En él se investiga la influencia de la percepción de los valores en su jerarquización. Dicha jerarquización se estudia e tres formas: La forma A. en la que los estudiantes jerarquizan los valores según la importancia que ellos le asignan en su práctica personal. La forma B. según la importancia que observan que la mayoría de la gente le asigna en su práctica social y C. según la importancia que deberían tener para que la sociedad sea mejor. Para ello se diseñó y validó un instrumento que permitió medir la percepción de valores así como la jerarquización de los mismos. Posteriormente se aplicó el instrumento a 7001 estudiantes de la dos Universidades más importantes de Huancayo. Se analizó la percepción de los valores, haciendo uso del método de análisis de contenido, luego se establecieron criterios y se asignó puntajes a dicha percepción de acuerdo a los criterios establecidos, resultando tres grupos: nivel de percepción o comprensión de los valores por debajo de lo esperado, en lo esperado y por encima de lo esperado y se compararon sus respectivas jerarquizaciones, haciendo uso de un diseño causal comparativo. Los resultados indicaron que la percepción de valores en los estudiantes universitarios de Huancayo es heterogénea y difusa y carece de denotación y connotación. La falta de claridad en la definición de los valores, se encuentra también entre los autores que se han ocupado de definir los valores aquí estudiados. Se encontró también, que los estudiantes tienden a percibir que la importancia que ellos dan a su práctica de valores, no difiere de la que le dan los demás miembros de la sociedad ni de aquella para que la sociedad sea mejor. Finalmente no se pudo establecer influencia de la percepción de los valores sobre la jerarquización de los mismos, en los estudiantes universitarios de Huancayo.

Palabras clave: Ciencia y tecnología para niños, Desarrollo del Talento Científico infantil, Escuelas libres de Ciencia.

Introducción

En un momento histórico, en el que la corrupción es considerada como el principal freno del desarrollo del Perú y existe un alto índice de desconfianza (80%) de parte de la población, sobre todo a instituciones como el Poder Judicial, Congreso y la policía (Castilla, 2006) (VI encuesta nacional sobre corrupción. Apoyo, 2009), instituciones que han perdido credibilidad y por el contrario, han creado un ambiente de incertidumbre y temor al futuro. En estas circunstancias, se hace necesario emprender investigaciones acerca de los valores que permitan conocer de manera más precisa las variables que interfieren en la formación adecuada de valores pro sociales, que favorezcan un sistema de convivencia en el que se recupere el sentido de la vida.

Los valores son todo lo que cada sociedad pondera como bueno y una sociedad considera bueno a todo aquello que le permita conservarse y desarrollarse." (Yarlequé, 2006).

Los valores, refiere Mora (1995) están relacionados con las grandes convicciones humanas, de lo que es bueno, de lo que es mejor. Ellos tienen la facultad, en sí mismos, de proporcionar alegría, satisfacción y felicidad o dolor a quienes los poseen. Y que son las actitudes la demostración tangible de los valores.

En el País existe un gran número de denuncias que ponen en evidencia una aguda crisis de valores. Así por ejemplo la iglesia denuncia que se observa en la sociedad un decreciente desajuste ético moral en especial la deformación de la conciencia, la ética permisiva, la corrupción generalizada. Existe un mal manejo de recursos económicos públicos, proceso de demagogia y el populismo, la mentira política, se burla la justicia, se generaliza la impunidad y la comunidad se siente impotente e indefensa frente al delito, con ello se fomenta la insensibilidad social y el escepticismo frente la aplicación de justicia, no hay una equitativa distribución de los bienes, se abusa de la naturaleza y se daña el ecosistema.

El Perú es percibido como EL PAIS DEL INFIERNO" presentando una imagen dantesca de muerte y dinamitas, destrucción, pestes, guerras sucias, un país de la cultura de muerte prácticamente diabolizada HINKELAMERT (1996).

Ahora bien recuérdese que el Perú es una sociedad pluricultural POZI (1998) y que consecuentemente en el mismo país las personas están sometidas a distintos valores culturales, según sea cada realidad social. De allí que los modos de vida, las costumbres, creencias difieran ostensiblemente en cada región.

La educación tiene el rol más importante en la formación de valores, y no puede imponer en forma abstracta valores sino que deberá realizar un análisis exhaustivo de los predominantes así como los valores en crisis, en cada grupo social abarcando el ámbito macro social y micro social.

La diversidad cultural refiere IMBERNÖN (1999) debe ser considerada en un proyecto socioeducativo y cultural enmarcada en un determinado contexto buscando fórmulas educativas diversas que no perjudiquen la autonomía del estudiante.

En base a lo dicho es importante tener en cuenta la diversidad cultural del Perú y encontrar los valores que se comparten en el pluralismo de los diferentes grupos sociales que deben tenerse en cuenta en la aplicación de programas. Por tanto, es necesario conocer ¿qué entiende la población por valores?, cómo los percibe, cómo los jerarquiza, para poder emprender programas que tengan éxito en la formación de valores morales sobre todo en la niñez y juventud.

Dada la importancia del estudio de los valores, en el curso y destino de la sociedad actual, se decidió estudiar la jerarquización de estos en los estudiantes universitarios que como próximos profesionales jugaran un rol muy importante en la sociedad, con su práctica profesional, para ello se revisaron investigaciones que trabajaron con jerarquización de valores tanto a nivel nacional como internacional encontrando un factor común en los estudios, pues los hallazgos eran semejantes en las investigaciones; se observó que los universitarios mostraban

como valores más altos la justicia, respeto, solidaridad entre otros, que si esto fuera real la crisis de valores no sería de la magnitud en la que se expresa actualmente.

Por ello se pensó en un trabajo en el que el estudiante no solo jerarquice los valores sino que también los defina para conocer la percepción de cada uno de éstos, comprendiendo así su jerarquización. En consecuencia el objetivo fue determinar si influye o no la percepción en la jerarquización de valores que hacen los estudiantes universitarios de Huancayo, respecto a su propia práctica, en su percepción social y en su ideal social.

MÉTODO

Para la realización de la presente investigación se hizo uso del método descriptivo. El tipo de investigación corresponde a la investigación sustantiva explicativa y el diseño empleado fue el I causal comparativo (Kerlinger, 1988) debido a que se trató de conocer si la percepción influye en la jerarquización de valores que hacen los estudiantes. El esquema es el siguiente:

M1	O1X
M2	O2Y
M3	O3Z

M1, M2...y M3...son los grupos de muestra de estudiantes que presentan distintas formas de percepción y O1, O2 y O3 representa a las jerarquizaciones que hace cada grupo de estudiantes. Donde X, representa la observación de los que presentan percepción por debajo del promedio, Y corresponde a una percepción promedio y Z, la percepción que tienen los estudiantes por encima del promedio.

SUJETOS

La población estuvo constituida por los estudiantes de las diversas Facultades de la Universidad Peruana Los Andes de Huancayo y la Universidad Nacional del Centro del Perú. La muestra ascendió a 701 estudiantes de los cuales 442 correspondían a la Universidad Peruana Los Andes y 259 de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

La muestra se extrajo de forma no aleatoria cuyo criterio de inclusión fue estar matriculado durante el semestre 2010 – I.

INSTRUMENTOS.

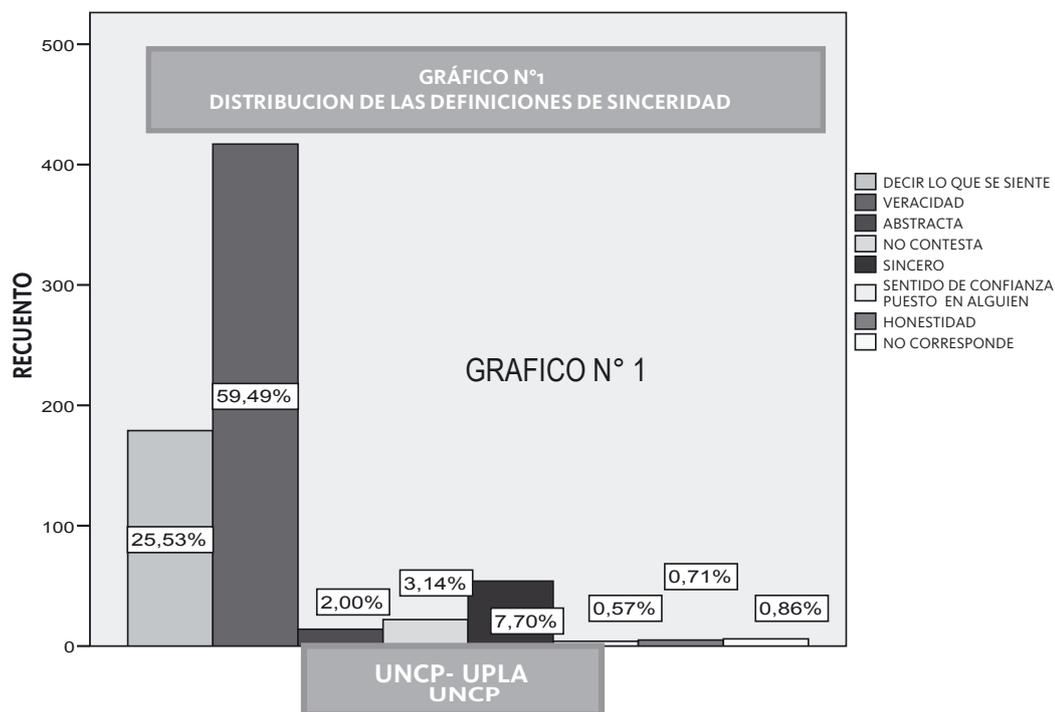
El instrumento utilizado fue elaborado para fines de la investigación y cuenta con validez por juicio de expertos y confiabilidad que fue establecida por el sistema test retest que permitió medir la percepción de valores así como la jerarquización de los mismos.

PROCEDIMIENTOS

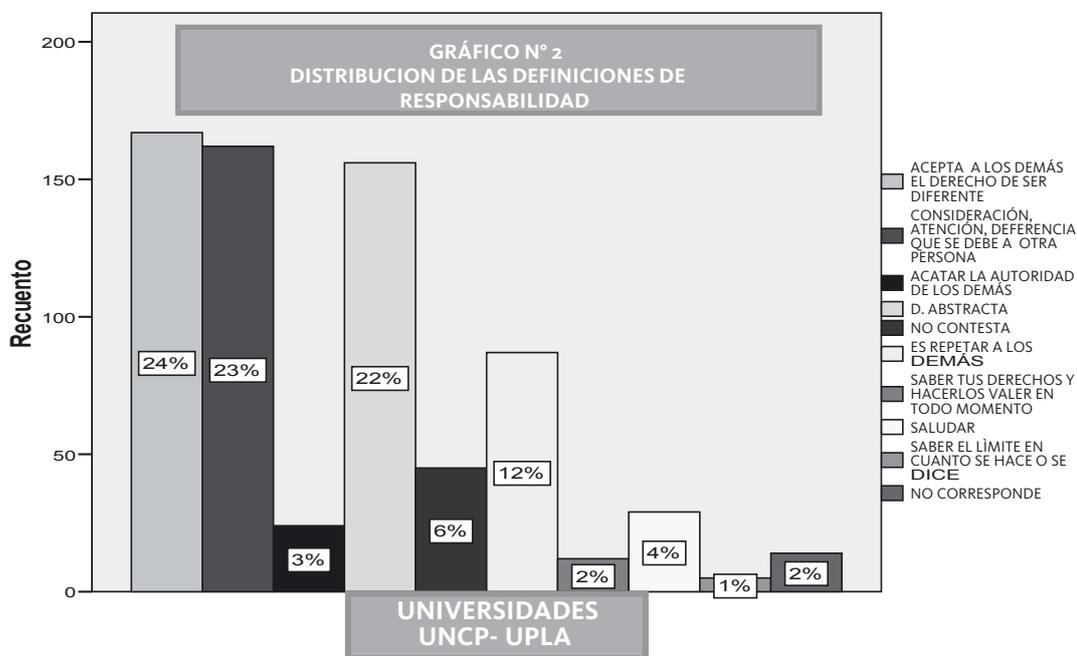
Una vez recogidos los datos se pasó al análisis de los mismos. Para ello, se siguieron los siguientes pasos:

- ✓ Se establecieron criterios para la organización de los datos; en el análisis de la percepción de los valores: se clasificó los tipos de percepción que presentaron los estudiantes universitarios de Huancayo por cada valor.
- ✓ Se organizaron los datos en tablas y /o gráficos para presentar su jerarquización en las tres formas planteadas. Primero se realizaron gráficos en barras luego se construyeron pirámides tridimensionales para facilitar la observación de la jerarquización de los valores en sus tres formas. De acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.
- ✓ En la contrastación de la hipótesis se utilizó la prueba de Kruskalwallis para comparar variables ordinales.

RESULTADOS: A continuación se presentan algunos, gráficos, tablas y una pirámide que ilustran parte de los hallazgos de la investigación. Cabe mencionar que se estudiaron 11 valores: sinceridad, lealtad, perseverancia, fidelidad, respeto, justicia, solidaridad, honestidad, humildad, honradez y responsabilidad.



Las definiciones que más incidencia tienen son veracidad y decir lo que se siente



Las definiciones que más incidencia tienen son Acepta a los demás el derecho de ser diferente y deferencia que se debe a otra persona.

Cuadro1 definiciones de lealtad por diferentes autores

DEFINICIÓN DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA	DEFINICIONES DE VARIOS AUTORES
Cumplimiento de lo que exigen las leyes de la fidelidad y las del honor y hombría de bien.	La lealtad implica un corresponder, una obligación que se tiene al haber obtenido algo provechoso (Morales, 2008)
	Lealtad es fidelidad al compromiso de defender lo que creemos y a quienes creemos, en los buenos y en los malos momentos (Cordobés, 2006)
	Es la ley escrita en el corazón, que manda que el amor sea para siempre (Román, 2007).
	Aceptar los vínculos implícitos en su adhesión a otros amigos, jefes, familiares, patria, instituciones, etc. de tal modo que refuerza y protege, a lo largo del tiempo. (Agudelo, 2001)
	La persona leal es capaz de mantenerse firme es su respaldo a una causa, a un ideal, a una institución, a otra persona sin que interesen las circunstancias(Mora, 1995).

Análisis: Nótese la diversidad del contenido de las definiciones entre los expertos. Morales destaca la obligación de corresponder a un bien recibido, Román (2007), es más místico poniendo como base el amor, pero no describe en que consiste la lealtad y Mora (1995) es más descriptivo resaltando la firmeza a un ideal. Finalmente, la Real Academia es más genérica destacando el honor. Como puede apreciarse, la mayoría de las definiciones no mantiene atributos comunes entre ellas.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Ho: No Existen diferencias significativas en la jerarquización de valores que hacen los estudiantes universitarios de Huancayo respecto a su propia práctica, a la de la sociedad y al del ideal social de acuerdo al tipo de percepción de dichos valores.

H1 Existen diferencias significativas en la jerarquización de valores que hacen los estudiantes universitarios de Huancayo respecto a su propia práctica, a la de la sociedad y al del ideal social de acuerdo al tipo de percepción de dichos valores.

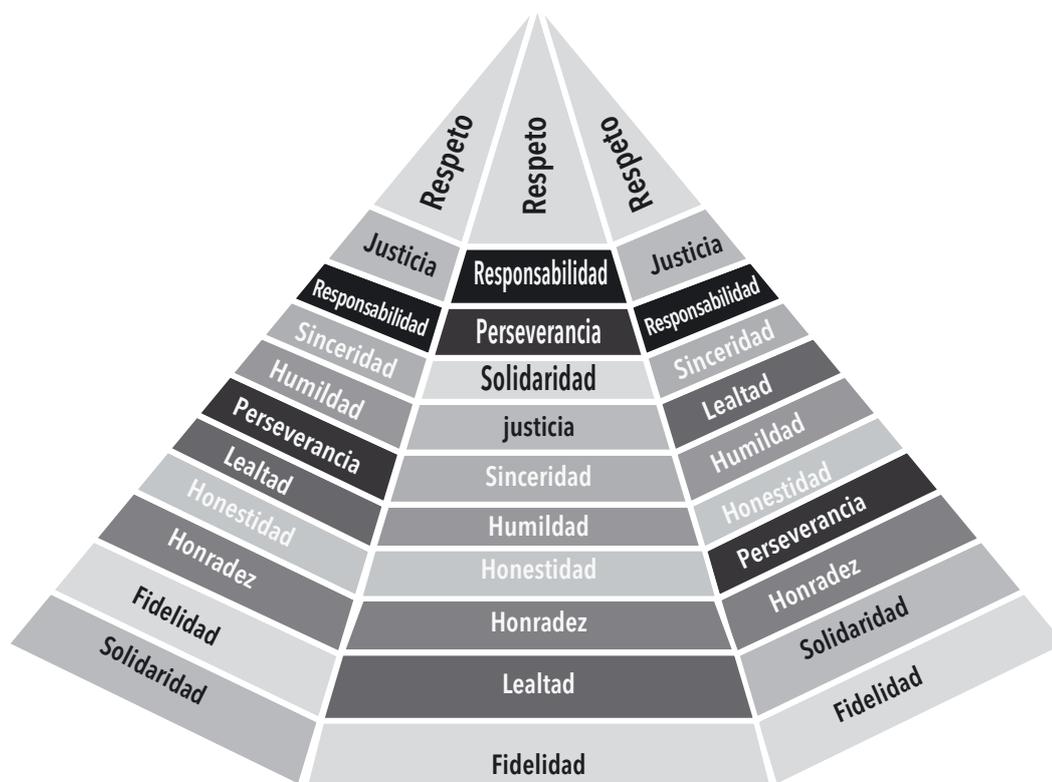
Cuadro 2. Percepción y jerarquización de valores en los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes

	JERARQUICE SEGÚN LA IMPORTANCIA QUE UD. LE ASIGNA EN SU PRÁCTICA PERSONAL	JERARQUICE SEGÚN LA IMPORTANCIA QUE UD. OBSERVA QUE LA MAYORÍA DE LAS PERSONAS LE ASIGNAN A SU PRÁCTICA SOCIAL	JERARQUICE SEGÚN LA IMPORTANCIA QUE UD. DEBERÍA ASIGNAR PARA QUE LA SOCIEDAD SEA MEJOR
X ²	4.004	308	3.458

- a. Prueba de Kruskal-Wallis
- b. Variable de agrupación: Promedios

Los puntajes obtenidos de acuerdo a la presencia de un atributo esencial, secundario o la ausencia de ellos, que determinan la percepción del valor, no presentan diferencias en la jerarquización lo que indica que la jerarquización de valores de los estudiantes están al margen de su percepción (definición), puesto que los resultados en la prueba K-W, en los tres casos son mayores a 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.

Piramide Nº 1 Jerarquización de los valores por los estudiantes universitarios de Huancayo



JERARQUIZACIÓN DE LOS VALORES DE ACUERDO A LA IMPORTANCIA QUE CADA PERSONA LE ASIGNA EN SU PRÁCTICA PERSONAL

JERARQUIZACIÓN DE LOS VALORES SEGÚN SU PERCEPCIÓN DE LA PRÁCTICA DE LOS DEMÁS,

JERARQUIZACIÓN DE LOS VALORES DE ACUERDO A LA IMPORTANCIA QUE CADA PERSONA LE ASIGNA PARA QUE LA SOCIEDAD SEA MEJOR.

DISCUSIÓN

Los resultados indican que los valores estudiados son definidos de diversas formas por la población universitaria de Huancayo, pero ¿Qué significa esto?. En primer lugar los estudiantes entienden diferentes acepciones por un valor (gráficos: 1 y 2), ello no permite un buen entendimiento en la comunicación de los grupos. En segundo lugar, pone en evidencia el problema de la denotación y connotación (Yarlequé, 2002) de los valores; en el primer caso, los valores no mantienen atributos constantes ni en las definiciones que ofrecen los autores ni mucho menos las de los estudiantes, pues se puede decir en palabras de Bruner (2001) que el enunciado o referente (en este caso el nombre del valor) no suscita un mismo significado en las personas, es decir es ambiguo y su denotación es escasa. Así mismo su connotación no goza de universalidad, aun cuando el término sea el mismo. Estas diversas definiciones expuestas en líneas anteriores, por cada valor se presentan tanto en los estudiantes universitarios como en distintos autores que han abordado las definiciones de los valores. Por ejemplo en el valor lealtad (véase cuadro 1) se aprecian las definiciones de distintos autores, entre ellos Morales (2003) quien entiende la lealtad como la obligación de corresponder a un favor por haber obtenido algo provechoso. Por su parte Cordobés (2006) atribuye a la lealtad, la capacidad que tiene el ser humano para defender sus creencias y en quienes cree, en los buenos y malos momentos, mientras que Román (2007) considera a la lealtad como una ley escrita en el corazón que manda que el amor sea para siempre.

El trabajo de Esternberg (citado por Yarlequé y otros, 2002, Morris, 1992) referido a la inteligencia pone en evidencia el mismo caso de la variedad de significados. Esternberg encontró múltiples definiciones de inteligencia y aunque había cierto consenso en algunos aspectos no se podía afirmar que todas las personas, ni siquiera los científicos estaban de acuerdo con lo esencial respecto a lo que se alude con el término inteligencia. De acuerdo con Yarlequé y otros (2002) esto conduce directamente al problema de la connotación. Por su parte Morris (1992) refiere que parte del problema radica en la dificultad para encontrar medios confiables que permitan la observación. De esto puede colegirse que cuando un grupo de estudiantes hable de respeto (gráfico 2) o de otro valor estudiado aquí, no se tiene la certeza de que se estén refiriendo a lo mismo, para algunos respeto es

acatar la autoridad, hacer valer tus derechos, para otros es simplemente saludar, si los estudiantes entienden cosas distintas por respeto, en consecuencia por más que estén en el mismo grupo es posible, que no se comprendan. De este modo, puede decirse que las variadas definiciones de los once valores analizados no tienen una clara denotación y connotación, que a la vez ratifica el carácter gnoseológico de los valores.

La génesis de los valores, está vinculada al momento histórico y al grupo social como ocurre con la filosofía, al respecto Escobar (1992) afirma que no puede comprenderse la filosofía si no se la relaciona con el hombre y con las situaciones concretas en las que se produce. Por otro lado Dilthey (citado por Escobar 1992), para referirse al mismo fenómeno acuña el término: “espíritu del tiempo” que sería el clima histórico que determina una época, agrega: ... “pues cada época tiene sus perfiles característicos, sus ideales y una concepción del mundo y de la vida”. En la génesis de los valores ocurre lo mismo, el referente puede no haber variado, pero si el contenido que ha ido cambiando en cada momento histórico, en cada cultura, en cada grupo social, más aún si tomamos en cuenta que Huancayo es una ciudad cosmopolita que alberga migrantes de diferentes etnias que tienen diversas lenguas maternas, es fácil comprender el porqué de la diversidad de definiciones que otorgan a los valores, no debe perderse de vista que Bruner (2001) plantea la existencia de una correspondencia entre lengua y cultura; en el que el mundo se experimenta y concibe de diferente modo en comunidades lingüísticas diversas, afirmando que esta relación también marca diferencias psicológicas entre las culturas.

Es así que cada cultura, grupo social y momento histórico le ha otorgado a cada valor nuevos atributos y ha desaparecido otros, de tal manera que las definiciones se han ido complejizando y a la vez, su denotación y connotación se han hecho difusas, más aún en este momento histórico, en una sociedad globalizada con intereses diversos en el que cada valor tiene un conjunto de contenidos que varían de grupo a grupo e incluso de persona a persona que refleja la ausencia de un sistema de valores común. Por ello, es necesario encontrar cierto consenso en la diversidad e ir hacia una razonable confluencia en la definición de los valores, por lo menos en los principales. Por lo tanto, se dificulta la comprensión entre las personas debido a que cada uno entiende un mismo valor de un modo diferente que la otra persona. Podríamos afirmar entonces que los valores estudiados no tienen denotación clara debido a que sus indicadores ponen énfasis en diferentes aspectos.

En la jerarquización de los 11 valores en dos de las tres formas: práctica personal y la jerarquización ideal para que la sociedad sea mejor, coinciden en el valor respeto que es colocado en la cúspide como el más importante (pirámide 1). Estos resultados se condicen con los que encontró Capote, Villegas y otros (2006) en la universidad de Carabobo en Venezuela, de igual modo Angelucci, Juárez, Dukeluk y otros en el 2008 confirmaron éstos resultados en la Universidad Católica de Caracas, en el que el respeto se encuentra entre los principales valores de mayor importancia en tales universitarios.

En Perú, Tueros (1984) comparó la jerarquización de valores de universidades particulares y estatales encontrando que en ambos tipos de universidades priorizan los valores de: “honestidad, responsabilidad y amor”. Por su parte Ibarra (1990) estudió la jerarquización de valores en la Universidad San Martín de Porres de Lima encontrando que el valor de mayor importancia era la justicia. ¿Significa acaso que estamos ante universitarios muy respetuosos, responsables, justos y que probablemente también lo serán cómo profesionales y tal vez la sociedad cambie? Veamos, en la presente investigación, no sólo se estudió la jerarquización de valores, en la primera parte como ya se ha visto, se analiza la definición de cada uno de los once valores encontrándose variedad de definiciones por valor.

El hecho, de entender de formas diferentes un mismo valor y no tener referentes constantes ayuda a que se entienda muchas cosas por ese valor. De allí que cada uno practique a su modo el valor del que se habla. Por tanto, en el caso de respeto, el haber quedado como el valor más elevado, no dice que efectivamente estamos frente a una jerarquización en la que valor máximo sea el respeto, pues a decir de Jiménez (2003) “los valores pueden estar envueltos en palabras desvaídas por el uso o el abuso... y negativamente contaminadas” (pág. 37). El mencionado autor, sugiere que los términos verbales no solo se contaminan sino también se desgasta el significante y pierden su verdadera esencia. A decir de Donoso (2004) la sociedad globalizada actual tiene excesos y una de estas manifestaciones es la “inflación lingüística... en el que los códigos del habla se han convertido en piezas de plástico que sirven para cualquier uso, tanto como la imaginación del usuario lo permita” (pág 66). Por tanto la jerarquización de los valores sin el análisis de sus percepciones no refleja la verdadera ubicación del valor en los estudiantes universitarios.

CONCLUSIONES

Los estudiantes universitarios de Huancayo tienden a percibir que la importancia que ellos dan a su práctica de valores, no difiere de la que le dan los demás miembros de la sociedad.

Se ha encontrado en el grupo estudiado, que la importancia que ellos asignan a su práctica de valores es coherente con la práctica de valores para que la sociedad sea mejor. En otras palabras están persuadidos que su práctica es la más adecuada para la sociedad, lo cual dejaría pocas perspectivas de cambio en la práctica de valores de los jóvenes.

La percepción de los valores entre los estudiantes universitarios de Huancayo es heterogénea y difusa, carece de una clara denotación y connotación; por consiguiente parece no tener influencia en la forma en que éstos jerarquizan los valores, en función de su práctica, la de los demás miembros de la sociedad y el ideal social.

La falta de claridad en la definición de los valores, se encuentra también entre los autores que se han ocupado del tema. En consecuencia, parece legítimo que esto ocurra también entre los estudiantes universitarios de Huancayo.

Las mayores coincidencias en las definiciones que hacen los estudiantes, se encuentran precisamente en los valores de menor ponderación para la mayoría, tales como la fidelidad, honradez y solidaridad. Lo cual significa que paradójicamente al definir los valores de mayor ponderación discrepan más en lo que concierne a sus atributos esenciales.

Referencias bibliográficas:

- Agudelo. (2001). Educación en los valores. Instituto Misionero San Pablo Pág. 38-44.
- Angelucci, Juárez, Dakuduk, y otros. (2008). Jerarquización de valores en estudiantes universitarios. Universidad Católica Andrés Bello.
- Bruner, J. (2001). El Proceso Mental del Aprendizaje. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones..
- Carreras y otros. (2001). Cómo educar en valores. (Octava edición). Madrid : Editorial Narcea.
- Diccionario de La Real Academia Española (2001 - 2009). 22ava. edición.
- Escobar (1992) Ética: introducción a su problemática e historia. (Tercera edición). México: Editorial: McGraw-Hill Interamericana.

Módulos de aprendizaje interactivos para la redacción de textos escritos

Mg. Ingrid Maritza Aquino Palacios. Docente Asociada de la UNCP

Abstract

The objective of this research was to propose interactive learning modules for the drafting of texts written for students of the Faculty of education of the University national of the center of the Peru.

The method the experimental design experimental pre fuel. The instruments used were: the test objective test and teaching test. The paper concludes proposing interactive learning modules to compose written texts.

Keywords: Modules learning interactive drafting texts

Resumen

El objetivo de la presente investigación fue proponer módulos de aprendizaje interactivos para la redacción de textos escritos en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

El método empleado fue el experimental con un diseño pre experimental. Los instrumentos utilizados fueron: la prueba objetiva, prueba de ensayo y la lista de cotejo. El trabajo concluye proponiendo módulos de aprendizaje interactivos para redactar textos escritos.

Introducción

Hasta los años 60, la lengua se había considerado básicamente como materia de conocimiento, como un conjunto cerrado de contenidos que había que analizar, memorizar y aprender: la fonética y la ortografía, la morfosintaxis y el léxico de la lengua. La palabra clave que aglutinaba todos esos conocimientos era gramática. La finalidad de la clase de lengua era aprender la estructura de la lengua: la gramática. Saber lengua quería decir tener muchos conocimientos cognitivos de este tipo y se demostraba realizando determinadas actividades gramaticales, como el análisis sintáctico, la transcripción fonética, los dictados, las conjugaciones verbales, etc.

A partir de los años 60, varios filósofos (Austin, Searle; pero también Wittgenstein bastante antes) empiezan a poner énfasis en el uso de la lengua, en su funcionalidad y en lo que se consigue utilizándola.

En definitiva, entienden la lengua como una forma de acción o de actividad que se realiza con alguna finalidad concreta.

La palabra clave que define esta nueva visión de la lengua y que se opone a lo anterior es uso (o también comunicación). El uso y la comunicación son el auténtico sentido último de la lengua y el objetivo real de aprendizaje. Según este planteamiento, aprender lengua significa aprender a usarla, a comunicarse, o si ya se denomina algo, aprender a comunicarse mejor y en situaciones más complejas o comprometidas que las que ya se dominaban. La gramática y el léxico pasan a ser los instrumentos técnicos para conseguir este último propósito.

Ahora bien el concepto de competencia comunicativa fue propuesto por el etnógrafo Hymes (1967), para explicar que se necesita otro tipo de conocimientos, aparte de la gramática, para poder usar el lenguaje con propiedad. Así la competencia comunicativa es la capacidad de usar el lenguaje apropiadamente en las diversas situaciones sociales que se nos presenta cada día.

El uso de la lengua implica saber hablar, escuchar, leer y escribir, son cuatro habilidades que el usuario de una lengua debe dominar para poder comunicarse con eficiencia en todas las situaciones posibles. Estas habilidades no funcionan corrientemente aisladas o solas, sino que suelen utilizarse integradas entre sí; es decir, relacionadas unas con otras de múltiples maneras.

Lo más importante de la comunicación escrita es saber redactar. Redactar es “poner por escrito cosas sucedidas, acordadas o pensadas con anterioridad, o lo que es lo mismo: “poner por escrito lo que se piensa”. Escribir bien las ideas o compilar, es expresar en orden y por escrito dictámenes, proyectos, memorias, informes, artículos periodísticos, etc.

Redactar bien es construir las frases con exactitud, originalidad, concreción y claridad. El redactor o escritor en el arte de la comunicación, el emisor es quien emite sus mensajes utilizando un lenguaje calificado: no es un emisor cualquiera, sino un comunicador de altura.

No todos los que hablan un mismo idioma poseen el mismo caudal lingüístico. En el arte de la comunicación se hace entender mejor el que tiene mayor fuerza de persuasión, el que se expresa con mayor claridad y precisión. El arte de redactar es el arte de persuadir. En verdad no es fácil escribir con corrección, saber escribir es expresar con grafismos correctos las ideas.

La corrección está basada en la gramática y en la ortografía. Para escribir correctamente es necesario conocer y dominar el uso de las reglas ortográficas y gramaticales. A través del presente trabajo pretendemos desarrollar la habilidad relacionado con el saber escribir que significa ser capaz de comunicarse coherentemente por escrito, produciendo textos de una extensión considerable sobre un tema de cultura general. El propósito de la investigación es proponer módulos de aprendizaje interactivo a fin de desarrollar habilidades orientadas a la redacción de textos.

El objetivo fue proponer módulos de aprendizaje interactivos para la redacción de textos escritos para estudiantes de Educación de los primeros ciclos de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

MÉTODOS

La investigación es de tipo aplicada y de nivel tecnológico. en relación a los métodos que se utilizaron para elaborar los módulos existen varios, indudablemente que se tuvo en cuenta el método experimental pues su propósito es organizar deliberadamente condiciones, de acuerdo con un plan previo, con el fin de investigar las posibles relaciones causa-efecto exponiendo a uno o más grupos experimentales a la acción de un variable experimental y contrastando sus resultados con grupos de control o de comparación, tal como lo sostienen Sánchez Y Reyes (2002. p43). También se utilizó e método bibliográfico-documental pues consiste en recopilar y sistematizar información de fuentes secundarias contenidas en libros, artículos de revista, crónicas, publicaciones, investigaciones etc. Su propósito es sistematizar la información y hace uso de procedimientos analítico cualitativos e interpretativos, según Sánchez y Reyes (2002. p44).

El diseño empleado fue pre experimental con un solo grupo antes después.

Los instrumentos utilizados fueron la prueba objetiva que sirvió para evaluar diversos tipos de procesos cognitivos logrados durante el proceso del aprendizaje. Así mismo también se utilizó la prueba de ensayo con respuestas extensas que fue necesario con un amplio intervalo de libertad en sus respuestas, aspecto importante para el objeto de estudio. Este instrumento se complementó con la lista de cotejo que sirvió para conocer determinados enunciados estructurados y precisos referentes al aprendizaje logrado, etc.

Los módulos interactivos utilizados responden a la siguiente estructura::

- ✓ Título
- ✓ Datos informativos
- ✓ Aprendizajes esperado
- ✓ Desarrollo del contenido
- ✓ Actividad práctica
- ✓ Resumen
- ✓ Instrumento de evaluación

Resultados y análisis preliminares

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE DIAGNÓSTICO

Nº	ALUMNOS	NOTA	%
01	01	13	17
02	05	09	83
TOTAL	06		100

De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de diagnóstico se obtuvieron los siguientes resultados el 17% de los alumnos salieron aprobados con la nota de 17 y el 83% de los alumnos salieron desaprobados con la nota de 09.

Media aritmética

$$X = \frac{\sum X}{N} = 9,6$$

El puntaje que equilibra la distribución de los alumnos es 9,6

RESULTADOS DE LA PRUEBA DE SALIDA

Nº	ALUMNOS	NOTA	%
01	01	18	17
02	02	16	33
03	03	14	50
TOTAL	06		100

Cuadro N° 002

$$X = \frac{\sum X}{N} = 15,3$$

De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de salida se obtuvieron los siguientes resultados el 17% de los alumnos salieron aprobados con las notas de 18, el 33% con la nota de 16,y el 50% con la nota de 14 en total el 100% de los alumnos salieron aprobados.

Por otro lado el puntaje que equilibra la distribución es 15,3

De acuerdo a estos resultados se acepta la hipótesis planteada:

Si se propone módulos de aprendizaje interactivo entonces se logró mejorar la redacción de textos escritos en los alumnos del II semestre de la Carrera de Ciencias Naturales y Ambientales de la Facultad de Educación de la UNCP.

DISCUSIÓN

Se puede inferir que la propuesta del módulo interactivo para redactar textos permite desarrollar un conjunto de capacidades como: observación, identificación, análisis, organización y redacción, orientadas a lograr la competencia comunicativa de la redacción de diversos textos. Esta propuesta concuerda con el manual presentado por Pérez en Colombia (1999) El autor tiene como propósito ofrecer a profesores y estudiantes una orientación efectiva sobre la interpretación, comprensión y producción de textos fundamentados en la lingüística textual. También se deduce que el módulo interactivo propuesto está orientado a lograr la competencia de

producción de textos, pues contiene información teórica y práctica. En tal sentido se puede afirmar que la información presentada en la investigación concuerda en forma parcial con el texto Comprensión y Composición Escrita, presentado por Hernández y Quintero (2001). Nuestro trabajo de investigación propuesto parcialmente también concuerda con los planteamientos presentado por González (2004) en su Manual de Redacción.

En síntesis, los hallazgos aquí expuestos permiten suponer que mientras no haya otra alternativa los módulos experimentados pueden ser empleados con relativo éxito en estudiantes universitarios de los primeros ciclos de las facultades de educación por lo menos de la región Junín para el desarrollo de las capacidades relacionadas con la redacción de textos. No obstante, se hace necesario, hacer otros experimentos que permitan establecer el poder generalizador de nuestros resultados.

CONCLUSIONES

1. El 80% de los alumnos han salido desaprobados en su evaluación diagnóstica.
2. Después de haber aplicado los módulos interactivos se pudo comprobar que el 100% de los alumnos lograron la capacidad de redactar diversos tipos de textos, tal como lo demuestra el promedio final de 15,3, obtenido por la muestra representativa.
3. Se diseñó, elaboró y experimento módulos de aprendizaje interactivos para la redacción de textos escritos para estudiantes de Educación de los primeros ciclos de la Universidad Nacional del Centro del Perú, los cuales podrían ser aplicados también en estudiantes de primeros ciclos de otras carreras, mientras no se tengan alternativas cuya eficacia haya sido probada en otros grupos.

Referencias bibliográficas:

- Carlino, P. (2007). *Escribir, leer y aprender en la universidad*. Argentina: Fondode Cultura Económica de Argentina S.A.
- Chávez Pérez, F. (1988). *Redacción avanzada*. Longman Editores. S.A.
- Frías Navarro, M. (2002). *Procesos creativos para la construcción de textos*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Gatti y Wiesse (2000). *Técnicas de lectura y redacción*. Lima, Perú: Universidad delPacífico.
- González M. A. (2004). *Manual de Redacción*. Lima, Perú: Editorial Universitaria. URP
- Hernández A. y Q. (2001). *Comprensión y composición escrita*. España: Editorial Síntesis.
- Martín V. y Gonzalo. (2000). *Curso de redacción*. España: Editorial Paraninfo.
- Méndez, I. (1964). *El lenguaje oral y escrito en la comunicación*. México: Editorial LIMUSA S.A.
- MINISTERIO DE EDUC. (2004). *Orientaciones para el trabajo pedagógico*. Ministerio De Educación. Perú.
- Miranda, L. (2002). *Introducción a la Lingüística del Texto*. Lima: EditorialUniversitaria URP.
- ____ (2007). *Lingüística del texto*. Lima: Editorial Universitaria moderna.URP
- Parra, M. (2004). *El texto escrito*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Pérez, H. (2001). *Nuevas tendencias de la composición escrita*. Colombia:Cooperativa Editorial Magisterio.
- ____ (2006). *Comprensión y producción de textos educativos*. Colombia: Cooperativa. Editorial Magisterio.
- Rodríguez, V. (1995). *Manual de Redacción*. Madrid: Editorial. Paraninfo.
- VanDijk, T. A. (1997). *La ciencia del texto*. Barcelona: Editorial Paidós Ibérica S.A.

Análisis estadístico del índice de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas

Mg. Aníbal Cárdenas Ayala. Docente Principal de la UNCP

Abstract

The investigation made statistical edumetric analysis of difficulty index of polychotomous items in pedagogic assessment that they are applied to students of the educational institutions of Junín Region.

It had as specific objectives, to establish equivalent factors at 0 or 1 of notes assigned to polychotomous items, to elaborate calculation algorithms of difficulty index of polychotomous items, and to determine difficulty index of polychotomous items in pedagogic assessment that they are applied to students of the educational institutions of Junín Region.

Verifying the hypothesis: difficulty index of polychotomous items exist in pedagogic assessment that they are applied to students of the educational institutions of the Junín Region.

The investigation is of technological-applied kind with a descriptive simple design.

It was made in the National University of the Centre of Peru, Education Faculty, throughout a calendar year between 2011-07-01 and the 2012-06-30.

It arrived to the conclusion that, according to the analyses and discussion of the results, they are pertinent, the square of equivalences and the calculation algorithm proposed, to determine difficulty index of polychotomous in pedagogic assessment that they are applied to students of the educational institutions of Junín Region.

Words key: Psychometric, Edumetric, Statistic applied to the educational investigation

Resumen

En el presente trabajo de investigación, se realizó el análisis estadístico edumétrico de los índices de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.

Tuvo como objetivos establecer los factores ponderativos equivalentes a 0 ó 1, de los calificativos asignados a los ítems politómicos, elaborar algoritmos de cálculo del índice de dificultad de los ítems politómicos y determinar el índice de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.

Verificando la hipótesis: existen índices de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.

La investigación es del tipo tecnológico-aplicada con un diseño descriptivo simple.

Se llevó a cabo en la Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultad de Educación, a lo largo de un año calendario comprendido entre el 2011-07-01 y el 2012-06-30.

Se concluyó que, de acuerdo a los análisis y discusión de los resultados, son pertinentes, el cuadro de equiva-

lencias y el algoritmo de cálculo propuesto, para determinar el índice de dificultad de los ítems politómicos de las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.

Palabras clave: Psicometría, Edumetría, Estadística aplicada a la investigación educativa

Introducción

Entre los años 2004 al 2011, el autor del presente proyecto, realizó investigaciones centradas en el cálculo de los estadígrafos psicométricos y edumétricos, tales como, la validez, confiabilidad, dificultad, sensibilidad e índice de discriminación de los diferentes tipos de instrumentos de recolección de datos, habiendo quedado como sugerencias reiterativas, realizar el análisis estadístico y la interpretación del índice de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas y fichas de observación.

Por otro lado, el desarrollo de la asignatura de Estadística Aplicada a la Investigación Educativa, en la Unidad de Post Grado de la Facultad de Educación, implica, entre otros temas, el cálculo del estadígrafo edumétrico: índice de dificultad, para ítems dicotómicos; quedando sin desarrollar, por falta de una sistematización matemática, el algoritmo y la interpretación; para los ítems politómicos de las pruebas pedagógicas y fichas de observación.

Entonces, para poder subsanar, en parte, el inconveniente citado, en el presente trabajo se diseñaron algoritmos de cálculo del índice de dificultad de los ítems politómicos, de las pruebas pedagógicas y fichas de observación que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.

METODO

Población

Se tomó como población de la investigación a todas las pruebas pedagógicas que aplicaron a sus alumnos, en las diferentes instituciones educativas del nivel secundario de la Región Junín, los estudiantes de la Maestría en Educación, hasta el año académico 2011; los egresados del Pregrado de la Facultad de Educación hasta el año 2011 en sus respectivas tesis; así como a las fichas de observación utilizadas, para evaluaciones procedimentales y actitudinales, por los egresados de la Maestría en Educación, hasta el Año Académico 2011; las que están consignadas en los anexos de las tesis de grado.

Muestra

Para la elección de la muestra se utilizó un diseño muestral no aleatorio dirigido, de tal manera que, la muestra estuvo conformada por una prueba de pensamiento creativo, una prueba pedagógica, ambas politómicas, que se aplicaron a los alumnos de dos instituciones educativas de la UGEL-Huancayo y fichas de observación politómica para la evaluación procedimental en la Universidad Peruana “Los Andes”.

Nota: Las pruebas pedagógicas y fichas de observación politómicas fueron bastante escasas.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Dentro del campo de la investigación educativa y de acuerdo a las características de la hipótesis y los objetivos se enmarcó dentro del tipo de investigación tecnológico-aplicada.

Método básico de la investigación

El método básico fue el descriptivo.

Diseño de la investigación

El diseño que se empleó en esta investigación fue el descriptivo, porque resulta imposible el control experimental riguroso de las variables. Además, este diseño se adecua perfectamente a la presente investigación.

Dentro de los diseños descriptivos se encuentra el diseño descriptivo simple, el que se aplicó para determinar los índices de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas que se aplicaron a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.

En el caso concreto de la presente investigación, se aplicaron las pruebas pedagógicas con ítems politómicos, luego con los datos recolectados para cada ítem, se calculó los índices de dificultad, los que fueron analizados e interpretados. Sánchez (2006.p.103).

El diseño se diagrama de la siguiente manera:



Donde:

M: Pruebas pedagógicas con ítems politómicos que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región

O: Observación del índice de dificultad de los ítems politómicos de las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de Región Junín.

Variables de la investigación

Variables principales

- Ítems politómicos de las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de Región Junín.
- Índices de dificultad de los ítems politómicos de las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de Región Junín.

Instrumentos de recopilación de datos

Las dos pruebas pedagógicas que se seleccionaron como muestra fueron las que aplicaron las Profesoras actoras del trabajo (Piantoy Tinoco) en la I.E. "La Victoria" – El Tambo; en el Área de C.T.A. 4º grado de secundaria. Durante el III bimestre del Año Académico Escolar 2006. En la I.E. Mariscal Castilla – El Tambo; en la asignatura de Matemática, Nivel Secundario, Tercer Grado. Durante el II bimestre del Año Académico Escolar 2010 (Gamero y Ortega); en la Universidad Peruana "Los Andes"-Facultad de Ciencias de la Salud, E.A.P. de Medicina Humana – Huancayo; en la asignatura de Ginecología y Obstetricia. Durante el X semestre del Año Académico 2002 (Ortega) Se consideraron a estos instrumentos de recolección de datos, debido a que los resultados de los estadígrafos psicométricos calculados –coeficiente de confiabilidad, coeficiente de validez– fueron óptimos para los objetivos del presente estudio.

Procedimientos de recopilación de datos

Los docentes –mencionados líneas arriba– fueron capacitados (oportunamente) en el diseño, elaboración y aplicación de pruebas. Así como, en el análisis estadístico y el cálculo de los estadígrafos psicométricos de confiabilidad y validez. Los tres instrumentos de recolección de datos, fueron aplicados por los docentes a sus estudiantes, en sus respectivas instituciones educativas; las docentes, Pianto y Tinoco, hicieron la aplicación como parte de su trabajo de tesis de pregrado; la docente Gamero, hizo la aplicación como parte de su labor pedagógica, es más, como parte de un proceso de entrenamiento propio del desarrollo de la asignatura de Estadística Aplicada a la Investigación Educativa, de la Maestría en Educación, para la elaboración de su trabajo de tesis; finalmente, el docente Tito, hizo lo propio como parte de su trabajo de tesis de maestría en Didáctica Universitaria.

Técnicas y procedimientos de procesamiento y análisis de datos

Siendo la investigación de carácter cuantitativo, en primer lugar fueron calculados, mediante procedimientos estadísticos, el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 20 y la aplicación de las fórmulas respectivas, los estadígrafos psicométricos de confiabilidad y validez de los tres instrumentos, porque la condición sine qua non de todo instrumento de recolección de datos, previo al cálculo de otros estadígrafos psicométricos y edumétricos es que sean confiables y válidos. Todos los coeficientes de confiabilidad de las pruebas se calcularon aplicando la fórmula alfa de Crombach (porque ésta se aplica a los ítems politómicos), siendo los resultados mayores o iguales que 0,60; por lo que las tres pruebas son confiables. Todos los coeficientes de validez de criterio-predictiva, de cada uno de los ítems de las pruebas, fueron calculados aplicando la fórmula de correlación ítem-total, siendo los resultados mayores o iguales que 0,2000; por lo que las tres pruebas son válidas.

Análisis y discusión de resultados

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LAS PRUEBAS PEDAGÓGICAS Y FICHA DE OBSERVACIÓN

ANÁLISIS EDUMÉTRICO DE LAS PRUEBAS PEDAGÓGICAS Y FICHA DE OBSERVACIÓN

a) PROPUESTA DE ALGORITMOS PARA EL CÁLCULO DEL ÍNDICE DE DIFICULTAD DE LOS ÍTEMS POLITÓMICOS DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Conceptualmente un ítem dicotómico es aquel cuya calificación es de cero (0) si está mal respondido, y de uno (1) si está bien respondido; entonces, un ítem politómico será aquel cuya calificación es de cero (0) si está mal respondido, pero si está bien respondido puede tener calificativos de 1; 2; 3; 4; ... u otros valores enteros o inclusive fraccionarios.

El cálculo del índice de dificultad de los ítems mediante la aplicación de la fórmula, implica que todos los ítems de las pruebas sean dicotómicos (0 ó 1) y como el objetivo general del presente trabajo de investigación es identificar los índices de dificultad de los ítems politómicos en las pruebas, se propone en primer lugar establecer equivalencias entre ítems politómicos y dicotómicos, así como, factores ponderativos equivalentes a 0 ó 1, de los calificativos asignados a los ítems politómicos de las pruebas, lo que se plasma en el cuadro de equivalencias, para poder realizar los cálculos del índice de dificultad de cada uno de los ítems politómicos que conforman cada una de las pruebas tomadas como espacio muestral de la presente investigación.

CUADRO DE EQUIVALENCIAS DE ÍTEMS POLITÓMICOS CON DICOTÓMICOS

ÍTEM	CALIFICATIVO REAL	CALIFICATIVO EQUIVALENTE A DICOTÓMICO: factor ponderativo
DICOTÓMICO	Mal respondido: 0 Bien respondido: 1	Mal respondido: 0 Bien respondido: 1
POLITÓMICO	Mal respondido: 0 Bien respondido: 1 2	Mal respondido: 0,0 Bien respondido: 0,5 1,0
POLITÓMICO	Mal respondido: 0 Bien respondido: 1 2 3	Mal respondido: 0,00 Bien respondido: 0,34 0,67 1,00
POLITÓMICO	Mal respondido: 0 Bien respondido: 1 2 3 4	Mal respondido: 0,00 Bien respondido: 0,25 0,50 0,75 1,00

Fuente: Elaboración del autor (2010)

b) CÁLCULO DE LOS ÍNDICES DE DIFICULTAD

- Índice de dificultad de cada uno de los ítems
El cálculo, se realiza a través de la fórmula:

$$\text{Índice de dificultad (ID)} = \frac{\sum RC}{n}$$

Dónde:

ΣRC : sumatoria de respuestas correctas (Nº de participantes que respondieron bien el ítem analizado).

n : Nº total de participantes evaluados.

Esta fórmula se aplica directamente cuando los ítems son dicotómicos, es decir, los ítems han sido totalmente respondidos; pero cuando los ítems son politómicos, primero se tienen que establecer las equivalencias de ítem politómico a dicotómico (con el cuadro de equivalencias propuesto), porque un ítem puede haber sido parcialmente respondido; lo que implica que a la matriz de ítems politómicos reales (con valores de 0; 1; 2; 3 ó 4) se la modifique para obtener una nueva matriz de ítems equivalentes a dicotómicos, mediante una multiplicación del calificativo real del ítem por el factor ponderativo, lo que da como resultado ítems ponderados, así como un calificativo total modificado. En esta nueva matriz de ítems ponderados, los valores, ahora, están comprendidos entre cero (0) y uno (1), tal como se aprecian en el cuadro de equivalencias. (VER ANEXOS).

Con estas modificaciones, los componentes de la fórmula para el cálculo del índice de dificultad, quedan como:

$$\text{Índice de dificultad (ID)} = \Sigma RCP / n$$

Dónde:

ΣRCP : sumatoria de los ítems total o parcialmente respondidos (valores ponderados en función al Nº de participantes que respondieron bien, de manera total o parcial el ítem analizado).

n : Nº total de participantes evaluados.

El valor obtenido debe ser positivo y estar comprendido entre 0,00 y 1,00 para discernir el grado de dificultad del ítem.

- Índice de dificultad de todo el instrumento

El cálculo para toda la prueba, se realiza a través de la fórmula:

$$\text{Índice de dificultad (IDT)} = X / P_{\text{máx}} \quad (\text{fórmula N}^{\circ 1})$$

Dónde: X : Promedio de los puntajes totales obtenidos por los participantes en la prueba

P_{máx}: Puntaje máximo que vale la prueba.

Esta fórmula se aplica directamente cuando los ítems son dicotómicos, es decir, los ítems han sido totalmente respondidos, pero cuando los ítems son politómicos, al igual que para el cálculo que se hizo para cada ítem, primero se tienen que establecer las equivalencias de ítem politómico a dicotómico (con el cuadro de equivalencias propuesto), porque un ítem puede haber sido parcialmente respondido; lo que implica que a la matriz de ítems politómicos reales (con valores de 0; 1; 2; 3 ó 4) se la modifique para obtener una nueva matriz de ítems equivalentes a dicotómicos, mediante la multiplicación del calificativo real del ítem por el factor ponderativo, lo que da como resultado ítems ponderados, así como un calificativo total modificado. En esta nueva matriz de ítems ponderados, los valores, ahora, están comprendidos entre cero (0) y uno (1), tal como se aprecian en el cuadro de equivalencias.

Con estas modificaciones, los componentes de la fórmula para el cálculo del índice de dificultad para toda la prueba, queda como:

$$\text{Índice de dificultad (IDT)} = X / P_{\text{máx}} (\text{fórmula N}^{\circ 2}\text{-modificada})$$

Dónde:

X : Promedio de los puntajes totales modificados por la ponderación, obtenidos por los participantes en la prueba

P_{máx}: Puntaje máximo ponderado que vale la prueba.

Nota: Se puede calcular el Índice de Dificultad de la prueba, aplicando directamente la fórmula N^o1, pero es mejor aplicar la fórmula N^o2, porque puede haber incrementos en el índice de dificultad, calculados con la primera. No perder de vista de que se están tomando hasta dos cifras significativas en los decimales.

CUADRO CLASIFICADOR DE LOS ÍTEMES POR EL ÍNDICE DE DIFICULTAD

CLASIFICACIÓN DEL ÍTEM	VALOR DEL ÍNDICE DE DIFICULTAD DEL ÍTEM
Muy fácil	De 0,81 a 1,00
Relativamente fácil	De 0,66 a 0,80
Dificultad adecuada	De 0,51 a 0,65
Relativamente difícil	De 0,31 a 0,50
Difícil	De 0,11 a 0,30
Muy difícil	De 0,00 a 0,10

Fuente: adaptado de Cortada 1999

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los índices de dificultad de cada uno de los ítems de los instrumentos de recolección de datos seleccionados como parte de la muestra fueron calculados mediante la aplicación de la fórmula y con la ayuda del paquete informático estadístico IBM SPSS Statistics 20.

a) RESULTADOS PARA LA PRUEBA DE CREATIVIDAD

ÍTEMES	ÍNDICE DE DIFICULTAD	COMENTARIO
ÍTEM 01	0,74	Relativamente fácil
ÍTEM 02	0,68	Relativamente fácil
ÍTEM 03	0,66	Relativamente fácil
ÍTEM 04	0,74	Relativamente fácil
ÍTEM 05	0,76	Relativamente fácil
ÍTEM 06	0,72	Relativamente fácil
ÍTEM 07	0,68	Relativamente fácil
ÍTEM 08	0,82	Muy fácil
ÍTEM 09	0,66	Relativamente fácil
ÍTEM 10	0,12	Difícil
TOTAL PRUEBA	0,654	DIFICULTAD ADECUADA

Como se puede apreciar los índices de dificultad de los ítems, de acuerdo al cuadro clasificador, están comprendidos como relativamente fáciles (8 ítems) y muy fáciles (1 ítem) y tan sólo el ítem 10 es difícil; es más, la prueba en su totalidad tiene una dificultad adecuada.

b) RESULTADOS PARA LA PRUEBA PEDAGÓGICA

ÍTEMES	ÍNDICE DE DIFICULTAD	COMENTARIO
ITEM 01	0,83	Muy fácil
ITEM 02	0,81	Muy fácil
ITEM 03	0,38	Relativamente difícil
ITEM 04	0,38	Relativamente difícil
ITEM 05	0,52	Dificultad adecuada
ITEM 06	0,59	Dificultad adecuada
ITEM 07	0,76	Relativamente fácil
ITEM 08	0,59	Dificultad adecuada
ITEM 09	0,34	Relativamente difícil
ITEM 10	0,34	Relativamente difícil
TOTAL PRUEBA	0,54	DIFICULTAD ADECUADA

Como se puede apreciar los índices de dificultad de los ítems, de acuerdo al cuadro clasificador, están comprendidos como muy fáciles (2 ítems), relativamente difíciles (4 ítems), relativamente fáciles (1 ítem) y de dificultad adecuada (3 ítems); es más, la prueba en su totalidad tiene una dificultad adecuada.

c) RESULTADOS PARA LA FICHAS DE OBSERVACIÓN-EVALUACIÓN PROCEDIMENTAL

ITEMS	ÍNDICE DE DIFICULTAD	COMENTARIO
ITEM 01	0,80	Relativamente fácil
ITEM 02	0,83	Muy fácil
ITEM 03	0,83	Muy fácil
ITEM 04	0,78	Relativamente fácil
ITEM 05	0,85	Muy fácil
ITEM 06	0,88	Muy fácil
ITEM 07	0,85	Muy fácil
ITEM 08	0,85	Muy fácil
ITEM 09	0,80	Relativamente fácil
ITEM 10	0,70	Relativamente fácil
ITEM 11	0,75	Relativamente fácil
ITEM 12	0,85	Muy fácil
ITEM 13	0,73	Relativamente fácil
ITEM 14	0,75	Relativamente fácil
ITEM 15	0,80	Relativamente fácil
ITEM 16	0,83	Muy fácil
ITEM 17	0,80	Relativamente fácil
ITEM 18	0,80	Relativamente fácil
ITEM 19	0,85	Muy fácil
ITEM 20	0,80	Relativamente fácil
TOTAL PRUEBA	0,81	MUY FÁCIL

Como se puede apreciar los índices de dificultad de los ítems, de acuerdo al cuadro clasificador, están comprendidos como muy fáciles (9 ítems), relativamente fáciles (11 ítems); es más, la ficha de observación en su totalidad es muy fácil.

CONCLUSIONES

- 1.- Se elaboró un cuadro de equivalencias de ítems politómicos con ítems dicotómicos, mediante la aplicación de factores ponderativos, de las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.
- 2.- Se diseñaron algoritmos para el cálculo de los índices de dificultad de los ítems Politómicos, de las pruebas Pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.
- 3.- Se determinaron los índices de dificultad de los ítems politómicos de las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.
- 4.- De acuerdo a los análisis y discusión de los resultados, son pertinentes, el cuadro de equivalencias y el algoritmo de cálculo propuesto, para determinar el índice de dificultad de los ítems politómicos de las pruebas pedagógicas que se aplican a los alumnos de las instituciones educativas de la Región Junín.

DISCUSIÓN

Todos los instrumentos de recolección de datos, específicamente las pruebas pedagógicas con ítems dicotómicos, deben de tener un índice de dificultad adecuado, es decir, tener un índice de dificultad comprendido entre 0,51 y 0,65 Nunnally / Berstein (1995).

La facilidad para un ítem dicotómico se calcula contabilizando las respuestas acertadas de los participantes, en la prueba, que lo resolvieron bien; mientras más participantes lo resolvieron bien, más fácil es el ítem y mientras menos lo resolvieran más difícil, Shiefelbeim (1995).

La forma de cálculo del índice de dificultad para un ítem dicotómico, también es posible hacerla para un ítem politómico, sólo que hay que tener en cuenta el grado en que fueron resueltos, éste es gradual a la intensidad de cómo fueron resueltos, siendo así, si la resolución fue total entonces el ítem es fácil, pero si la resolución fue parcial la dificultad del ítem varía, haciéndose desde menos fácil a más difícil, hasta llegar al punto de no ser

resuelto, en otras palabras difícil; este efecto se pudo medir con el cuadro de equivalencias de ítems politómicos con dicotómicos, previo al empleo de fórmula pertinente; concluyendo que es posible calcular el índice de dificultad de los ítems politómicos.

Referencias bibliográficas:

Ary; Jacobs y Razavieh. (1992). Introducción a la investigación pedagógica. D.F. México: Editorial McGraw-Hill.

Cárdenas Ayala, A. (2007). Pertinencia de los Instrumentos de recolección de datos con los métodos estadísticos de confiabilidad. (I.I. FPH-UNCP, trabajo de investigación inédito). Huancayo, Perú.

_____ (2008). Análisis estadístico de los instrumentos de recolección de datos a través de los estadígrafos de deformación y apuntamiento. (I.I. FPH-UNCP, trabajo de investigación inédito). Huancayo, Perú.

_____ (2009). Poder discriminativo, nivel de exigencia y capacidad predictiva de los exámenes de Selección. (I.I. FPH-UNCP, trabajo de investigación inédito). Huancayo, Perú.

_____ (2010). Poder discriminativo, nivel de exigencia y capacidad predictiva de los exámenes de Selección. En Revista Horizonte de la Ciencia, año I, N° 1. Huancayo, Perú: I.I. FPH-UNCP.

_____ (2010). Relación entre la validez, el poder discriminativo y nivel de dificultad de las pruebas pedagógicas. Huancayo, Perú: I.I. FPH-UNCP.

_____ (2011). Índice de discriminación de los ítems politómicos en las pruebas pedagógicas. Huancayo, Perú: I.I. FPH-UNCP.

Delgado; Escurra; y Torres. (2006). La medición en psicología y educación. Lima, Perú: s/e.

Downie y Heath. (1989). Métodos estadísticos aplicados. México D.F, México: Editorial Harla.

Gonzalvo, G. (1989). Diccionario de metodología estadística. Madrid, España: Ediciones Morata S.A.

Hernández; Fernández y Baptista. (2003). Metodología de la investigación. México: Editorial McGraw-Hill.

Kerlinger, F. (1995). Investigación del comportamiento. México: Editorial Interamericana.

Nunnally y Bernstein. (1995). Teoría psicométrica. México: Editorial Mc Graw-Hill.

Pagano, R. (1999). Estadística para las ciencias del comportamiento. México D.F, México: International Thomson Editores,.

Sánchez Carlessi y Reyes Meza. (1996). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima, Perú: Editorial Educativa del INIDE.

Schiefelbein, E. (1995). Teoría, técnicas, procesos y casos en el planeamiento de la educación. Buenos Aires, Argentina: Editorial Ateneo,

Tavella, N. (1992). Análisis de los ítems en la construcción de instrumentos psicométricos. México: Editorial Trillas.

Visauta, B. ; Martori i Cañas, J. (2004). Análisis estadístico con SPSS para Windows, (Volumen II). Madrid, España: Editorial McGraw-Hill.

REFERENCIAS DE LA INTERNET

Quantitative data processing: Churchman; Ackoff y Arnoff, ver <http://www.yaleuniversity.researchcenter.org.usa> Septiembre, 2007

Actitud hacia las matemáticas y el aprovechamiento académico de los docentes del II y III ciclo de Huancayo, Jauja y Tarma

Mg. Rafael Marcelino Cantorin Curty. Docente Asociado de la UNCP
Mg. Ángel Salvatierra Melgar. Docente Auxiliar de la UNCP

Abstract

This research was developed having is based in the work of Schau and Cols, based on attitudes toward mathematics. Here we determined the attitudes of teachers, under the SATS questionnaire (Survey of Attitudes Toward Statistics) instrument that allowed the analysis of attitudes toward mathematics teachers of the second and third cycle of EBR, their Initial and Primary levels. Was observed to 58 teachers of Tarma and Huancayo. The results show that there is a high ratio between the attitude towards the study of mathematics and achievement in the field among participants. Concluding that attitudes towards mathematics have a significant influence on academic performance in Logical Mathematical thought.

Keywords: Attitude, reliable, valid, correlation, mathematics.

Resumen

El presente trabajo de investigación fue elaborado teniendo como fundamento el trabajo de Schau y Cols, referido a las actitudes hacia la matemática. Aquí se determinó las actitudes de los docentes, bajo el cuestionario SATS (Survey of Attitudes Toward Statistics) instrumento que permitió analizar las actitudes hacia la matemática de los profesores del II y III Ciclo de EBR, del nivel Inicial y Primaria. Se observó a 58 profesores de Tarma y Huancayo. Los resultados demuestran que, existe una relación alta entre la actitud hacia el estudio de la matemática y el aprovechamiento en la materia entre los participantes. Concluyendo que las actitudes hacia las matemática influye significativamente en el rendimiento académico en el Pensamiento Lógico Matemático.

Palabras clave: Actitud, confiable, válido, correlación, matemática.

Introducción

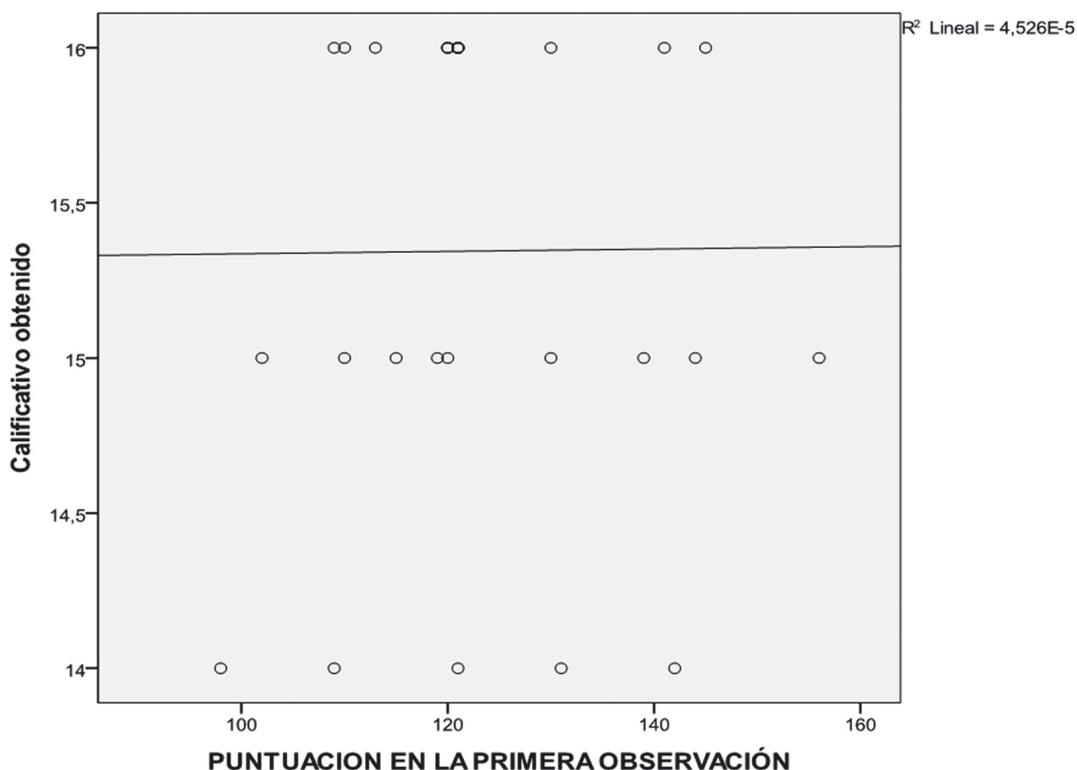
El trabajo surge de la necesidad de describir las actitudes que tienen los profesores, en actividad, hacia las matemáticas y relacionarla con el rendimiento académico de los mismos, en el proceso de capacitación (2010-2011), llevado a cabo en la UNCP. Las actitudes que se consideran estuvieron orientadas a sus cuatro dimensiones: cognitivo, afectivo, valor y dificultad.

Una actitud es la manera en que se percibe o interpreta una situación, un objeto, una persona a un grupo; las actitudes forman un papel clave en las relaciones humanas. La importancia de las actitudes radica en que éstas ayudan a predecir el comportamiento que afecta a la conducta; así, a partir de las actitudes, podemos tomar la fotografía de la vida que queremos tener. Entender el complejo vínculo entre actitud y comportamiento lleva a saber cómo se forman las actitudes. Las actitudes son adquiridas y nadie nace con predisposición positiva o negativa hacia algo. La forma en que se aprenden las actitudes es variada. Por ejemplo, un profesor que explica muy bien o muy mal sus clases, modelos que pueden provenir de compañeros de clase, docentes y padres de familia, materiales impresos o de otro tipo de estereotipos que difunden los medios de comunicación masiva. En la literatura, encontramos diversos matices en la definición del término “actitud”: Gal y Garfield (1997), las consideran como “Una suma de emociones y sentimientos que se experimentan durante el período de aprendizaje de la materia objeto de estudio. Por su parte la idea general del concepto de actitud de Hannula (2002), se refiere a lo que a alguien le agrada o le desagrada de un proyecto familiar. Estrada (2002), debido a que las actitudes no constituyen una entidad observable, sino que son construcciones teóricas que se infieren de cier-

tos comportamientos externos, generalmente verbales. Gómez (2000), entiende la actitud como uno de los componentes básicos del dominio afectivo y la define: “Como una predisposición evaluativa (es decir positiva o negativa) que determinan las intenciones personales e influye en el comportamiento”.

Para Auzmendi (1992), las actitudes son “aspectos no directamente observables sino inferidos, compuestos tanto por las creencias como por los sentimientos y las predisposiciones comportamentales hacia el objeto al que se dirigen”. Aiken (2002), cita a Eagly y Chakine (1993) y definen a la actitud como “una tendencia a evaluar una entidad con algún grado de aceptación o rechazo, normalmente expresado en respuestas cognitivas, afectivas o conductuales”. El objeto de actitud es definido como cualquier entidad abstracta o concreta hacia la cual se siente una predisposición favorable o desfavorable. Whittaker cita a Bruvold (1970), quien define el término “actitud” como “una reacción afectiva positiva o negativa hacia un objeto o proposición abstracto o concreto designable”, reiterando que las actitudes son predisposiciones a responder en una forma más o menos emocional a ciertos objetos o ideas. Rodríguez (1993), define a las actitudes como “variables intercurrentes, directamente inferibles, observables y que constituyen una organización cognoscitiva duradera que incluye un componente afectivo a favor o en contra de un determinado objeto y predispone a la acción”. Las escalas de medición de actitudes, son instrumentos de medición o pruebas psicológicas que frecuentemente son utilizadas para la medición de actitudes. En una escala de medición de actitudes, no interesa propiamente la opinión o el conjunto de palabras que expresa la persona, lo que en realidad importa es la actitud de quién opina. Las escalas de medición de actitudes analizan los pensamientos y sentimientos de la persona hacia los hechos ya especificados.

Henri Poincaré: La matemática no estudia objetos sino relaciones entre objetos; podemos reemplazar un objeto por otros siempre y cuando la relación entre ellos no cambie. Luego, la matemática, es la ciencia que estudia las magnitudes, las formas espaciales, los números y las relaciones de los objetos abstractos o materiales de la realidad mediante la creación de modelos y nuevas estructuras, también estudia las relaciones del fenómeno de la realidad mediante la formalización y la axiomatización enmarcado dentro de una estructura lógica específica. Según Engels la matemática tiene por objeto de estudio las formas espaciales y las relaciones cuantitativas del mundo real. Y las actitudes hacia la matemática, es el fenómeno que involucra sentimientos (componente afectivo), creencias (componente cognitivo) y las tendencias de los alumnos a actuar de manera particular, acercándose o alejándose del objeto matemático (componente comportamental). Estas actitudes se determinan por la puntuación obtenida en la Escala Fennema-Sherman sobre actitudes hacia la matemática en la cual a mayor puntuación obtenida más positiva es la actitud demostrada y viceversa.



MÉTODO

Por el tipo de investigación aplicada, se utilizó el método descriptivo comparativo, con un nivel de investigación tecnológica y diseño descriptivo correlacional, con dos muestras independientes en serie longitudinal.



Dónde: M1 y M2, son muestras de los docentes participantes en el PRONAFCAP de las provincias de Tarma y Huancayo. Ox, son la puntuaciones de la escala actitudes hacia la matemática. Oy: es el resultado académico de Pensamiento Lógico Matemático y r es la correlación de Pearson.

La muestra estuvo conformada por 58 docentes, tanto de las provincias de Huancayo y Tarma, en ambos casos son 29 docentes. Los instrumentos utilizados son: las pruebas de rendimiento, y el cuestionario SATS (Survey of Attitudes Toward Statistics) de Schau y Cols, instrumento que nos permitió analizar las actitudes hacia la Matemática de los profesores en actividad docente a través de una estructura factorial con unos valores de fiabilidad (valores de alfa de Cronbach de 0,84 de la muestra piloto que ha sido aplicado) y validez adecuados (alta correlación con otras escalas y variables predictivas). La elección de esta escala de actitudes se basa en sus ventajas respecto a otros posibles instrumentos de medición, analizados en Estrada. Está formada por 37 ítems, 22 positivos y 15 negativos que se agrupan en torno a los cuatro componentes, según la distribución de la tabla N° 01.

Tabla 01. Composición de la escala

Componentes	Ítem
Afectivo	5, 11, 13, 16, 17, 30, 37
Cognitivo	1, 4, 8, 9, 10, 14, 20, 21, 25, 28, 29, 31, 36
Valor	2, 3, 18, 22, 23, 24, 26, 30, 32, 33, 34, 35
Dificultad	6, 7, 12, 15, 19, 27

Para presentar de manera resumida la totalidad de los datos obtenidos en la observación, tanto de las actitudes hacia la matemática como del rendimiento académico de los docentes, se hará uso de la correlación “r” de Pearson.

RESULTADOS

Resultados obtenidos de los participantes en el PRONAFCAP- Tarma

A continuación presentamos los resultados de las tres observaciones; tanto de la Escala de Actitudes hacia la Matemática y los exámenes de Pensamiento Lógico Matemático, tomados en el 2010 y el 2011- I.

Tabla 2 y gráfico 1. Correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Pensamiento Lógico Matemático (1ra observación)

Instrumentos		O ₁	X ₁
X ₁ : Calificación del Instrumento de Pensamiento Lógico Matemático	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 29	0,070 0,972 29
O ₁ : Puntuación de la Escala Actitudes hacia la Matemática	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	0,070 0,972 29	1 29

Interpretación: La correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Matemática en la primera observación PRONAFCAP-Tarma $r(01 - x1)$ es 0,070; es decir no existe correlación; por lo que se infiere

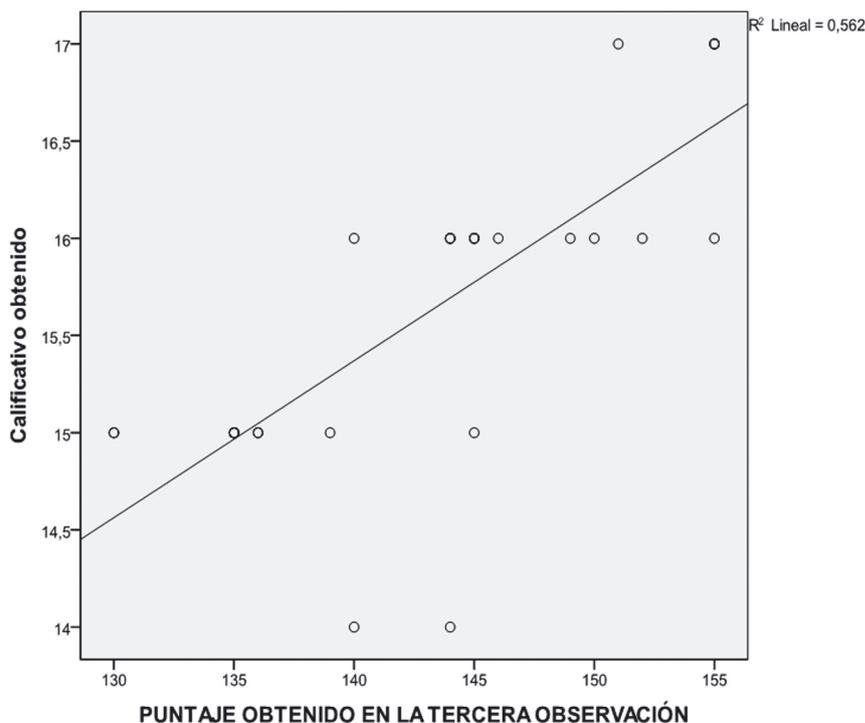
que las actitudes hacia la matemática no se relacionan con en el rendimiento académico en la asignatura de Pensamiento Lógico Matemático de los profesores de la localidad de Tarma del II y III Ciclo en la primera observación.

Tabla 3 y gráfico 2. Correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Pensamiento Lógico Matemático (2da observación).

Instrumentos		O ₁	X ₁
X: Calificación del Instrumento de Pensamiento Lógico Matemático	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 29	0,520** 0,004 29
O: Puntuación de la Escala Actitudes hacia la Matemática	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	0,520** 0,004 29	1 0,004 29
(**) La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)			

Interpretación: La correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Matemática en la segunda observación PRONAFCAP – Tarma $r(02 - x2)$ es 0,520; es decir existe una correlación moderada positiva; por lo que se puede notar que las actitudes hacia la matemática, en la segunda observación se relaciona con en el rendimiento académico en la asignatura de Pensamiento Lógico Matemático; de tal manera que se mejora el desempeño y el nivel de conocimiento de las matemáticas.

Tabla 4 y gráfico 3. Correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Pensamiento Lógico Matemático (3ra observación)



HORIZONTE DE LA CIENCIA

Instrumentos		O ₁	X ₁
X ₁ : Calificación del Instrumento de Pensamiento Lógico Matemático	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 29	0,750** 0,000 29
O ₁ : Puntuación de la Escala Actitudes hacia la Matemática	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	0,750** 0,000 29	1 29
(**) La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)			

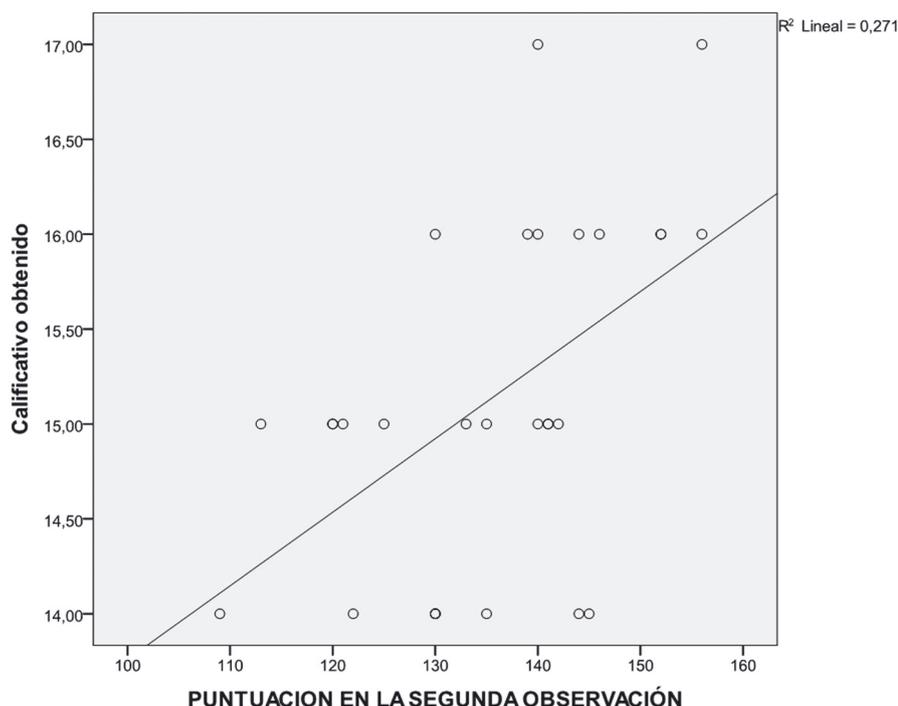
Interpretación: La correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Matemática en la tercera observación PRONAFCAP – Tarma $r(o_3 - x_3)$ es 0,750; es decir existe una correlación alta; por lo que se aprecia que las actitudes hacia la matemática se relacionan en esta tercera observación con el rendimiento académico en la asignatura de Pensamiento Lógico Matemático.

Como se observa, en los cuadros y gráficos presentados hubo un progreso en cuanto a las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico en cada uno de los semestres académicos de los participantes en el PRONAFCAP – Tarma; por lo que se concluye que un aumento en el puntaje de los sujetos en la escala de actitudes va acompañado de un aumento en las pruebas de rendimiento académico en la asignatura de Pensamiento Lógico Matemático en los docentes del II y III ciclo de la provincia de Tarma a un nivel de significación de $\alpha = 0,05$; así lo demuestra el valor $p < 0,05$ en la tabla N° 04.

Resultados obtenidos de los participantes en el PRONAFCAP- Huancayo

A continuación se presentalos resultados de las tres observaciones; tanto de la Escala de Actitudes hacia la Matemática y los exámenes de Pensamiento Lógico Matemático, tomados en el 2010 y el 2011-I.

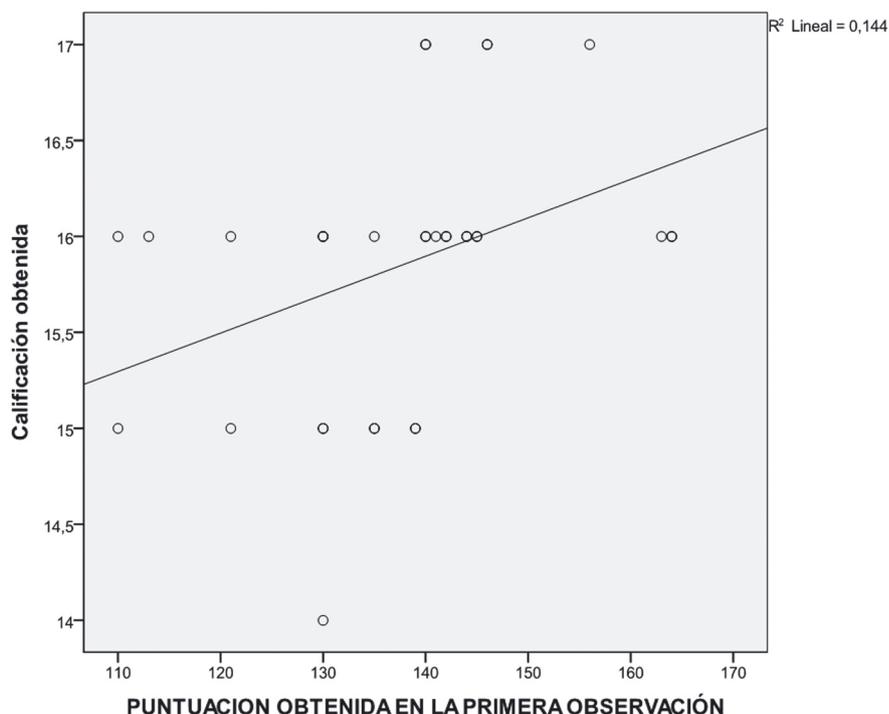
Tabla 5 y gráfico 4. Correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Pensamiento Lógico Matemático (1ra observación)



Instrumentos		O ₁	X ₁
X ₁ : Calificación del Instrumento de Pensamiento Lógico Matemático	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1	0,380** 0,029
		29	29
O ₁ : Puntuación de la Escala Actitudes hacia la Matemática	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	0,380** 0,029	1
		29	29

Interpretación: La correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Matemática en la primera observación PRONAFCAP–Huancayo $r(01 - x_1)$ es 0,380; es decir existe una correlación baja; por lo que se infiere que las actitudes hacia la matemática no se relacionan con en el rendimiento académico en la asignatura de Pensamiento Lógico Matemático de los profesores de la localidad de Huancayo del II y III Ciclo en la primera observación.

Tabla 6 y gráfico 5. Correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Pensamiento Lógico Matemático (2da. Observación).



Instrumentos		O ₁	X ₁
X ₁ : Calificación del Instrumento de Pensamiento Lógico Matemático	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1	0,547** 0,002
		29	29
O ₁ : Puntuación de la Escala Actitudes hacia la Matemática	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	0,547** 0,002	1
		29	29

(**) La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Interpretación: La correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Matemática en la segunda observación PRONAFCAP–Huancayo $(02 - x_2)$ es 0,547; es decir existe una correlación moderada positiva;

por lo que se puede notar que las actitudes hacia la matemática, en la segunda observación se relaciona con en el rendimiento académico en la asignatura de Pensamiento Lógico Matemático; de tal manera que se mejora el desempeño y el nivel de conocimiento de las matemáticas.

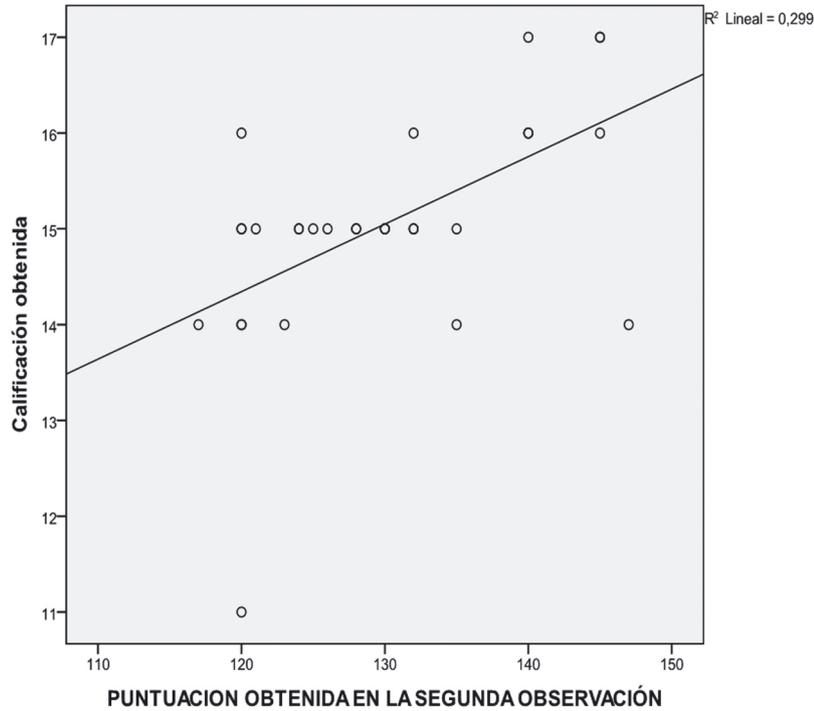
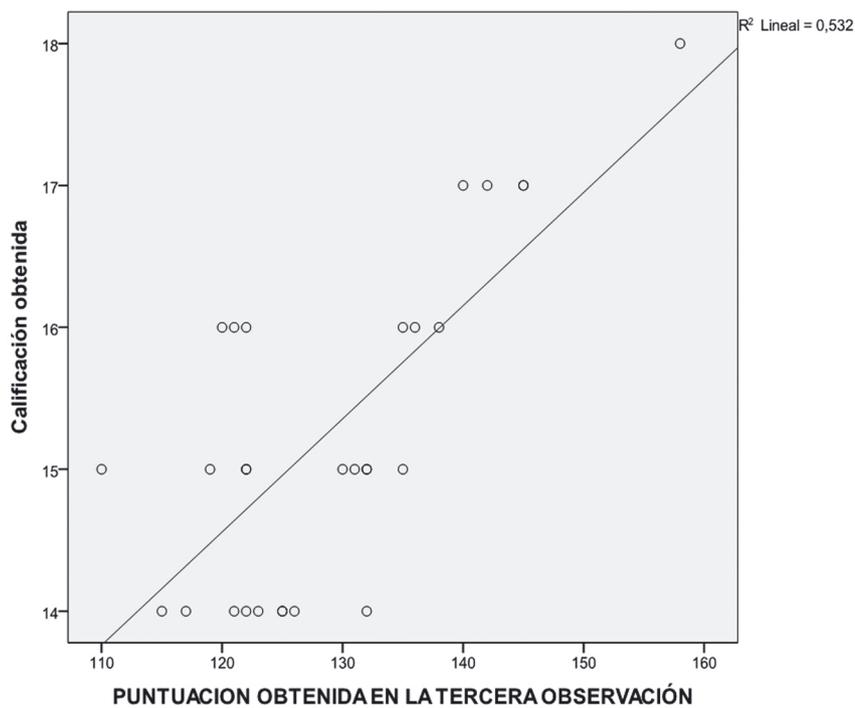


Tabla 7 y gráfico 6. Correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Pensamiento Lógico Matemático (3ra observación)



Instrumentos		O ₁	X ₁
X ₁ : Calificación del Instrumento de Pensamiento Lógico Matemático	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 29	0,729** 0,000 29
O ₁ : Puntuación de la Escala Actitudes hacia la Matemática	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	0,729** 0,000 29	1 29
(**) La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)			

Interpretación: La correlación entre las Actitudes hacia la Matemática y el Examen de Matemática en la tercera observación PRONAFCAP–Huancayo (o₃ – x₃) es 0,729; es decir existe una correlación alta; por lo que se aprecia que las actitudes hacia la matemática se relacionan en esta tercera observación con el rendimiento académico en la asignatura de Pensamiento Lógico Matemático.

Como se observa, en los cuadros y gráficos presentados hubo un progreso en cuanto a las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico en cada uno de los semestres académicos de los participantes en el PRONAFCAP – Huancayo; por lo que se concluye que un aumento en el puntaje de los sujetos en la escala de actitudes va acompañado de un aumento en las pruebas de rendimiento académico en la asignatura de Pensamiento Lógico Matemático en los docentes del II y III ciclo de la provincia de Huancayo a un nivel de significación de $\alpha = 0,05$; así lo demuestra el valor $p < 0,05$ en la tabla N° 07.

DISCUSIÓN

Nolasco (1988) estudió la relación entre diferentes dimensiones de las actitudes hacia la matemática; el aprovechamiento en esta materia y las diferencias por razón de sexo. Las dimensiones de la variable estudiadas fueron: Confianza en el dominio de la matemática, Éxito, Actitudes del padre, madre y del maestro, Utilidad de la matemática, La matemática como dominio exclusivo del hombre, Ansiedad hacia el estudio de la matemática y Motivación para el estudio de ésta asignatura. Los resultados de esta investigación reflejaron que siete de las nueve dimensiones de la variable actitud hacia la matemática correlacionaron positivamente con el aprovechamiento. En nuestro trabajo de investigación estudiamos 4 dimensiones: Afectivo, Cognitivo, Valor y Dificultad, determinando también una correlación alta positiva, en la tercera observación en ambas provincias. En cuanto a la teoría asumida con respecto a las dimensiones de las actitudes, se han podido apreciar en otras bibliografías hasta tres componentes: actitudinal, cognitivo y conductual, por lo que en caso del área de matemática es favorable tomarlos ya que se presta estos tres como parte de la adquisición de conceptos matemáticos, aplicación de algoritmos y la predisposición que tenemos en el momento de la parte resolutiva de un problema.

Por otra parte, en cuanto al grado correlacional obtenido durante el tratamiento estadístico, se observa el incremento sustancial de la primera a la tercera; a nuestro parecer se debe a que la variable Actitudes hacia la matemática tuvo un proceso de maduración en cada una de las observaciones; en cuanto que los participantes adquirieron la importancia de mostrar actitud, predisposición, confianza en el momento de enfrentarse a conceptos matemáticos o en el proceso de resolución de problemas. En esta última parte suponemos que serían los fracasos que se presentan en los docentes y como producto de los resultados desalentadores en las diversas evaluaciones.

No obstante es plausible también suponer que conforme se desarrolla la asignatura se van desarrollando también las actitudes en dirección positiva. Ello pasa sin embargo por que el estudiante encuentre en el proceso elementos cognitivos afectivos y reactivos que fundamentes la dirección positiva en el cambio actitudinal.

CONCLUSIONES

- A. Los docentes que conforman el grupo del PRONAFCAP de Especialización en Matemática y Comunicación de los ciclos II y III de las provincias de Huancayo y Tarma, no presentan o en todo caso es mínima las actitudes que tienen hacia la matemática, así se aprecia en la primera correlación durante el tratamiento estadístico; con un nivel de significación = 0,05; Tarma $rc = 0,070$ y Huancayo $rc = 0,380$.

- B. Después de las observaciones de los instrumentos (Test de actitudes hacia la matemática y los exámenes en Lógico matemática), se aprecia un alto grado de correlación entre ambas variables, por lo que afirmamos que existe una relación alta positiva entre la actitud hacia el estudio de la matemática y el aprovechamiento en esta materia de los participantes del programa de especialización PRONAFCAP – 2010, a un nivel de significación $\alpha = 0,05$; Tarma $rc = 0,750$ y en Huancayo $rc = 0,729$.
- C. Al finalizar los semestres respectivamente en el programa de especialización, las actitudes hacia las matemáticas de los participantes fue progresivo porque los de Tarma obtuvieron una correlación de 0,520 y los de Huancayo una correlación de 0,540; es decir, las correlaciones obtenidas después de las observaciones presentan un ascenso favorable durante los espacios de tiempo, con un nivel de significación de 0,05.

Referencias bibliográficas:

Bazan, J. (1997). Metodologías Estadísticas de Construcción de pruebas, una aplicación al estudio de actitudes hacia la matemática en la UNALM. Trabajo de investigación. Lima, Perú.

Carmona, J. (2004). Una revisión de las evidencias de fiabilidad y validez de los cuestionarios de actitudes y ansiedad hacia la estadística. *Statistics Education Research Journal*, [On line, <http://fehps.une.edu.au/serj>] en prensa.

Chevallard Y./ Bosch M. / Gascón J. (2005). *Estudiar Matemáticas, el eslabón perdido entre enseñanza y aprendizaje*. Barcelona, España: Edit. Horsori.

De Guzmán Ozámiz. (1999). *Tendencias Innovadoras en Educación Matemática*. Lima, Perú: Editorial Moshera

Estrada, A. (2001). Evaluación de actitudes hacia la Estadística. En Cardeñoso, J. M. y otros (Eds.), *Actas de las Jornadas de investigación en el aula de Matemáticas. Atención a la diversidad* (pp. 157-162). Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada – España.

Godino, Juan y otros. (2004). *Didáctica de las Matemáticas para Maestros*. Universidad de Granada, España: Impresión GAMI, S. L. Fotocopias.

Hernández y otros. (1997). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw-Hill.

Lakatos, Imre. (1978). *Mathematics science and Epistemology: Philosophical papers* (vol 2). Cambridge UK.: Cambridge University Press,

Nolasco Santiago, Margarita. (1988). *Relación entre las actitudes hacia la matemática, Diferencias por razón de Sexo, y el aprovechamiento en estudiantes universitarios*. Puerto Rico

Visión de la educación y el estilo de enseñanza de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú

Dr. Jesús Tello Yance. Docente Principal de la UNCP
Dr. Pedro Barrientos Gutierrez. Docente Auxiliar de la UNCP

Abstract

This investigation is about education vision and teaching styles of professors in students' opinion, the investigation purpose was to settle down if there is correlation between education vision and teaching style of Education Faculty professors of the National University of the Center of Peru, it is of descriptive level and is of applied kind, the method used was hypothetical deductive with a transectional design. The population was constituted by 80 professors of Education Faculty of UNCP and the sample by 60, they were selected with simple three rule. Data gathering was with a survey. Results showed that professors' mentality are mechanical vision of education, education is seen like fragments, mechanical and reductionist; the teaching styles of professors are regular, it subsists behaviorist and traditional strategies in their teaching. There is a low correlation between their education vision and their teaching styles in students' opinion, therefore, it will subsist in professors' mentality the behaviorist and mechanical education paradigm.

Key Words: Education vision, styles of professors.

Resumen

El presente trabajo trata sobre la visión de la educación y los estilos de enseñanza de los docentes en opinión de los estudiantes, el propósito de la investigación fue establecer si existe correlación entre la visión de la educación y el estilo de enseñanza de los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú, el nivel es el descriptivo y el tipo aplicado, el método fue el hipotético deductivo con un diseño transeccional. La población estuvo constituida por 80 docentes de la Facultad de Educación de la UNCP y la muestra por 60, seleccionados por la fórmula de regla de tres simple. Para la recolección de datos se empleó la encuesta. Los resultados mostraron que en la mentalidad de los docentes predomina la visión mecanicista de la educación, educación vista como fragmentada, mecánica, reduccionista; El desempeño en los estilos de enseñanza de los docentes es regular, subsiste estrategias conductista y tradicional en su enseñanza y existe una correlación baja entre la visión de la educación y los estilos de enseñanza de los docentes en la opinión de los alumnos, por lo tanto subsistirá en la mentalidad de los docentes el paradigma conductista y mecanicista de la educación.

Palabras Clave: Visión de la Educación, estilo de enseñanza.

Introducción

El desempeño de la docencia tiene su sello característico propio frente a sus estudiantes, lo más permanente y la esencia de su vocación que refleja en su perfil humano y profesional; es decir su estilo de enseñanza que tiene que ver con el rol que cumple cada maestro durante su sesión de aprendizaje para lograr los mejores resultados en sus educandos. Este rol está referido a qué debo hacer yo y mis educandos en el aula para asegurar que los pasos pedagógicos previstos cumplan ofreciendo un ambiente agradable y divertido para el aprendizaje. Ello implica tener una visión de la educación que permita tener un enfoque, concepción, teoría y paradigma educativo para actuar en la formación integral de los estudiantes.

Los cambios que se está dando en estos últimos años es un proceso de cambio de paradigma que transita

desde la ciencia mecanicista de los siglos XVII a XX hasta la nueva visión iniciada con la física cuántica y que continúa con los desarrollos tales como el modelo holográfico del cerebro de Kart H. Pribram, (1991) la teoría del caos de Ilya Prigogine (1984), la resonancia mórfica de Rupert Sheldrake (1990), la hipótesis Gaia de James Lovelock (1985), el orden implicado de David Bohm (1959), la economía ecológica de Hazel Henderson (1998), la medicina holista de Larry Dossey (1989), etc. El conjunto de estos desarrollos conforman lo que se conoce como los nuevos paradigmas, representan un cambio de paradigma, una revolución en el conocimiento y una alternativa poderosa para que la humanidad pueda enfrentar eficazmente los retos del siglo XXI.

El presente trabajo trata sobre la visión de la educación y los estilos de enseñanza de los docentes en opinión de los estudiantes, en el mundo de la educación actual subsiste una mixtura de ideas, opiniones, enfoques y paradigmas, en educación no se ha producido la revolución del pensamiento. En el mayor porcentaje de los docentes subsisten esquemas y paradigmas tradicionales de entender la educación.

Según los teóricos y estudiosos de la materia, se puede aseverar que la visión del mundo que predomina actualmente en nuestra cultura nació en el siglo XVII con Francis Bacon. Los postulados teóricos han cambiado de nombre –empirismo, racionalismo, positivismo, etc.– sin embargo, la esencia es la misma: tener una visión mecanicista del mundo. Ante la subsistencia de la visión, según los intelectuales modernos, surge la imperiosa necesidad de buscar alternativas que ayuden a producir conocimientos, estos indudablemente deben tener la característica de científicos, comprobado está que la visión racionalista y su método no es el camino más adecuado para la producción científica, eso se debe a que deja fuera el estudio de la conciencia en el proceso mismo de producción de ciencia. «La ciencia es posible por la existencia de la conciencia, si no existiera la conciencia no se podría producir ciencia. Desde la visión holista, la nueva ciencia construye nuevos conceptos para estudiar las experiencias de los organismos con conciencia. Esto incluye, de manera central, la experiencia espiritual humana.

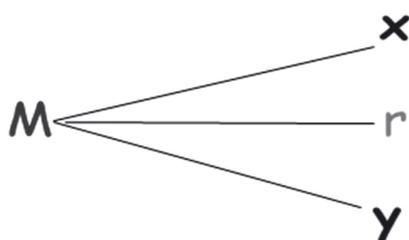
La nueva ciencia con conciencia percibe el universo no como un conjunto de objetos, sino como una comunidad de sujetos» Larry Dossey (1989). Indiscutiblemente, debemos abordar en el ámbito educativo el asunto de la visión holista, ya que debe ser vista como una alternativa para superar los paradigmas dogmáticos y cientificistas. Aquí se contrasta estas ideas de la educación con los resultados de la opinión de los estudiantes de la Facultad de Educación.

MÉTODO

La investigación estuvo enmarcada dentro de la investigación descriptiva; cuyo propósito fue determinar la relación que existe entre dos o más variables en un contexto particular y pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y, después analizar la relación (Hernández, Fernández y Baptista; 1999)

Diseño metodológico de la investigación

El diseño metodológico de la investigación, responde al diseño descriptivo correlacional, porque no existió manipulación activa de alguna variable, ya que se trató de identificar y establecer la relación que existe entre las dos variables: Visión de la educación y los estilos de enseñanza de los docentes de la Facultad de Educación de la UNCP (Barrientos; 2006 p 61). Cuyo esquema es el siguiente:



Dónde:

- M = Muestra
- x = Visión de la educación
- r = Relación (Correlación de Pearson)
- y = Estilos de enseñanza

El presente trabajo de investigación se ha realizado mediante el método No experimental y de manera específica por el método hipotético deductivo. Según Sierra (2002:30), se entiende por método, como procedimiento, está constituido por las etapas generales de actuación que forma su contenido y por las técnicas y procedimientos concretos, operativos, para realizar en un caso determinado las fases generales de actuación en cuestión.

El método hipotético deductivo, según Sierra (2002:20), en cuanto se basa en la formulación de problemas, cuestiones o interrogantes sobre la realidad y en adelantar conjeturas soluciones probables a dichas cuestiones. Por la naturaleza de la investigación, por el tema y el problema a tratar, el método hipotético es el más adecuado y pertinente.

Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por todos los docentes y estudiantes de la Facultad de Educación de la UNCP. La muestra de estudio ha sido seleccionada mediante la técnica de muestreo no probabilística, a criterio de los investigadores, siendo 60 docentes seleccionados y 107 estudiantes de X semestre de cada Escuela Académico Profesional de la Facultad de Educación de la UNCP.

Muestra seleccionada de estudiantes de las carreras profesionales de la Facultad de Educación

N°	Carreras profesionales	Estudiantes
1	Educación primaria	28
2	Educación inicial	16
3	Filosofía, ciencias sociales	10
4	Matemática física	15
5	Lenguas y comunicación	9
6	Ciencias naturales y ambiente	11
7	Educación física y psicomotricidad	18
	Total	107

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación, los datos se obtuvieron en dos fases: la primera consiste en el trabajo de campo se efectúa el encuentro entre el investigador y el fenómeno estudiado, la segunda fase es el trabajo en gabinete consiste en el análisis de los datos mediante el uso de la estadística.

La recopilación de datos se ha realizado mediante la técnica de la encuesta, para ello se elaboró como instrumentos los cuestionarios a partir de los indicadores de las variables de investigación. La confiabilidad del instrumento fue determinada con el Alfa de cronbach, el resultado fue mayor que 0,60.

Los datos obtenidos a través de la aplicación de los instrumentos se procesaron por medio de las técnicas estadísticas descriptivas, de correlación e inferencial.

Presentación de los resultados

Interpretación de los resultados escalas de ponderación de la visión de la educación

Tabla 1. Estilos de enseñanza predominante en los docentes de la facultad de educación

	Estilos de Enseñanza: Educación Inicial	Estilos de Enseñanza: Educación Primaria	Estilos de Enseñanza: Ciencias Sociales	Estilos de Enseñanza: Lenguas y Literatura	Estilos de Enseñanza: Ciencias Naturales	Estilos de Enseñanza: Matemática e Informática	Estilos de Enseñanza: Educación Física
Válidos	4	4	4	4	4	4	4
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0
Media	3,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,50	3,00

Leyenda: *Escala de cualificación de los estilos de enseñanza*

1. mal
2. insuficiente
3. regular
4. bien
5. con suficiencia

Esta escala permite determinar el nivel de los estilos enseñanza que predomina en los docentes de la Facultad de Educación.

Cuadro 1. Consolidado de medias de los resultados de los estilos de enseñanza de los docentes de la Facultad de Educación de la UNCP.

Escuelas académicos profesionales	Estilo de enseñanza	
		Cualificación
EAP. Educación inicial	3,5	Regular
EAP. Educación primaria	3	Regular
EAP. Ciencias sociales y relaciones humanas	3	Regular
EAP. Lengua literatura y comunicación	3	Regular
EAP. Ciencias naturales	3	Regular
EAP. Matemática e informática	3,5	Regular
EAP. Educación física	3	Regular
ESTILO	3	Regular

Este cuadro describe los estilos predominantes de los docentes de las diferentes escuelas profesionales de la Facultad de Educación.

Cuadro 2 . Correlación entre la visión de la educación y el estilo de enseñanza de los docentes.

Correlaciones entre la visión de la educación y estilos de enseñanza de los docentes

		Visión de la Educación Facultad de Educación	Estilos de Enseñanza de los Docentes Facultad de Educación
Visión de la Educación Facultad de Educación	Correlación de Pearson	1	,441
	Sig. (bilateral)		,322
	N	7	7
Estilos de Enseñanza de los Docentes Facultad de Educación	Correlación de Pearson	,441	1
	Sig. (bilateral)	,322	
	N	7	7

Tabla 1. Cor

Este cuadro muestra una correlación baja entre la visión de los educación y los estilos de enseñanza en los docentes, la correlación es 0,44, esta cifra es menor a la ponderación máxima de correlación.

Relación estadística de muestras relacionadas

	Diferencias relacionadas					T	Gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Visión de la Educación Facultad de Educación - Estilos de Enseñanza de los Docentes Facultad de Educación	12,143	6,421	2,427	6,205	18,081	5,004	6	,002

La tabla 1, presenta los resultados de la correlación entre la visión de los educación y estilos de enseñanza de los docentes.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

De acuerdo al cuadro 1, se observa que el estilo de enseñanza de los docentes de la Facultad de Educación de la UNCP, en los diferentes componentes cualifican su desempeño como regular; es decir, el rol que cumplen los docentes en el aula durante el proceso de enseñanza y aprendizaje o cómo conducen o dirigen el aprendizaje no garantiza los mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes en las diferentes Escuelas Académicos Profesionales.

Existe una correlación baja entre la visión de la educación y los estilos de enseñanza de los docentes, esto significaría que en los docentes subsiste el paradigma mecanicista y fragmentaria de la visión de la educación, además mantendría un estilo tradicional y conductista en la enseñanza. Frente a estos paradigmas se debe optar por un paradigma holística que según, El sociólogo alemán JurgenHabermas habla acerca de cómo la racionalidad instrumental impide al individuo tener una visión holística de la realidad, en consecuencia se encuentra condicionado e impedido para contar con dicha visión. En este sentido «considera insuficiente interpretar a la modernidad como un proceso de racionalización, cuando ésta última se remite exclusivamente a la razón funcional y deja de lado todas las formas de acción social-acción comunicativa, Habermas (2003).

La práctica pedagógica, vista desde esta perspectiva holista, no permite la comparación entre los sujetos ya que dicha comparación entorpece el aprendizaje, fomenta el desinterés por el estudio y destruye la autoestima del individuo. Si evitamos este tipo de acciones, entonces crearemos en nuestros alumnos una cultura de ganadores-ganadores. En la educación holista, aprender es un concepto que adquiere una connotación especial, difiere mucho del concepto que se tiene en la educación mecanicista, desde la educación holista, «aprender es un proceso que implica muchos niveles de la conciencia humana como el afectivo, físico, social y espiritual, rebasando por completo lo puramente cognitivo y memorístico. Aprender se convierte en proceso creativo y artístico; aprender a aprender es el propósito de la educación para el siglo XXI, Dossey (1989).

CONCLUSIONES

- En la mentalidad de los docentes predomina la visión mecanicista de la educación, educación vista como fragmentada, mecánica, reduccionista.
- El desempeño en los estilos de enseñanza de los docentes es regular, subsiste estrategias conductista y tradicional en su enseñanza.
- Existe una correlación baja entre la visión de la educación y los estilos de enseñanza de los docentes en la opinión de los alumnos, por lo tanto subsiste en la mentalidad de los docentes el paradigma conductista y mecanicista de la educación.

Referencias bibliográficas:

- Aramburu Oyarbide, M. -relaciones entre el desarrollo operativo, las preconcepciones y el estilo cognitivo.
- Barrientos Gutiérrez, P. (2007). *Visión Holista de la Educación. Hacia un aprendizaje con rostro humano*. Lima, Perú: Editorial Ugraph S.A.C..
- Cordamone R. (2004). *Neuropsicología del pensamiento: un enfoque histórico- cultural*. Buenos Aires-Argentina.
- Duval, R. (1999). *Semiosis y pensamiento humano*. Colombia: Ediciones Científicas europeenses,.
- Ferreiro, R. F. (2007). *Implicaciones educativas de los estudios sobre el pensamiento*. México: Universidad la Salle México.
- Grace J.; Craig, A. y Woolfolk. (1990). *Manual de Psicología y desarrollo educativo*. Editorial Prentice-hall Hispanoamérica.
- Hernández Sampiere, R.; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (1995). *Metodología de la Investigación*. México: McGrw-Hill Interamericana S.A.
- Kurlond, D. J. (2005). *Lectura Crítica versus pensamiento crítico simbiótico*.
- Mizraji, E. (2002). *Las investigaciones sobre las bases biológicas del pensamiento humano*. Uruguay: Instituto de Biología – Facultad de Ciencias. Universidad de la República-Uruguay.
- Maniatan, H. (1994). *Evolución del pensamiento*. ver www.mariatan.com.
- Montoya, V. (2004). *Lenguaje y Pensamiento*. Ver www.geocities.com, en su artículo *Lenguaje y Pensamiento*.
- Pérez, Á.L. y Pérez H. (2002). *El desarrollo del pensamiento lógica en las clases de física*. Cuba.
- Kerlinger, F. N. (1994). *Investigación del comportamiento*. México: McGrw-Hill Interamericana S.A.
- Petrovski, A. (1979). *Psicología Evolutiva y Pedagógica*. Moscú: Editorial Progreso.
- Rivero, N. R. (2000). *Cognición y estilos de pensamiento*. Caracas: USR-Línea –I.
- Sáenz Vigo, W. (2006). *Investigación- Guía I*. Lima, Perú.
- Salkind, N. J. (1997). *Métodos de investigación*. México: Prentice Hall.
- Sierra Bravo, R. (2002). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. España: Paraninfo Thonson Editores.
- _____ (2001). *Técnicas de investigación social*. España: Paraninfo Thonson Editores.
- Smirnov, A. y Leontiev, A. (1960). *Psicología*. México: Grijalbo.
- Van-Halen J. (2004). *Implicaciones de la ponencia sobre la situación de la enseñanza científica en la educación secundaria*.
- Vásquez Gómez, G. *Pedagogía Cognitiva*. España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Vásquez Rosado, A. (2006). *Vygotsky y Luria. Dos aliados, dos amigos, dos vidas: un acuerdo teórico- práctico sobre la mente y el protagonismo de lo social*. Puerto Rico: UIPR.

Estrategias pedagógicas y actitudes hacia el cuidado del medio ambiente en estudiantes de Huancayo

Lic. Hilda Alina García Poma. Docente Auxiliar de la UNCP

Abstract

The purpose of this investigation was to apply pedagogical strategies (program sensitization, campaigns and ecological nets) to develop positive attitudes toward the environmental protection on high school students in Huancayo city. An attitude diagnostic in favor of the environmental protection that high school students in Huancayo city have realized. To work on this, a scale of Licker type was used that was applied to a sample of 70 students that live in urban and rural areas. From these results pedagogical strategies were designed, which were applied to the high school students in Huancayo city. The results showed that before the experiment, the students tended to place in the neutrality, in the scale of attitudes, after the experiment they tended to place in the acceptance.

Key words: Attitudes, Environmental care.

Resumen

El propósito de la presente investigación fue aplicar estrategias pedagógicas (programa de sensibilización, campañas y redes ecológicas) para desarrollar actitudes positivas hacia el cuidado del ambiente en los estudiantes de nivel secundario de la ciudad de Huancayo. Se realizó un diagnóstico de las actitudes hacia el cuidado del medio ambiente. Para ello se utilizó y validó una escala de tipo Licker, que se aplicó a una muestra de 70 estudiantes, que radican en zonas urbanas y rurales. A partir del diagnóstico se diseñaron las estrategias pedagógicas, las cuales fueron aplicadas a una muestra. Los resultados mostraron que antes del experimento, los estudiantes tendieron a ubicarse en la neutralidad, en la escala de actitudes; después del experimento tendieron a ubicarse en la aceptación.

Palabras claves: Actitudes, cuidado del medio ambiente.

Introducción

Vivimos en un mundo basado en la máxima producción, el consumo, la explotación ilimitada de los recursos. (PNUMA 2002). Por esto se ha impuesto la idea de que debemos ir a un desarrollo real, que permita la mejora de las condiciones de vida, pero que esto sea compatible con una explotación racional del planeta. (Odum: 1988). Desde la década de los sesenta se produce un progresivo despoblamiento de las áreas rurales hacia la ciudad. En paralelo, los problemas se han ido agudizando y sobre todo desde principios de los setenta como respuesta a la crisis global energética, ecológica y de valores sociales y humanos. Frente a todos estos problemas que esta viviendo el planeta tenemos que cambiar nuestra forma de vida, esta opción implica un cambio de mentalidad, es decir de ACTITUDES, frente a cada acción del que se ejecuta. Por lo tanto se debe practicar un consumo consciente y responsable, cooperar dentro de una economía solidaria, buscar la autogestión, la autosuficiencia, la recuperación de zonas degradadas, la conservación de los recursos y la no contaminación. (Agenda 21: 2002).

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Prácticas de actitudes negativas que realiza el poblador frente al cuidado del ambiente, y que son cada vez más caóticas, debido a muchos factores entre ellos la escasa cultura ambiental PER (2007). El Físico Henry Kendall (premio Nobel de Física), afirmar que los seres humanos y el mundo natural están en una ruta de colisión (ISEE, 1994). Demostrando de esta manera que la relación entre hombre y naturaleza son negativas. La problemática ambiental en nuestro país es caótica preocupante en relación al recurso agua, aire y suelo. Referente a la calidad del aire, el estudio realizado por el Ministerio del Ambiente en la Ciudad de Chimote

(2010) demuestran que el contaminante de mayor preponderancia es el Monóxido de Carbono (CO), en 31% atribuido al transporte motorizado. La deforestación, estudios demuestran que se han talado más de 10 mil hectáreas de bosques tropicales INRENA (2006). La escasez del recurso hídrico es debido a la tala de árboles, a esto se suma los efectos de los gases invernaderos, la pérdida progresiva de nuestros glaciares. Investigaciones sobre el nevado del Huaytapallana han proyectado que para el 2021 se habrá perdido el 30% del nevado (Agraria: 2007). Esta problemática se debe a las diversas actividades irresponsables de los ciudadanos entre ellas podemos citar; el consumo exagerado de productos sobre empacados, produciendo así más residuos sólidos, proliferación de centros comerciales en áreas rurales depredando las pocas áreas verdes que tenemos y también perjudicando la biodiversidad del Valle, el arrojado de desechos sólidos, uso irracional del agua, tala de árboles entre otros (PER: 2007). Esta misma situación problemática se pudo percibir en la población estudiantil de la ciudad de Huancayo, de los diversos niveles educativos, resaltando el arrojado desmedido de residuos sólidos en los diversos espacios en que se desenvuelven sin hacer uso adecuado de los contenedores de basura.

Sobre el tema se han realizado algunos estudios importantes. González y Amérigox (2010), así mismo Pérez Vega, Pérez Ferra y Quijano López (2009). También Chávez Y Gutiérrez (2008), Guere Y Mallma (2008), Monroe (2005), Yarlequé (2004), PRO- NATURALEZA (2002), La Agenda 21 local a nivel de Barrio (2000), el estudio De Esteban Curiel (2000), Rivera y Rispa (1999). Del mismo modo Hernández y Otros (1997) y finalmente TODOCUBA (1990). Los diversos estudios no muestran propuestas concretas sobre el uso de estrategias pedagógicas para asegurar el desarrollo de actitudes a favor del cuidado del ambiente por esta razón se propuso la siguiente investigación.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

General:

Determinar los efectos de la aplicación de las estrategias pedagógicas en el desarrollo de actitudes favorables al cuidado del medio ambiente de los estudiantes de educación secundaria de Huancayo.

Específicos:

Diagnosticar las actitudes de los estudiantes en relación al cuidado del medio ambiente.

Experimentar estrategias pedagógicas para desarrollar actitudes favorables al cuidado del medio ambiente, en el grupo experimental.

Evaluar los efectos de las estrategias pedagógicas; en el desarrollo de actitudes favorables al cuidado del medio ambiente aplicadas en los estudiantes del grupo experimental en función de las variables; edad cronológica, género y lugar donde viven.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

La investigación es de tipo aplicada; Sánchez y Reyes (2006), corresponde al nivel tecnológico, debido a que podemos intervenir con el objeto de provocar cambios en el fenómeno. Por ello se evaluó las estrategias pedagógicas (programa de sensibilización, campañas ecológicas y redes ecológicas) que desarrollaron actitudes favorables al cuidado del medio ambiente. El método que se usó fue el experimental; PiscocyaHermoza (1982), el diseño más apropiado para este estudio fue el diseño de muestras separadas. Sánchez y Reyes (2006) El diagrama es el siguiente:

DISEÑO DE MUESTRAS SEPARADAS

o1	X	o2	
<hr/>			
o3	X	o4	

Dónde:

- o1 = Observación pre- experimental del primer grupo
- X = Variable Independiente (estrategias pedagógicas)
- o2 = Observación post -experimental del primer grupo
- o3 = Observación pre - experimental del Segundo grupo
- X = Variable Independiente (estrategias pedagógicas)
- o4 = Observación post-experimental del Segundo grupo

La investigación se desarrolló en una muestra de 70 estudiantes, compuesta por estudiantes del nivel secundario de la provincia de Huancayo, cuyas edades oscilaban entre 12 y 17 años, de ambos sexos, procedentes

de zonas urbanas y zonas rurales, pertenecientes a la I.E.T “Salesiano Don Bosco” de gestión estatal y la C.E.P “María Auxiliadora” de gestión privada haciendo un total de 1008 estudiantes de estratos sociales alto, medio y bajo. Se utilizó el muestreo no probabilístico.

Las técnicas empleadas fueron: la observación indirecta reactiva y no reactiva, así como la técnica de la encuesta, la entrevista no estructurada y la evaluación educativa. El instrumento fundamental fue la escala de tipo Licker, que consta de 37 ítems, 17 evalúan el componente cognitivo, 16 el componente reactivo y 04 el componente afectivo. Los ítems son proposiciones a las que el evaluado debe contestar si está muy de acuerdo, de acuerdo, ni en acuerdo ni en desacuerdo (neutralidad), en desacuerdo y muy en desacuerdo. Esta escala de actitudes fue construida, validada y confiabilizada por Yarlequé (2004), la confiabilidad de este instrumento fue establecida por el sistema test retest. Para el procesamiento de datos se empleó la estadística descriptiva los estadígrafos: la media aritmética, desviación estándar. En la estadística inferencial se usó la prueba Z y la t de student.

RESULTADOS

Se presenta la caracterización de las actitudes, luego los datos de la variable independiente y finalmente resultados del experimento.

CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTITUDES:

TABLA 1: Resultados de escala de actitudes en beneficio del cuidado del medio ambiente antes del experimento.

INTERVALOS	NIVELES	General		I.E. “MA”		I.E. “SDB”	
		F	%	F	%	F	%
165,51 a +	Mucha aceptación	06	08,57	02	05	04	13,3
151,28 a 165,51	Aceptación	05	07,14	00	00	05	16,7
137,05 a 151,28	Neutralidad	25	35,72	14	35	11	36,6
122,82 a 137,05	Rechazo	20	28,57	13	32,5	07	23,4
122,82 a -	Mucho rechazo	14	20	11	27,5	03	10
TOTAL		70	100	40	100	30	100

En la tabla 1 se puede notar, que en toda la muestra (en general) los porcentajes más altos se hallan en la neutralidad (35,72 %) y en el rechazo (28,57%). Aceptando la hipótesis específica que los estudiantes tienen actitudes negativas frente al cuidado del ambiente.

COMPARACIÓN DE LAS ACTITUDES:

TABLA 2: Comparación por sexo en la escala de actitudes

Comparación	Gl	Nc	Zh	Zt	Diagnóstico
Femenino y Masculino	69	0,05	0,498	0,1879	Significativo

LEYENDA

- Gl: Grados de libertad
- Nc: Nivel de confiabilidad
- Zh: Prueba Z hallada
- Zt : Prueba Z de teórica

SEXO	Medias	Desviaciones
Femenino	161,3	11,50
Masculino	152,44	11,35

En la tabla 2, se observa la comparación de medias entre mujeres y varones de la muestra, mediante la prueba z. Ahí se puede apreciar que existen diferencias estadísticamente significativas, siendo la z hallada (0,498) mayor que la z teórica (0,1879) trabajados con 69 grados de libertad y con un nivel de confianza de 0,05. También se puede apreciar que la media del sexo femenino es superior que la media del sexo masculino.

TABLA 3: Comparación por edad en la escala de actitudes

Comparación	Gl	Nc	Zh	Zt	Diagnóstico
12 y 13	52	0,05	0,499	0,1879	Significativo
12 y 14	23	0,05	0,500	0,1879	Significativo
13 y 14	62	0,05	0,500	0,1879	Significativo

LEYENDA

Gl: Grados de libertad
Nc: Nivel de confiabilidad
Zh: Prueba Z hallada
Zt : Prueba Z de teórica

EDADES	MEDIAS	DESVIACIONES
12	163	10,48
13	160,87	10,59
14	163,53	14,00

La tabla 3, muestra las comparaciones de medias por edades, se puede apreciar que la media más alta la tienen el grupo de 14 años y la más baja la ostentan el grupo de 13 años.

TABLA 4: Comparación por lugar de procedencia en la escala de actitudes

Comparación	Gl	Nc	Zh	Zt	Diagnóstico
Urbana y rural	69	0,05	0,50	0,1879	Significativo

LEYENDA

Gl: Grados de libertad
Nc: Nivel de confiabilidad
Zh: Prueba Z hallada
Zt : Prueba Z de teórica

ZONAS	Medias	Desviaciones
Urbana	162,16	12,27
Rural	159,27	8,83

En la tabla 4, se muestra las comparaciones de medias por lugar de procedencia, en ella se observa que existen diferencias significativas entre la zona urbana y la zona rural, siendo la z hallada (0,50) mayor que la z teórica (0,1879) trabajados con 69 grados de libertad y con un nivel de confianza de 0,05. También se puede apreciar que la media más alta la ostenta la zona urbana y la más baja la zona rural.

RESULTADOS DEL EXPERIMENTO

TABLA 5: Comparación del pre y post test en la prueba de actitudes del grupo experimental del Colegio María Auxiliadora de Huancayo.

ACTITUD	PRE TEST		POST TEST		Gl	Nc	Tt	Tp	Diagnóstico
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
General	127,93	18,11	161,30	11,50	39	0.05	1,68	7,15	significativo
Cognitivo	56,02	9,97	71,67	6,80				2,15	Significativo
Reactivo	56,42	8,46	63,9	5,18				4,26	significativo
Afectivo	13,11	3,26	18,38	1,73				5,50	significativo

LEYENDA

- \bar{X} : Media aritmética
- S : Desviación estándar
- Gl : Grados de libertad
- Nc : Nivel de confiabilidad
- Tt : Prueba T de student teórica
- Tp : Prueba T de student práctica

En la tabla 5, se observa la comparación de medias del pre y post test del grupo experimental del colegio “María Auxiliadora”, mediante la prueba t. Ahí se puede apreciar que existen diferencias estadísticamente significativas en todos los componentes de la actitud. Aceptando la hipótesis general que efectivamente las estrategias pedagógicas propuestas han desarrollado actitudes positivas hacia el cuidado del ambiente.

TABLA 6: Comparación del pre y post test en la prueba de actitudes del grupo experimental del Colegio Salesiano Don Bosco.

ACTITUD	PRE TEST		POST TEST		Gl	Nc	Tt	Tp	Diagnóstico
	X ₁	S ₁	X ₂	S ₂					
General	144,30	16,64	152,44	11,35	29	0.05	1.6991	1,26	No Significativo
Cognitivo	65,62	9,03	69,61	7,30				0,00	No Significativo
Reactivo	63,53	6,72	65,86	4,17				8,44	Significativo
Afectivo	16,44	3,16	16,97	1,87				0,00	No Significativo

LEYENDA

- \bar{X} : Media aritmética
- S : Desviación estándar
- Gl : Grados de libertad
- Nc : Nivel de confiabilidad
- Tt : Prueba T de student teórica
- Tp : Prueba T de student práctica

La tabla 6, muestra la comparación de medias del pre y post test del grupo experimental del colegio “Salesiano Don Bosco”, mediante la prueba t. En ella se puede apreciar que existen diferencias estadísticamente significativas en el componente reactivo de las actitudes en, siendo la t práctica mayor que la t teórica, trabajados con 29 grados de libertad y con un nivel de confianza de 0,05. Aceptando la hipótesis general que efectivamente las estrategias pedagógicas propuestas han desarrollado actitudes positivas hacia el cuidado del ambiente.

DISCUSIÓN

En toda la muestra, los porcentajes más altos de las actitudes se hallan en la neutralidad. Cuando se hace el análisis por cada uno de los componentes de las actitudes, también los resultados se hallan en la neutralidad en el componente cognitivo y reactivo en los estudiantes de ambas Instituciones educativas, pero lo referido al componente afectivo, aquí es notable que en el colegio “Salesiano Don Bosco” predomina el nivel de mucha aceptación y en el colegio “María Auxiliadora” se encuentra en el nivel de rechazo en este nivel, porcentualmente difiere muy poco con el de neutralidad. (Véase tabla 1)

La neutralidad, implica no tener disposición a favor o en contra del objeto actitudinal y que no se puede tener actitud hacia lo que no se conoce (Yarlequé, Javier y Monroe, 2002). Esto significaría que en la mayoría de los estudiantes de las Instituciones Educativas, no hay actitud hacia el ambiente y que los cursos implementados en los nuevos currículos, no han sido suficientes para desarrollar, ni conocimiento ni las conductas deseadas a favor del cuidado del medio ambiente.

Por otro lado, la comparación de los grupos en virtud del género, nos muestra diferencias entre varones y mujeres, siendo los resultados a favor de estas últimas. Ello significaría, que aunque el grupo femenino manejaría mejores argumentos a favor del cuidado del medio ambiente y una disposición afectiva favorable, esto, no se traduciría en acciones diferenciadas con respecto a la de los varones. (Véase tabla 2)

Al observar las comparaciones de los grupos en función de la edad. Si bien se han registrado diferencias entre los de 14, 12 y 13 años en los puntajes de la prueba. Al observar las medias estas, tienden a subir en el grupo de 14 años y vuelven a descender en el grupo de 13 años. Tal es al parecer en gran parte únicamente un ascenso numérico y puede decirse que las actitudes de los estudiantes de 14 a más años a favor del cuidado del medio ambiente son mejores que los de 12. (Véase tabla 3)

Comparando la variable lugar de residencia, los estudiantes agrupados en zonas urbana y rural, obtienen medias estadísticamente distintas, siendo tales diferencias a favor de la zona urbana. Algo análogo a este respecto ha reportado Monroe (2005). La observación de tales resultados pondría de manifiesto que en la urbe, se desarrollan mejores actitudes a favor del cuidado del medio ambiente que en la zona rural, pese a que el estudiante de la zona rural en su actividad y en su vida cotidiana, está más involucrado con la naturaleza que el estudiante de la urbe. (Véase tabla 4)

Con respecto a los resultados de la aplicación de las estrategias pedagógicas, se tiene las comparaciones de la muestra de las Instituciones Educativas “María Auxiliadora” y “Salesiano Don Bosco”. Los resultados de la Institución Educativa “María Auxiliadora”, se halló diferencias estadísticas en el componente cognitivo, reactivo y afectivo al comparar los resultados del pre y post test. Ello muestra que las estudiantes antes del experimento no tenían los conocimientos básicos a favor del cuidado del medio ambiente y una vez culminada la aplicación de las estrategias parecen haber desarrollado notablemente este aspecto, que constituye la base racional de la actitud hacia el ambiente. Lo mismo se puede apreciar a nivel del componente reactivo y afectivo. (Véase tabla 5)

Los resultados de la I.E.T “Salesiano Don Bosco”, se encuentra diferencias significativas en el componente reactivo. Pero al observar los resultados en la prueba en general y en los componentes cognitivo y afectivo, las estrategias pedagógicas no parece haber tenido el mismo efecto en los estudiantes, esto podría deberse, a que tal y como esta formulado el sistema educativo los estudiantes están más predispuesto y preparados a asimilar información y conceptos que a desarrollar sentimientos y emociones. (Véase tabla 6)

Se ha observado que las estrategias pedagógicas no solo tendría un efecto comprobado sobre las actitudes y sus componentes aunque por supuesto en forma diferenciada en cada uno de ellos, sino que tendría además un fuerte impacto sobre el logro de capacidades de los estudiantes.

Finalmente ha quedado claro, no solo que es necesario el trabajo actitudinal en las Instituciones Educativas del nivel secundario, sino que además, si es posible influir sobre las actitudes hacia el cuidado del medio ambiente en todos los niveles educativos. Naturalmente el trabajo en esta dirección no está terminado, hay pues aun una enorme tarea que cumplir al respecto.

CONCLUSIONES

Al caracterizar las actitudes de los estudiantes de las dos Instituciones Educativas estudiadas se ha encontrado que la mayoría se ubica en la neutralidad. Vale decir que no tendrían actitudes a favor ni en contra del cuidado del medio ambiente. Esto significa que en la población no hay una actitud favorable al ambiente y en el nivel secundario ésta neutralidad implicaría entre otras cosas desconocimiento e indiferencia hacia el ambiente.

En los componentes cognitivo, reactivo y afectivo La I. E. “María Auxiliadora” presentó mejores actitudes, que la I.E.T “Salesiano Don Bosco”. Por el contrario, en el componente reactivo el grupo que presentó actitudes más favorables al ambiente son los estudiantes del colegio “Salesiano Don Bosco”. De lo que se concretiza, que no hay homogeneidad en el desarrollo de las actitudes a favor del cuidado del medio ambiente en los estudiantes donde se realizó el estudio.

En lo referente a las comparaciones, se encontró que las mujeres tenían mejores actitudes a favor del cuidado del medio ambiente que los varones. La edad cronológica revelaron no ser relevantes y los estudiantes que vivían en urbanas mostraron tener mejores actitudes hacia el ambiente que los de las zonas rurales. Lo cual significaría que las actitudes hacia el cuidado del medio ambiente tendrían una fuerte influencia sociocultural. Pero que los estudios formales no estarían desarrollando gradualmente las actitudes a favor del ambiente.

Finalmente, se ha comprobado que las estrategias pedagógicas propuestas hacen posible el desarrollo de actitudes a favor del cuidado del medio ambiente en los estudiantes del nivel secundario. Pero, se ha establecido también que los efectos de las estrategias pedagógicas no son homogéneos; que en ciertos grupos puede influir más en el desarrollo de un componente que de otros. Sin embargo, es notable que en todos los casos se ha hecho sentir la influencia de las estrategias pedagógicas en los tres o por lo menos en uno de los componentes de las actitudes en beneficio del cuidado del medio ambiente.

Referencias bibliográficas:

- Allport M. (1935). *Psicología*. Barcelona: Edit. Herder.
- Baltazar yCristobal. (2007). *Educación Ambiental para los niveles de secundaria, primaria e inicial*, Huancayo.
- Buss H. (1989). *Psicología General*. México: Ediciones Ciencias y técnica
- Carranza J. (2000). *Medio Ambiente; Problemas y soluciones*, Huancayo.
- Cerdá J. (1972). *Una Psicología de hoy*. (5ta. Edición.). Barcelona: Edit. Herder,
- Chávez y Gutiérrez. (2008). "Taller de Educación Ambiental para desarrollar actitudes de conservación del ambiente en los educandos del primer grado de secundaria de la I.E "La Victoria" – El Tambo"
- Erkerlin y otros. (1995). *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. México: Editores Internacional Thompson.
- Fernández D. (2002). *Educación para la Sostenibilidad Agenda 21*. España: Escolar: Una guía para la Escuela..
- Flores F. (2000). *Estrategias metodológicas- didácticas*. Lima, Perú: UNMSM.
- Guere y Mallma. (2008). "Estudio Comparativo de las actitudes ambientalistas en alumnos de la I.E.P. INEI N° 23 de San Jerónimo de Tunán- Huancayo"
- Hernández y otros. (1997). *Metodología de la Investigación*. México: Edit. McGraw-Hill.
- Jiménez J. (2000). *Desarrollo Sostenible*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2004). *Modernización de la educación Secundaria*. Lima-Perú.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. (1998); *Libro blanco*, España.
- Monroe D. (2005). *Propuesta de un programa para el desarrollo de actitudes hacia la conservación ambiental en colegiales de la zona central del Perú*.
- ONU Agenda 21. (2002), *Cumbre para la tierra*. USA.
- Palos J. (2004). *Educación y desarrollo sostenible*. España.
- PRONATURALEZA. (2002). "Programa de Educación Ambiental para Todos"
- Piscoya H. (1982). *Investigación en Ciencias Humanas y Educación*. Perú: Cipac.
- PROYECTO EDUCATIVO REGIONAL al 2021. (2008). Junín – Perú.
- Pomachagua J. (2007). *Boletín sobre Enfoque axiológico sobre el medio ambiental*.
- Rivera Y Rispa (1999). "Programa de educación ecológica para niños de 5 a 8 años.
- Román Y Díaz (1994). *Curriculum y Enseñanza*. México.
- Rodríguez P. (1993). *Educación y Valores*, Lima, Perú: Edit. San Marcos.
- Sánchez Y Reyes. (2006). *Metodología y Diseño en la Investigación Científica*. Lima: Edit. Visión Universitaria.
- Secor y Backman. (1964). *Psicología General*. México: Edit. Limusa.
- UNESCO, PNUMA. (1996). *Desarrollo sostenible*. USA.
- Villeneuve J. (1996). *Módulo de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible*. UNESCO.
- Whittaker M. (1981). *La Psicología*. (1ra. Ed.). México: Edit. McGrawHill.
- Yarlequé L. (2004). "Actitudes hacia la conservación ambiental en estudiantes de educación secundaria".
- Yarlequé y Vila. (2007). *Investigación educativa I*, Huancayo.
- Yarlequé y otros. (2007). *Investigación en educación ciencias sociales*. Huancayo.
- Yarlequé y otros.(2002). *Aprendizaje y Educación*. Huancayo.

Actitud hacia las relaciones humanas y proyectos de innovación educativa en las instituciones educativas del distrito de Chilca, Huancayo

*Lic. Maribel Padilla Sánchez. Docente Auxiliar de la UNCP
Mg. Aydée Lourdes Yarupaita Campos*

Abstract

The research is an applied type and descriptive noun (Sánchez y Reyes, 2006). Its objective was to determine if there is human relations in the educational innovation from Chilca's Educational Institutes – Huancayo.

The method used was descriptive with a correlation descriptive design. The portion was constituted by 61 teachers. Each one was evaluated with a Licker Scale to Attitude to great human relations and collation's list to pick up educational innovation's characteristics, criterias and relevance.

The result showed that Chilca's teachers don't present positive attitudes to great human relations, which difficult Educational Project's elaboration, execution and evaluation.

Key Words : Human Relations, attitudes, educational innovation, communication.

Resumen

La investigación es de tipo aplicado y sustantivo descriptiva (Sánchez y reyes, 2006). El objetivo de la investigación fue determinar si existe relación entre las actitudes hacia las relaciones humanas y los proyectos de innovaciones educativas de las instituciones del distrito de Chilca, Huancayo. El método empleado fue el descriptivo, con un diseño descriptivo correlacional. La muestra estuvo constituida por 61 docentes. Todos fueron evaluados con una escala tipo Licker para la actitud hacia las buenas Relaciones Humanas y la Lista de Cotejo para recoger las características, criterios y pertinencia de las innovaciones educativas. Los resultados mostraron que los docentes del distrito de Chilca, Huancayo no presentan actitudes positivas hacia las buenas Relaciones Humanas y que los proyectos educativos no tienen la calidad deseada.

Palabras Claves: Relaciones humanas, actitudes, innovación educativa, comunicación.

Introducción

Desde el punto de vista teórico estas dos variables estudiadas están muy asociadas, en tanto que la labor docente se ejercita en un ambiente positivo de buenas relaciones humanas da lugar a trabajar exitosamente proyectos educativos.

Además debería existir una relación directa entre ambas variables, pues se deduce que siendo las habilidades sociales la clave del éxito de una institución educativa, permite afianzar los vínculos de comunicación entre los docentes, de fomentar el trabajo en equipo; asimismo, de saber escuchar y respetar la opinión de los demás sin que esto fomente el trabajo pasivo y receptivo sino más bien el trabajo democrática, es decir, donde se refleje la participación colectiva de todos los docentes. Entendiendo de esta manera las relaciones humanas, la institución educativa se convierte en una pequeña sociedad donde se pueda superar el individualismo y el egocentrismo de sus integrantes, donde se trabaje pensando en los intereses de todo el grupo humano y donde el fin último sea construir una sociedad más justa y equitativa (Mendo, 2006).

Está claro también, que las buenas relaciones humanas no dependen solamente de identificar y seleccionar a profesionales idóneos técnicamente, sino de contar con directivos capaces de crear un ambiente laboral adecuado y óptimo para trabajar en función a los propósitos institucionales, donde el lenguaje que se maneje sea único y apropiado a la realidad de la institución. Asimismo se manejen mecanismos estratégicos para fomentar el trabajo colaborativo y participativo de todos los docentes: compensaciones justas, reconocimientos, comunicación de puertas abiertas, empoderamiento, capacitación y desarrollo, etcétera, que permita a la comunidad educativa en sí conseguir sus objetivos y metas. Aquellas instituciones educativas que logran trabajar de esta forma, definitivamente son más competitivas que aquellas que no lo hacen.

Por otro parte, las buenas relaciones humanas ayudan a las instituciones educativas a aumentar su eficiencia, a alcanzar con mayor tesón sus metas, además de facilitar su adaptación y/o superación a los cambios existentes en este mundo competitivo, cambiante, pero no pocas veces excluyente, a pesar de los diversos esfuerzos de inclusión social que se viene proponiendo a la luz de las modernas teorías educativas (Burga, 1999).

Sin embargo la realidad que se vive en las instituciones educativas del distrito de Chilca es otra; las relaciones humanas son pobres y precarias, prima más los intereses personales que los colectivos, la autoridad se va perdiendo por no tener claridad de los propósitos institucionales, se fomentan capacitaciones desfasadas a los intereses de la institución, lo cual genera malestar y conflicto de los docentes, los chismes y comentarios sin fundamento es el pan de cada día que se emplea como mecanismo de defensa y ataque, las rencillas entre grupos entorpece y retrasa la ejecución de los proyectos, la condición laboral y el tiempo de servicio no se maneja acertadamente pues se cree erróneamente que por tener laborando muchos años en la institución uno se convierte en autoridad y que su propuesta tiene que ser acatada, sin discusión y análisis alguna.

Por otro parte, los proyectos que se trabajan en las instituciones educativas del distrito de Chilca no están direccionados a los propósitos institucionales, sus objetivos no son claros ni responden a la necesidad institucional, el Proyecto Educativo Institucional es un mero documento que sólo sirve para formalizar el cumplimiento con la UGEL.

Estos aspectos y otros se han presentado y tratado en la presente investigación; los que sin estar distantes a la realidad educativa regional y nacional evidencian como se presenta y conceptualiza las relaciones humanas y de qué manera se debe enfocar y concebir los proyectos pedagógicos.

Es de esperar que los resultados expuestos en este estudio permitan comprender y mejorar las limitaciones que se tiene en el proceso educativo regional, nacional y mundial, a fin de lograr la visualizada calidad educativa, que hoy es y debe ser el fundamento a promover, no sólo para el desarrollo económico-social y cultural de los países, sino, igualmente, para las personas, a pesar de sus manifiestas diferencias sociales.

MÉTODO

La investigación desarrollada ha sido de tipo aplicado, porque implica conocer un determinado tema para aplicarlo en un asunto concreto. “La investigación aplicada por ser una puesta en práctica del saber científico, constituye el primer esfuerzo para transformar los conocimientos científicos en tecnología, de allí que pueda confundirse en algún momento con la investigación tecnológica” (Sánchez y reyes, 2006). Más adelante, los autores aclaran más aún el tema, diciendo: “Todas las investigaciones tecnológicas son aplicadas, pero no todas las investigaciones aplicadas son necesariamente tecnológicas” (p. 16).

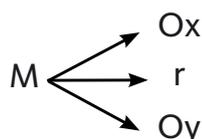
En relación al nivel la investigación se ha efectuado en lo descriptivo, en tanto que supuso caracterizar las variables, tales como se hallan al momento de efectuar la aplicación de los instrumentos de recojo de datos. La investigación descriptiva se caracteriza por emplear técnicas de observación directas y/o indirectas, de acuerdo a la o las variables de interés para el investigador, pero en ella, éste (el investigador) no modifica la realidad, obtiene datos sobre ella y los reporta tal y como se presenta a la luz de sus observaciones (Yarlequé, 2007).

Los métodos fundamentales empleados han sido el método científico, el cual ha sido considerado como método general, que a decir de Sánchez (2006), ha implicado desarrollar una serie de razones y procedimientos para llegar a la concreción de la meta. Como método particular se ha considerado el método descriptivo, el cual ha consistido en describir, analizar e interpretar sistemáticamente las actitudes hacia las Relaciones Humanas y como éstas influyen en la elaboración, ejecución y evaluación de Proyectos de Innovación educativa.

Este método ha permitido estudiar el fenómeno en su estado actual y en su forma natural, sin manipularla ni distorsionarla.

La población universo ha comprendido a los educadores, directivos y personal administrativo de las I.E. del distrito de Chilca, del nivel primario. La muestra ha estado representada por los 61 docentes de las I.E. N° 30012 y 31554 del distrito de Chilca, respectivamente.

El diseño a emplearse fue el descriptivo correlacional, cuyo esquema es como sigue:



Donde:

- M : Es la muestra en la que se realizó el estudio
- Ox : Representa la variable relaciones humanas
- Oy : Representa la variable innovaciones educativas
- R : Es la relación entre ambas.

El diseño correlacional, no permite afirmar relaciones causa-efecto. No alcanza al nivel explicativo, pero constituye un primer acercamiento a éste. Hay que aclarar que, el hecho de que dos o más variables estén significativamente correlacionadas, no supone necesariamente causalidad (Yarlequé, 2007).

En el desarrollo de la investigación se ha empleado la Técnica de la Observación Indirecta, debido a que la variable de estudio no fue observada en forma directa (Yarlequé, 2007) El instrumento utilizado para medir las actitudes hacia las Relaciones Humanas, fue la Escala Tipo Likert, construido por la investigadora la cual tiene cuatro dimensiones: Interacción social, comunicación, relaciones agradables y relaciones desagradables, asimismo la escala consta de 61 ítems, 20 en dirección positiva y 41 en dirección negativa. El instrumento fue validado de acuerdo a lo que señala lickert, es decir mediante el sistema ítem- test, obteniéndose como coeficiente 0,41 con la fórmula producto momento de Person. Ésta r, es estadísticamente significativa, a la luz de las tablas correspondientes. (Levin, 1979), lo que significa que la prueba tiene validez estadística.

En torno a la confiabilidad de la prueba, se estableció mediante el sistema test-rest, obteniéndose una correlación entre el pre y la post test 0,93, la cual es estadísticamente significativo, por consiguiente quedó establecida la confiabilidad del instrumento.

En cambio la variable Innovaciones Pedagógicas ha sido medida a través de la Lista de Cotejo, adecuadamente elaborada para tal fin y fue validada a través de la concordancia de jueces. Ésta prueba consta de 33 ítems los cuales recogen los aspectos sustanciales que debe de cumplir como requisito un proyecto de Innovación Pedagógica durante su elaboración, ejecución y evaluación.

RESULTADOS

Variable 01: Relaciones Humanas

Tabla N° 01: Distribución de la muestra por niveles de intensidad en la escala de actitudes hacia las Relaciones Humanas

NIVELES	PARÁMETROS	fi	Fi	Hi	hi%	Hi	Hi%
MUCHA ACEPTACIÓN	275,3-290	1	1	0,02	1,64	0,02	1,64
ACEPTACIÓN	244,5-275,3	6	7	0,10	9,84	0,11	11,48
NEUTRALIDAD	213,6-244,4	17	24	0,28	27,87	0,39	39,34
RECHAZO	182,7-213,5	18	42	0,30	29,51	0,69	68,85
MUCHO RECHAZO	152-182,6	19	61	0,31	31,15	1,00	100,00

HORIZONTE DE LA CIENCIA

En la Tabla N° 01 se presenta la distribución porcentual de toda la muestra por niveles de intensidad en la escala de actitudes hacia las Relaciones Humanas. Puede observarse que el porcentaje más elevado se halla en el nivel de mucho rechazo (31,15%), seguido del rechazo (29,51%) y la neutralidad (27,87%). Estos resultados implicarían que en un buen porcentaje de educadores existiría una actitud de mucho rechazo, hacia las buenas relaciones humanas que se vive en las instituciones educativas. Sin embargo puede notarse que existen docentes ubicados en el nivel de mucha aceptación y aceptación con porcentaje mínimo que evidencia su actitud a favor de las relaciones Humanas.

Variable o2: Innovaciones Educativas

Tabla N° 02: Distribución de la muestra por puntajes en la lista de cotejo

PUNTAJE	fi	Fi	hi	hi%	Hi	Hi%
1	2	2	0,29	28,57	0,29	28,57
2	0	2	0,00	0,00	0,29	28,57
3	1	3	0,14	14,29	0,43	42,86
4	0	3	0,00	0,00	0,43	42,86
5	1	4	0,14	14,29	0,57	57,14
6	0	4	0,00	0,00	0,57	57,14
7	0	4	0,00	0,00	0,57	57,14
8	1	5	0,14	14,29	0,71	71,43
9	0	5	0,00	0,00	0,71	71,43
10	1	6	0,14	14,29	0,86	85,71
11	0	6	0,00	0,00	0,86	85,71
12	0	6	0,00	0,00	0,86	85,71
13	1	7	0,14	14,29	1,00	100,00

En esta tabla se puede observar que la distribución más alta se ubica en el primer intervalo (28,57%) seguido del tercer, quinto, octavo, décimo y treceavo intervalo (14,29%), aspecto que evidencia que en un mínimo porcentaje se cumple los aspectos sustanciales (alteraciones novedosas, práctica educativa y disposición política) para trabajar Proyectos de Innovación Educativa

CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

- Ho No existe correlación entre los puntajes obtenidos por los docentes del distrito de Chilca, Huancayo en las pruebas de relaciones humanas e innovaciones educativas.
- H1 Existe correlación entre los puntajes obtenidos por los docentes del distrito de Chilca, Huancayo en las pruebas de relaciones humanas e innovaciones educativas.

Tabla N° 03: Correlación de los resultados hallados en la prueba de innovaciones educativas en función al puntaje mayor y puntaje menor de los proyectos

PROYECTOS	MEDIA DE LAS ACTITUDES	PUNTAJE PROYECTOS
1	238,2	5
2	202,5	3
3	196,0	1
4	216,8	1
5	198,2	8
6	209,5	13
7	193,5	10

En la tabla N° 03, se observa la correlación entre los puntajes de los proyectos y las actitudes de sus autores. Estos puntajes llevados a la fórmula producto momento de Pearson arrojan una "r" práctica de -0,14, no significativa; por consiguiente se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.

DISCUSIÓN

Los resultados expuestos presentan un panorama interesante, pues la gran mayoría de docentes de la muestra (61), presentan un alto índice de neutralidad hacia las relaciones humanas, aspecto que nos indica que ni están a favor ni en contra de las relaciones humanas positivas.

Una de las posibles causas para mostrar indiferencia hacia las relaciones humanas sería las deficientes condiciones de vida que tienen los docentes, al igual que los demás trabajadores, por la mantención del modelo económico liberal que ha empobrecido y continúa empobreciendo a un elevado porcentaje de los peruanos. No debe soslayarse el hecho de que la economía neoliberal es de carácter elitista, excluyente, privatista, segmentada y discriminatoria, En asuntos académicos, este modelo promueve, el individualismo, el autoritarismo y deshumanización como lo reconoce Mendo (2006).

Asimismo, estos resultados logrados en cuestiones de comunicación, interacción social y relaciones agradables y desagradables hacen suponer que un buen contingente de educadores son personas que han ingresado al magisterio sin la rigurosa selección que debe exigirse en los exámenes de ingreso, sin el adecuado perfil de ingresante de la carrera. Por ello, existiría una gran indiferencia hacia las relaciones humanas y un gran rechazo a fomentar una buena comunicación, razón vital para afirmar que los docentes de las instituciones educativas del distrito de Chilca, no les importa si las relaciones humanas sean buenas o malas.

Otra de las posibles causas sería la ausencia de liderazgo en las instituciones educativas del distrito de Chilca, aspecto que generaría una deficiente gestión monopolizada en el individualismo.

El liderazgo es un proceso en el que una persona influye en otras para que cumplan una serie de objetivos, y dirige la organización de un modo que la hace más coherente y cohesiva. Los líderes llevan a cabo esta tarea utilizando sus atributos de líderes (Lazzati, 2008). Es decir, un docente puede estar al mando en una institución educativa, pero eso no la convierte necesariamente en líder. No es lo mismo ser un jefe que un líder. El jefe puede lograr que los demás realicen sus tareas por obediencia, dinero, miedo a perder el trabajo, etc. mientras que el líder consigue que sus seguidores lo hagan porque lo desean, el jefe o jefa que consigue que sus trabajadores lo vean como un líder, está logrando que se sientan cómodos en su puesto de trabajo, que encuentren satisfacción en él, que se sientan parte de un equipo (de algo importante) y que confíen en su líder y su capacidad para dirigirlos correctamente; además los docentes integrantes son quienes forman parte de aquellos que han sobrepasado en importancia a cualquier otra actividad humana, dejando atrás la rutina y se transforman en verdaderos líderes académicos (Martel, 2009).

Por otra parte, estas cuestiones negativas halladas, no impiden reconocer que existe un porcentaje mínimo (9,84%) de la muestra de 61 docentes que están a favor de las relaciones humanas, aspecto que nos indica que a partir de este grupo de docentes se pueden emplear estrategias motivacionales para optimizar las relaciones humanas, direccionar el trabajo a propósitos institucionales comunes, donde el lenguaje común sea el elemento vital para fortalecer la comunicación, la interacción social y las relaciones agradables de los docentes.

Si esto sucede con la variable relaciones humanas, no se percibe una diferencia sustantiva en lo referente a la variable innovaciones educativas, puesto que, se observa deficiencias para elaborar proyectos de innovación educativa, sólo un proyecto logra cumplir 13 ítems de los 33 que se requieren para alcanzar la denominación de proyecto de innovación educativa.

Por otro lado, se aprecia que la gran mayoría de proyectos cumplen con un buen porcentaje de ítems de la dimensión práctica educativa; aspecto que indicaría que los proyectos de innovación suelen responder más al trabajo rutinario que a las políticas institucionales de transformación educativa. Por su parte Pérez (2008) describe el aburrimiento en el trabajo como un estado emocional de insatisfacción que no radica solamente en el tipo de actividad que se realiza, sino, sobre todo, en la falta de satisfacción que produce realizar ese trabajo y en la percepción que tenemos de él (por ejemplo, de perder el tiempo en algo que no nos interesa, pero que debemos realizar indefectiblemente si a fin de mes queremos poder pagar nuestras cuentas).

Además, se observa que, así existan buenas relaciones humanas o pésimas relaciones humanas igual se trabajan y mentalizan los proyectos de innovación. Esta situación es la que se debe revertir, pues para trabajar buenos proyectos de innovación se requiere unificar criterios, manejar un solo lenguaje institucional, mantener una buena comunicación, fomentar el trabajo colaborativo, participativo y democrático dentro de un clima de buenas relaciones humanas. Finalmente, se debe considerar mecanismos estratégicos para motivar y reconocer la labor docente.

CONCLUSIONES

1. A la mayoría de los docentes de las instituciones educativas del distrito de Chilca, Huancayo no le interesa trabajar en un ambiente de positivas o negativas relaciones humanas y los proyectos de innovación educativa no evidencian características para ser denominados como tal, sin embargo, estos dos aspectos no están estadísticamente relacionados.
2. En un cien por ciento los docentes de las instituciones educativas del distrito de Chilca, Huancayo no considera la disposición política como aspecto relevante para trabajar las innovaciones educativas. Ello hace difícil que desde la escuela se gesten las transformaciones sociales.
3. El hecho de no haberse registrado relaciones estadísticas entre las variables relaciones humanas e innovaciones educativas, pondría en evidencia que los docentes de las instituciones educativas del distrito de Chilca, Huancayo no consideran necesario las relaciones humanas positivas o negativas para trabajar proyectos de innovación educativa, lo que implicaría que ambas variables discurren en forma aislada, una de la otra. Lo cual supone que, no todo docente con actitudes favorables o desfavorables hacia las relaciones humanas elaboraría aceptables proyectos de innovación educativa. Esto es preocupante porque las relaciones humanas y las innovaciones educativas deberían ir de la mano en profesionales tan importantes para el desarrollo de la sociedad.

Referencias bibliográficas:

- Burga, D.(1999). El marco lógico y la gestión de proyectos, Serie Guía de consultorías N° 04.
- Freire, P.(1998). La educación y el maestro/a: no hay docencia sin discencia, en Pedagogía General, de Isaac Canales Quevedo y Sigfredo Chiroque Chunga. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación.
- González y Escudero. (1987). Innovación educativa. Teorías y procesos de desarrollo. Barcelona.
- Iguñiz Echevarría, M. (2005). Política Educativa y Democracia en el Perú. Lima, Perú: Tarea, Asociación de Publicaciones Educativas.
- Lazzati, S. (2008). El cambio del comportamiento en el trabajo.(1ra ed.-B). Buenos Aires: Edición Granica S.A.
- Mendo Romero, J.(2006). Entre la utopía y la vida. Ensayos de Filosofía y Educación. Lima, Perú: Editorial Pedagógico de San Marcos.
- Morrish I.(1978). Cambio e innovación en la enseñanza. Salamanca, España: Anaya.
- Sánchez, H. y Reyes R. C. (2005). Temas de Psicopedagogía I. Para educadores y psicólogos escolares. Lima, Perú: Editorial visión universitaria.

Concepto de educación en valores en los estudiantes de educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú

Juan de Dios A. Palomino León. Docente Asociado de la UNCP

Resumen

La presente investigación exploratoria tuvo como objetivo principal determinar cuál es el concepto de educación en valores que tienen los estudiantes aludidos para lo cual se propuso también elaborar una sistematización conceptual de la educación en valores, caracterizar las ideas que integran dicho concepto en los estudiantes y además determinar los principales aspectos en que se requiere incidir en la enseñanza de la temática de educación en valores. Bajo un diseño descriptivo simple, se aplicó una batería múltiple de preguntas a una muestra de 168 estudiantes de las diversas especialidades por conglomerados y se estimaron valores porcentuales, luego de lo cual se comprobó que los estudiantes tienen un concepto intuitivo, de escasa precisión y rigor respecto a la educación en valores, que reconocieron la importancia de dicha educación, tanto en general como para sus personas y manifestaron disposición a participar personalmente en acciones relacionadas con ella. Asimismo, mostraron ideas confusas y falta de conocimiento acentuada en lo que se refiere a la didáctica y las estrategias de la educación en valores.

Palabras Claves: Formación valorativa, axiología, eticidad, educación moral educación axiológica.

Abstract

The present basic and exploratory investigation, leave of the problem: Which is the concept, about education in values that the students of the School of Educacion of the UNCP have? and it had as main objective to determine which is the concept about education in values have the mentioned students; for that which intended also to elaborate a conceptual systematizing of the education in values, to characterize the ideas that integrate this concept in the students and also to determine the main aspects in that it is required to impact in the teaching of the thematic one of education in values. Under a simple descriptive design, a multiple battery of questions was applied to a sample of 168 students of the diverse specialties by conglomerates and they were considered percentage estimators, after that which was proven that the students have an intuitive concept, of scarce precision and rigor regarding the education in values, that they recognized the importance of this education, so much in general as for their own persons and they manifested disposition to participate personally in activities related to that. Also, they showed confused ideas and accented lack of knowledge in what refers to the didactics and the strategies of the education in values.

Key WordsAv: Valuable formation, axiology, ethics, moral education, axiological education.

Introducción

El presente trabajo se realizó teniendo en consideración la gran actualidad e importancia que tiene la educación en valores en la región, el Perú y el Mundo, y la escasa importancia que, paradójicamente, se le da en las actividades y el currículo existentes en la Facultad de Educación de la UNCP, pues en toda la carrera y en las siete especialidades no realiza ninguna acción ni enseñanza directas sobre ella, con la única excepción de una asignatura semestral de axiología y ética en la especialidad de CCSS e Historia. Al parecer, en el ámbito de la FE, aún no se ha tomado conciencia de la urgencia y la necesidad social de la educación en valores y habría que recalcar lo que señala A. Pascual (2005 introd.): “Tradicionalmente, los valores se consideraban implícitos en la tarea educativa. Se daba por supuesto que los maestros, al transmitir los contenidos de las diferentes mate-

rias, formaban en valores. La profunda crisis que afecta a la sociedad occidental ha venido a desengañarnos y a hacernos caer en la cuenta de que es preciso proponernos intencionalmente la educación en valores si deseamos lograr objetivos específicos en este campo. Sin ello, lo que se logra – lo que se ha logrado- es confusión y desconcierto.

Como consecuencia de la falta de una información y formación adecuada sobre la educación en valores, en el trabajo docente realizado en los diversos niveles educativos, se puede apreciar la proliferación de disertaciones, publicaciones y otros, sobre ética, valores y educación en valores, que utilizan estos términos asociados, en muchos casos, sin la claridad, la precisión y el rigor que permitan la comprensión y la orientación de las comunicaciones y la acción que se espera sobre el asunto; por ejemplo, Guadamos (sf) publica el folleto “Ética o valores” en la que confunde ambos términos y donde prescribe como “ética o valores” cosas como: “Cuando el maestro habla, todos deben hacer silencio y no interrumpir por nada que ocurra...”, “Las cárceles hay que visitarlas frecuentemente y llevarle a los reclusos mucha amistad...”, “Se debe evitar el uso de alimentos con preservantes y colorantes químicos...”, “No usar los dedos para limpiarse los ojos, la nariz, ...” Debemos estar pendientes de no usar ropa muy fuera de moda. ...”, “Antes de acostarse hay que ir al baño y desocupar los intestinos y la vejiga...”; etc. prescripciones que pueden estar bien intencionadas pero indiscutiblemente no son ni valores ni ética.

También Sovero, (2002) en “Ética de maestro, Urbanidad y Valores en el C.E.”, además del evidente desorden de términos, incluye como únicos “postulados fundamentales de la ética”, solo dos: “Una cultura de procedimiento democrático” y “La democracia verdadera incentiva la participación...” Lo que para cualquiera que conozca los elementos de la ética no es así. Por su parte, E. Magallanes, en “La formación de valores bajo la óptica constructivista” (2002), señala que “Los valores son reglas de origen social a partir de las cuales cada individuo rige su vida”, definición que no quepa en ningún tratado serio de axiología. Y, así se pueden encontrar innumerables casos; esta confusión comunicativa, conceptual y prescriptiva que abunda en el ámbito educativo, podría también presentarse en los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNCP, ya que ellos aunque están sujetos a las exigencias como estudiantes y como futuros educadores, de tener clara comprensión y bien orientada acción en la educación en valores, en contraste, tienen escasas oportunidades académicas para tocar el tema y están sujetos a las informaciones y prescripciones masivas; para verificar si esta confusión se estaba dando, la presente investigación se propuso averiguar ¿Cuál es el concepto de educación en valores que tienen los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNCP? Los principales objetivos fueron: a) Determinar cuál es el concepto de educación en valores que tienen los estudiantes de la F. E. de la UNCP b) Elaborar una sistematización conceptual de la educación en valores. c) Caracterizar las ideas que integran el concepto en valores en los estudiantes de la F. E. de la UNCP.

Se analizaron cinco investigaciones antecedentes encontrándose que la confusión respecto a los conceptos de valores y educación en valores es persistente lo que reforzó la convicción sobre la necesidad del presente trabajo.

Ética y Axiología Al abordar el estudio y tratamiento de los temas de la educación en valores, se empezó haciendo un deslinde entre lo ético y lo axiológico. Al respecto se debe señalar que en la cultura europea desde los antiguos griegos los temas de lo valioso y las virtudes fueron tratados subordinados al tema de la moralidad y dentro del campo de la ética, conservándose este tratamiento durante toda la edad media y aún en la moderna. Sólo hacia la segunda mitad del siglo XVIII se iniciaron los estudios sobre el valor en el campo de la economía que influenciaron en posteriores estudios del tema en la psicología y en el campo filosófico dando lugar a ideas precursoras en Brentano, y también a la propuesta de P. Lapie de la Axiología como la ciencia del valor y la felicidad y por fin en 1909, al primer tratado propiamente axiológico de E. Von Hartmann, quien publica “Introducción a la axiología” (Hiorth 2000), iniciándose así esta nueva disciplina que actualmente es inclusiva respecto a la antigua ética, implicando que los temas de educación en valores también sean inclusivos respecto a los temas de educación moral. No obstante, la diferenciación entre ética y axiología no siempre es explícita, de manera que algunos persisten en el enfoque tradicional de mencionar a los valores como aspectos comprendidos dentro de la ética, otros optan por tratar la axiología como una disciplina más comprensiva que entre los múltiples valores incluye los valores éticos, que eventualmente pueden subordinarse a otros dentro de una escala de valores; y también hay quienes, sin explicaciones, tratan uno y otro tema indistintamente. Por cierto, también hay quienes niegan la necesidad de la axiología para remitirse a una “ética práctica”.

El concepto de valor En cuanto al valor, determinar, delimitar, fundamentar, el concepto de valor es una tarea compleja, que ha merecido diversos intentos en el pasado existiendo aún hoy diversos debates; así, se pueden distinguir posiciones que niegan algún carácter ontológico a los valores como la de Lotze citado por Manrique (2002) en el sentido de que “los objetos valores no SON sino que VALEN, es decir, no les corresponde la determinación de “ser” sino y únicamente, la determinación de “valer””. (p.35), determinaciones objetivistas como: “por otro lado “valor” en un sentido abstracto como la cualidad de valer o ser valioso y en sentido concreto como “las cosas que tienen la propiedad del valor, o ... las cosas que son valoradas” (Runes,1981 p.379), o, posiciones relativistas como: valores son “Definiciones específicamente sociales de los objetos del mundo circundante, que expresan su significado positivo o negativo para el hombre y la sociedad” Rosental (1980, p. 618). Hay quienes mantienen una posición escéptica respecto a los valores, así, Hiorth (p.122) avala la posición de J. Dewey quien en su “Theory of Valuation” señala que, sobre los valores, se podrían encontrar razones para concluir que “se hace mucho ruido acerca de tan poco, posiblemente de nada en absoluto.” No obstante es importante destacar que más recientemente se proponen alternativas más manejables como la de Bunge, quien señala que “Los valores no son entidades sino propiedades objetivas de cosas, estados o procesos; no obstante, se trata de propiedades relacionales y no intrínsecas.

Efectivamente, el más simple de los análisis es el siguiente: “w es valioso para x en lo que se refiere a y en la circunstancia z” o, para resumir, Vwxyz. Un concepto conjuntista del valor puede definirse como sigue. Si una acción es necesaria y suficiente para producir determinados efectos positivos P junto con inevitables efectos negativos N, el valor de la acción puede considerarse equivalente a la diferencia conjuntista entre P y N.” (Bunge, 2007. p. 215.). No obstante, aún predomina la falta de determinaciones concluyentes y consensuales. En el presente trabajo, se consideró a los valores como realidades culturales surgidas de la relación interactiva de la humanidad con el medio en la que los hombres logran identificar en los objetos materiales o espirituales, seres, cosas; cualidades de los objetos valorados en relación con la existencia y el devenir de los primeros.

En otras palabras, valor es la cualidad de los objetos, seres e ideas de ejercer un papel positivo, más o menos importante para el desenvolvimiento humano en su relación con el universo y sus diversas formas de existencia. También se consideró valor al concepto o idea de lo que se considera importante o preferible en contraste de lo que se considera menos importante o preferible, la existencia de los valores proviene de las cualidades de las cosas, de la relación que el hombre establece con dichas cosas y del proceso de valoración que realiza de ellas.

En cuanto cualidades, los valores son objetivos. En cuanto concepto o ideas, los valores dependen de la subjetividad y la inter-subjetividad humanas. Los valores como conceptos o ideas son significativos individual y socialmente, e históricamente determinados. La conciencia del valor se desarrolla a través de la experiencia personal y social. En ella el hombre percibe los beneficios de las cualidades valiosas y los perjuicios de las cualidades no valiosas; mediante actos valorativos toma conciencia de ello y desarrolla actitudes, conceptos, raciocinios y teorizaciones acerca del valor. La conciencia del valor, además, está condicionada por la ubicación que la persona tiene dentro de la sociedad y por la posición y el rol que asume frente a ella. Además por su polaridad y grado, los valores configuran en la conciencia una escala de valores.

También fue necesario esclarecer las relaciones y semejanzas entre valores y actitudes y luego de diversas precisiones se coincidió con Baxter, (2003, p. 24). Al señalar que valor es más amplio que las actitudes, que trasciende a los objetos y situaciones, que se expresan en un modo general de comportamiento, que no se limitan a aceptación y rechazo. Otra de las frecuentes confusiones cuando se trata de los valores es igualarlos a virtudes. Al respecto, se logró esclarecer que mientras el valor es un ideal o una guía, la virtud sería una formación estable en la personalidad, que hace que el sujeto encarne un valor y que lo tenga como fundamento de su actividad; se diría que la virtud es el logro de realización del valor en una persona. Realmente la educación en valores tiene como uno de sus fines más importantes el formar personas virtuosas. Por otro lado se establecieron las semejanzas y diferencias entre principios y valores.

Clasificación de valores En cuanto a la clasificación de los valores se revisaron proposiciones de diversos autores y finalmente se llegó a proponer por el autor la siguiente, que toma en cuenta el proceso evolutivo y el devenir humano, al tiempo que las principales áreas de su desenvolvimiento:

HORIZONTE DE LA CIENCIA

Tipo de valor	Conceptos polares
Valores vitales	Vida-muerte Salud-enfermedad Placer-dolor Amor-odio Amor propio-autosacrificio Autoestima-autodesprecio
Valores económicos	Útil-inútil Productivo-improductivo Laboriosidad-ociosidad
Valores gregarios o sociales	Integracionismo-segregacionismo Solidaridad-insensibilidad Integración familiar-desintegración familiar Fidelidad-traición
Valores políticos	Libertad-opresión Soberanía-dependencia Dominio-sometimiento Democracia-demagogia
Valores éticos	Debido-indebido Bien-mal Buena vida-mala vida
Valores religiosos	Sagrado-profano Divino-demoníaco Santidad-pecado
Valores cognoscitivos	Verdad-falsedad Conocimiento-ignorancia
Valores jurídicos	Justicia-injusticia Equidad-parcialización
Valores estéticos	Sublime-abyecto Bello-hórrido Gracioso-ridículo Hermoso-feo
Valores antropológicos	Superación-degradación Pluralismo-etnocentrismo Identidad-alienación Forma de vida progresiva-retardataria

Educación en valores Se verificó la existencia de confusiones y discusión en cuanto a esta idea; se revisaron, entre otras las versiones de, Gerardo y Patiño (2000) quienes tratan de manera indistinta la “educación moral o educación en valores”, en otros casos se obvian las definiciones y se incursionan en condiciones y prescripciones, como lo hace E. Magallanes (2002) o se hacen leves alusiones a la característica formativa pero sin mayores precisiones, como lo hace Yarce,. Pero más aún, se aprecia la imprecisión en trabajos oficiales internacionales como el del Convenio Andrés Bello, en la investigación presentada por Ramos, Ochoa y Carrizosa (2004) con estudios de caso de Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, España, Panamá, Paraguay, Perú y Venezuela, en donde se da cuenta que “en todos los países que integran el convenio se ha incorporado la educación en valores en los currículos” pero, salvo en el caso de Venezuela, existe un vacío en la determinación del concepto.

Eso sí, se debe reconocer que en el estudio anterior se considera la educación de valores inmersa en el proceso formativo e integral de la persona, lo que es relevado en trabajos más rigurosos como el de Báxter (2003) en el que se considera que “la formación de valores es en esencia un problema de la educación de la personalidad”. En efecto, si la educación incluye el proceso de formación integral y cultivo de la persona, y si los valores son cualidades valiosas, entonces una de las connotaciones de la educación en valores será la de formar y cultivar cualidades valiosas en la persona; y si por otro lado, la educación tiene fines y objetivos hacia los que se orienta toda la actividad educativa, entre estos fines y objetivos estarán los de lograr la realización de determinados valores en el educando; y, si la educación implica que el educando realice efectivamente el proceso de enseñanza aprendizaje, considerando que los valores también se aprenden, entonces la educación en valores deberá lograr que el educando aprenda los valores.

Resumiendo, la educación en valores viene a ser el proceso en el cual el educando, se forma de acuerdo a los valores, los cultiva, los realiza y los desarrolla personal, social, e históricamente. El proceso de aprendizaje y enseñanza es el medio general por el cual se viabiliza dicha educación. Por otro lado también se hizo una reseña sobre la determinación de las etapas del juicio moral y se presentaron los diversos enfoques didácticos de educación en valores. Por lo dicho, la hipótesis sostenía que los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNCP tienen un concepto intuitivo y de escasa precisión y rigor respecto a la educación en valores.

MÉTODO

La investigación realizada fue exploratoria, se empleó el método descriptivo con un diseño descriptivo simple. La población la constituyeron los 1422 estudiantes de la FPH de la UNCP agrupados en conglomerados de siete especialidades, se realizó un muestreo proporcional en las especialidades seleccionándose circunstancialmente a 168 estudiantes a los cuales se sometió a una prueba mixta de conocimientos, opinión y actitud con 14 ítems, con 03 de respuestas cerradas, 01 tipo likert, 06 de alternativas múltiples y 04 preguntas abiertas. Luego del examen de las variables se establecieron escalas por intervalos: para las características de: concepto intuitivo (1,9), concepto de escasa precisión (0,7) y concepto de escaso rigor (0,7); y también de las tres juntas (1,23). Para el análisis de los resultados se utilizó la estimación porcentual.

RESULTADOS

Tabla1. Los resultados de los valores educativo según la muestra.

Característica	Nº	%
Muestran conocimiento intuitivo, escasa precisión y rigor	151	89,88
No poseen las tres características	17	10,12
Muestran conocimiento intuitivo	154	91,67
No tienen concepto intuitivo	14	8,33
Sí muestran escasa precisión en su concepto	167	99,40
Muestran alta precisión en su concepto	1	0,60
Sí muestran escaso rigor en su concepto	162	96,43
Muestran alto rigor en su concepto	6	3,57
Reconocen la importancia de la educ. en valores	168	100
No reconocen la importancia de la ed. en valores	00	00
Perciben la necesidad personal de los valores	152	90,48
No perciben la necesidad personal de los valores	16	9,52
Tienen una idea acertada de la educ. en valores	41	24,40
No tienen una idea acertada de la ed. en valores	127	75,59
Muestran posición de compromiso con la ed. en val	161	95,83
No muestran compromiso con la ed. en val.	7	4,16
Diferencian entre virtudes y valores	28	16,66
No diferencian entre virtudes y valores	140	83,33
Relacionan los conceptos de teoría y práctica con ed. en val.	79	47,02
No relacionan	89	52,97
Identifican la estrategia de clarificación de valores	3	1,78
No identifican la estrategia	165	98,21
Ordenan las etapas de desarrollo del juicio moral	33	67,85
No ordenan las etapas	54	32,14
Diferencian enfoques de educación en valores	114	67,85
No diferencian	54	32,14

HORIZONTE DE LA CIENCIA

Explican, relacionan lo objetivo y subjetivo en el valor	71	42,26
No explican y relacionan	97	57,73
Identifican características de los valores	94	55,95
No identifican características de los valores	74	44,04
Explican su concepto de valor	4	2,38
No explican	164	97,61
Opinan sobre la posibilidad de educ. en valores	46	27,38
No fundamentan su opinión	122	72,61

Al verificar que los estudiantes en estudio en su gran mayoría 89.88% tenían un concepto intuitivo, de escasa precisión y rigor respecto a la educación en valores, resaltó que no obstante ello, todos reconocían la importancia del tema y un 90% le asignaban importancia para sus personas, esto implica el reconocimiento de una gran necesidad que refleja la situación que se viene atravesando a nivel de toda la sociedad, Como se señaló en páginas anteriores el tema de la educación en valores es de actualidad, de necesidad y de urgencia tanto en la sociedad global como en el país y la región, los datos referidos sólo expresan que los estudiantes son sensibles a esta realidad; requieren educación en valores y requieren saber cómo educar en valores; incluso el 96% manifiesta su disposición a poner las manos a la obra en cuanto a actividades de dicha educación; en contraste, nótese como, aunque hay cierto grupo que tiene una idea acertada sobre ella, (25%) hay aún una mayoría que dentro de su interés y su necesidad está confundida (75%), y aumenta la falta de conocimientos y manejo de conceptos cuando se auscultan aspectos algo más específicos, como la explicación fundamentada del valor mismo, la diferencia entre valores y virtudes, la relación entre aspectos objetivos y subjetivos de los valores, y la posibilidad de la educación en valores; pero es aquí donde es más notoria la necesidad de una instrucción, ya que en los aspectos más relacionados con la actividad didáctica, profesional, es donde los resultados son más negativos, como en conocer las etapas del juicio y el desarrollo moral (86%), y las estrategias de educación en valores(98%). Estos contrastes deberían llamar la atención de los docentes y directivos de la Facultad de Pedagogía y Humanidades en el sentido de que es necesario y urgente cumplir con la responsabilidad de formar personal y profesionalmente a los estudiantes en ésta área para la que se sugieren actividades continuas y cuando menos dos asignaturas teórico – prácticas sobre educación en valores en la nueva programación curricular.

DISCUSIÓN

Una de las funciones más importantes de la educación es contribuir a la autorrealización de los educandos y como bien señalan Garza y Patiño,(2004), la búsqueda de la autorrealización implica, entre otros aspectos los valorativos, “La educación más importante para un ser humano es la que decida darse cada quien a sí mismo. Toda educación de la persona debe fundamentarse en valores.” (p.71). Los adultos jóvenes sobre los que se ha realizado la investigación, se encuentran en una etapa importante de definición de sus planes de vida y su realización personal, dentro de ello ocupan un papel fundamental los valores que tienen sobre sí mismos, sobre la vida, la sociedad, el entorno laboral, y en otros campos, esto explica en gran parte la importancia que dan estos estudiantes universitarios a los valores. Por otro lado, los resultados encontrados también reflejan las exigencias sociales tan apremiantes sobre valores y conductas éticas, no se olvide que el 2010 de acuerdo a la encuesta IPSOS – APOYO sobre los problemas que más preocupaban a los peruanos el primer lugar lo ocupó la corrupción, y también con importantes porcentajes, se notaron la delincuencia y el consumo de drogas, todos ellos vinculados al área de los valores y la ética. La necesidad de los estudiantes además se enmarca desde el punto de vista académico en la constatación de la necesidad de reafirmar, reformular o generar nuevos valores “...la búsqueda de valores de referencia, individuales o colectivos, sigue siendo una preocupación permanente en nuestras sociedades e incita a meditar sobre la posibilidad de una renovación de valores” (Massuh, 2006, p.107) Pero más aún expresa la necesidad de los educadores o futuros educadores de contar con la respectiva formación lo que coincide con constataciones diversas como que “Hay pues una urgente demanda en cuanto a proporcionar a los educadores perspectivas teóricas que den forma a la enseñanza de valores y determinen el lugar que esta ocupa en las escuelas...” (Stephenson y otros 2001, p. 24). Todo ello contrasta con la poca importancia real que se da a este aspecto de la formación y confirma como ya se advertía desde los antecedentes, la existencia de insuficiencias formativas. Lo que ocasiona la frustración de las buenas aspiraciones y actitudes respecto a la educación en valores.

CONCLUSIONES

El trabajo realizado permitió confirmar parcialmente la hipótesis de investigación y realizar algunas precisiones: 1. La gran mayoría de los estudiantes de la Facultad de Educación de la UNCP tiene un concepto intuitivo, de escasa precisión y rigor respecto a la educación en valores. 2. Los estudiantes reconocen la importancia de la educación en valores en general y la gran mayoría para sus personas. 3. Los estudiantes manifiestan disposición a actuar personalmente en acciones relacionadas con la educación en valores. 4. Los estudiantes muestran ideas confusas en los aspectos esenciales de los valores y particulares de la educación en valores. 5. Los aspectos más resaltantes dentro de la falta de conocimiento de los estudiantes se refieren a la didáctica y las estrategias de la educación en valores.

Referencias bibliográficas:

- Báxter, E. (2003). ¿Cuándo y cómo educar en valores?. La Habana, Cuba: Pueblo y educación.
- Bunge, M. (2007). Diccionario de Filosofía(5ª ed.). Buenos Aires: Siglo veintiuno editores.
- Gerardo, J.- Patiño, S. (2000). Educación en valores. México D.F.: Trillas.
- Guadamos, W. Ética o valores. s/e. s/f.
- Hiorth, F.(2000). Los valores. Lima: Eds. RPFA.
- Magallanes, E. (2002). La formación de valores bajo la óptica constructivista. Lima: Edic y Distribuciones J.C.
- Manrique, F. (2002). Teoría de los valores y ética. Lima: Ed. Rentería.
- Massuh, V. (2006). ¿Hacia una estetización de los valores?. En Bindé, J. (Dir.) (2006). ¿Hacia dónde se dirigen los valores?. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Pascual, A. (2005). Clarificación de valores y desarrollo humano. Lima: OrbisVentures S.A.C.
- Ramos, H. – Ochoa, M. – Carizosa, J. (2004). Los valores: ejes transversales de la integración educativa. Colombia: E. Convenio Andrés Bello,
- Rosental, M.(1980). Diccionariofilosófico. Lima : Ediciones Pueblos Unidos.
- Runes, D. (1981).Diccionario de filosofía. México D.F. : Grijalbo.
- Sovero, F. (2002). Ética de maestro, urbanidad y valores en el centro educativo. Lima: . Ed. E. y R. B.Honorio.
- Stephenson, J. y otros. (2001). Los valores en la educación. Barcelona: Gedisa editorial.
- Yarce, J. (2004).Valor para vivir los valores. Bogotá : Ed. Norma.

Pautas para la presentación de artículos de investigación científica para la revista especializada de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación

A. Para los informes de investigación:

1. Título del artículo.
2. Grado, apellidos y nombres de los autores.
3. Abstract y Key Words (en inglés); no más de 10 líneas.
4. Resumen; un máximo de 10 líneas en redacción corrida (si se trata de un artículo de investigación ver APA 2010).
5. Palabras claves.
6. Introducción; contiene breve descripción de la situación problemática, principales puntos de vista de los teóricos acerca del tema, avances de la investigación en la temática, problema, objetivos e hipótesis. Este acápite se presenta en redacción corrida sin subtítulos, las citas de fuentes se presentan en sistema lineal Autor fecha (APA 2010), máximo dos carillas a doble espacio en Arial Narrow11.
7. Método; aquí se señala tipo y nivel de investigación, método y diseño, sujetos (población y muestra), técnicas e instrumentos incluyendo criterios de validez y confiabilidad de éstos, máximo dos carillas.
8. Resultados; aquí se presentan los principales resultados de la investigación, de ser necesarios se acompañan de algunas tablas, cuadros o gráficos que faciliten su comprensión y la contrastación de hipótesis, máximo tres carillas.
9. Discusión; en este acápite, el investigador razona en el papel acerca de las implicancias teóricas y prácticas de sus hallazgos, relacionándolos con los hallazgos de otros investigadores y con la o las teorías contemporáneas. Deja en claro los niveles de generalización de sus resultados y las interrogantes que de su trabajo se desprende.
10. Conclusiones; en este apartado se presenta las conclusiones a las que arriba el investigador a partir de los resultados y con base en la teoría.
11. Referencias bibliográficas; se muestran las referencias de las principales fuentes citadas en el trabajo.

B. Para los artículos científicos.

1. Tiene los mismos acápites que el artículo de investigación científica, hasta el número 6. No obstante, en la introducción se diferencia de aquel por su contenido.
2. El número 7, es el Cuerpo del artículo, y tiene los títulos y sub-títulos que el articulista considere pertinente (máximo cuatro carillas).
3. El acápite 8, está constituido por las Conclusiones a las que arriba el articulista (máximo una carilla).
4. EL número 9, es la Referencia bibliográfica que se desarrolla de acuerdo al estilo APA. 2010.

Pautas para el resumen del informe de investigación científica.

Se trata de un trabajo de tipo..... que tuvo por objetivo..... Se empleó el método..... con un diseño..... La muestra estuvo constituida por..... El instrumento principal fue

Los maestros y doctores que presentan artículos para la revista de la unidad de posgrado deberán hacerlo en versión física y en versión electrónica en Word.



Egresadas en la ceremonia de graduación en las menciones de Psicología Educativa y Gestión Educativa, UPG - FE, Huancayo, 2012.

HORIZONTE DE LA CIENCIA N° 2

Se terminó de imprimir en

GRAPEX PERÚ S.R.L.

Jr. Ancash N° 159 / Telf. 212492

Huancayo, Junín, Perú

2012, Junio.

HORIZONTE DE LA CIENCIA

