

ISSN 2414-2832



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
ESCUELA DE POSTGRADO  
Huánuco

# *Gaceta Científica*

VOLUMEN 1 N° 2 / DIVULGACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS / ENERO - JUNIO 2015



**Producido por:**  
ESCUELA DE POSTGRADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO  
VALDIZÁN

**EDITOR/DIRECTOR:**  
*Reynaldo Marcial Ostos Miraval*

**EDITOR/SUBDIRECTORES:**  
*Adalberto Lucas Cabello*  
*Abner Fonseca Livias*

**COMITÉ EDITORIAL:**

*Andrés Avelino Camara Acero*  
Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
Facultad de Educación

*Cayto Didí Miraval Tarazona*  
Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
Facultad Ciencias Contables y Financieras

*Mary Luisa Maque Ponce*  
Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
Facultad de Obstetricia

**EDITORES ADJUNTOS:**  
*Claudia Rocío Otálora Martínez*

**PERSONAL ADMINISTRATIVO:**  
*Paolo César Meneses Mallqui*  
*Yimmy Cristian Encalada Martel*  
*Fabio Amadeo Falcón Rojas*

**REVISIÓN DE TEXTOS:**  
*Ramos Giles, Wilmer Fausto*

**EDITOR DE CONTENIDO:**  
*Cristian Hilario Rivas*

**TIRAJE 1 000 ejemplares**  
**VERSIÓN IMPRESA**  
**DISTRIBUCIÓN GRATUITA**

**Publicación semestral**  
Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú  
N° : 2015-16815  
Copyright©2015: Escuela de Postgrado de la UNHEVAL.  
La reproducción total o parcial de los artículos contenidos  
en esta revista debe efectuarse citando esta fuente.  
Los artículos de esta revista son de exclusiva responsabilidad  
del autor.

**IMPRESIÓN:**  
Unidad Editorial Universitaria Av. Universitaria  
601 Cayhuayna, Pillcomarca Huánuco - Perú.



ISSN 2414-2832

# Gaceta Científica

**DIVULGACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS**  
**VOL. 1 AÑO 2/ ENERO - JUNIO 2015**

**RESERVA DE DERECHOS:**

Queda prohibida la reproducción total o parcial de la revista, sin autorización previa del editor.

**PERIODICIDAD Y DISTRIBUCIÓN:**

La edición de la revista se realiza semestralmente, su distribución es gratuita y sin fines de lucro a las Bibliotecas Municipales y Escolares, Bibliotecas de Universidades, Institutos de Educación Superior, Institutos de Investigación y Desarrollo, Colegios Profesionales; Investigadores y Profesionales del país y del extranjero, asimismo contamos con una edición digital en línea disponible para el público en general, de acceso libre y gratuito en: [www.postgrado.unheval.edu.pe](http://www.postgrado.unheval.edu.pe)

**DIRECCIÓN Y CORRESPONDENCIA:**

Av. Universitaria 601-607 - Pabellón "5" Block "A"  
Pillco Marca - Huánuco-Perú.  
[epgunheval@gmail.com](mailto:epgunheval@gmail.com).

**GACETA CIENTÍFICA** es una publicación de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en ella se presentan trabajos de Artículos Científicos relacionados al campo de la Salud, Ingeniería, Gestión Empresarial, Educación y Ciencias Sociales con propuestas de innovación científica y tecnológica, que aporten a la competitividad y al desarrollo regional y nacional.

Autores	Artículos Originales	Página
Linver Luciano Villar	El enfoque constructivo de la auditoría en la gestión por resultados de las universidades públicas <i>The constructive approach of the audit on management by results of public universities</i>	Pag. 115
Adam A. Francisco Paredes	Modelo de gestión del conocimiento para las micro y pequeñas empresas Informáticas. <i>Knowledge management model for micro and small computer companies.</i>	Pag. 121
Rubén V. Limaylla Jurado	Estabilidad de rendimiento de diez genotipos de trigo ( <i>Triticum aestivum</i> L.) En cinco localidades de Huánuco. <i>Yield stability of ten wheat genotypes (triticum aestivum L.) At five places in Huanuco</i>	Pag. 127
Sergio G. Muñoz Garay	Modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos Agroindustriales <i>Model of innovation for the development and design of new agroindustrial products.</i>	Pag. 133
Armando Pizarro Alejandro	Crítica de las ciencias sobre la moral de la sociedad <i>Criticism of science on the moral of the company</i>	Pag. 139
Erasmus Santillan Oliva	Factores influyentes en la separación de hecho del matrimonio civil <i>Influential factors in the separation of fact of civil marriage</i>	Pag. 144
Leoncio E. Vásquez Solís	Estructura y legitimación del delito de colusión e impunidad en el distrito judicial de Huánuco <i>Structure and legitimizing of the crime of collusion and impunity in the judicial district of Huanuco.</i>	Pag. 150
Amancio R. Rojas Cotrina	Eficacia del programa de enseñanza activa en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. <i>Effectiveness of education program in active learning strategies of University students</i>	Pag. 154
Fermín Vásquez Cipriano	Influencia del enfoque educativo neoliberal en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco <i>Neoliberal influence of educational approach in the development of critical thinking of students of the Hermilio Valdizan national university from Huanuco</i>	Pag. 159
Angélica Sotomayor Baca	Intervención comunicacional en la promoción del perfil ambiental efectivo del profesorado del colegio Jorge Basadre <i>Communicational intervention in promoting effective environmental profile of teachers college Jorge Basadre</i>	Pag. 163
Jesús Vilchez Guizado	La etnomatemática como medio y recurso didáctico en el proceso de aprendizaje de la matemática. <i>The etnomatemática as medium and teaching resources in the process of learning of mathematics.</i>	Pag. 170
Humberto Montenegro Mugerza Adalberto Pérez Naupay	La formación profesional de educación secundaria y la calidad de la educación en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco -2012 <i>Vocational training of secondary education and quality of education in the university of Huanuco Hermilio Valdizán 2012</i>	Pag. 177

Autores	Artículos Originales	Página
Ido Lugo Villegas	Megadiversidad sociocultural en la formación de la identidad nacional de los estudiantes de educación secundaria. <i>Megadiversity sociocultural in the formation of national identity of students of secondary education.</i>	Pag. 184
Santos Jacobo Salinas Ruben Max Rojas Portal	Percepción de los valores éticos y su impacto en la formación de la conciencia profesional ambiental. <i>Perception of ethical values and its impact on vocational training in college environmental awareness</i>	Pag. 190
Ricardo Sánchez Murrugarra	Material alternativo como elemento constructivo de vivienda sustentable en la ciudad de Huánuco -2014 <i>Alternative material as a constructive element of sustainable housing in Huanuco city 2014</i>	Pag. 196
María Villavicencio Guardia	Caracterización de la diabetes mellitus tipo 2 en los adultos y adultos mayores <i>Characterization of type 2 diabetes mellitus in adults and seniors.</i>	Pag. 201
Victor Enrique Cabrera Abanto	Formación profesional universitaria y el desarrollo de la región Huánuco, UNHEVAL 2000 – 2010. <i>University training and development of the region Huanuco, UNHEVAL 2000–2010.</i>	Pag. 207
Denesy P. Palacios Jiménez	Modelo de universidad como agente de cambio y desarrollo regional: caso UNHEVAL. <i>University model as agent of change and regional development: case UNHEVAL.</i>	Pag. 214

## **INSTRUCCIONES PARA NUESTROS COLABORADORES**

La extensión total del manuscrito incluyendo las referencias bibliográficas, no debe ser mayor de seis páginas, debiendo ser entregado en formato A4, en dos columnas a espacio simple, con márgenes de 20 mm a los lados y 20 mm en los márgenes superior e inferior, con fuente Arial tamaño 12; asimismo se debe entregar una copia digital (CD-ROM) en formato compatible con MS Word y de acuerdo a las siguientes recomendaciones:

**TÍTULO :** (Este debe estar redactado en español e inglés)

**AUTOR(ES):** Si son varios los autores, los nombres se deben colocar en orden de contribución al trabajo: nombres y apellidos completos, Debiendo proporcionarse el nombre de la institución de trabajo de cada uno de ellos.

**RESUMEN:** (Redactado en un solo párrafo, en tiempo pasado, con un máximo de 250 palabras, sin abreviaturas, fórmulas, tablas ni gráficos).

En esta parte se debe exponer los puntos tratados en el artículo, debe contener un breve resumen de los objetivos, métodos, resultados y debe incluir la conclusión arribada en la investigación.

**Palabras clave:** Debe constar de tres a seis palabras relacionados con el tema u objetivos centrales de la investigación.

**ABSTRACT:** Traducción del resumen al inglés.

**Keywords:** Son las mismas palabras claves traducidas al inglés.

**INTRODUCCIÓN:** Se presentan brevemente y con absoluta claridad, el fundamento científico del trabajo. Deberá en este punto incluir: la importancia del problema, razones por la cual se realizó el estudio, antecedentes científicos, contexto o hechos del cual deriva el tema de investigación, los objetivos y las hipótesis, describiendo el diseño utilizado para el desarrollo del tema tratado, así como la relevancia y la novedad de la investigación.

Además deberá incluir referencias bibliográficas, enumeradas consecutivamente en orden de mención, dicha enumeración se realiza con superíndices.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** En esta parte deberá especificar el método elegido para la conducción del estudio, así como las técnicas, instrumentos y materiales (de ser necesarios deberá presentar de manera detallada la descripción de género, especies, taxonomía, material, insumos, procedimientos, especificaciones técnicas, aspectos éticos, nombre genérico, dosis y la forma de administración.), también se debe incluir los procedimientos para el análisis estadístico, cuando sea necesario, especificando el programa de computación utilizado.

Si la investigación es de recopilación documentaria o monográfica, se puede obviar este punto.

**RESULTADOS:** Se presentan solo los principales hallazgos encontrados, aquellos que tengan estrecha relación con los objetivos e hipótesis detallando la información estadística. Debe considerar que la redacción es la principal forma de presentar los resultados, pues denota el dominio del tema, la capacidad de análisis e inducción por parte del autor. Los cuadros, tablas y figuras serán incluidos sólo cuando contribuyan a la nitidez de la explicación.

**DISCUSIÓN:** Se debe presentar de manera sucinta las coincidencias, así como el contraste de los resultados y conclusiones del estudio; teniendo en cuenta para este fin los antecedentes científicos. El autor deberá además propiciar el debate, argumentar y justificar los resultados de acuerdo al grado de validez de sus hipótesis con respecto de otros estudios.

**AGRADECIMIENTOS:** Solo si es pertinente. (El editor de contenido se reserva el derecho de modificar o suprimir, editar este punto)

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:** Se incluirán únicamente y según el orden de aparición de las citas incluidas en el cuerpo del artículo, enumerados en estricto orden de citación. En este punto deberá utilizarse el estilo Vancouver, el mismo que se encuentra en el acápite: instrucciones y normas de elaboración de las referencias bibliográficas.

**Correo electrónico del autor:** Si el trabajo corresponde a varios autores deberá colocar sólo el e\_mail del autor quien esté más familiarizado con la investigación y con el cual los lectores puedan interactuar, a fin de resolver las posibles consultas respecto al trabajo.

## **NORMAS DE ELABORACIÓN DE LAS REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Tanto para la elaboración, presentación y publicación de los artículos científicos, nuestros colaboradores deben tener en cuenta las siguientes pautas para presentar las referencias bibliográficas, dejando constancia que dicha guía corresponde a lo definido en 1978 por el comité internacional de revistas médicas, denominado "Estilo Vancouver", los mismos que se presentan a continuación como ejemplos guía .

### **LIBROS**

**Autor/Editor. Título del libro. Edición. Ciudad de publicación: Editorial; Año de publicación.**  
Arunagui S, Arroyo R, Isidro R. *Procesos Dinámicos*. Editorial Universitaria: Huánuco; 2010.

### **CAPÍTULOS EN LIBROS**

**Autor del capítulo. Título del capítulo. En: Editor. Título del libro. Edición (a partir de 2ª ed.).**  
Lugar de publicación. Editorial: Año de publicación. Números de página del capítulo.  
Araujo HR. Selección de átomos. En: Hilario, Cristian (eds.) *Ingeniería Química*. 3ª ed. Lima: Mercurio; 2009. 45-63.

### **ARTÍCULO CIENTÍFICO**

**Autor. Título del artículo. Título de la revista. Año de publicación; Volumen (Número): Números de página.**  
Marcial Tello S, Santos Aldave F. Comportamiento del sujeto procesal. *Investigación Valdiviana*. 2013; 5(2): 42-46.

### **ARTÍCULO CIENTÍFICO DIGITAL**

**Autor. Título del artículo. Título de la revista. Año de publicación; Volumen (Número).URL (Fecha de acceso)**  
Pineda Castillo Carlos Alberto. Enseñanza de la parasitología en la formación profesional del médico veterinario en la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" de Huánuco. *The Biologist*. 2012; 10(2).  
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=3181948> (último acceso 21 octubre 2015).

### **PONENCIAS EN CONGRESOS**

**Autor. Título de la ponencia. Ponencia presentada en: Título del congreso. Fechas del congreso, ciudad donde se celebró el del congreso.**  
Luciano Torrejo H. Las costumbres exteriorizadas en latino américa. Ponencia presentada en el *I Congreso Internacional de Costumbres y Culturas*. 15-18 octubre 2003, Trujillo.

## **TESIS DE GRADO**

**Autor. Título de la tesis. Tesis doctoral/maestría/master. Institución académica; Año de publicación.**

Luciano Villar L. *El enfoque constructivo de la auditoría en la gestión por resultados de las universidades públicas*. Tesis doctoral. Escuela de Postgrado – Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2013.

## **DOCUMENTOS NORMATIVOS**

**Título. Título de la publicación oficial, Fecha de publicación. Volumen y/o número: Números de página. URL (Fecha de acceso)**

Resolución Directoral N° 617-2015-MTC/12, Otorgan a Aerotransportes Mas de Carga S.A. de C. V. la renovación de su permiso de operación de aviación comercial: servicio de transporte aéreo internacional regular exclusivo de carga. Diario oficial el Peruano, 20 de enero de 2016. 168: 575933-575934. <http://busquedas.elperuano.com.pe/download/full/2-1BpWkAagk8QJRcl5HMrM> (último acceso 20 enero 2016).

## **PÁGINAS WEB**

**Autor. Título de la página web. Editor. URL (Fecha de acceso)**

Prensa Científica, S.. ¿Un análisis de orina para diagnosticar el alzhéimer?. Scientific Reports. <http://www.investigacionyciencia.es/noticias/un-analisis-de-orina-para-diagnosticar-el-alzhimer-13888> (último acceso 10 junio 2015).

## EL ENFOQUE CONSTRUCTIVO DE LA AUDITORÍA EN LA GESTIÓN POR RESULTADOS DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

Linver Luciano Villar\*

\*Oficina de Control de Calidad Universitaria / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

La investigación tuvo como propósito describir las aptitudes, actitudes y conductas constructivas que asume el auditor al formular y ejecutar un programa de auditoría orientada hacia el uso eficaz y eficiente de los recursos de las universidades públicas, en busca de la optimización de su gestión por resultados. El tipo de estudio fue cualitativo, en el nivel Aplicativo de diseño no-experimental; se utilizó el método descriptivo, según el período de ejecución: transversal de tipo descriptivo correlacional, de acuerdo a la finalidad de la investigación fue aplicada a una muestra probabilística estratificada de 332 personas que conforman el órgano de gobierno, docentes y administrativos nombrados de las universidades publicas que forman parte del Consorcio de Universidades del Centro del Perú. Integrada por las universidades nacionales: Hermilio Valdizan de Huanuco, del Centro de Huancayo, Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco y de Huancavelica. El instrumento empleado fue la encuesta donde se utilizó la técnica del cuestionario que se aplicó a la unidad de análisis. Los datos fueron procesados mediante la estadística inferencial, la comprobación de hipótesis se hizo mediante la prueba estadística no paramétrica de la Ji - Cuadrada. Se concluye que, de los resultados obtenidos: se evidencia que de los 2988 datos extraídos, el 97.72% (2920) se confirma que existe una incidencia positiva del enfoque constructivo de la auditoría fundamentado en la aptitud, actitud y conducta del auditor en la determinación del uso eficiente de los recursos, eficaz y óptima gestión por resultados de las universidades publicas. Mientras que el 2.28% (68) revelan que no existe ningún grado de incidencia.

**Palabras clave:** Constructivo, auditoría, gestión, resultado.

## THE CONSTRUCTIVE APPROACH OF THE AUDIT ON MANAGEMENT BY RESULTS OF PUBLIC UNIVERSITIES

### ABSTRACT

The investigation purpose was to describe the aptitudes, attitudes and constructive behaviors that the auditor assumes when formulating and implementing an audit program addressed to the effective and efficient use of the resources of public universities, searching the optimization of its management by results. The study type was qualitative, in the Applied level of non-experimental design; the descriptive method was used, according to the period of execution: transverse of correlational descriptive type; according to the purpose of the investigation it was applied to a stratified probabilistic sample of 332 people who take part of the organ of government, permanent professors and office workers of public universities who are part of the Consortium of Universities of the Center of the Peru. Integrated by the national universities: Hermilio Valdizan of Huánuco, of Centro de Huancayo, Daniel Alcides Carrión of Cerro de Pasco and of Huancavelica. The instrument was the survey where the technique of the questionnaire was used which was applied to the analysis unit. The data were processed using of the statistical inference; the hypothesis testing was performed using the non- parametric statistical of the chi – square test. It is concluded that, of the results achieved: it is evidenced that the 2988 data extracted, 97.72% (2920) confirms that there is a positive incidence of the constructive approach of the audit based on the aptitude, attitude and behavior of the auditor in the determination of the efficient use of the resources, effective and optimum management by results of public universities. While 2.28% (68) shows that there is not any degree of incidence doesn't exist.

**Keywords:** Constructive, audit, mangement, result.

Revisado: 14.05.15

Aceptado para publicación: 17.09.15

## **INTRODUCCIÓN**

La presente investigación es un tema de actualidad que se justifica por las siguientes razones: a) desde el punto de vista teórico, permite determinar la importancia del enfoque constructivo de la auditoría para impulsar el cambio en las universidades públicas, en busca de una gestión por resultados que contribuya con su desarrollo institucional y del país. b) desde una perspectiva práctica, los resultados obtenidos en la investigación servirán para proponer un modelo constructivo de auditoría a ser aplicado por los órganos de control institucional de las universidades estatales, para orientar su acción de control hacia la optimización de la gestión por resultados. La investigación servirá de base a la Contraloría General de la República, para considerar como una acción prioritaria la programación de una auditoría de gestión con enfoque constructivo en las universidades públicas. En sentido práctico, contribuirá con el proceso de evaluación, acreditación y certificación de la calidad educativa dispuesta por Ley N<sup>o</sup> 28740 y su reglamento, Decreto Supremo N<sup>o</sup> 018-2007-ED.

El trabajo de investigación pretende llenar un vacío en cuanto se refiere a las posibilidades que tiene el auditor para orientar sus acciones de control con un enfoque constructivo que permita a las universidades públicas realizar una gestión de calidad en busca de resultados que por efectos y consecuencias permita al país salir del subdesarrollo en el que se encuentra.

El presente trabajo de investigación pretende describir a las universidades públicas como ajenas a los grandes acontecimientos mundiales, que mantienen un sistema de gestión cerrado en sí mismo, propio de siglos atrás, amparada en una autonomía, que lejos de ser el eje del desarrollo del país, se conduce sin rumbo fijo, la gestión no está orientada a resultados. Ante una realidad situacional universitaria que no prospera, el auditor no puede asumir una actitud pasiva sino constructiva, orientando sus conocimientos habilidades y experiencia en el control de la gestión con sentido crítico creativo e innovador, observando el fiel cumplimiento de

leyes científicas y universales que impulsan el desarrollo de las universidades y por ende del país, teniendo en cuenta que el informe de control que emite tiene carácter convincente y persuasivo hacia quienes dirigen estas organizaciones de enseñanza superior, con la posibilidad de lograr el tan anhelado cambio de actitudes en busca del desarrollo institucional. Heffes Cattán Gabriel 1982 nos manifiesta "la conveniencia de presentar sugerencias constructivas como un subproducto de la auditoría de estados financieros, es un reto que impone la necesidad de prestar un servicio más integral a los clientes hacia un moderno enfoque de la auditoría-su impacto en la generación de ideas constructivas", considerando el cuestionario para la evaluación de los controles administrativos como fuente generadora de sugerencias constructivas. La hipótesis que ha guiado la investigación es: "Si la auditoría se orienta con un enfoque constructivo, entonces incide en la gestión por resultados de las universidades públicas". El objetivo es: "Determinar la manera en que el enfoque constructivo de la auditoría incide en la gestión por resultados de las universidades". La contribución de la investigación reside en que los resultados servirán para proponer un modelo de auditoría a ser aplicado por los órganos de control institucional de las universidades estatales, para orientar su acción de control hacia la optimización de la gestión por resultados de estas entidades.

La investigación nos permite conocer el vacío que existe en la teoría sistémica de Control, en forma especial en la Auditoría interna, externa y de Fiscalización en las Universidades Públicas, uno por la falta de recurso humano calificado en las labores de Auditoría en el control institucional y otro por la indiferencia del órgano de Gobierno de las Universidades.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El material usado para la recolección de datos fue mediante la aplicación de la técnica del fichaje y encuesta, tomando como instrumentos de medición las referencias bibliográficas, Internet, cuestionario y las escalas de actitudes de Likert. Se trabajó con una población de 2471 personas siendo miembros que componen las autoridades univer-

sitarias, personal docente y administrativo nombrado de las universidades públicas que forman parte del Consorcio de Universidades del Centro del Perú, Se excluye al personal docente y administrativo contratado por su permanencia temporal en las universidades, a los estudiantes y egresados universitarios por el alto riesgo de desconocimiento de la importancia de las acciones de una auditoría., se trabajó con una muestra de 332 obteniendo 2988 datos. El tipo de investigación es aplicada, el nivel corresponde a la producción de tecnología sustantiva. El diseño es no experimental, según el periodo de ejecución, es transversal de tipo descriptivo correlacional.

Por otra parte se reconoce los siguientes topes operativos con el exterior: **a) Teórica.** En el desarrollo de la investigación se utilizó las teorías sobre el enfoque constructivo de la auditoría en cuanto a las normas generales de la auditoría gubernamental **b) Espacial.** La delimitación Espacial, está conformada por las universidades publicas que forman parte del Consorcio de Universidades del Centro del Perú, integrada por las universidades nacionales: Hermilio Valdizan de Huánuco, del Centro de Huancayo, Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco y de Huancavelica. **c) Temporal.** Se limita al período enero - diciembre 2009. **d) Social.** La delimitación social involucra a los Funcionarios de la alta dirección, personal docente y administrativo nombrado, como informantes de encuestas en su condición de sujetos involucrados directamente en la presente investigación.

El instrumento principal de recolección de datos que se utilizó en la investigación fue la encuesta de opinión valorada, se propuso nueve reactivos relacionados con los objetivos formulados, tres reactivos para cada subobjetivo, con la finalidad de contrastarlos luego del procesamiento y análisis de los datos, producto del trabajo de campo. La valoración de cada uno de ellos fue del uno al cinco en la escala de Likert.

#### **Técnicas de Recojo de información:**

**Sistematización bibliográfica.** Permitió

seleccionar todas las fuentes textuales relacionadas al problema, objetivo e hipótesis.

**Sistematización hemerográfica.** Permitió seleccionar las Tesis Doctorales, de Magíster, de Pre-grado, Artículos Científicos, libros, revistas y periódicos con artículos científicos que apoyaron la investigación.

**Encuesta.** Se aplicó a las personas involucradas en la muestra de estudio, que estuvo conformado por: las autoridades, personal docente y administrativo nombrado de las universidades nacionales Hermilio Valdizan de Huanuco, del Centro de Huancayo, Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco y de Huancavelica, mediante la formulación de preguntas claras, concisas, concretas elaboradas en consideración a los indicadores de las variables de estudio.

**Cuestionario.** Se recabó información a gran escala a través de preguntas impresas; se aplicó en forma general a fin de establecer el mapeo del problema principal a investigar y determinar la muestra objeto de estudio, los encuestados respondieron de acuerdo a sus criterios en forma libre y espontánea. Podemos precisar que la aplicación de esta técnica fue impersonal y estuvo libre de influencia, vale decir que el encuestado no tenía ninguna limitación para expresar sus ideas y opiniones.

**Observación.** Siendo una de las técnicas más importantes en el campo contable, que consiste en el registro sistemático, válido y confiable de documentos; Se aplicó para reinterpretar el comportamiento o conducta de nuestros encuestados y precisar objetivamente los documentos fuentes en el campo de la Auditoría para darle la confiabilidad y validez.

**Tabulación y análisis de datos.** Se ordenó, clasificó y presentó los resultados en cuadros estadísticos y gráficas; el análisis de la información estuvo orientado a probar la hipótesis; mediante el porcentaje y la ji-cuadrada.

Se presentaron los resultados obtenidos a través de los diferentes procedimientos de análisis e interpretación, complementando con el proceso de verificación y validación de las hipótesis planteadas, para el logro de los objetivos propuestos en la investigación.

Se hizo un análisis de los datos recolectados a través de los instrumentos de investigación, fueron registrados en tablas de tal manera que fue posible el análisis de cada uno de los mismos tanto en forma cualitativa como en forma cuantitativa.

El análisis y la demostración científica de los resultados, se hizo a través de la prueba de la Ji – Cuadrada, en dichos casos, la prueba sirvió para establecer, si hay diferencia significativa entre las estimaciones, vale decir, si son verdades o no las observadas o estimadas frente a lo esperado o teórico. Para todo ello se utilizaron los procedimientos establecidos en la fórmula de Ji Cuadrada, empezando desde la tabulación el análisis y la presentación de los resultados finales.

## **RESULTADOS**

La gestión por resultados de las universidades públicas, evaluada en función a los parámetros, métodos y técnicas de la Auditoria con enfoque constructivo; revelaron, que existe una incidencia directa entre la aptitud, actitud y conducta asumida por el auditor, en la determinación de la eficiencia y economía en el uso de los recursos, la eficacia y la optimización de la gestión universitaria.

De los 2988 datos extraídos el 97.72% (2920), se confirma que, existe sí una incidencia positiva del enfoque constructivo de la auditoría en la gestión por resultados de las universidades públicas; mientras que el 2.28% (68) revelan que no existe ningún grado de incidencia.

De los 996 datos extraídos el 98.80% (984), se confirma que, existe una incidencia positiva de la aptitud constructiva del auditor en la eficiencia y economía en el uso de los recursos del Estado, fundamentado en los conocimientos, habilidades y experiencia para determinar la actividad principal de la entidad, su fortaleza y la oportunidad de mejoras; mientras que el 1.20% (12) revelan que no existe ningún grado de incidencia.

De los 996 datos extraídos el 95.78% (954), se confirma que, existe una incidencia positiva de la actitud constructiva del auditor en la eficacia de la gestión de las universidades nacionales; fun-

damentado en la estrategia, flexibilidad y observación para determinar la implementación de modernas estructuras organizacionales, su adaptación a cambios y el cumplimiento de leyes científicas y universales; mientras que el 4.22% (42) revelan que no existe ningún grado de incidencia.

De los 996 datos extraídos el 98.59% (982), se confirma que, existe una incidencia positiva de la conducta constructiva del auditor en la optimización de la gestión de las universidades nacionales fundamentado en la crítica, creatividad e innovación en la determinación de la realidad institucional y la satisfacción de sus necesidades con visión de futuro.; mientras que el 1.41% (14) revelan que no existe ningún grado de incidencia.

Con la finalidad de conocer si los datos son verdaderos y no al azar o a errores de muestreo se procedió a la aplicación de la prueba estadística de ji - cuadrada, donde el resultado de  $X^2$  es igual a 1861.11, mayor al valor crítico que es de 15.51, por tanto; se rechaza la hipótesis nula que niega la existencia de relaciones entre variables y se acepta la hipótesis alterna, a la probabilidad de  $\alpha = 0.05$ .  $H_g > H_0$ .

## **DISCUSIÓN**

La tesis constructivista entiende que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo. El constructivismo sostiene que el auditor construye un peculiar modo de pensar y conocer, de un modo activo como resultado de la interacción entre sus capacidades innatas y la exploración ambiental que realiza mediante el tratamiento de la información que recibe del entorno. Coincidiendo con lo sostenido por Paucar 2002 nos dice que: "El argumento central del constructivismo es la existencia de una estructura cognitiva previa en los individuos, a partir de ella se perciben y procesan las experiencias". Partiendo de sus intereses y necesidades, es cómo el auditor se autoconstruye y se convierte en protagonista y eje de todo proceso de desarrollo, se convierte en un agente del cambio. Continua diciendo: "Solo

quien goza de vencer desafíos y piensa en las intangibles recompensas del servicio bien hecho, sabrá aquilatar la importancia de la función constructivista".

El auditor al planificar sus acciones de control, lo hace con la destreza y habilidad de la experiencia adquirida en la práctica constante de sus actividades y su formación profesional en los niveles superiores, cuyos conocimientos forman un sistema armonioso en el que cada trabajo realizado sirve de base para la asimilación de otros conocimientos que avanza en forma de espiral hacia adelante mediante un proceso en el cual el pensamiento se aproxima al objeto, sujeto a examen, en el eterno movimiento, nacimiento y resolución de las contradicciones de las realidades subjetivas y objetivas, entre el debe ser y el es. Coincidiendo con lo sostenido por: Politzer 1969 que afirma: "La contradicción es innovadora", Smirnov 1969 que señala: "La actividad práctica del hombre y su contacto directo con los objetos ensanchan las posibilidades del conocimiento humano, afinándolo y enriqueciéndolo. Además la práctica es el mejor criterio para comprobar si el reflejo de la realidad es verdadero o falso".

El auditor al asumir una actitud constructiva en sus acciones de control, lo hace mediante una postura o disposición mental reflexiva y deliberada, toma conocimiento de la entidad sujeta a examen, se adapta a las circunstancias de su realidad y sugiere cambios sustanciales en aplicación de las leyes universales y científicas, la eficacia de la gestión depende de ello, porque nada es duradero fijo o substancial, nada es firme, nada es eterno, todo es cambio, todas las cosas surgen y evolucionan de otras cosas. Coincidiendo con lo sostenido por Smirnov 1969 que afirma: "La actitud es una preparación especial para percibir los objetos de una manera determinada según las percepciones inmediatas anteriores". Continúa diciendo "Cada persona se diferencia de las demás por su originalidad de sus reacciones a las influencias de la realidad, las cuales caracterizan su actitud hacia aquello que influye sobre ella". Konstantinov 1966 señala: "El hombre cuando conoce las leyes y las múltiples formas en que se

manifiestan, puede hacer cambiar las condiciones y valerse de las leyes para sus necesidades prácticas, puede refrenar las fuerzas espontáneas de la naturaleza y dominarlas, puede crear unas condiciones para la acción de la ley y suprimir otras, obteniendo con ello distintos resultados".

La conducta del hombre se desenvuelve dentro de un contexto de motivos, razones, circunstancias y consecuencias que dan lugar a que éste (el hombre) frecuentemente sacrifique ciertos valores al servicio de otros. La justificación de la conducta es el hecho más complejo, difícil y delicado del problema ético, porque de los criterios que se apliquen se desprenden consecuencias trascendentales en las que se puede jugar no solo la suerte de la persona individual, sino aun el porvenir de grandes grupos y hasta el de la humanidad entera. Las circunstancias actuales exigen que el auditor asuma una conducta constructiva en las acciones de control que realiza. De ello depende el éxito o fracaso de las universidades públicas, teniendo en cuenta que, el control no es el límite o frontera en las etapas de la administración científica, esta etapa también ubica al auditor como el abanderado de la gestión que se encuentra en posición adelantada observando los avances de la ciencia y la tecnología, para hacer comparaciones con su realidad y sugerir mejoras constructivas a la entidad, disminuyendo costos y tiempos perdidos en el proceso de optimización en busca de resultados. El auditor al asumir una conducta constructiva en sus acciones de control, lo hace tomando conciencia de las necesidades de la entidad sujeta a examen, analiza su realidad institucional, sus fortalezas e identifica la oportunidad de sugerir mejoras constructivas con visión de futuro. Coincidiendo con Tafur R. 1997 que dice: "Es un reto adelantarse a las exigencias futuras". Cornejo 2009 afirma: "Para ser verdaderamente creativo hay que crear dos veces, primero en la mente y luego en la realidad". Smirnov 1969 dice: "Uno de los rasgos fundamentales más característicos y estrechamente ligado con la tendencia de la juventud hacia el futuro, es el amplio horizonte de sus ilusiones, que en muchos casos realmente determinan el curso de la vida de los jóvenes y los resultados que ellos procuran alcanzar". Por su parte Drucker 2003 manifiesta que: "Los japoneses están organizando la innova-

ción. Y también los coreanos. Han formado grupos pequeños con su gente más brillante para aplicar sistemáticamente la disciplina de la innovación a la identificación y desarrollo de nuevos negocios".

### **AGRADECIMIENTOS**

A las autoridades, personal docente y administrativo de las Universidades Públicas: Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco, Universidad del Centro de Huancayo, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco y de Huancavelica. Por contribuir con su respuesta a los cuestionarios y entrevistas para

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Heffes Cattán Gabriel. "El enfoque moderno aplicado a la auditoría de estados financieros". Editorial Diana. México. 1982.
2. Paucar Coz, D. Andrés. "Constructivismo y calidad educativa". Ediciones Lauricocha. Perú. 2002.
3. Politzer, Georges. "Principios elementales de filosofía". Editorial Litográfica La Confianza S.A Lima Perú 1969.
4. A.A. Smirnov. "Psicología". Editorial Grijalbo S.A. México D.F. 1969.
5. F.V. Konstantinov. "El materialismo histórico". Editorial Grijalbo S.A. México D.F. 1966.
6. Tafur Portilla Raúl "Tecnología Educativa" Editorial Mantaro. Lima Perú. 1997.
7. Cornejo, Miguel Ángel (1). "Todos los secretos de la excelencia". Servicios Especiales de Edición S.A. Lima Perú. 2009.
8. Drucker Peter F. "La empresa en la sociedad que viene". Ediciones Urano S.A. España. 2003.

**Correo electrónico:** llv10962@hotmail.com

## MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS INFORMÁTICAS

Adam Abimael Francisco Paredes\*

\*Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

El objetivo de la investigación es presentar un modelo de gestión del conocimiento para las micro y pequeñas empresas dedicadas a la venta de computadores y programas informáticos; para lo cual se ha considerado la identificación de las actividades que generan conocimiento, los mecanismos que contribuyen a la comunicación, control de la comunicación e integración del conocimiento; así como también la identificación y comprensión de los elementos contextuales asociados a la comunicación, control y generación del conocimiento. Estos elementos se analizaron a través del estudio de cinco casos en la investigación cualitativa y de treinta encuestados en la investigación cuantitativa. La entrevista, la observación directa, documentos y encuestas fueron los principales métodos de recolección de datos en el estudio y usados en la validación empírica del modelo de gestión del conocimiento. Los resultados obtenidos indican que la generación del conocimiento depende del personal técnico de las empresas; con respecto a la difusión e intercambio de conocimiento, este depende de un clima y cultura organizacional abierta y receptiva de los actores de la comunicación: el emisor y el receptor, donde la participación efectiva del emisor hace que el receptor retroalimenta a la comunicación apoyándose en el conocimiento previo adquirido consolidando o poniendo resistencia u obstáculo para el éxito del mismo. El control de la comunicación depende de los elementos que ayudan y dificultan los cuales pueden ser monitoreados bajo indicadores para reforzar mediante la retroalimentación. De otra parte la integración del conocimiento depende de un clima y cultura organizacional que propicie la asimilación de conocimiento en los empleados donde el cambio de personal técnico, durante el desarrollo de los proyectos, y la contratación del personal no calificado son obstáculos para los cuatro procesos.

Palabras claves: Generación, Comunicación, Control, Integración.

### KNOWLEDGE MANAGEMENT MODEL FOR MICRO AND SMALL COMPUTER COMPANIES.

### ABSTRACT

The objective of the research is to present a model of knowledge management for micro and small enterprises engaged in the sale of computers and software; for which we have considered the identification of activities that generate knowledge, the mechanisms that contribute to communication, communication control and integration of knowledge; as well as the identification and understanding of the contextual elements associated with communication, control and generation of knowledge. These elements were analyzed through the study of five cases in qualitative research and thirty respondents in quantitative research. The interview, direct observation, documents and surveys were the main data collection methods used in the study and the empirical validation of the model of knowledge management. The results indicate that the generation of knowledge depends on the technical personnel of enterprises; regarding the dissemination and exchange of knowledge, this depends on a climate and organizational culture open and receptive to the actors of communication: the transmitter and receiver, where the effective participation of the issuer causes the receiver feeds back to relying on communication consolidating acquired prior knowledge or against resistance or obstacle to success. The communication control depends on the elements that help and hinder them can be monitored under indicators to strengthen through feedback. On the other hand the integration of knowledge depends on a climate and organizational culture that encourages assimilation of knowledge in employees where the exchange of technical staff, for the development of projects, and the recruitment of qualified personnel are not obstacles to the four processes .

**Keywords:** generation, communication, control, integration.

Revisado: 16.05.15

Aceptado para publicación: 17.09.15

## INTRODUCCIÓN

La gestión del conocimiento es un nuevo paradigma de gestión, la novedad consiste en que todo los métodos tradicionales de gestionar una empresa son necesarios porque nos ayuda a existir en el mercado; Luis J.<sup>1</sup> afirma *“es necesario garantizar un ritmo de aprendizaje que se acerque lo máximo posible al ritmo de cambio del mercado y, allí donde sea posible lo supere la innovación”*. El mundo de hoy se mueve bajo las estructuras productivas y financieras y estas a su vez se encuentran interconectadas dando origen a una interdependencia entre agentes económicos, mercado y países. Como consecuencia de ello en nuestro país se está llevando a cabo una liberación económica y apertura de nuevos mercados, especialmente los internacionales, por lo que la generación de riquezas depende estrechamente de las expectativas y actividades de agentes económicos de algunas regiones del planeta. Las empresas están forzadas a integrarse en el entorno dinámico<sup>2</sup>. En el Perú las nuevas oportunidades obligan a ser más competitivas bajo nuevos modelos de gestión.

Existen muchos trabajos similares desarrollados para otras áreas como el estudio empírico que analizan la generación del conocimiento de Lloria y Peris<sup>3</sup>. Donde llega a la siguiente conclusión *“El contexto organizativo, a través de los mecanismos de coordinación estudiados, es relevante y significativo para la implementación de los facilitadores y la obtención del conocimiento”*. El estudio que analiza la transferencia interna del conocimiento de Al-Alawi, Al-Marzooqi y Mohammed donde llega a la siguiente conclusión *“La confianza, la comunicación, los sistemas de información, las recompensas y la estructura de la organización, están positivamente relacionados con la transferencia del conocimiento en las organizaciones”*. Así como también Zapata L<sup>4</sup>. En su tesis doctoral Los determinantes de la Generación y Transferencia del Conocimiento en Pequeñas y Medianas Empresas del Sector de las tecnologías de la Información de Barcelona afirma que se puede inferir que es probable que las empresas que operan en entornos similares tengan los

mismos elementos contextuales para generar y transferir conocimiento.

La gestión conocimiento es de vital importancia para los micros y pequeñas empresas informáticas porque sin ello pueden ser eliminados del mercado por las medianas y grandes empresas. El problema de estas micro y pequeñas empresas es que no gestionan el conocimiento de manera estructurada ni de manera empírica; los conocimientos adquiridos por lo general es de manera rutinaria, la comunicación se da en forma parcial, y no existe la integración de la misma. Por las razones expuestas fue necesario diseñar un modelo de gestión del conocimiento para ese sector.

El objetivo de la investigación fue diseñar un modelo conceptual de gestión del conocimiento para las micro y pequeñas empresas del rubro venta al por menor de computadoras, periféricos y programas informáticos de Huánuco. Dicho modelo conceptual se ha desarrollado para los micros y pequeñas empresas informáticas contribuyendo con ese sector para que puedan contar con una alternativa de gestionar el conocimiento. El modelo permite la identificación de los elementos organizacionales e individuales que son facilitadores y obstáculos, y de la generación, comunicación, control e integración del conocimiento en las empresas del rubro venta de computadoras, periféricos y programas informáticos. Esta investigación permite hacer recomendaciones sobre las mejores prácticas empresariales a los directivos y contribuirá en la creación de ventajas competitivas sostenibles en las organizaciones. El resultado de la investigación es el modelo de gestión del conocimiento llamado MOGECOM1

Las dificultades que se presentaron en el desarrollo de la investigación fue por el poco conocimiento del personal de las micro y pequeñas empresas de los conceptos relacionado a la gestión del conocimiento, no contar con un organigrama, el desconocimiento de su propio entorno y la manera informal de trabajar; todo ello se superó con charlas informativas previas para poder comunicarnos con mayor facilidad. La sugerencia para continuar con esta investigación es que el soporte tecnológico para la gestión del conocimiento avanza a pasos agigantados y al realizar nuevos estudios se

encontraran nuevos factores, elementos contextuales, actores, que serán parte de nuevos modelos propuestos y estos contribuirán a los micros y pequeñas empresas futuras.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En nuestro medio se cuentan con treinta y seis micro y pequeñas empresas legalmente reconocidas que se dedican a la venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas informáticos y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados que pertenecen a la clasificación industrial internacional uniforme (CIU) 4741. Para obtener esta información se utilizó la revisión documentaria. Se debe reconocer que la mayoría de las empresas de este rubro no son competitivas considerando que los volúmenes de venta son insuficientes en virtud de que únicamente se destina las ventas locales al interior de la región y muy difícilmente al mercado nacional, por lo cual nos preguntamos cuál era la manera de gestionar el conocimiento en las micro y pequeñas empresas en estudio. Para obtener la muestra de la investigación se utilizó el método no probabilístico de tipo intencionado o criterial<sup>5</sup>. Para la parte cualitativa se consideró la muestra de cinco empresas un representante por empresa y para la parte cuantitativa se consideró la muestra de quince empresas y de cada empresa dos trabajadores haciendo un total de treinta personas<sup>1</sup>.

El desarrollo de la presente investigación es básica aplicada de nivel descriptivo y tiene como diseño una investigación no experimental transaccional. Los instrumentos para el recojo de los datos para la investigación cualitativa son: Cuestionarios o encuestas personales estructuradas, previamente planificada mediante objetivos definidos, esta será dirigida a los trabajadores y directivos para lo cual se usará una grabadora. Observación sistemática, planificada para lo cual se usará como instrumento una guía de observación. Archivos de la empresa, de servicios a los clientes, evolución de ventas, presupuestos, listado del personal; el cual nos ayudará a la construcción del modelo conceptual.

Los instrumentos para el recojo de los datos para

la investigación cuantitativa es: Encuesta estructurada, mediante la cual recabamos datos e información, Para el recojo de datos se usaran las técnicas descritas anteriormente, para el procesamiento se usara el programa estadístico SPSS 18 mediante estadística descriptiva y para la presentación se usará cuadros y tablas de frecuencia. La cual nos ayudó a la validación estadística del modelo.

El procedimiento seguido en la investigación cualitativa fue primero la identificación de la actividades que generan conocimiento mediante varios instrumentos como: cuestionarios, entrevistas, la observación; luego todo lo recopilado se resumió para luego usar la matriz de impacto cruzado y determinar las actividades, mecanismos y elementos contextuales; los cuales ayudó a diseñar el modelo conceptual de la gestión del conocimiento para las micro y pequeñas empresas informáticas.

El procedimiento seguido en la investigación cuantitativa es la recopilación de datos mediante encuestas estructurada, luego se proceso los datos determinado la correlación entre ellos para luego quedarnos con los que tienen correlación positiva y de esa manera se validó el modelo<sup>2</sup>.

## RESULTADOS

El resultado de la investigación cualitativa es un modelo de generación, comunicación, control de la comunicación mediante la retroalimentación e integración del conocimiento, denominado MOGECOM<sup>1</sup>. En las micro y pequeñas empresas de venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas informáticos y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados que pertenecen a la clasificación industrial internacional uniforme (CIU) 4741;

La generación del conocimiento se realiza a partir de las fuentes de adquisición externa de conocimiento y las fuentes de creación interna de conocimiento.

Las principales fuentes de adquisición externa del conocimiento indicadas en el modelo son la compra de bibliografía especializada, la capacitación externa, la interacción con los clientes y la

interacción con profesionales o técnicos especialistas que no forman parte de la empresa.

La adquisición interna del conocimiento tiene como fuentes: la capacitación interna, ejecución de proyectos informáticos, manipulación de los productos tecnológicos.

La comunicación interna del conocimiento, se caracteriza por emplear mecanismos formales, informales y mecanismos de soporte tecnológico para establecer la comunicación entre los miembros de la organización.

Se han identificado mecanismos formales como los documentos de trabajo y las reuniones de trabajo; los mecanismos informales son la consulta técnica entre el personal, y la compartición de experiencias; y los mecanismos de soporte tecnológico como el correo electrónico, la comunicación celular.

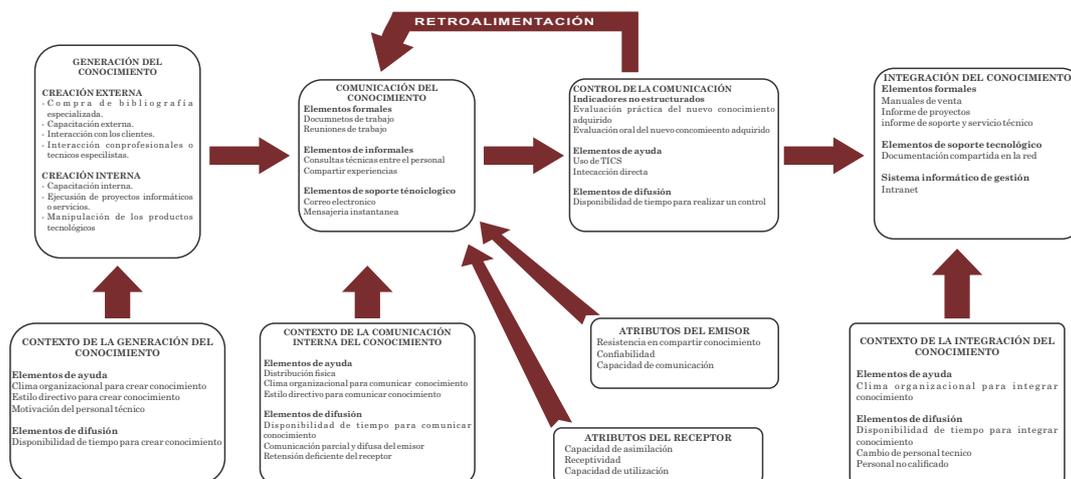
El control de la comunicación se da mediante indicadores no estructurados como: la evaluación práctica del nuevo conocimiento adquirido, evaluación oral del nuevo conocimiento adquirido. Si estos indicadores

reflejan la mala comunicación tanto del emisor como del receptor se produce la retroalimentación natural con algunos problemas de comunicar de forma sesgada.

El control de la comunicación cuenta con elementos de ayuda y elementos que dificultan el control.

La integración del conocimiento, se caracteriza por emplear mecanismos formales y de soporte tecnológico para facilitar la asimilación del conocimiento en los miembros de la organización. Se ha identificado un mecanismo formal, la elaboración de informes de proyectos ejecutados y en ejecución, informes de Soporte y servicio técnico, manuales; mecanismos de soporte tecnológico como la documentación compartida en la red, el sistema informático de gestión y la página Web corporativa.

El resultado de la investigación cuantitativa es el modelo de gestión del conocimiento, MOGECOM<sup>1</sup> verificado y validado empíricamente, en el que se identifican los elementos organizacionales e individuales facilitadores de la generación, la comunicación interna, el control de la comunicación y el reforzamiento de la comunicación mediante la retroalimentación así como también la Integración del conocimiento en las micro y pequeñas empresas de venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas informáticos y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados que pertenecen a la clasificación industrial internacional uniforme (CIU) 4741. Asimismo, se identificaron los elementos organizacionales e individuales que son obstáculos para la gestión del conocimiento en estas empresas.



Modelo de gestión del conocimiento MOGECOM1.

Fuente: Elaboración Propia

## DISCUSIÓN

En las micro y pequeñas empresas de venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas informáticos y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados que pertenecen a la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) 4741<sup>6</sup>. En Huánuco no se desarrollaron modelos de gestión del conocimiento alguno, por lo que la presente investigación presenta un modelo innovador de gestionar el conocimiento. El resultado de la investigación cualitativa se justifica por haber desarrollado con cinco casos de empresas representativas en el rubro dentro de la ciudad de Huánuco, del análisis realizado se diseñó un modelo de gestión del conocimiento que tiene como elementos principales a la generación, comunicación, control de la comunicación e integración del conocimiento. También este modelo MOGECOM<sup>1</sup> presentado en esta parte de la investigación se justifica por considerar los contextos generales que facilitan y dificultan la generación, comunicación, control de la comunicación e integración del conocimiento. En la investigación cualitativa se revisa el modelo que es producto de la investigación cualitativa y se contrasta con otros estudios realizados con la finalidad de incorporar algunos atributos de la comunicación del conocimiento planteados por otros estudios. Después del procesamiento de las encuestas verificamos el modelo y rediseñamos bajo esta validación empírica. Para presentar el modelo definitivo MOGECOM<sup>1</sup>, se contrastó el modelo conceptual desarrollado en la investigación cualitativa con las hipótesis planteadas en la investigación cuantitativa, y bajo el análisis de los datos recopilados en campo algunas de la hipótesis no fueron analizadas por su bajo coeficiente de confiabilidad de las variables y otros fueron rechazados al momento de la prueba de las hipótesis. El resultado de la investigación cuantitativa es el modelo de gestión del conocimiento, MOGECOM<sup>1</sup>, en el que se identifican los elementos organizacionales e individuales facilitadores de la generación, la comunicación interna y la integración del conocimiento en las empresas del rubro venta de computadoras y

programas informáticos. Asimismo, se identifican los elementos organizacionales e individuales que son obstáculos para la gestión del conocimiento en estas empresas.

Se ha determinado que los elementos organizacionales que favorecen la gestión del conocimiento en las empresas del rubro venta de computadoras, y programas informáticos son el estilo directivo, la cultura organizacional, y la motivación del personal técnico. El estilo directivo se presenta en la generación del conocimiento. La cultura organizacional se presenta en la comunicación interna y en la integración del conocimiento. La motivación del personal técnico se presenta en generación del conocimiento.

Asimismo, el elemento organizacional que dificulta la gestión del conocimiento en las empresas del rubro venta de computadoras y programas informáticos es el cambio de personal técnico, que se presenta en la integración del conocimiento. Además, se ha determinado que los atributos del emisor y del receptor que afectan el proceso de comunicación interna del conocimiento son la receptividad del receptor, como facilitador y la resistencia del emisor, como obstáculo.

El resultado de la Investigación es el modelo MOGECOM<sup>1</sup> para las MYPES del sector venta de computadoras y programas informáticos, el cual nos lleva a describir las siguientes conclusiones: Se identificaron las actividades que generan conocimiento en las empresas del rubro venta de computadoras y programas informáticos. Se diseñó un modelo de generación, comunicación e integración del conocimiento para las empresas del rubro venta de computadoras y programas informáticos, al cual se le denominó MOGECOM<sup>1</sup>. Se confirmó empíricamente el modelo de gestión del conocimiento MOGECOM<sup>1</sup>.

En las empresas del rubro venta de computadoras y programas informáticos, la generación, la comunicación interna y la integración son tres actividades importantes para gestionar el conocimiento. Esto, de hacerse de manera eficiente y efectiva les brindará ventaja competitiva. Según Mejía M<sup>7</sup>. en su tesis doctoral Modelo de gestión del conocimiento para las empresas de la industria del Software Peruana consideró tres procesos básicos

para gestionar el conocimiento los cuales son: generación, transferencia e integración del conocimiento; el cual no se ajusta para las micro y pequeñas empresas informáticas de la ciudad de Huánuco porque el proceso faltante para una buena gestión del conocimiento es el control de la comunicación mediante la retroalimentación.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luis Molina J, Marsal Serra M. La Gestión del Conocimiento en las organizaciones. Barcelona: UOC; 2012.
2. El entorno de una empresa es dinámico si los componentes (competidores, avances tecnológicos) de ese contexto cambian frecuentemente (Robbins y Coulter, 2005: 69).
3. Lloria, M.B. y PERIS, F.J. Mecanismos de Coordinación Estructural, Facilitadores y Creación del Conocimiento. Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa; 2007; 16(1): 29-46.
4. Zapata L. Los determinantes de la generación y transferencia del conocimiento en pequeñas y medianas empresas del sector de las tecnologías de la información de Barcelona. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona; 2004.
5. Hernandez Sampieri R. Metodología de la Investigación Científica. México: McGRAW-HILL; 2010; 179.
6. CIIU REV.4. Clasificación Industrial Internacional Uniforme : <http://proyectos.inei.gob.pe/ciiu/> (ultimo acceso el 29 julio 2015).
7. Mejía Puente MH. Modelo de Gestión del Conocimiento para las empresas de la Industria del Software Peruana. Tesis Doctoral. UNMSM; 2008; 242-244

**Correo electrónico:** adamfp28@hotmail.com

## ESTABILIDAD DE RENDIMIENTO DE DIEZ GENOTIPOS DE TRIGO (*Triticum aestivum* L.) EN CINCO LOCALIDADES DE HUÁNUCO.

Rubén Víctor Limaylla Jurado\*

\*Facultad de Ciencias Agrarias / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

El objetivo de la investigación fue conocer el nivel de estabilidad del rendimiento de diez genotipos de trigo (*Triticum aestivum* L.) en cinco localidades de la sierra de la Región de Huánuco durante la campaña agrícola 2011, empleando el diseño de bloque completos al azar. El análisis de varianza combinado mostró diferencias altamente significativas para la interacción genotipo por localidades. La localidad de Chaulán (3 237 msnm) fue el ambiente más favorable para la expresión del rendimiento de los genotipos. Destacaron los genotipos ALTAR 84 / AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)..., CHEN / AE. Q // 2\* OPATA /3/ BABAX /4/ JARU y WORRAKATTA / 2\* PASTOR, por mostrar rendimientos próximos a los 3 000 kg/ha y combinaciones favorables de sus parámetros de estabilidad bi S2di. El testigo nacional CENTENARIO-UNALM mostró estabilidad y consistencia simultánea y un rendimiento de 2 835 kg/ha, constituyéndose en un buen indicador de amplia adaptabilidad.

**Palabras Clave:** Trigo, rendimiento, estabilidad, consistencia.

## YIELD STABILITY OF TEN WHEAT GENOTYPES (*Triticum aestivum* L.) AT FIVE PLACES IN HUÁNUCO

### ABSTRACT

The objective of this study was to determine the level of yield stability of ten wheat genotypes (*Triticum aestivum* L.) in five places in Huánuco Region during the crop in 2011, using the design of a randomized complete block. The combined analysis of variance showed highly significant genotype differences for places. In Chaulan (3237 m) was the most favorable environment for the yield of genotypes. Stressed the genotypes ALTAR 84 / AEGILOPS SQUARROSA (TAUS) ..., CHEN / AE. Q / / 2 \* OPATA / 3 / BABAX / 4 / JARU and WORRAKATTA / 2 \* PASTOR, for showing yields close to 3 000 kg / ha and favorable combinations of parameters bi S2di stability. The national CENTENARIO UNALM showed simultaneous stability and consistency and a performance of 2 835 kg / ha, making it a good indicator of wide adaptability.

**Keywords:** Wheat, yield, stability, consistency.

Revisado: 16.05.15

Aceptado para publicación: 17.09.15

## INTRODUCCIÓN

En la Región Huánuco se presentan una serie de factores bióticos y abióticos que afectan en gran medida el rendimiento del trigo (*Triticum aestivum* L.), por lo que se requiere generar variedades de gran estabilidad con comportamiento adecuado a una amplia gama de ambientes, en virtud de la carencia de recursos para formar variedades para cada zona especial.

El desconocimiento del comportamiento de las variedades bajo diferentes condiciones ambientales, ha contribuido al empleo del rendimiento promedio de los genotipos como la única medida para su discriminación, sin considerar si existe o no interacción genotipo por ambiente, ni mucho menos si el comportamiento de la variedad así escogida permanece estable o no al cultivársele en diversos ambientes<sup>1</sup>.

De los métodos para identificar la estabilidad de los mejores genotipos, el propuesto por Eberhart y Russell es considerado como el más adecuado y utilizado, al proponer a la regresión de cada variedad en un experimento sobre un índice ambiental y una función de las desviaciones de dicha regresión, como los mejores estimadores de los parámetros de estabilidad deseados<sup>2</sup>.

En el estudio de estabilidad de genotipos de triticale en seis ambientes del norte de México, se encontró que el carácter rendimiento presentó la mayor estabilidad, seguida del peso de 1000 granos y número de espiguillas por espiga; también se identificaron a las líneas 66-87 y 33-88 como variedades estables<sup>3</sup>.

De siete variedades de trigo evaluados, se encontró que las variedades Zacatecas VT74, Pavón F96 y Gálvez M87 mostraron menor estabilidad fenotípica, asociada a la susceptibilidad a la roya. Temporalera M87 tuvo un comportamiento contrastante, por obtener altos rendimiento a pesar de ser susceptible a la roya y por presentar alta variación entre y dentro de los ambientes<sup>4</sup>.

Al evaluar la estabilidad del rendimiento, tripτόfano y contenido total de proteínas de 14 genotipos de maíz de alta calidad proteica en 5 localidades de México, se encontró que los modelos

de estabilidad de mayor coincidencia fueron de Eberhart y Russell y el multiplicativo de Cruz, logrando seleccionar en forma jerarquizada 3 híbridos estables<sup>5</sup>.

En el estudio de estabilidad de rendimiento de diez genotipos de trigo en cuatro localidades de Huánuco, la línea avanzada WORRAKATTA / 2\* PASTOR destacó por su alto rendimiento (3 387.3 kg/ha) y combinaciones favorables de estabilidad (bi S2di)<sup>6</sup>.

Considerando los antecedentes y el hecho de que el Programa de Investigación de Cereales de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, ha logrado identificar genotipos promisorios de trigo, dentro del germoplasma proporcionado por el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CMMYT) y debiendo decidir cual de ellos liberar como nueva variedad mejorada, se planteó el problema de investigación siguiente: ¿Cuál es el nivel de estabilidad del rendimiento de diez genotipos de trigo (*Triticum aestivum* L.) en cinco localidades de la Región Huánuco?

El objetivo de la investigación es conocer el nivel de estabilidad del rendimiento de diez genotipos de trigo en cinco localidades de Huánuco en la campaña agrícola 2011, asumiendo la hipótesis de que no existen diferencias entre los niveles de estabilidad de los genotipos, complementados por hipótesis estadísticas relacionadas al carácter rendimiento ( $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_{10}$ ), al coeficiente de regresión ( $H_0: b_i = 1$ ) y a la desviación de la regresión ( $H_0: S_{di} = 0$ ).

En cada una de las cinco localidades donde se desarrolló la investigación, ubicados entre altitudes de 2 020 m y 3 450 m, se probaron diez genotipos, conformados por ocho líneas promisorias y dos variedades comerciales, usando el diseño experimental de bloques completos al azar y para la estimación de los parámetros de estabilidad se empleó el modelo de Eberhart y Russell.

Los resultados demostraron una alta significación para la interacción genotipo por localidad, que refleja un comportamiento diferencial de los genotipos cuando se les somete a diferentes medios ambientes; así mismo destacaron los genotipos ALTAR 84 / AEGILOPS SQUARROSA (TAUS)..., CHEN / AE. Q // 2\* OPATA /3/ BABAX /4/ JARU y

WORRAKATTA / 2\* PASTOR, por mostrar rendimientos próximos a los 3 000 kg/ha y combinaciones favorables de sus parámetros de estabilidad  $b_i$  y  $S^2d_i$ . El testigo nacional CENTENARIO-UNALM mostró estabilidad y consistencia simultánea y un rendimiento de 2835 kg/ha, constituyéndose en un buen indicador de amplia adaptabilidad.

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Se evaluaron diez genotipos de trigo, constituidos por ocho líneas avanzadas, seleccionadas del germoplasma proporcionado por el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) y dos variedades comerciales, considerados como testigos nacionales, los cuales se enlistan en el cuadro 1.

Los datos de rendimiento de grano, expresados en kg/ha, corresponden a las evaluaciones realizadas en la campaña agrícola 2011, en cinco loca-

lidades de la Región Huánuco: Ambo, Chaulan, Cachan, Jivia y Llata ubicados en el rango altitudinal de 2 020 m y 3450 m, que representan las áreas de producción triguera. El diseño utilizado fue el de bloques completos al zar, con cuatro repeticiones y cuatro surcos por genotipo.

Los parámetros de estabilidad Eberhart y Russell, fueron definidos por el modelo aditivo lineal:  $Y_{ij} = \mu_i + \beta_i I_j + \sigma_{ij}$  donde:  $Y_{ij}$  es la media del genotipo  $i$ -ésimo, en el  $j$ -ésimo ambiente,  $\mu_i$  es la media del  $i$ -ésimo genotipo sobre todos los ambientes,  $\beta_i$  es el coeficiente de regresión que mide la respuesta del  $i$ -ésimo genotipo a la variación de los ambientes,  $\sigma_{ij}$  son las desviaciones de regresión del  $i$ -ésimo genotipo en el  $j$ -ésimo ambiente e  $I_j$  es el índice ambiental obtenido con el promedio de todos los genotipos en el  $j$ -ésimo ambiente menos el promedio general.

El análisis de variancia utilizado para el modelo anterior se presenta en el cuadro 2.

**Cuadro 1:** Material genético usado en el experimento. 2011

Clave	Genotipo
1	WORRAKATTA / 2* PASTOR
2	ALTAR84 / AEGILOPS SQUARROSA(TAUS) //OPATA..
3	CROC_1 / AE. SQUARROSA (205) // KAUZ /3/ BJ /...
4	CHEN / AE. Q // 2* OPATA /3/ BABAX /4/ JARU
5	JARU // SHA 4 / CHIL
6	BETTY /3/ CHEN/ AE.SQ// 2* OPATA
7	SHARP /3/ PRL/SARA//TSI/VEE#5/VEE/LIRA//BOW...
8	1455 / 2* PASTOR
9	ANDINO -INIAA (TESTIGO)
10	CENTENARIO -UNALM (TESTIGO)

Las pruebas de significación implementadas sobre la base el esquema del análisis de variancia para estimar los parámetros de estabilidad fueron:

-La prueba de F, para la hipótesis de que no hay diferencia entre las medias de los genotipos ( $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \dots = \mu_{10}$ ). La prueba de F apropiada es definida como:

$$F = \frac{CM1}{CM} = \frac{CM \text{ genotipo}}{CM \text{ desviaciones conjuntas}}$$

CM3 CM desviaciones conjuntas

-Prueba de F, para la hipótesis de que no hay

**Cuadro 2:** Esquema del análisis de variancia apropiado para la estimación de los parámetros de estabilidad Eberhart y Russell ( $b_i$  y  $S^2d_i$ )

Fuente de Variación	Grados de libertad	Suma de Cuadrados	CM
Total	ng-1	$\sum_i \sum_j Y^2_{ij} - FC$	
Genotipo (G)	(g-1)	$\frac{1}{n} \sum_i Y^2_i - FC$	CM1
Localidad (L)	(l-1)	$\sum_j \sum_i Y^2_{ij} - \sum_j Y^2_j / n$	
G x L	(g-1)(l-1)		
L (lineal)	1	$\frac{1}{g} \sum_j (\sum_i Y_{ij})^2 / \sum_j F_j$	
G x L (lineal)	g-1	$\sum_j (\sum_i Y_{ij} I_j)^2 / \sum_j F_j - SC L(\text{lineal})$	CM2
Desviación conjunta g(e2)		$\sum_i \sum_j \delta^2_{ij}$	CM3
Genotipo 1	n-2	$\left[ \sum_j \left( Y_{1j} - \frac{Y_{1.}}{n} \right)^2 \right] / \sum_j F_j$	
Genotipo v	n-2	$\left[ \sum_j \left( Y_{vj} - \frac{Y_{v.}}{n} \right)^2 \right] / \sum_j F_j$	
Error conjunto	n(l-1)(g-1)		CM4

diferencias genéticas entre genotipos para su regresión sobre los índices ambientales ( $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_{10}$ ), mediante la aproximación siguiente:

$$F = \frac{CM2}{CM} = \frac{CM \text{ G x L (lineal)}}{CM \text{ desviación conjunta}}$$

CM CM desviación conjunta

Prueba de F, para hipótesis sobre las desviaciones de regresión de cada genotipo  $H_0 :$

$S^2d_i = 0$ , fue obtenida por:

$$F = (\sum \delta^2_{ij} / n-2) / \text{error ponderado}$$

Prueba de t, para probar la hipótesis de que ningún coeficiente de regresión difiere de la unidad,  $H_0: b_i = 1$ , siendo

$$t = \frac{b_i - 1}{\text{S.E.}(b_i)} \text{ con } n-2 \text{ grados de libertad}$$

La prueba de Duncan ( $p = 0.05$ ), para la comparación de los promedios de las localidades y los rendimientos de los genotipos.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete SAS para Windows, previa tabulación de los datos en hojas de cálculo Excel.

En la interpretación de los parámetros de estabilidad se empleó la tabla de clasificación propuesta por Marquez<sup>2</sup>, que considera como variedad estable cuando tiene un coeficiente de regresión  $b_i = 1.0$  y consistente cuando las desviaciones de regresión  $S^2 d_i = 0$ .

## RESULTADOS

Los resultados del análisis de variancia combinado de localidades se presentan en el cuadro 3.

**Cuadro 3.** Análisis de variancia combinado para rendimiento en kg / ha de diez genotipos de trigo

FUENTES DE VARIACIÓN	GL	SC	CM
LOCALIDAD(L)	4	388 660 519.9	97 165 130.0**
BLOQUE (LOCALIDAD)	15	6 541 325.3	436 088.4**
GENOTIPOS(G)	9	17 570 399.1	1 952 266.6
G x L	36	42 790 383.0	1 188 621.7**
ERROR	135	23 187 680.8	171 760.6
TOTAL	199	478 750 308.1	

C.V% 15.04

\* Significativo a nivel del 0.05 de probabilidad

\*\* Significativo a nivel del 0.01 de probabilidad

ns no significativo

La prueba de F detectó la existencia de diferencias a nivel de 0.01 de probabilidades en la fuente de variación localidades y la interacción genotipo x localidades.

Afin de discriminar sobre el comportamiento de las localidades, se efectuó la prueba de comparación de promedios de Duncan (cuadro 4), que permite reconocer que la localidad de Chaulan fue la más favorable para la producción de trigo.

**Cuadro 4.** Prueba de comparación de promedios de Duncan para las localidades.

LOCALIDADES	PROMEDIOS	NIVEL DE SIGNIFICANCIA 0.05
CHAULAN	5 077.6	A
AMBO	3 486.1	B
CANCHAN	2 352.6	C
LLATA	1 668.5	D
JIVIA	1 191.4	E

La prueba de comparación de promedios de Duncan (cuadro 5), el mismo que indica que entre los genotipos del orden de mérito 1° al 4° no existen diferencias significativas, destacando la línea avanzada CROC\_1/AE SQ..., con un promedio de rendimiento de grano de 3 192.8 kg / ha superando a los genotipos del orden de mérito 5° al 10°, ubicándose en el último lugar el genotipo JARU // SHA 4 / CHIL, con 2 103.9.2 kg/ha.

**Cuadro 5.** Prueba de comparación de promedios de Duncan para el rendimiento de grano de los diez genotipos en las cinco localidades de evaluación.

O.M	GENOTIPOS	RENDIMIENTO PROMEDIO kg/ha)	NIVEL DE SIGNIFICANCIA 0.05)
1	CROC.1/AE SQ	3191.80	A
2	ALTAR 84/AEG/LOPS	2967.20	A B
3	CHEN / AE.SQ /2° APATA/3/	2959.40	A B
4	WORRAKATTA /2°PASTOR	2926.70	A B
5	BETTY /3/CHEN/ AE.SQ /2°	2890.30	B
6	CENTENARIO-UNALM (T) SHARP /3/	2535.00	B C
7	PRL/SARATS/VEEA5/	2614.70	C D
8	ANDINO-INIAA (T)	2563.90	C D
9	1455/2° PASTOR	2498.60	
10	JARUII SHA 4 / CHIL	2103.90	
	PROMEDIO	2755.31	

En el cuadro 6 se resume los resultados del análisis de variancia para la estabilidad del rendimiento, que permitió probar la hipótesis acerca de los promedio de los genotipos ( $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_{10}$ ) de la regresión de los genotipos sobre los índices ambientales ( $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{10}$ ), y las desviaciones de regresión de cada genotipo ( $H_0: S^2 d_i = 0$ )

**Cuadro 6.** Análisis de variancia para el cálculo de los parámetros de estabilidad

FUENTES DE VARIACIÓN	GL	S.C	C.M
TOTAL	49	122255389.325	
GENOTIPOS (G)	9	4392602.377	488066.931
LOCALIDAD (L)			
Gx L	40	107862786.948	2696569.674
L (LINEAL)	1	97164825.776	3238827.526
GxL(LINEAL)	9	3920362.481	435595.831
DESVIACIONES CONJUNTAS	30	6777598.690	225919.956
GENOTIPO 1 (WORRAKATTA...)	3	3337.412	11112.471

FUENTES DE VARIACIÓN	GL	S.C	C.M
GENOTIPO 2 (ALTAR 84 ...)	3	376652.008	125550.669
GENOTIPO 3 (CROC.1/AE.SQ...)	3	1956652.551	652217.517
GENOTIPO 4 (CHEN / AE.SQ ...)	3	83255.510	27741.837
GENOTIPO 5 (JARUII SHA 4 / CHIL...)	3	1443972.512	481324.171
GENOTIPO 6 (BETTY /3/CHEN/ ...)	3	746254.711	248751.57
GENOTIPO 7 (SHARP /3/PRL/SARA...)	3	1604016.416	534672.139
GENOTIPO 8 (1455/2* PASTOR)	3	72770.295	24256.765
GENOTIPO 9 (ANDINO-INIAA (T)	3	233900.807	77966.936
GENOTIPO 10 (CENTENARIO...)	3	226816.468	77966.936
ERROR CONJUNTO	135	579620.250	42940.15

\*Significación al nivel del 0.05 de probabilidad.

\*\*Significación al nivel del 0.01 de probabilidad

nsNo significativo

En el cuadro 7 se muestran los rendimientos promedios y los parámetros de estabilidad estimados por los coeficientes de regresión ( $b_i$ ) y las desviaciones de regresión ( $S^2d_i$ ) de los diez genotipos de trigo evaluados en las cinco localidades de Huánuco, que permitió clasificarlo según su estabilidad ( $b_i = 1$ ) y consistencia ( $S^2d_i = 0$ ).

**Cuadro 7.** Rendimiento promedio (kg/ha) y parámetros de estabilidad de los diez genotipos de trigo evaluados en cuatro localidades.

GENOTIPO	RENDIMIENTO	COEFICIENTE DE DESVIACIÓN DE LA	
	PROMEDIO (Kg/ha)	REGRESIÓN ( $b_i$ )	REGRESIÓN ( $S^2d_i$ )
CROC/AESQ	3192.800	1068*	609277.367**
ALTAR 84/AEGILOPS	2967.200	1.164 ns	82610.519*
CHEN/AE.SQ//2* APATA/3/...	2959.400	1.176 ns	-15198.313 ns
WORRAKATTA / 2* PASTOR	2926.700	1.281 *	-31827.679 ns
BETTY /3/CHEN/ AE.SQ/ 2*	2890.300	1.226 ns	205811.420**
CENTENARIO-UNALM(T)	2835.000	0.853 ns	32665.339 ns
SHARP /3/ PRL/SARA/TSL/...	2614.700	0.881 ns	491731.989**
ANDINO-INIAA (T)	2563.900	0.831 ns	35026.780 ns
1455/2* PASTOR	2498.600	0.886 ns	-18683.385 ns
JARU//SHA4/CHIL	2103.900	0.634 ns	438384.021**

## DISCUSIÓN

En el análisis de variancia combinado, cuyo coeficiente de variabilidad fue de 15.04 %, que demuestra una adecuada precisión del análisis, se encontró que existe significación estadística al 0.01 de probabilidad para localidades, lo que indica que las localidades fueron diferentes. La interacción genotipo por localidades, presentó alta significación, lo que indica que los genotipos tienen diferentes comportamientos en cada ambiente, coincidiendo con lo indicado por Márquez<sup>1</sup>.

El efecto de las localidades sobre la expresión de

los rendimientos de los genotipos de trigo estudiados, se explicaría por las características de los ambientes, coincidiendo con lo expresado por Sevilla y Holle<sup>2</sup>. Estos resultados fueron confirmados mediante la estimación de los índices ambientales, donde Chaulan asumió un valor positivo de 2 322.32 kg/ha y Ambo de 730.82 kg/ha, demostrando ser las localidades más favorable, al permitir que los genotipos evaluados expresen sus más altos rendimientos. En cambio, en los ambientes Canchan y Llata, con índices ambientales de -402.66 y -1086.96 kg/ha respectivamente, contribuyeron a que los rendimientos de los genotipos tendieran a disminuir, siendo mayor esa tendencia en la localidad de Jivia, con un índice ambiental de -1 563.53 kg/ha y por lo tanto puede ser considerado como un ambiente desfavorable.

En el análisis de variancia para la estimación de los parámetros de estabilidad Eberhart y Russell, descritos por Márquez, se puede apreciar que la significación para el efecto lineal de localidades, demuestra que hubo una respuesta lineal a los ambientes por parte de los genotipos; así mismo, el hecho de que la fuente de variación genotipo x localidad (lineal) no fue significativa, indica que no existen diferencias entre los coeficientes de regresión de los genotipos ( $\beta_i$ ) sobre los índices ambientales; por lo tanto hay pocas diferencias genéticas en las respuestas de los genotipos a las diferentes localidades, debiendo aceptar la  $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{10}$ . Considerando que las desviaciones conjuntas para la regresión y las desviaciones de la regresión ( $S^2d_i$ ) de todos los genotipos a excepción de los genotipos WORRAKATTA / 2\* PASTOR, CHEN / AE.SQ // 2\* APATA/3/..., 1455 / 2\* PASTOR, ANDINO-INIAA y CENTENARIO-UNALM fueron altamente significativos a la prueba de F, corresponde tomar la decisión de rechazar la  $H_0: Sd_i = 0$ , lo que implica asumir que sus  $Sd_i$  fueron diferentes de cero.

De acuerdo a lo establecido en la tabla de clasificación de los genotipos, propuesto por Márquez, según los valores de los parámetros  $b_i$  y  $S^2d_i$  y el rendimiento promedio obtenido por los genotipos evaluados, los resultados indican que los genotipos de trigo de mayor rendimiento fueron

CROC\_1 / AE. SQUARROSA (205) // KAUZ /3/ B J / ... , A L T A R 8 4 / A E G I L O P S SQUARROSA(TAUS) //OPATA..., CHEN / AE.SQ // 2\* APATA/3/...y WORRAKATTA / 2\* PASTOR, destacando de ellos el primero con 3192.8 kg/ha.

La prueba de t permite establecer que los coeficientes de regresión de los genotipos CROC\_1 / AE. SQUARROSA (205) // KAUZ /3/ B J / ... , WORRAKATTA / 2\* PASTOR,  $b_i = 1.068$  y  $b_i = 1.281$  difieren estadísticamente de la unidad a nivel del 0.05 de significación; quedando demostrada su inestabilidad a los cambios ambientales, con un mejor comportamiento en localidades o ambientes favorables. Los coeficientes de regresión de los genotipos restantes no difieren de la unidad, por lo tanto pueden ser considerados como estables, coincidiendo con lo manifestado por **Sevilla y Holle**.

La prueba de T también permitió establecer que las desviaciones de regresión ( $S^2_{di}$ ) de los genotipos CROC\_1/AE SQ..., ALTAR 84 / AEGILOPS..., BETTY /3/ CHEN/ AE.SQ// 2\*..., SHARP /3/ PRL/SARA//TSI/... y JARU // SHA 4 / CHIL, presentaron valores estadísticamente diferentes de cero, lo que probarían sus inconsistencias en las localidades de evaluación, lo que significa que presentan fluctuaciones poco predecibles en su comportamiento. En cambio los genotipos CHEN / AE.SQ // 2\* APATA/3/..., WORRAKATTA / 2\* PASTOR, CENTENARIO-UNALM, ANDINO-INIAA y 1455 / 2\* PASTOR, con desviaciones de regresión que no difieren estadísticamente de "cero", probaron un comportamiento consistente, es decir que sus rendimientos fueron predecibles.

Un caso notable en la interpretación de los parámetros de estabilidad, ocurrió con el genotipo CENTENARIO-UNALM, considerado como un testigo nacional, que presentó un coeficiente de regresión no significativo con la unidad y una desviación de la regresión igual a cero, que permite considerarlo como un genotipo estable y consistente, con un rendimiento de 2835 kg/ha, ligeramente superior al promedio general (2755.31 kg/ha), constituyéndose en un buen indicador del valor de los genotipos por su adaptabilidad.

Combinando los resultados de los genotipos evaluados, en cuanto a rendimiento en grano, sus coeficientes de regresión y desviaciones de regresión, se puede asumir que el genotipo CROC\_1/AE SQ..., pesar de su alto rendimiento (3 192.8 kg/ha) fue inestable e inconsistente. ALTAR 84 / AEGILOPS..., con un rendimiento de 2 967.2 kg/ha, mostró un comportamiento estable pero inconsistente. La línea avanzada CHEN / AE.SQ // 2\* APATA/3/..., con rendimiento de 2959.4 kg/ha, reunió simultáneamente característica de buena estabilidad y consistencia. El genotipo WORRAKATTA / 2\* PASTOR, con un rendimiento de 2926.70 kg/ha, pese a su inestabilidad, mostró un comportamiento consistente, carácter que es considerado por **Márquez** como el parámetro de estabilidad más importante, por su alta heredabilidad. El comportamiento de WORRAKATTA / 2\* PASTOR ratifica lo obtenido por **Limaylla**<sup>3</sup>.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Márquez, F. (1991). Genotecnia Vegetal: Métodos - Teoría - Resultados. Tomo III. México: A.G.T. Editor S.A.
2. Sevilla, R. Y Holle, M. (2004). Recursos Genéticos Vegetales. Lima: Ediciones Torre Azul S.A.C.
3. Limaylla, R. (2009). Estabilidad de rendimiento de diez genotipos de trigo (*Triticum aestivum* L.) en cuatro localidades de Huánuco.

Correo electrónico: rubenlimaylla@ hotmail.com

## MODELO DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO Y DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

Sergio Grimaldo Muñoz Garay\*

\*Facultad de Ciencias Agrarias / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

Las empresas agroindustriales en nuestro país abarcan un gran segmento de la economía nacional, sin embargo no cuentan con un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales. Por tal motivo se planteó la presente investigación, con el fin de desarrollar un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales. Los resultados obtenidos fueron: Sólo el 28% de las empresas afirman que cuentan con un área de investigación y desarrollo de nuevos productos y el 80% de las empresas reconocen y afirman que le interesa contar con un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales en un grado máximo. El modelo de innovación propuesto para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales se basa en dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿La empresa tiene identificado las fuentes para la generación de nuevas ideas?, ¿La empresa maneja alguna técnica o herramienta para la generación de nuevas ideas?, ¿El nuevo producto se ajusta a los objetivos de la empresa?, ¿Cómo se producirá el producto?, ¿Cuál será el envase adecuado del producto?, ¿Cuál será el diseño de la etiqueta del producto?, ¿Cuál será la marca del producto? Son preguntas a las que se ha dado en la presente investigación.

**Palabras Clave:** Creatividad, ciclo de vida del producto, prototipo, intangible.

## MODEL OF INNOVATION FOR THE DEVELOPMENT AND DESIGN OF NEW AGROINDUSTRIAL PRODUCTS.

### ABSTRACT

Agroindustrial companies in our country cover a large segment of national economy; however they do not have a model of innovation for the development and design of new agroindustrial products. Therefore this research was proposed in order to develop a model of innovation for the development and design of new agroindustrial products. The results were: only 28% of companies claim that they have an area of research and development of new products and 80% of companies recognize and claim that they are interested in having a model of innovation for the development and design of new agroindustrial products in a maximum degree. The innovation model proposed for the development and design of new agroindustrial products it is based on answering the following questions: has the company identified the sources for the generation of new ideas?, does the company use any technique or tool for the generation of new ideas?, is the new product according to the objectives of the company?, how will the product be produced?, what will the right packaging of the product be?, what will the design of the product label be?, what will the product brand be? These are questions of this research.

**Keywords:** Creativity product life cycle, prototype, intangible.

Revisado: 21.05.15

Aceptado para publicación: 19.09.15

## INTRODUCCIÓN

La innovación es convertir las ideas y los conocimientos en productos, procesos o servicios nuevos o mejorados que es aceptado por el mercado, para el cual se tiene que plantear una metodología adecuada para desarrollar nuevos productos o mejorar productos existentes.

El desarrollo de nuevos productos es una herramienta que si se sabe orientar de manera que satisfaga las necesidades del consumidor y genere un producto competitivo en el medio, logrará incrementar las utilidades de la compañía en la cual se implemente. Sin embargo, poco se hace hoy por encaminar el desarrollo de los productos de una forma competitiva desde el principio. Si se vislumbran las fortalezas que esto representa para una empresa, se hace fundamental y necesario buscar un modelo para desarrollar y diseñar nuevos productos.

Según [1] hoy en día, es necesario crear ventajas competitivas, lo cual no es otra cosa diferente a desarrollar una ventaja frente a los de más competidores del mercado. Anteriormente, la ubicación geográfica, la disponibilidad de materias primas y otros factores comparativos, hacían que una empresa tuviese mayores fortalezas que otras en el mercado. Hoy lo único que permite que una empresa sea más poderosa que otra en una misma industria es precisamente poseer productos con ventajas competitivas frente a los productos de las demás empresas de su medio. Sin embargo no existe una metodología para desarrollar y diseñar nuevos productos agroindustriales.

En este contexto, en el presente trabajo de investigación se plantea proponer un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales.

Según [2] si se desarrolla un producto nuevo necesariamente se tiene que realizar estudios de mercado, para analizar el comportamiento a futuro del producto.

En el caso de aplicación del modelo propuesto en este trabajo, podemos afirmar que la hipótesis planteada se acepta y que los objetivos se cumplieron de manera satisfactoria.

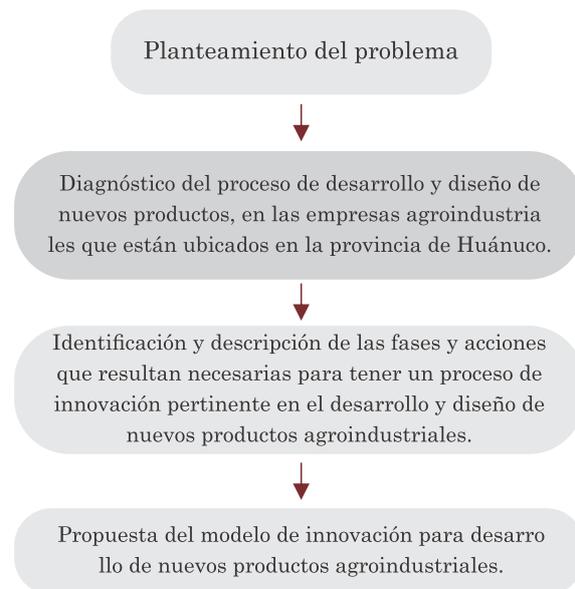


Figura 1: Esquema de la investigación.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de investigación según su nivel de conocimiento fue descriptiva y según el propósito de la investigación fue aplicada. El esquema de la investigación desarrollada fue como se detalla a continuación:

La población estuvo constituida por todas las empresas agroindustriales de la región Huánuco legalmente constituidas; de las cuales se obtendrán las muestras mediante la siguiente fórmula: Para una población menor de 100,000.

$$n = \frac{p(1-p)}{\frac{g^2}{Z^2} + \frac{p(1-p)}{V}}$$

Donde:

- P: Probabilidad = 0.5
- E: Error experimental = 5%
- Z: Desviación estándar (nc = 95 %)
- N: Población
- n: Muestra

Se utilizaron las siguientes técnicas para el recojo y presentación de los datos:

Encuestas: técnica que permitió recopilar en

forma cualitativa y cuantitativa las informaciones de cada empresa en estudio.

Observación: técnica que permitió identificar casos relevantes para esta investigación.

Internet: permitió obtener información de las teorías existentes relacionadas al tema de investigación y afianzar los resultados obtenidos.

Estadística descriptiva: Mediante la cual se realizó el procesamiento de los datos así como también la presentación de los resultados mediante cuadros comparativos y gráficos.

**Tabla 1:** Técnicas e instrumentos de recolección de datos

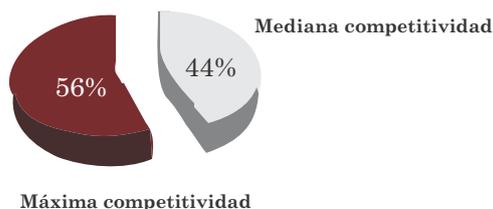
Técnicas	Instrumentos
Observación directa	Ficha de observación
Encuesta	Cuestionario
Entrevista	Guías metodológicas

## RESULTADOS

### Situación actual del proceso de desarrollo y diseño de nuevos productos, en las empresas agroindustriales que están ubicados en la provincia de Huánuco.

El 44% de las empresas encuestadas consideran que el ambiente competitivo en su sector industrial es de mediana competitividad y el 56% consideran que es de máxima competitividad.

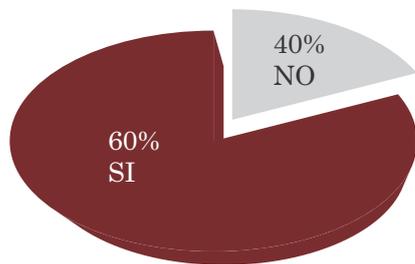
#### EL AMBIENTE COMPETITIVO EN SU SECTOR INDUSTRIAL



**Figura 2:** Ambiente competitivo en el sector agroindustrial

Sólo el 28% de las empresas afirman que cuentan con un área de investigación y desarrollo de nuevos productos. El 64% afirman que tienen identificados las fuentes de generación de nuevas ideas y el 36% afirma no tenerlo. El 80% de las empresas encuestadas no manejan ninguna técnica o herramienta para la generación de nuevas ideas. El 32% afirman que frecuentemente reconocen en la empresa la generación de ideas como un proceso formal para el desarrollo de nuevos productos. Solo el 8% de las empresas afirman que cuentan con una persona o un equipo técnico muy bueno que manejan las técnicas de generación, evaluación y selección de ideas. El 84% de las empresas encuestadas afirman que no cuentan con un registro o sistema de comunicación. El 76% de las empresas afirman que la generación de ideas es parte de la cultura de la empresa en un grado mínimo o nulo, el 56% sostienen que no reconocen a los generadores de ideas en la empresa. El 20% de las empresas encuestadas manejan software para diseñar sus productos y el 80% no utilizan estos tipos de herramientas, el 76% de las empresas afirman que involucran a los clientes, distribuidores y proveedores en el diseño de nuevos productos en un grado mínimo o nulo y solo el 24% lo hacen frecuentemente. El 16% de las empresas sostienen que las nuevas ideas se transforma en prototipos de la empresa el resto de las empresas lo hacen en un grado mínimo o nulo, el 60% no cuentan con un sistema de calidad con actividades en el diseño de prototipos y el 40% lo hacen en un grado mínimo. El 64% de las empresas encuestadas afirman que no hay integración de los departamentos de la empresa y clientes en la elaboración de prototipos, el 24% lo hacen en una proporción mínima y sólo el 12% lo hace en una proporción buena. El 68% de las empresas encuestadas afirman que utilizan la planta para experimentación con nuevos productos en una proporción mínimo o nulo y un 32% afirman que lo hacen en una proporción bueno y muy bueno. El 72% de las empresas encuestadas no realizan investigación de mercado para sus nuevos productos desarrollados y solo el 28% lo hacen.

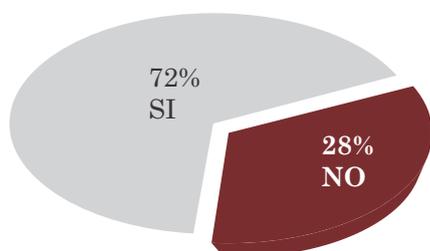
**¿LA EMPRESA DISPONE DE UNA PERSONA O UN EQUIPO TÉCNICO QUE CUENTA CON HABILIDADES PARA COMERCIALIZAR SUS PRODUCTOS?**



**Figura 3:** Investigación de mercado para sus nuevos productos desarrollados.

El 72% reconocen que no disponen de una persona o un equipo técnico que cuentan con habilidades para realizar investigación de mercado y solo el 28% dispone de una persona o un equipo técnico con habilidades para realizar investigación de mercado. Solo el 16% de las empresas encuestadas afirman que conocen y utilizan herramientas de innovación para el desarrollo de nuevos productos. El 44% de las empresas encuestadas afirman que conocen y manejan las técnicas y herramientas de marketing para comercializar sus productos en una proporción de bueno a muy bueno y el 56% afirman que conocen y manejan esta técnica en una proporción de mínimo a nulo. El 40% de las empresas no cuentan con la persona o el equipo técnico que disponen de habilidades para comercializar sus productos.

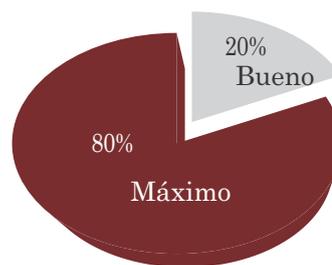
**¿LA EMPRESA REALIZA INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA SUS NUEVOS PRODUCTOS DESARROLLADOS?**



**Figura 4:** Disponibilidad de una persona o un equipo técnico que cuenta con habilidades para comercializar sus productos.

El 80% de las empresas reconocen y afirman que le interesa contar con un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales en un grado máximo y el 20% en un grado bueno.

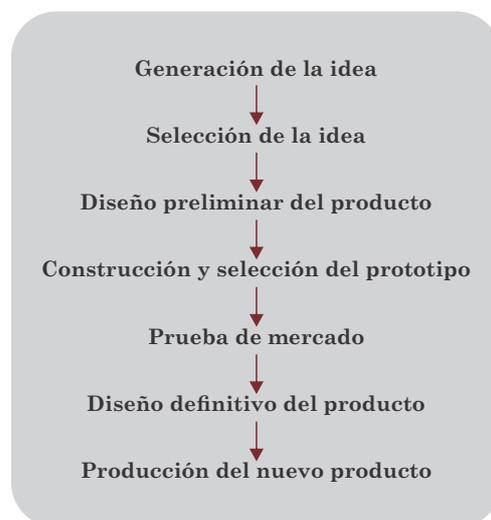
**¿EN QUÉ GRADO LE INTERESA A LA EMPRESA QUE SE DESARROLLE, UN MODELO DE INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO Y DISEÑO DE NUEVOS PRODUCTOS AGRO INDUSTRIALES**



**Figura 5:** Grado de interés de la empresa, que se desarrolle un modelo de innovación para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales.

**Identificación y descripción de las fases y acciones que resultan necesarias para tener un proceso de innovación pertinente para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales.**

Las fases que resultan necesarias para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales son:



**Figura 6:** Proceso para el desarrollo de nuevos productos

Las acciones que resultan necesarias para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales son: Identificar todas las fuentes posibles para la generación de nuevas ideas; Manejar técnicas de generación de ideas para asegurar que la operación sea eficaz; toda idea de un nuevo producto debe ser evaluado si tiene viabilidad comercial, tecnológica y financiera; Pronosticar la reacción de los competidores, para estar prevenidos a cualquier circunstancia que se pueda dar; el nuevo producto debe ajustarse con los objetivos de la empresa; Realizar el diseño preliminar del producto que consta del flujo-grama para su elaboración indicando todos los parámetros tecnológicos, diseño del envase, diseño de la etiqueta y propuesta de la marca que identificará al producto en el mercado; para ser competitivos la empresa debe de manejar herramientas como los software que facilitan realizar el diseño del producto; para la elaboración de los posibles prototipos se debe contar con el diseño preliminar del producto; se debe identificar el tipo de investigación que se utilizará para determinar si hay diferencias estadísticas entre tratamientos; Procesar al menos dos posibles prototipos (dos tratamientos) del cual se escogerá a uno de ellos; una vez elaborados los posibles prototipos se debe determinar los costos unitarios de producción para realizar la comparación entre tratamientos; Segmentar el mercado, para concentrar todas las estrategias de mercadeo en un solo tipo de consumidor, necesariamente se tiene que determinar la población potencial consumidora del producto desarrollado, para el cual se debe aplicar metodologías adecuadas para su identificación; Calcular el número de muestra a encuestar, aplicando las fórmulas estadísticas de muestreo, según la cantidad de la población; una vez calculado el número de muestra, se debe de seleccionarla de la población potencial consumidora; Diseñar el cuestionario teniendo en cuenta su pertinencia y consistencia según al público que va dirigido y a los objetivos de la investigación de mercado; en la investigación del mercado necesariamente tiene que determinarse el nivel de aceptabilidad que tiene el producto en el mercado y el precio que el mercado está dispuesto a pagar por el producto; luego de

haber realizado la investigación de mercado, se realiza los cambios necesarios que salen de las recomendaciones de los encuestados, observaciones de los encuestados o de cualquier persona aportante; Registrar la marca definitiva del producto; Identificar el mercado meta, luego se procede a preparar el lanzamiento del producto nuevo absolviendo las siguientes interrogantes: ¿Cuándo introducirlo al mercado?, ¿Cuántas unidades debemos introducir al mercado?, ¿Cuál es el precio adecuado de introducción del nuevo producto?, ¿Cuál es la forma correcta de distribuirlo?

El modelo de innovación propuesto para el desarrollo y diseño de nuevos productos agroindustriales se basa en dar respuesta a las siguientes interrogantes:

¿La empresa tiene identificado las fuentes para la generación de nuevas ideas?, ¿Cuáles son las fuentes que tiene identificado la empresa para la generación de nuevas ideas?, ¿La empresa maneja alguna técnica o herramienta para la generación de nuevas ideas?, ¿Cuáles son las técnicas que maneja la empresa para la generación de nuevas ideas?, ¿Las técnicas que maneja la empresa para la generación de ideas son las adecuadas?, ¿El personal de investigación y desarrollo está capacitado para dirigir y manejar las técnicas de generación de ideas?, ¿El producto tiene viabilidad comercial?, ¿El producto tiene viabilidad tecnológica?, ¿La empresa cuenta con la capacidad financiera?, ¿Cuál será la reacción de los competidores?, ¿El nuevo producto se ajusta a los objetivos de la empresa?, ¿Cómo se producirá el producto?, ¿Cuál será el envase adecuado del producto?, ¿Cuál será el diseño de la etiqueta del producto?, ¿Cuál será la marca del producto?, ¿La empresa maneja algún software para realizar el diseño preliminar del producto?, ¿Qué software maneja la empresa para el diseño preliminar del producto?, ¿Cuál es el diseño preliminar para elaborar los posibles prototipos?, ¿Cuál es el tipo de investigación que utilizará para determinar si hay diferencia estadística entre tratamientos?, ¿Cuál de los tratamientos elaborados presenta mejores características fisicoquímicas y organolépticas?, ¿Cuál de los tratamientos elaborados presenta mayor vida

útil?, ¿Cuál es el costo unitario de producción de cada tratamiento en estudio?, ¿Cuál es el mercado objetivo?, ¿Cuál es la población potencial consumidora del producto?, ¿Cuál es el número de muestra a encuestar?, ¿Cuál es el método a utilizar para la selección de la muestra?, ¿Cuál es el diseño del cuestionario para realizar las encuestas?, ¿Cuál es el nivel de aceptabilidad del producto en el mercado?, ¿Cuál es el precio que el mercado está dispuesto a pagar por el producto?, ¿Es necesario realizar mejoras en los atributos organolépticos?, ¿Es necesario realizar mejoras en el envase?, ¿Es necesario realizar cambios de medida en la presentación de los productos?, ¿Es necesario realizar mejoras en el diseño de la etiqueta?, ¿Se tiene definido el objetivo del lanzamiento del nuevo producto?, ¿Los objetivos planteados son cuantitativos?, ¿Se cuenta con un responsable para obtener los resultados deseados?, ¿La empresa tiene definido las estrategias para el lanzamiento del nuevo producto?, ¿La empresa está atento a las debilidades del producto y efectúa las correcciones con rapidez?, ¿La promoción, los precios, y los canales de distribución están diseñados de tal manera que atraigan al sector del mercado que interesa?, ¿La empresa cuenta con el plan de acción para concretar las estrategias planteadas?, ¿La empresa capacita, informa, incentiva y dota de recursos para implementar las estrategias definidas y alcanzar los objetivos planteados?.

## DISCUSIONES

Los resultados obtenidos, reflejan que las empresas agroindustriales ubicadas en la provincia de Huánuco, en su mayoría no cuentan con un área de investigación y desarrollo de nuevos productos agroindustriales, desconocen y no cuentan con una metodología adecuada para transformar sus ideas en un nuevo producto, sólo una mínima parte de las empresas encuestadas se preocupan por desarrollar ideas para mejorar sus productos actuales o desarrollar un nuevo producto, lanzan sus productos sin realizar investigación de mercado, no desarrollan nuevos productos, no hacen uso de la tecnología para diseñar sus envases y etiquetas, no transforman las nuevas ideas en

prototipos, no centran sus esfuerzos en el desarrollo de nuevos productos.

Los nuevos productos son indispensables para el crecimiento. Hoy, más que nunca, escuchamos la frase: “innovar o morir”, por lo tanto, dependiendo de los objetivos de la empresa se decide la estrategia de orientarse a la innovación en el desarrollo de nuevos productos. Según [3] una compañía puede generar nuevos productos de varias formas, por ejemplo: el desarrollo de nuevos productos en el departamento de investigación y desarrollo de la propia empresa o externo a ella y, su posterior producción propia o bien externalizarla. Sin embargo se necesita de un modelo de innovación para ser eficientes en el desarrollo de nuevos productos.

Según [4]. Para las empresas, desarrollar o integrar paulatinamente nuevos productos es cuestión de vida o muerte.

Según [5]. los mecanismos de incremento de las utilidades relacionados con el desarrollo de productos se pueden mencionar la adaptación de productos con el fin de reducir costos, aprovechamiento de mercados globalizados, aprovechar las oportunidades generadas por cambios de gustos y costumbres de los consumidores o la detección de necesidades insatisfechas, adaptarse a las nuevas condiciones de la demanda producidas por la dinámica demográfica, etc.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Bañegil Tomás. La gestión del tiempo un factor competitivo en el desarrollo de nuevos productos”. Editorial Pirámide. Madrid, España 2001.
- [2] Frías Joel. La Tercera Edición del Manual de Oslo amplía el concepto de innovación a la de carácter no tecnológico. Revista Economía Industrial. Barcelona, España 2006.
- [3] Pérez Gorostegui. Introducción a la administración de empresas, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid, España 2001.
- [4] Lerma, Alejandro. Desarrollo de Nuevos Productos. Cuarta Edición. Editorial Iteso. México 2010.
- [5] Machado Fernando. Competitividad e innovación tecnológica en el actual contexto económico global, Editorial Cenidet. Cuernavaca, México 2000.

## CRITICA DE LAS CIENCIAS SOBRE LA MORAL DE LA SOCIEDAD

Alejandro Armando Pizarro\*

\*Facultad de Derecho y Ciencias Políticas / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

#### RESUMEN.

La presente investigación busca explicar relación entre el progreso científico y el progreso moral y su carácter contradictorio de esa relación, así como la razón de saber cómo resolver esas contradicciones, constituyendo uno de los problemas filosóficos y sociales fundamentales de nuestro tiempo. Juan Jacobo Rousseau<sup>1</sup>, fue el primero en comprobar desde el punto de vista romántico, la influencia negativa de las ciencias sobre el estado moral de la sociedad. Sus opiniones fueron paradójales en diversos aspectos del progreso social, sin embargo testimoniaban la profunda perspicacia filosófica del gran pensador francés. Desde antaño se viene explicando las contradicciones antagónicas y profundas del progreso científico y la evolución moral con síntomas de decadencia que superan en mucho a los horrores que registra la historia de los últimos tiempos de la sociedad capitalista. El tipo de estudio es el exploratorio, nivel descriptivo y explicativo, método dialéctico, diseño no experimental en su esencia descriptiva y la técnica documental. La hipótesis refleja el deterioro moral de la sociedad capitalista actual. La finalidad es crear conciencia y superar el injusto sistema político y social que vive la sociedad actual. En conclusión, el carácter contradictorio del progreso científico-técnico y el progreso de la moral que se da en una determinada sociedad.

**Palabras clave:** Progreso, Moral, Contradictorio, problemas, influencia, ciencia, causas, sociedad.

## CRITICISM OF SCIENCE ON THE MORAL OF THE COMPANY

### ABSTRACT

The relationship between scientific progress and moral progress, the contradictory nature of that relationship, and the question of how to resolve these contradictions, is one of the philosophical and social problems of our time. The great French philosopher Jean Jacques Rousseau, is the first to explain the negative influence of science on the moral state of society. His views were paradoxical in various aspects of social progress, however testified to the deep philosophical insight of the great French thinker. Karl Marx was the first to give a scientific explanation of the root causes of contradiction between scientific progress and moral evolution of capitalist society.

**Keywords:** Progress, Moral, contradictory problems, influence, science, causes, society.

Revisado: 22.05.15

Aceptado para publicación: 19.09.15

## INTRODUCCION

Actualmente el dominio del hombre sobre la naturaleza es cada vez mayor; pero, al mismo tiempo, el hombre se convierte en esclavo de otros hombres.

El primero que dio una explicación científica de las causas profundas de la contradicción entre el progreso científico-técnico y la evolución moral en la sociedad capitalista fue Carlos Marx<sup>2</sup>. El antagonismo entre la industria moderna y la ciencia, por un lado, la miseria y la decadencia, por otro; de nuestra época es un hecho palpable, abrumador e irreconciliable. Hegel consideraba, la forma substancial del espíritu ha cambiado, es vano querer retener la forma de una cultura anterior, nuestro tiempo es un tiempo en que se gesta una transformación, cuya meta es reencontrar al hombre. Hizo notar el célebre sociólogo R. Mills, el crimen organizado es la forma extrema de la encarnación de la filosofía individualista y de la indiferencia hacia el bien social. La moral sirve para que la sociedad humana se eleve a mayor altura, para que se desembarace de la explotación del trabajo, expresión vertida por Lenin. Se trata de la dialéctica del proceso histórico en virtud de la cual la vía hacia la realización de los ideales morales más elevados de la humanidad pasa por la afirmación de la moral de la clase de vanguardia que encarna y realiza esos ideales en el curso de su lucha de liberación. A. Toynbee<sup>3</sup>, sostiene tenemos necesidad de impulsos espirituales y de coraje para emplear nuestras fuerzas materiales para el bien y no para el mal.

La ciencia y el poder sobre la naturaleza.

En nuestros días, el dominio del hombre sobre la naturaleza es cada vez mayor, pero, al mismo tiempo, el hombre se ha convertido en esclavo de otros hombres o de su propia infamia. Este antagonismo entre la industria moderna y la ciencia, la miseria, la decadencia y los aspectos contradictorios entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de nuestra época son hechos palpables, abrumadores e irreconciliables.

Al explicar la acción de la revolución científico-técnica actual sobre todo los aspectos de la vida de la sociedad, no podemos olvidar el medio social en el que se desarrolla esta revolución,

pues es precisamente de un medio social antagónico que provienen las tendencias destructivas que le son propias. Existen alternativas sociales que orientan su acción en sentido contrario. Existe, finalmente el gran dilema histórico, cuya necesidad se hace tanto más evidente a medida que los ritmos de la revolución científico-técnica se aceleran. El progreso científico-técnico de nuestros días ha radicalizado problemas sociales antiguas, pero no las ha superado. Es precisamente bajo este aspecto que conviene analizar las relaciones entre la conciencia moral y la revolución científico-técnica.

Actualmente es posible preguntarse hacia donde esta revolución conduce a la humanidad. ¿Tiene ella una acción moralizante o desmoralizante? ¿La sociedad puede combatir o al menos reducir sus efectos negativos?

La humanidad ha obtenido inmensos éxitos en las ciencias y las técnicas, aumentando inmensamente su poder sobre la naturaleza. Pero esas conquistas del género humano se vuelven más y más contra el hombre mismo. En cierta parte del mundo, existen crímenes monstruosos, violación de las normas más elementales que conmueve particularmente la conciencia moral de los pueblos y millones de hombres expresan su indignación.

Como explicar y comprender contradicciones tan flagrantes como ésta; por una parte, productos increíbles de la inteligencia humana, triunfos del pensamiento científico, por otra parte, asesinatos de una barbarie innominable cometidos contra mujeres, niños y ancianos, así como descubrimientos geniales en física, en química, en biología, junto a estas, llamaradas de racismo, una política de segregación, etc.

La agravación de las contradicciones sociales, los conflictos raciales, el aumento de males sociales tales como la delincuencia y la criminalidad, la droga, los suicidios, la depravación sexual, las psicosis colectivas, la disolución de los lazos familiares, son temas que tratan, sin disimular su ansiedad, filósofos, sociólogos, naturalistas, personalidades progresistas de los Estados Unidos, Francia y otros países capitalistas. La crisis espiritual y moral, la denigración de valores

morales creados por los pueblos en el curso de los siglos, la deshumanización de la vida social constituyen el objeto de vastos debates en las publicaciones filosóficas, sociológicas, sociales y políticas del mundo actual.

El papel de los filósofos no consiste solamente en comentar la existencia de una contradicción profunda entre la revolución científico-técnica, el gran progreso de las ciencias y de las técnicas de nuestra época, por una parte, y la profusión del amoralismo, la decadencia de las costumbres o el atraso considerable de la conciencia moral, por otra. Deben explicar las razones profundas de esta ruptura y trazar los caminos a seguir y los medios a emplear para superarla. La humanidad, que ha sabido domesticar la naturaleza, debe hoy mostrarse capaz de hacer frente a las fuerzas y las tendencias sociales que amenazan su existencia misma. ¿Estarán las fuerzas del progreso a la altura de esta misión? Tal es la cuestión que plantea el curso mismo de la vida social y espiritual de la humanidad.

La principal fuente de la crisis y de las contradicciones de la época contemporánea radica en que la humanidad, los pueblos, se han mostrado moralmente mal preparados para la actual revolución científico-técnica. El desarrollo moral de los pueblos, está en retardo con relación al progreso científico-técnico.

Diversidad de los sistemas sociales.

Una de las particularidades de la evolución de la conciencia colectiva en general y de la conciencia moral en particular consiste en que ella está retrasada respecto del progreso científico-técnico, somos testigos de ello en la actualidad. Pero sería falso abordarlo de manera absoluta, sin discernimiento, ignorando la diversidad de los sistemas sociales, los grupos sociales, las capas sociales y las clases sociales que existen en el mundo actual. Quienes relegan la moral con relación al progreso científico-técnico, quienes, peor todavía están marcados por la degradación moral, son particularmente los representantes de las clases explotadoras dominantes, interesadas en desatar las guerras para obtener el máximo provecho.

Las grandes transformaciones que se cumplen

en la vida humana, gracias al vuelo impetuoso de las ciencias y las técnicas, “no son contraladas por la razón”, aunque hayan nacido de la actividad intelectual. El físico, Born<sup>4</sup>, considera, la enajenación de los descubrimientos, de la creación en el dominio de la ciencia y de la técnica, como un gran peligro. La destrucción de los valores éticos seculares es una de las manifestaciones de la crisis de la civilización capitalista. Pero no es allí donde reside la causa principal, fundamental, de la crisis moral y espiritual comprobada por el gran físico. Las raíces del mal y la fuente profunda del peligro provienen de la naturaleza antagónica del régimen social que ha engendrado esta crisis.

No son ni la ciencia y la técnica en sí, ni la explosión intelectual, ni los ritmos del progreso científico y técnico los que engendran el mal del siglo, como lo piensa Max Born y otros, sino la naturaleza antagónica del capitalismo, que hace nacer fuerzas antipopulares siempre devastadoras. Lo que interesa a los capitalistas, a los consorcios capitalistas, es el provecho y sobre todo, las ganancias máximas. Son esas súper ganancias lo que constituye la fuerza motriz de la producción. El dinero es lo que más interesa a la sociedad burguesa. Pero una de las severas lecciones de la historia es que la decadencia moral de la clase dominante anuncia en forma segura su quiebra política. La inmensa fuerza productiva de nuestra época, la ciencia y la técnica moderna pueden convertirse en poderosas fuerzas de transformación humanitaria y de progreso moral. Pero esto será posible solamente cuando el objetivo de la producción no sea más el provecho egoísta, la rapiña, sino la satisfacción de las necesidades del hombre y de la humanidad.

La ciencia y la moral, la verdad y la justicia, la verdad y la virtud son hermanas gemelas. La verdad muestra el camino a seguir hacia la justicia social, hacia una organización de la sociedad en la que la felicidad humana es el objetivo y la condición esencial. La ciencia y la técnica moderna que engendra son neutras en relación con el bien y el mal. Solo el régimen y las fuerzas sociales de la sociedad antagónica hacen de ellas una fuerza hostil a los humanos.

Nuestra época no es solamente una época de crisis, del derrumbe de ciertos valores morales. Es también una época de impulso del movimiento de liberación y afirmación de nuevas formas de organización social en las que el hombre se hace un amigo para el hombre y no un enemigo. Se ven afirmarse valores morales elevados tales como la amistad, la fraternidad, la igualdad de todos los pueblos, de todas las razas y naciones. La abolición de toda explotación y la afirmación de la igualdad nacional.

La historia de la humanidad, la historia de los pueblos forman, a pesar de las contradicciones, el antagonismo y las fluctuaciones del desarrollo de la vida social, espiritual y moral, en lo esencial al menos, un proceso de progreso, no solo de la ciencia y la técnica sino de la conciencia moral. Pero para poner en evidencia las leyes del progreso social no es suficiente una descripción empírica del comportamiento individual de los hombres. Hace falta más que esto y, más precisamente, importa el comprender las transformaciones sociales y económicas radicales que hacen época en el plano moral. La historia mundial nos ofrece diversos ejemplos de lucha contra las diversas formas de opresión social. La abolición de la esclavitud, la supresión de la servidumbre fueron, sin lugar a dudas, transformaciones revolucionarias inmensas en la conciencia moral de la humanidad. Pero una convulsión transformadora más profunda se cumple en nuestros días; la abolición de toda explotación del hombre por el hombre. Y esta transformación nos da los criterios supremos del progreso moral.

La conciencia moral tiene una estructura compleja. No cambia de golpe, ni siquiera después de las revoluciones sociales y de una transformación fundamental de las relaciones sociales. La conciencia política es la que evoluciona más rápidamente. La conciencia moral es mucho más estable, pues tiene sus raíces en el modo de pensar y en la instauración generalizada de nuevos principios de moral, es un proceso complejo y de larga duración.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El tipo de estudio realizado fue exploratorio, nivel descriptivo y explicativo, método dialéctico, diseño no experimental en su esencia descriptiva y la técnica documental.

La Población Total lo constituyeron 60 personas y un tamaño de muestra de 30 personas dispuestos a participar en el estudio. Con respecto al tipo de muestreo se adoptó el método No Probabilístico por Conveniencia.

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue un cuestionario y la técnica fue la entrevista.

## **RESULTADOS**

Las personas encuestadas sobre la crítica de las ciencias sobre la moral de la sociedad, indican que existe deficiencia tanto moral, cultural y económica en un 90% y solo el 10% asegura que no existe deficiencia moral, cultural y económica. Las personas que tuvieron problemas de deficiencia moral indican que fueron influenciadas negativamente por las ciencias sobre el estado de la moral de la sociedad.

## **DISCUSIÓN**

Por lo tanto, existe deficiencia moral, cultural y económico, la ciencia no es paralelo con la moral vigente.

El primero que dio una explicación científica de las causas profundas de la contradicción entre el progreso científico-técnico y la evolución moral en la sociedad capitalista fue Carlos Marx. El antagonismo entre la industria moderna y la ciencia, por un lado, la miseria y la decadencia, por otro; de nuestra época es un hecho palpable, abrumador e irreconciliable. Hegel consideraba, la forma substancial del espíritu ha cambiado, es vano querer retener la forma de una cultura anterior, nuestro tiempo es un tiempo en que se gesta una transformación, cuya meta es reencontrar al hombre. Hizo notar el célebre sociólogo R. Mills, el crimen organizado es la forma extrema de la encarnación de la filosofía individualista y de la indiferencia hacia el bien social. La moral sirve

para que la sociedad humana se eleve a mayor altura, para que se desembarace de la explotación del trabajo, expresión vertida por Lenin. Se trata de la dialéctica del proceso histórico en virtud de la cual la vía hacia la realización de los ideales morales más elevados de la humanidad pasa por la afirmación de la moral de la clase de vanguardia que encarna y realiza esos ideales en el curso de su lucha de liberación. A. Toynbee, sostiene tenemos necesidad de impulsos espirituales y de coraje para emplear nuestras fuerzas materiales para el bien y no para el mal.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Rousseau J. 2007. El contrato Social. Editorial tecnos. Suiza.
2. Karl Marx F. 2004. Manifiesto comunista. Editorial AKAL. Londres Reyno Unido.
3. A. Toynbee. 1998. Estudio de la historia compenio I – IV. Editorial EMECE.
4. Born, Max. 1978. My Life: Recollections of a Nobel Laureate. Taylor & Francis, London.

## FACTORES INFLUYENTES EN LA SEPARACIÓN DE HECHO DEL MATRIMONIO CIVIL

Erasmus Santillan Oliva\*

\*Facultad de Ciencias de la Educación / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

El trabajo de investigación, se realizó en el distrito, provincia y departamento de Huánuco, siendo el propósito identificar los factores que influyen en la separación de hecho del matrimonio civil, donde la hipótesis fue: Los factores económico, social y familiar son los que influyen en la separación de hecho del matrimonio civil, El tipo de investigación aplicada y el nivel descriptivo, explicativo, el método empleado el dogmático, siendo el diseño no experimental en su forma transversal, descriptiva causal. La población estuvo constituida por 179 demandas en los dos juzgados de familia entre los años 2006 al 2008 y 138 ciudadanos que estuvieron involucrados en la separación de hecho siendo las técnicas de recolección de datos el análisis documental, el fichaje, las encuestas y los instrumentos las fichas de registro o localización y fichas de documentación e investigación. Los resultados permitieron concluir que los factores que influyen en la separación de hecho son: Lo económico, problemas familiares así lo indica la opinión de la población objetivo y las 69 demandas de separación de hecho, la opinión de las personas encuestadas quienes indican que los factores son el económico, familiares y sociales con 56,9 %, 32,5 % y 10,6% respectivamente indicando que estos factores conllevan a la ruptura matrimonial.

**Palabras clave:** Separación de hecho, matrimonio civil.

## INFLUENTIAL FACTORS IN THE SEPARATION OF FACT OF CIVIL MARRIAGE

### ABSTRACT

The research work was carried out in the district, province and department of Huanuco, the purpose being to identify the factors that influence the de facto separation of civil marriage, where the hypothesis was: The economic, social and family factors are influencing in fact the separation of civil marriage, type of applied research and descriptive, explanatory level, the method dogmatic, being the non-experimental design in cross shape, causal descriptive. The population consisted of 179 claims in the two family courts between 2006 and 2008 and 138 citizens who were involved in separation in fact being the technical data collection document analysis, the signing, surveys and instruments the registration cards and chips or location of documentation and research. The results concluded that the factors influencing the separation of fact are economic thing, family problems and suggests the view of the target population and the 69 demands of de facto separation, the opinion of respondents who indicate that factors They are economic, social and family with 56.9%, 32.5% and 10.6% respectively, indicating that these factors lead to marital breakdown.

**Keywords:** Separating fact civil marriage.

Revisado: 22.05.15

Aceptado para publicación: 19.09.15

## INTRODUCCIÓN

Las actuales previsiones legislativas regulan las rupturas matrimoniales pero que puede hacerse mucho por perfeccionarlas, sin embargo es discutible el problema de los cónyuges, que solicitan la ruptura del matrimonio por una serie de factores entre ellos el económico, familiar, social... que generalmente afectan la familia entre ellos los hijos, pero al mismo tiempo se afecta la refutación de la pareja al estar involucrado en adulterios, condenas por delitos dolosos, homosexualidad, el uso injustificado de drogas, conductas deshonorosas, agresiones físicas y psicológicas o atentar contra la vida y la salud del conyugue que muchas veces hacen que la pareja haga abandono del hogar en busca de una tranquilidad personal como de sus hijos.

Cuando se produce un conflicto conyugal grave se presenta en ocasiones la conveniencia de que los cónyuges vivan separados según **CHOCANO RODRÍGUEZ, Reiner**; La ley no podría pretender mantener la comunidad de vida en contra de su voluntad y si se constata que la convivencia es considerada por ellos como intolerable, debe abrir cauces apropiados para que puedan suspender la vida en común, sin perjuicio de mantener su estado civil de casado y sus roles parentales en relación con la crianza y educación de los hijos.

La Ley de Matrimonio Civil concibe el derecho a la separación de cuerpos sólo como una sanción frente al incumplimiento grave de los deberes conyugales, y una vez acreditado mediante un proceso judicial contencioso. La separación de cuerpos se da en la mayoría de los casos sólo de hecho sin intervención judicial, esta situación no parece ser la más adecuada, ya que la separación requeriría una constatación pública y una conveniente regulación jurídica que formalice sus consecuencias.

Si miramos al matrimonio como una institución de derecho natural, y lo definimos como una comunidad de vida, basada en el mutuo consentimiento de las partes con el fin de procrear hijos, educarlos y asistirse recíprocamente, podríamos concluir que el matrimonio se realiza para vivir en armonía para toda la vida.

Es en el caso de la familia, legal o de familia natural (concubinato), es donde el legislador debe conocer las costumbres de los individuos que forman la sociedad, ya sean éstas morales, religiosas, económicas, geográficas, psicológicas, urbanas o rurales, etc., sin desconocer la importancia histórica, actual y futura de los grupos sobre los cuales se ha de legislar, teniendo como finalidad la no intromisión en los lazos naturales del hombre y como mira la justicia social.

El estudio comprende la investigación documental y la investigación de campo estructurado en capítulos.

El primer capítulo está orientado al problema de investigación, justificación, objetivos, hipótesis y variables. En el segundo capítulo el marco teórico y conceptual, que comprende: las bases teóricas del matrimonio, la separación, el divorcio y los factores económicos, sociales, familiares y los fundamentos epistemológicos. El tercer capítulo está orientado a la metodología de la investigación, éste comprende: tipo y nivel de la investigación, diseño de la investigación población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, unidad de análisis y el procedimiento en la recolección de la información y finalmente el capítulo cuarto se presenta el análisis de los resultados de la investigación, interpretados estadísticamente contrastándolos con la norma jurídica y finalmente las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Si se ha tomado la firme decisión de separarse, lo mejor es recurrir a la separación judicial, o como mínimo establecer ante la autoridad competente la nueva situación. En este caso ambos cónyuges deberán dejar claros los temas relacionados con la manutención de los hijos y el patrimonio común. En cualquier caso se debe recordar que por ley existe un tiempo mínimo exigible de separación legal antes de poder iniciar los trámites de divorcio.

**Deivis Echandía, Hernando**, con las denominaciones de separación "extrajudicial", "amistosa", "convencional", y "de hecho", se alude a situaciones anormales del estado matrimonial ajenas a la actuación judicial y que no obstante pretenden tener eficacia frente a los cónyuges y

terceros. La separación de hecho implica la ruptura de la convivencia matrimonial. Esta ruptura no afecta al vínculo matrimonial pero sí que modifica el régimen

jurídico del matrimonio y de la patria potestad creando una nueva situación matrimonial entre los conyugues.

La separación de hecho se da cuando se rompe la convivencia conyugal acordada por ambos conyugues o impuesta por uno de ellos, sin que haya intervenido un juez.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**El tipo de investigación** es aplicada, porque va a resolver problemas prácticos, además, permitió recurrir a conocimientos científicos con relación a los factores que influyen en la separación de hecho del matrimonio civil y obtener la opinión de quienes disolvieron su matrimonio; que según **Canales De J.**, el propósito fundamental es dar solución a los problemas prácticos. Se caracteriza por su interés en la aplicación de los conocimientos teóricos a determinada situación y resolver problemas prácticos de interés social.

El Nivel de investigación según Canales et al de acuerdo al análisis y alcance de los resultados son descriptivos, explicativos y experimentales. Para el presente estudio es descriptivo explicativo, porque se describió las demandas y sentencias después de la separación de hecho del matrimonio civil y se explicó los factores que influyen en la separación de hecho del matrimonio.

Respecto al tiempo de ocurrencia de los hechos es retrospectivo según **Canales De J.**, al ser retrospectivo, describió y explicó los hechos ocurridos en el pasado.

El método utilizado fue el dogmático porque se recurrió a la doctrina del derecho público respecto a la separación de hecho y deductivo porque se partió de teorías generales existentes sobre la separación de hecho y cuyo proceso se llevó a cabo mediante el método científico a través de sus etapas como lo menciona Mario Bunge.

### Diseño Metodológico de la Investigación

El diseño de la investigación es no experimental en su forma transversal descriptiva explicativo. Fue transversal porque se realizó un corte en el tiempo para recabar la opinión de las personas involucradas en el problema. Descriptivo, porque, se describió las demandas interpuestas en el distrito judicial de Huánuco periodo y se explicó teniendo en cuenta los factores económicos, sociales y familiares.

**Universo de Estudio.** Está constituido por 179 demandas de divorcio del matrimonio civil en los dos Juzgados de familia del Distrito Judicial de Huánuco, durante el periodo, asimismo la opinión de 138 ciudadanos quienes estuvieron involucrados en la separación de hecho.

**La Muestra de Estudio.** Estuvo constituida por 69 demandas de divorcio del matrimonio civil por la causal de separación de hecho en los dos Juzgados de familia del Distrito Judicial de Huánuco, periodo y por 123 ciudadanos que estuvieron involucrados en la separación de hecho con un nivel de significancia del 3 % y de confianza del 97 %. La muestra de 123 ciudadanos.

## RESULTADOS.

Las personas encuestadas sobre la separación de hecho indican que los factores que determinan la separación de hecho son, económicos, familiares y sociales con 56,9 %, 32,5 % y 10,6 % respectivamente indicando que estos factores conllevan a la ruptura matrimonial, vale decir, al divorcio por la causal de separación de hecho.

Las personas que tuvieron problemas de separación de hecho indican respecto al factor económico es la falta de aportes económicos de uno de los cónyuges (73,2 %) y el poco aporte de su pareja a la canasta familiar (79,7 %) son determinantes para la separación de hecho mas no así la falta de bienes en el hogar con (65,0 %) concluyen que la Constitución Política no es suficiente para asegurar al matrimonio, sino son los factores económicos quienes determinan la separación de hecho, como se advierte en los cuadros siguientes:

**1. Cuál de los factores que se mencionan fueron los que determinaron la separación de hecho.**

FACTORES	Frecuencias	Porcentaje
Económico	70	56.9
Social	13	10.6
Familiar	40	32.5
Los tres mencionados anteriormente	0	0
Otros factores	0	0
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

**2. La falta de aportes económicos por los cónyuges para la supervivencia motivó la separación de hecho.**

Categoría	Frecuencias	Porcentaje
SI	90	73.2
NO	33	26.8
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

**3. El poco aporte de su pareja a la canasta familiar fue el motivo de la separación de hecho.**

Categoría	Frecuencias	Porcentaje
SI	98	79.7
NO	25	20.3
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

**4. La falta de bienes del hogar que no permitían una vida digna fue el motivo de la separación de hecho.**

Categoría	Frecuencias	Porcentaje
SI	43	35.0
NO	80	65.0
<b>TOTAL</b>	<b>123</b>	<b>100</b>

## DISCUSIÓN

**Factores de la separación de hecho.** Los resultados indican que el factor económico es uno

de los factores determinantes para la separación de hecho así tenemos que 56,9 % (70) de personas encuestadas indican que es el económico, mientras que 32,5 % (40) mencionan que es factor familiar y solamente el 10,6 % (13) sostienen que es social (Cuadro 5) demostrando que son las presiones económicas quienes en última instancia promueven problemas de separación de hecho.

**Factores económicos.** Los resultados indican que la falta de aportes económicos por los conyuges para la supervivencia motiva la separación de hecho, así tenemos que el 73,2 % (90) indican que “Si” y el 26,8 % (33) mencionan que “No”. De igual forma el poco aporte de la pareja a la canasta familiar motiva la separación de hecho con 79,7 % (98) y “No” con 20,3 % (25) y la falta de bienes en el hogar que no permiten una vida digna con 35,0 % (43) y “No” con 65,0 % (80). Las opiniones respecto al artículo 5 de la Constitución política del Perú del año 1993 son divergentes en la interpretación, dice “La unión estable de un varón y una mujer libres de impedimento matrimonial, que forman un hogar de hecho da lugar a una comunidad de bienes sujeta al régimen de sociedad de gananciales en cuanto sea aplicable. De igual forma existen opiniones divergentes en la interpretación del artículo 326° del Código Civil de 1984: es la unión de hecho voluntariamente realizada y mantenida por un varón y una mujer libres de impedimento matrimonial, para alcanzar finalidades y cumplir deberes semejantes a la del matrimonio, originan una sociedad de bienes, que se sujeta al régimen de sociedad de gananciales, en cuanto le fuere replicable, siempre que dicha unión haya durado por lo menos dos años continuos; lo cual supone que no debe darse alguno de los presupuestos legales para la unión concubinaria perfecta no hay concubinato amparable. Las discrepancias en la interpretación de la Constitución y del Código Civil y dada la vinculación afectiva y de convivencia entre los componentes de las parejas que en ocasiones conlleva una dependencia económica es de necesidad regularlas para evitar el desamparo de alguno de los componentes de la pareja en ciertas situaciones. Sin embargo en la doctrina se abre cada vez más el camino en lo que

se refiere a la necesidad de regular esa clase de relaciones, en primer término porque, parece cruel e injusto privar de todo derecho a la pareja que ha mantenido su unión a veces durante toda su vida y en la que la mujer ha contribuido al cuidado del hogar y a su sostenimiento igual que una esposa y en segundo lugar porque el concubino, a diferencia del esposo, se libera de toda responsabilidad frente a la mujer, que es la parte más débil frente a este tipo de relación.

**Factores sociales.** Los resultados respecto a si los factores sociales que determinan la separación de hecho tenemos que si el adulterio de uno de los conyugues es el motivo el 45,5 % (56) indican que “Si”, mientras el 54,5 % (67) mencionan que “No”, y respecto si la condena por delito doloso a pena privativa de la libertad después del matrimonio el 26,8 % (33) mencionan que “Si” y el 73,2 % (90) mencionan que “No”, asimismo si la homosexualidad de uno de los conyugues es el motivo de la separación de hecho el 56,9 % (70) consideran que “Si” mientras el 43,1 % (53) mencionan que “No”. De igual forma los consultados indican que el uso habitual e injustificado de drogas alucinógenas o de sustancias tóxicas que generan toxicomanía el 30,0 % (37) indican que “Si” mientras el 70,0 % (86) mencionan que “No” y al respecto si la conducta deshonrosa que hizo insoportable la vida en común de los conyugues el 39,0 % (48) indican que “Si”, mientras el 61,0 % (75) mencionan que “No”. Al preguntarse si el abandono injustificado de la casa conyugal por más de dos años tenemos que el 32,5 % (40) indican que “Si” mientras el 67,5 % (83) mencionan que “No”. EL CODIGO CIVIL en su artículo 233° indica que la regulación jurídica de la familia tiene por finalidad contribuir a su consolidación y fortalecimiento, en armonía con los principios y normas proclamados en la constitución política del Perú. La unión conyugal origina un patrimonio de familia que se encuentra constituido por una casa habitación en que habita la familia y en algunos casos por la parcela cultivable. Algunos muebles, instrumentos y accesorios, en cuanto a lo material, por los humanos se obtendrá a la familia e hijos. Cuando el codificador crea, dentro del matrimonio, una comunidad de bienes, no

hizo otra cosa que proteger a la mujer ama de casa, que empujada a ese rol y recluida al espacio privado, despojada de todo derecho, le era imposible producir riqueza material alguna. Cuando se produce una ruptura o bien el concubino fallece y la mujer durante el lapso de unión se dedicó a la realización de las llamadas "tareas domésticas", careciendo así de bienes a su nombre, sean éstos adquiridos durante la relación concubina-ria o bienes que eran del compañero pero que fueron mejorando a lo largo de esa unión, queda totalmente desamparada perdiendo así las contribuciones que realizó en pos de la formación de ese patrimonio o su mejora. Desde el punto de vista de la mujer que es generalmente el sujeto débil de la relación, el concubinato lo coloca en el doble riesgo de quedar desamparada cuando ni los hijos que han procreado, ni su edad, ni el propio antecedente de su convivencia sexual le brindan la perspectiva de una unión duradera con distinta persona; y el de que, amén de esto, la despoje su concubino del patrimonio, modesto o cuantioso, que ella ayudó a formar con su trabajo o su colaboración indirecta. De todas estas consecuencias, lo que más ha preocupado al jurista y aun al legislador, es la referente a la posibilidad de que la mujer, al disolverse la unión sea despojada por su concubino. En el Perú se exige para acceder a tener participación en la sociedad de bienes formada por los concubinos, el probar dicha unión teniendo como principio una prueba escrita y su reconocimiento tiene que hacerse valer judicialmente, por lo que son pocos, el concubino beneficiado con dicho dispositivo (artículo 326° del Código Civil) que resulta lírico.

**Factores familiares.** Los resultados indican la opinión que si los factores familiares determinan la separación de hecho, donde al preguntarles sobre si la imposibilidad de hacer vida en común indican que “Si” el 64,2 % (79) y “No” el 35,8 % (44) ; asimismo si la violencia física y psicológica por parte de uno de los conyugues el 75,6 % (93) indican que “Si” mientras el 24,4 % (30) y si el atentado contra la vida del conyugue el 70,7 % (87) indican que “Si”, mientras el 29,3 % (36) mencionan que “No”. Al respecto si la injuria grave que hizo imposible la vida en común el

28,5 % (35) indican que “Si” mientras el 71,5 % (88) mencionan que “No”; si una enfermedad grave de transmisión sexual contraída después del matrimonio el 44,7 % (55) mencionan que “Si”, mientras el 55,3 % (68) indican que “No”, asimismo si la separación ininterrumpida de 2 años de uno de los conyugues el 23,6 % (29) mencionan que “Si”, mientras el 76,4 % (94) mencionan que “No” y finalmente si la separación de hecho después de dos años de celebrarse el matrimonio el 33,3 % (41) mencionan que “Si” mientras el 66,7 % (82) sostienen que “No”. Los referentes teóricos como LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO en su artículo 4º indican que “La comunidad y el estado protegen especialmente al niño, al adolescente, a la madre y al anciano en situación de abandono. También protegen a la familia y promueven el matrimonio. Reconocen a estos últimos como institutos naturales y fundamentales de la sociedad. La forma del matrimonio y las causas de separación y de disolución son reguladas por ley.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Castillo Alva José Luís. La Falsedad Documental. Jurista Editores. Lima Perú. 2001
2. Caro Coria, Dino Carlos. Sociedades de Riesgo y Bienes Jurídicos Colectivos. Ed. Rey. Themis. Lima - Perú.1998
3. Chocano Rodríguez Reiner. Revista Peruana de Doctrina y Jurisprudencia penal. Editora Grijley. Lima Perú.2000
4. Devis Echandía Hernando. Teoría general de la prueba judicial. Edit. Buenos Aires.1976
5. Canales de F.H y otros. Metodología de la investigación científica. 2da edición. Editorial OPS. 1986.

## **ESTRUCTURA Y LEGITIMACIÓN DEL DELITO DE COLUSIÓN E IMPUNIDAD EN EL DISTRITO JUDICIAL DE HUÁNUCO**

Leoncio Enrique Vásquez Solís\*

\*Facultad de Derecho y Ciencias Políticas / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### **RESUMEN**

El delito de colusión es un tipo penal especial, que exige para la determinación correcta de imputación el conocimiento de normas extrapenales para configurar el ilícito, sin embargo, debido a la complejidad de las normas previas a la tipificación del delito de colusión, y la necesidad de punibilidad este tipo de delitos que afecta gravemente el normal desarrollo del sistema financiero público del Estado, el legislador ha tenido de recurrir a un conjunto de modificatorias legales que como resultado ha generado que la actual fórmula legal que regula el delito de colusión previsto en el artículo 384° del Código Penal, no se encuentra estructura en el marco de su delitos fuentes como son los delitos de infracción de deber, y asimismo, no es legítima en razón que se pretende sancionar comportamientos peligrosos dejando de lado los principios de ultima ratio y subsidiaria que inspiran el Código Penal peruano, es por ello, que al finalizar la presente investigación demostraremos que la regulación del Delito de Colusión a la fecha es solo una muestra de medida desesperada pero no real de solución y freno a los actos de corrupción cometidos en las adquisiciones y contrataciones del Estado, hecho que conlleva a la impunidad y desconfianza en el sistema normativo de contratación pública peruano.

Palabras Claves: Colusión, Colusión desleal, Delitos de mera actividad, Delitos de Resultado, Infracción de deber, legitimación del delito de e impunidad

## **STRUCTURE AND LEGITIMIZING OF THE CRIME OF COLLUSION AND IMPUNITY IN THE JUDICIAL DISTRICT OF HUÁNUCO.**

### **ABSTRACT**

#### **ABSTRACT**

The crime of collusion is a special offense that demands for the correct determination of imputation knowledge extrapenal standards set illicit, however, due to the complexity of the pre-defined crime of collusion rules, and the need of such offenses punishable which seriously affects the normal development of the state public finance system, the legislature has had to resort to a set of legal amendments that result has meant that the current legal formula that regulates the crime of collusion provisions of Article 384° of the Penal Code, there is structure in the context of their crimes sources such as the crimes of breach of duty, and also is not legitimate because it seeks to punish dangerous behavior aside the ultima ratio and subsidiary that inspire the Peruvian Penal Code, is why, at the end of this investigation show that the regulation of the Crime of Collusion to date is only a sample of desperate measure but no real solution and curb acts of corruption committed in the State procurements made leading to impunity and mistrust in the Peruvian legal system procurement.

Key Words: Collusion, unfair collusion, crimes of mere activity, crimes of result, breach of duty, legitimization, impunity.

Revisado: 22.05.15

Aceptado para publicación: 20.09.15

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación intitulada “Estructura y Legitimación del Delito de Colusión e Impunidad en el Distrito Judicial de Huánuco”, se desarrolló motivado en el interés de buscar y encontrar los fundamentos epistémicos – jurídicos que justifica la existencia del delito de Colusión en el sistema jurídico –penal peruano, y sobretodo entender de un análisis histórico la actual regulación del delito de Colusión previsto en el artículo 384<sup>a</sup> del Código Penal, la misma que a la fecha y por primera vez se ha dividido la aludido delito de una postura de unicidad a una de dualidad, es decir, delito de colusión simple y el delito de colusión agravada, regulación normativa que se ser innovadora paso a ser devastadora ya que en el marco de los principios políticos criminales que inspirar el sistema jurídico peruano, hacen que dicha modificatoria devenga en ilegítima, sobre todo cambie la estructura el delito colisión ordinario o común, siendo a la fecha ya uno un delito de infracción de deber, sino de resultado, propios de los delitos comunes, y no de una sociedad de riesgo.

El ordenamiento jurídico penal, al respecto, no se mantiene al margen, al contrario, teniendo en cuenta la importancia y envergadura de las licitaciones públicas con respecto al erario público prevé como ilícito las concertaciones que se realicen para defraudar en las licitaciones públicas a través del delito de colusión desleal o ilegal, el mismo que fueron incorporado como delito a partir del código penal del año 1924 en su artículo 344° que tipificaba la siguiente conducta: “El funcionario o empleado público que en los contratos en que interviniere, por razón de su cargo o por comisión especial, defraudare al Estado, concertándose con los interesados en los convenios, ajustes, liquidaciones o suministros, sufrirá prisión no mayor de seis años, e inhabilitación especial conforme a los incisos 1°, 2° y 3° del artículo 27° por tiempo no menor de cinco años.”<sup>(1)</sup>,

Percy GARCÍA CAVERO y José Luis CASTILLO ALVA, señalan que pese a todo, es posible advertir la similitud y entroncamiento del delito de

colusión con una figura próxima, perteneciente al Derecho español histórico, tal como ocurre con el delito inscrito en el artículo 400 y 4001 del Código Penal español y que se denomina usualmente gestión desleal del patrimonio público fraude a la administración pública simplemente "fraude o celebración indebida de contratos el cual se remonta al Código Penal español<sup>2</sup>.

La acción típica, antijurídica y culpable del delito de colusión desleal desde la óptica del Código Penal, colusión es entendida como “convenio o contrato hecho entre dos o más personas en forma clandestina, con el objeto de defraudar o perjudicar a alguien”<sup>3</sup>. Por tanto significaría pactar causando daño a terceros, en la doctrina nacional se tiene como nomen iuris colusión desleal<sup>4</sup>, colusión ilegal<sup>5</sup> y “fraude en la administración pública”<sup>6</sup>. El delito de colusión ilegal se encuentra actualmente tipificado en el artículo 384 del Código Penal, el artículo 384 original del Código Penal de 1991 tuvo una primera modificación por la Ley N° 29703 del 10 de junio de 2011, siendo su descripción típica y quedando redactado de la siguiente manera, que en la actualidad dice:

“El funcionario o servidor público que, interviniendo directa o indirectamente, por razón de su cargo, en cualquier etapa de las modalidades de adquisición o contratación pública de bienes, obras o servicios, concesiones o cualquier operación a cargo del Estado concerta con los interesados para defraudar al Estado o entidad u organismo del Estado, según ley, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres ni mayor de seis años”.

En este contexto, nos formulamos la siguiente pregunta ¿Qué relación existe entre la falta de legitimidad de acuerdo a los Principios Políticos Criminales del delito de colusión previsto en el artículo 384° del Código Penal peruano y la impunidad el distrito judicial de Huánuco?, y al respecto proponemos como hipótesis que la falta de legitimidad de acuerdo a los principios políticos criminales del delito de colusión previsto en el artículo 384° del Código Penal vigente genera impunidad.

El objetivo de la presente investigación es determinar cuáles son los factores que determina la legitimidad de acuerdo a los principios políticos criminales del Estado Peruano del delito de Colusión previsto en el artículo 384° del Código Penal peruano vigente, y cuál es su implicancia con respecto a la impunidad en el distrito Judicial de Huánuco, para dicho fin nos sostendremos en información objetiva del Ministerio Público específicamente Fiscalía Corporativa Anticorrupción del Distrito Fiscal de Huánuco, que muestra que teniendo en cuenta la compleja configuración del delito de colusión, al ser esta una norma penal en blanco, que conlleva a auxiliarse de normas jurídicos extrapenales genera que no se pueda punir o imponer sanciones penales a infractores de la norma penal por colusión incurridos en la Contratación y Adquisición Pública, en este marco proponemos la reestructuración del delito mencionado de conformidad a la estructura anterior, a sus modificatorias, y es más, elevar el citado delito a un injusto de infracción de deber.

Asimismo, de la investigación se llegó a resultados interesantes dados por los aportes del Ministerio Público de Huánuco, en el cual precisa que el distrito judicial de Huánuco el número de casos sobre delitos de colusión deviene en un crecimiento aritmético, pese a que las normas modificatorias del delito de colusión perseguían fines contrarios a ello, es decir logro resultados diferentes, ello en razón la complejidad de lograr alcanzar la prueba del delito de colusión “el delito de cuello blanco no deja huellas”, ello nos hace reafirmar que necesitamos abordar la regulación del delito de colusión desde la óptica del delito de infracción de deberes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio realizado es del tipo aplicativo debido a que se sustentará sobre conocimientos pre constituidos de dogmática penal y contratación administrativos, referidos a las variables materia de investigación, orientados en resolver problemas de carácter eminentemente operativos.

Para el diseño de la investigación, emplearemos

el de una investigación por objetivos conforme al esquema siguiente:

$$OC \left\{ \begin{array}{l} Oe1..... cp1 \\ Oe2..... cp2 \\ Oe3..... cp3 \\ Oe4..... cp4 \end{array} \right\} CF$$

Donde

OG=Objetivo general.

OE=Objetivo específico

CP=Conclusión parcial.

CF= Conclusión final.

HG= Hipótesis general.

La población estuvo constituida por las carpetas fiscales sobre delito de colusión tramitados en el Distrito Judicial y Fiscal de Huánuco, Año Fiscal 2014. Se aplicarán encuestas a los Magistrados de la provincia de Huánuco, constituidos por: a) Vocales de la Sala de Apelaciones de la Provincia de Huánuco, b) Fiscales: Superior y Provincial en Anticorrupción de la Provincia de Huánuco, c) Jueces Penales y de Investigación Preparatoria de la Provincia de Huánuco, d) Se aplicarán encuestas a profesionales del Derecho considerando al efecto el registro de Secretaría del Colegio de Abogados Huánuco. Se aplicarán entrevistas a docentes del pre y post grado especialistas en Derecho Penal de la Universidad de Huánuco. La muestra representativa se procesará mediante la técnica del muestreo y se seleccionaran de manera aleatoria: Se analizaran 05 expedientes sobre Colusión, se aplicarán encuestas a 07 Magistrados (Judiciales y Fiscales) de nuestra Localidad, se aplicarán encuestas a 08 profesores de derecho penal y procesal penal tanto del nivel pre y post grado, se aplicarán encuestas a 30 Abogados de la localidad.

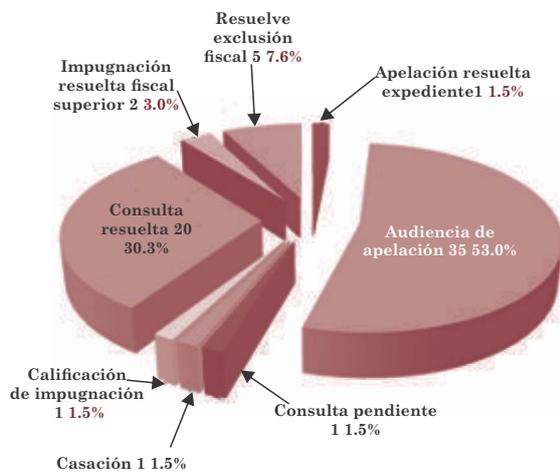
Se tuvo como fuentes directas de recolección de datos al registro documental, la entrevista y la encuesta; y los instrumentos a utilizar fueron: El Fichaje, la guía de entrevista, el cuestionario.

Nuestra muestra será probabilística, porque serán seleccionados de modo aleatorio bajo ciertos criterios mínimos: Procesamiento de datos, para presentar nuestros datos utilizaremos técnicas gráficas y estadísticas.

ESTADO	RESUELTO	TRAMITE	CARGA ASIGNADA TOTAL
ASIGNADO PNP (PRELIMINAR)		17	17
CON ACUSACION		2	2
CON ARCHIVO (CALIFICA)	38		38
CON ARCHIVO (PRELIMINAR)	103		103
CON INVESTIGACIÓN PRELIMINAR		74	74
CON SOBRESIMIENTO	1		1
CON TERMINACIÓN ANTICIPADA		7	7
CON TERMINACIÓN ANTICIPADA (INTERMEDIA)		1	1
DENUNCIA PENDIENTE		6	6
DERIVADO (CALIFICA)	22		22
DERIVADO (PRELIMINAR)	4		4
EN CALIFICACIÓN (CALIFICA)		8	8
FORMALIZA INVESTIGACIÓN PREPARATORIA		10	10
<b>CARGA ASIGNADA TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>125</b>	<b>293</b>

Total de casos asignados a las Fiscalías Corporativas Especializadas de Delitos de Corrupción de Funcionarios de Huánuco, por etapas en sede de la fiscalía durante el año 2014.

**CARGA ASIGNADA POR ETAPAS EN LA FSEDCF DE HUÁNUCO PERIODO 2014**



Del citado cuadro se desprende que durante al año 2014, las Fiscalías Corporativas Especializadas de Delitos de Corrupción de Funcionarios de Huánuco, resolvieron en la Audiencia de Apelación el mayor número de sus casos, en razón que las decisiones adoptadas por los jueces son susceptibles de apelación y los mismos revisados via apelación que adquieren la calidad de cosa juzgada.

Tras la exposición y análisis de los datos realizada en

el capítulo tres atendiendo al carácter, conceptual de la presente investigación y su necesidad de contratación de los datos, a continuación se describen los hallazgos principales, se realizan comparaciones con trabajos afines y se comentan las implicaciones y repercusiones acerca de las teorías desarrolladas en este campo.

Por lo tanto en los resultados obtenidos, se ha probado nuestra hipótesis planteada, y asimismo, se ha mostrados la complejidad del delito de colusión en el ordenamiento jurídico peruano, y su implicancia para los operadores de Derecho, especialmente para el Ministerio Público, quienes ven su trabajo engorroso y dificultoso en la búsqueda de punir este tipo de injusto de cuello blanco.

Finalmente las dificultades que se presentaron en la presente investigación han sido innumerables, siendo los más importantes la escasa bibliografía abordada sobre el estudio del tema y su correlación con respecto a las normas internacionales de lucha contra la corrupción, asimismo, otra limitación es la falta de implementación de un plan de gobierno o política criminal que aborde el estudio del delito de colusión que le permita dar respuestas oportunas y necesarias de conformidad con las exigencias de los operadores de derecho, y no solo medidas normativas como es el aumento de penas, que no solucionan o remedian la demanda social.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Rojas Vargas, Fidel. Actos Preparatorios, Tentativa y Consumación del Delito, Grijley, 1997, Lima-Perú.
2. Garcia Cavero, Percy, El delito de Colusión Desleal en el Código Penal peruano, Editorial Jurídica Grijley E.I.R.L. Lima 2008, Pág. 42 y 135.
3. Portocarrero Hidalgo, Juan. Delitos contra la Administración Pública. Ed. Portocarrero. Pág. 146
4. Garcia Cavero, Percy y CASTILLO ALVA, José Luis. El Delito de Colusión. Grijley, 2008. Pág. 38
5. Rojas Vargas, Fidel. Delitos Contra la Administración Pública. 3ª Edición. Grijley, Lima, 2002, Citado por Leonardo Calderón Valverde. Pág. 138
6. Abanto Vasquez, Manuel. Delitos Contra la Administración Pública en el Código Penal Peruano. 2ª Ed., Palestra, Lima, 2003. Cit., Pág. 308

## EFICACIA DEL PROGRAMA DE ENSEÑANZA ACTIVA EN LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.

Amancio Ricardo Rojas Cotrina\*

\*Facultad de Ciencias de la Educación / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo: Comprobar la Efectividad que tiene el Programa de Enseñanza Activa en las Estrategias de Aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco – 2012. Para lo cual se trabajó con una muestra de 78 estudiantes matriculados en el segundo año de estudios, estos estudiantes están distribuidos en dos grupos: Educación Básica 42 y Educación Secundaria 36, el primero fue el grupo control y el segundo el grupo experimental. El tipo de investigación desarrollado es Aplicada. El diseño que se aplicó fue el de Dos Grupos No Equivalentes o con Grupo Control no Equivalente (o con Grupo Control no Aleatorizado). Se aplicó al grupo experimental el Programa de Enseñanza Activa. Los resultados obtenidos fueron: las estrategias de aprendizaje antes y después de la intervención en el grupo experimental, se contrastó con la Prueba de Wilcoxon, el cual consiste en comparar los rangos positivos y negativos de las frecuencias observadas. Se encontró 36 rangos positivos frente a 0 rangos negativos, lo cual indica una diferencia significativa estadísticamente de  $P \leq 0,000$ . Por tanto, se asume que en el grupo experimental luego de la intervención del Programa Enseñanza Activa se incrementó de manera importante las puntuaciones en las estrategias de aprendizaje. Por otro lado, en el grupo control, se encontró 18 rangos positivos frente a 14 rangos negativos y 10 empates, lo cual no indica una diferencia significativa estadísticamente encontrando una  $P \leq 0,822$ . Por tanto, se asume que las puntuaciones se mantienen constantes; con lo que se demostró la eficacia del Programa de Enseñanza Activa en las Estrategias de Aprendizaje.

**Palabras clave:** enseñanza, activa, estrategias, aprendizaje, información, codificación.

## EFFECTIVENESS OF EDUCATION PROGRAM IN ACTIVE LEARNING STRATEGIES OF UNIVERSITY STUDENTS

### ABSTRACT

The present study aimed to: verify the effectiveness that has the Active Teaching Program in Learning Strategies students of the Faculty of Education Sciences of the National University Hermilio Valdizán, Huanuco - 2012. For which we worked with a sample of 78 students enrolled in the second year of studies, these students are divided into two groups: Basic Education and Secondary Education 42 36, the first was the control group and the experimental group second. The research developed is applied. The design was applied to two groups not equivalent or non-equivalent control group (or non-randomized control group). It was applied to the experimental group Active Teaching Program. The results were: learning strategies before and after the intervention in the experimental group was compared with the Wilcoxon test, which is to compare the positive and negative ranges of observed frequencies. 36 were found positive ranks against negative ranks 0, which indicates a statistically significant difference of  $P \leq 0.000$ . Therefore, it is assumed that in the experimental group after the intervention of Active Teaching Program significantly increased scores on learning strategies. On the other hand, in the control group, 18 versus 14 positive ranks and 10 draws negative ranks was found, which does not indicate a significant difference statistically finding a  $P \leq 0.822$ . Therefore, it is assumed that the scores are kept constant; so the effectiveness of Active Teaching Program in Learning Strategies showed.

**Keywords:** Active teaching program, learning strategies, Acquisition of information, encoding information, information retrieval and information processing.

## INTRODUCCIÓN

Las estrategias de aprendizaje es un tema de gran importancia en las escuelas y universidades. Los logros e aprendizaje en los estudiantes universitarios están relacionados directamente con las estrategias que ellos ponen en práctica en los procesos, a través de los cuales eligen, coordinan y aplican las habilidades. La estrategia no es más que el modo, manera o forma preferente en el que el sujeto percibe el medio, resuelve situaciones o actúa; la formación profesional se relaciona con estrategias de aprendizaje. Las estrategias de adquisición de información, de codificación de información, de recuperación, de información y de apoyo al procesamiento constituyen las formas adecuadas del aprendizaje en la medida como y con qué frecuencia se trabajan en la calidad de la formación profesional.

En la actualidad el tema de la calidad de la educación está encajando en nuestros países, éstos vienen legislando en esta materia, el surgimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad educativa está ganando espacio y se convierte en una práctica necesaria y consciente de nuestras comunidades académicas.

La Declaración sobre la Educación Superior en el Siglo XXI define que, la calidad de la enseñanza superior es un concepto pluridimensional que debería comprender todas las funciones y actividades; enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario <sup>1</sup>. Se resalta, según nuestro interés, que la calidad comprende actividades vinculadas a estudiantes, actor dinámico del proceso educativo que desarrolla procesos de aprendizaje durante su formación.

La Ley universitaria N° 23733 establece como uno de sus fines, formar humanistas, científicos y profesionales de alta calidad académica, de acuerdo con las necesidades del país, desarrollar a sus miembros los valores éticos y cívicos, las actitudes de responsabilidad y solidaridad social y conocimiento de la realidad nacional, así como la necesidad de la integración nacional, Latinoa-

mericana y universal <sup>2</sup>. La educación universitaria está orientada a desarrollar actividades que, según sus funciones, deben fundamentalmente desarrollar procesos de formación profesional, investigación y extensión universitaria y proyección social.

La Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, los estudiantes necesitan reorientar sus estrategias de aprendizaje y hacer del mismo logros significativos, lo que repercute en el desarrollo de su pensamiento y en la trascendencia del actuar ciudadano. El memorismo, las lecturas de separatas, el desarrollo de trabajos, las exposiciones, la recopilación de información con escaso análisis caracterizan el aprendizaje. El desarrollo del pensamiento en el estudiante universitario y futuro profesional es el reto de la enseñanza universitaria, el desarrollo de las ciencias y las tecnologías nos presentan nuevas formas de hacer pedagogía universitaria.

La no utilización de estrategias adecuadas en los procesos de aprendizaje deriva en aprendizajes deficitarios, siendo obstáculo para que los jóvenes, futuros ciudadanos, desarrollen el conjunto de capacidades que los seres humanos la tienen. Bajo estas consideraciones expresadas es que nos proponemos a contribuir a la solución del problema, para ello asumimos la decisión de experimentar el Programa de Enseñanza Activa. A partir de esta experiencia tenemos un aporte valioso para incorporar a la actividad pedagógica de los docentes mecanismos que promueven el uso de estrategias adecuadas para los estudiantes universitarios. Asimismo la hipótesis planteada hace referencia que el Programa de Enseñanza Activa tiene efectividad en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco – 2010, dicha hipótesis ha sido probada mediante las pruebas de U Mann Whitney para el caso de dos muestras independientes y la prueba de Wilcoxon para el caso de los datos pareados, se tuvo en cuenta el nivel de significación de 0,05. En el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 17,0.

El objetivo de la presente investigación fue comprobar la efectividad que tiene el programa de enseñanza activa en las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco – 2012.

## MATERIAL Y METODOS

La investigación fue de tipo aplicada, porque nos orientamos a mejorar las estrategias de aprendizaje que utilizaban los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación a partir de la manipulación de la variable independiente que es el Programa de Enseñanza Activa.

La investigación aplicada busca conocer para hacer, ver, actuar, para construir, para modificar; le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo de un conocimiento de valor universal<sup>3</sup>.

El diseño aplicado es el de Dos Grupos no Equivalentes o con Grupo Control no Equivalente. Se aplicó el Programa de Enseñanza Activa al grupo experimental, realizándose la medición de la variable Estrategias de Aprendizaje en dos momentos, antes y después de la aplicación de la variable experimental, estas mediciones serán a ambos grupos.

La población de estudio estuvo constituida por la totalidad de estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación: 760 estudiantes, del primero al quinto año de estudios matriculados en año académico 2012. La muestra No probabilístico en su modalidad Intencionada estuvo constituida por 78 estudiantes matriculados en el segundo año de estudios distribuidos en dos grupos: Educación Básica 42 estudiantes grupo de control, Educación Secundaria 36 estudiantes grupo experimental se sometieron a un tratamiento de 18 sesiones de trabajo.

Para la recolección de datos se utilizó fichas de investigación para registrar datos producto de la consulta y análisis de las fuentes bibliográficas; Escala de Estrategias de Aprendizaje instru-

mento diseñado para medir las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes universitarios. Para el procesamiento de la información se utilizó el Programa SPSS en su versión 17.

**Diseño de investigación.** Trabajamos con dos grupos de muestras, uno de ellos fue el de control y el otro el experimental. Se aplicó el Programa de Enseñanza Activa al grupo experimental; realizamos la medición de la variable Estrategias de Aprendizaje en dos momentos, antes y después de la aplicación de la variable experimental, estas mediciones fueron trabajadas en ambos grupos. El Diseño a aplicar es el de Dos Grupos No Equivalentes o con Grupo Control no Equivalente (o con Grupo Control no Aleatorizado). El esquema del diseño es el siguiente:

GE	01	X	02
GC	03	--	04

Donde:

GE = Grupo experimental

GC = Grupo control

01, 03 = Observación a nivel de pre prueba

02, 04 = Observación a nivel de post prueba

X = Aplicación de la variable experimental.

**Muestra.** Se aplicó el Muestreo No Probabilístico en su modalidad Intencionada; en tal sentido se trabajó con un total de 78 estudiantes matriculados en el segundo año de estudios, estos estudiantes están distribuidos en dos grupos: Educación Básica y Educación Secundaria, el primero fue designado bajo sorteo como grupo control y el segundo como grupo experimental.

**Cuadro 01:** Distribución de la muestra en estudiantes del Segundo Año de la Facultad de Ciencias de la Educación, UNHEVAL 2012

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL	ESTUDIANTES
Educación Básica (GC)	42
Educación Secundaria (GE)	36
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>

**Procedimiento de recolección de datos.** El fichaje, es la técnica que nos permitió ponernos en contacto con las fuentes teóricas, se trabajará fundamentalmente para el desarrollo del marco

teórico de la investigación.

La escala, se aplicó a los elementos de la muestra de estudio, comprendiendo el grupo experimental y el de control.

Procesamiento de la información, Para el procesamiento de la información se utilizó el Programa SPSS en su versión 17.

Presentación de los datos, la presentación de los datos se hace en base a cuadros y gráficos estadísticos debidamente estructurados, los mismos estarán acompañados de su análisis e interpretación.

## RESULTADOS

En cuanto a la Eficacia del Programa de Enseñanza Activa en las Estrategias de Aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Huánuco – 2012 podemos indicar que en general las medidas estadísticas sobre las puntuaciones de las estrategias de aprendizaje, el grupo experimental, antes de la intervención obtuvo una media de 192,1, después de la intervención, se alcanzó una media de 337,9 puntos. Por otro lado, en el grupo control antes de la intervención se alcanzó una puntuación media de 189,9 puntos luego de la intervención, se logró una media de 190,2 puntos. En general, en cuanto al nivel de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes el grupo experimental antes de la intervención 86,1% se encontraban con nivel bajo y 13,9% en el nivel regular, ningún alumno alcanzó el nivel de bueno o muy bueno. Después de la intervención 16,7% de los alumnos se ubicaron en el nivel de muy bueno, 61,1% en el nivel bueno, 11,1% en el regular y bajo, cada una. El grupo control antes de la intervención 97,6% de los alumnos se ubican en el nivel bajo y 2,4% en el nivel regular, después de la intervención la totalidad del 100,0% se ubicaron en el nivel bajo. En cuanto a las estrategias de aprendizaje después de la intervención encontramos el rango promedio del grupo experimental de 60,5 y del grupo control de 21,5; fue evidente que los alumnos del

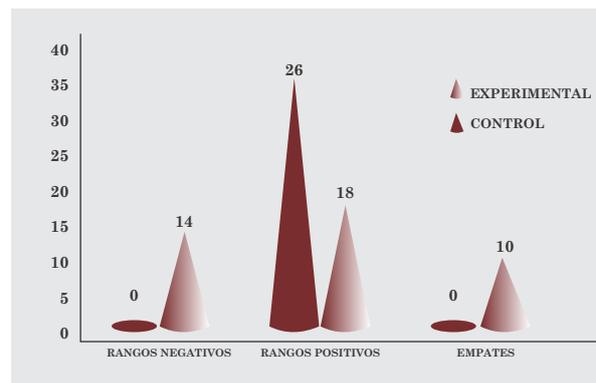
grupo experimental lograron mejores puntuaciones que los del grupo experimental lograron mejores puntuaciones que los del grupo control. Para comprobar si estos valores son significativos se utilizó el estadístico Z de la Prueba U de Mann-Whitney reflejando  $Z=-7,58p=0,000$ , lo cual indica diferencias significativas estadísticamente, o lo que es equivalente, que el Programa de Enseñanza Activa influye en el incremento de las puntuaciones en las estrategias de aprendizaje. Veamos lo siguiente:

**Tabla 1:** Análisis de las puntuaciones antes y después de la intervención mediante la Prueba Wilcoxon en la estrategia de aprendizaje según grupos Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco 2012

Grupos de estudio	Momentos	Rango negativo	Rango positivo	Empates (=3)	Prueba de Wilcoxon	
					(valor Z)	P (2-colas)
Experimental (n - 36)	Pre - post test	0	36	0	5.23	0
Control (n - 42)	Pre - post test	14	18	10	0.22	0.822

- 1 Puntuaciones post test < puntuaciones pretest
- 2 Puntuaciones post test > puntuaciones pretest
- 3 Puntuaciones post test - puntuaciones pretest

**Gráfico 1** Análisis de las puntuaciones antes y después de la intervención en la estrategia de aprendizaje según grupos de estudio Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco 2012



Fuente: Escala de estrategias de aprendizaje.

Del análisis de la Tabla N° 20 y del Gráfico N° 20 se concluye que el grupo experimental luego de la intervención del Programa de Enseñanza Activa se incremento de manera importante las puntuaciones en las estrategias de aprendizaje.

## DISCUSIÓN

Los resultados a nivel general de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación nos muestran en el grupo experimental antes de la intervención 86,1% se encontraban con nivel bajo y 13,9% en nivel regular, ningún alumno alcanzó el nivel de bueno y muy bueno. Sin embargo, después de la intervención 16,7% de los alumnos se ubicaron en el nivel de muy bueno, 61,1% en el nivel bueno, 11,1% en el regular y bajo, cada una. Por otro lado, en el grupo control antes de la intervención 97,6% de los alumnos se ubicaban en el nivel bajo y 2,4% en el nivel regular. Después de la intervención la totalidad del 100,0% se ubicaron en el nivel bajo. Por lo cual podemos afirmar que existe eficacia del Programa de Enseñanza Activa en las Estrategias de Aprendizaje en los elementos de la muestra. A partir de los resultados obtenidos concuerdan con:

La teoría instruccional de Jerome Bruner establece las siguientes pautas respecto al aprendizaje: Crear una disposición favorable al aprendizaje, estructurar el conocimiento para estructurar su comprensión, establecer la secuencia más eficiente para presentar los contenidos que se deben aprender<sup>4</sup>. Desde la óptica de Jean Piaget, explica que el sujeto cognoscente desempeña un papel activo en el proceso del conocimiento. Dicho conocimiento no es, en absoluto, una copia de del mundo sino que es resultado de una construcción por parte del sujeto, en la medida en que interactúa con los objetos<sup>5</sup>. La teoría de David Ausubel precisa acerca del aprendizaje significativo existen diferencias en los procesos de aprendizaje que se producen en las aulas, y estas se refieren en primer lugar, al tipo de aprendizaje que realiza el estudiante; En segundo lugar, se relacionan con el tipo de estrategia o metodología de enseñanza que se utiliza<sup>6</sup>. Del análisis de los citados se afirma que los logros de aprendizaje en los estudiantes universitarios están relacionado directamente con las estrategias que ellos ponen en práctica en los procesos de aprendizaje. Las estrategias de adquisición de información, de codificación de información, de recuperación de información y de apoyo al procesamiento constituyen formas adecuadas del aprendizaje, en la medida cómo y con qué frecuencia se trabajan repercutirá en el logro de los aprendizajes que se reflejan directamente en la calidad de la formación profesional. Así mismo el estudio realizado por Fernández Gonzá-

les, Olga María y otros (2009) sobre estrategias de aprendizaje y autoestima. Su relación con la Permanencia y Deserción Universitaria de la Universidad Santo Tomás, Talca-Chile, que tuvo como objetivo describir las estrategias de aprendizaje y autoestima siendo el resultado que los estudiantes universitarios que utilizan estrategias de aprendizaje más complejas presentan significativamente mejor rendimiento académico que los estudiantes que utilizan estrategias más simples y además se caracterizan por presentar mayores niveles de autoestima general, de autoestima académica y familiar<sup>7</sup> Camarero Suárez, Francisco y otros (2000)<sup>8</sup>; en el estudio Estilos y Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios afirman que, la investigación analiza el uso de estilos y estrategias de aprendizaje con una muestra de 447 estudiantes universitarios de diferentes especialidades y los resultados apuntan diferencias significativas con relación a un mayor empleo de estrategias en alumnos con mayor rendimiento académico un menor estilo activo de aprendizaje y un mayor uso en su conjunto de estrategias metacognitivas, socioafectivas y de control que componen la escala de apoyo al procesamiento.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Unesco (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La educación Superior en el Siglo XXI. Unesco. Paris.
2. Tipiani, M.,S.(1984). Nueva Ley Universitaria Ley N° 23733. Ediciones y distribuciones "MAS". Lima – Perú.
3. Sánchez C.,Hugo y Carlos REYES M. (2006). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima – Perú. Editorial Versión Universitaria.
4. Bruner, Jerome (1988). Desarrollo Cognitivo y Educación. Madrid – España.
5. Piaget, Jean (1999). Psicología de la Inteligencia. Madrid – España. Editorial Psique.
6. Ausubel, David P., NOVAK, Joseph D., HANESIAN, Helen (1995). Psicología Educativa, un punto de vista cognitivo. México. Editorial Trillas.
7. Fernández Gonzales, Olga María y otros (2009). Estrategias de Aprendizaje y Autoestima. Su relación con la Permanencia y Deserción Universitaria.
8. Camarero Suárez, Francisco y otros (2000). Estilos y Estrategias de Aprendizaje en Estudiantes Universitarios.

Correo electrónico: amancio212@hotmail.com

## **INFLUENCIA DEL ENFOQUE EDUCATIVO NEOLIBERAL EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO**

Fermín Vásquez Cipriano\*

\*Facultad de Ciencias Sociales / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### **RESUMEN**

Planteamos la tesis de que la educación superior en América Latina se encuentra en una fase de transición, dirigida por los organismos financieros internacionales y orientada a transformarla en un instrumento de consolidación del modelo capitalista neoliberal de desarrollo impuesto por los países industrializados y las empresas transnacionales. Esa transición está cambiando progresivamente su carácter de bien público, otorgándole poco a poco los atributos de un servicio o una mercancía, cuyos costos deben ser asumidos por los "clientes" o "consumidores" y no por el Estado. Si bien es cierto que el neoliberalismo se expresa como un fenómeno económico, político y filosófico, también repercute fuertemente en la educación, particularmente en la educación del nivel superior y en este caso sobre el pensamiento crítico de los estudiantes de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. De la década del noventa a la fecha se observa que el nivel del pensamiento crítico de los estudiantes valdizanos se encuentra en serio declive demostrando una actitud estudiantil un tanto apolítica, conformista, insensible, no crítica, etc. Y este hecho es preocupante para el futuro de la juventud unhevalina y la comunidad regional, en el sentido de que se está formando profesionales robotizados, mecanizados, memoristas, conformistas, etc. sin un mínimo de pensamiento crítico, sin una concepción científica del mundo, sin un esclarecimiento político, filosófico ni ideológico.

**Palabras clave:** Enfoque educativo, pensamiento estudiantil, Huánuco.

## **NEOLIBERAL INFLUENCE OF EDUCATIONAL APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING OF STUDENTS OF THE HERMILIO VALDIZAN NATIONAL UNIVERSITY FROM HUÁNUCO**

### **ABSTRACT**

It is proposed the thesis that higher education in Latin America is in a transition phase, led by international financial organizations and oriented to transforming it into an instrument of consolidation of the neoliberal capitalist model of development imposed by industrialized countries and transnational corporations. That transition is progressively changing its character of a public good, giving it gradually the attributes of a service or merchandise, whose costs must be borne by the "clients" or "consumers" and not by the state. While it is true that neoliberalism is expressed as an economic, political and philosophical phenomenon, also impacts heavily in education, particularly at the highest level education and in this case on critical thinking of students of Hermilio Valdizán National University from Huánuco. From the nineties up to now it is showed that the level of critical thinking in valdizanos students is in serious decline demonstrating a student attitude somewhat apolitical, conformist, insensitive, non-critical, etc. and this fact is worrying for the future of unhevalina youth and regional community because it is being formed robotic machining, memoirists, conformists professional, etc. without a minimum of critical thinking, a scientific conception of the world, and without a political, philosophical or ideological clarification.

**Keywords:** Educational approach, student thinking, Huánuco.

Revisado: 22.05.15

Aceptado para publicación: 20.09.15

## **INTRODUCCIÓN**

Desde la actividad académica de hace dos décadas siempre se puso en evidencia el análisis de las consecuencias del liberalismo en el aspecto económico y luego dirigida al aspecto académico en todos sus niveles. Grandes fenómenos socio-económicos, en el planeta como la caída del muro de Berlín, el Glasnot, la Perestroika, la Disolución del Pacto de Varsovia, entre otros, configuraron el dominio del capitalismo en todo el planeta y consecuentemente emergió de nuevo el neoliberalismo como modelo económico y sus influjos en otros sectores sociales como la educación<sup>1</sup>.

Así, se constituye en la educación el enfoque educativo neoliberal<sup>2</sup>, el liberalismo no es solamente una política económica sino, sobre todo, una concepción del mundo, una manera determinada y específica de ver la realidad y la cosas. Esta concepción del mundo consiste en considerar que la realidad (sea la natural o la humana o social) está compuesta básicamente por unidades menores cuya reunión o complejidad, es decir, cuya relación entre ellas determina la existencia de unidades o complejos o sistemas mayores. Según esta concepción, las partes se dan antes que el todo. Por tanto, el individuo es lo originario y dado previamente, la sociedad es lo derivado y posterior<sup>3</sup>. Por eso se afirma con toda razón que esta es una concepción individualista de la sociedad y del mundo humano en general. Puesto que pone al individuo en el punto de partida de la explicación social, es necesario entonces considerar al individuo como el generador de las relaciones sociales y no como un producto y productor de las mismas.

De otro lado, otra base teórica referida a la educación neoliberal reza del siguiente modo: La educación neoliberal<sup>4</sup>. El discurso del neoliberalismo posee una fuerte incidencia en el ámbito educativo. Se habla de libre elección, competitividad docente, autonomía, productividad escolar y por ende privatización. Entre los pensadores más significativos que se ubican dentro de la ortodoxia neoliberal se encuentra el premio Nobel Milton Friedman. Este eminente pensador hace crítica demoledora a la intervención y la burocracia estatal, al sostener que el Estado es incapaz de ofrecer, entre otras cosas, una escuela

de calidad y aboga por la libre oferta y demanda en educación. Otro representante de esta corriente de pensamiento es Von Hayek, el que critica duramente al intervencionismo estatal. Propone que el Estado tenga las mínimas atribuciones posibles y mantenga su carácter subsidiario, es decir, subordinado a la libre competencia. Entre los argumentos más significativos de este enfoque están los siguientes: La escuela privada es mejor que la pública, el mercado facilita la libre elección para escoger la educación de los hijos, la gestión educativa debe empresalizarse<sup>5</sup>. La investigación fue importante porque desde el punto de vista teórico en tanto se confronta en el escenario universitario valdizano dos enfoques. Aquel que postula la creación de una conciencia crítica con libertad, y de otro lado la postura neoliberal que practica una educación pragmática y sin posibilidad de descubrimiento y criticidad científica en las ciencias duras y las ciencias blandas.

La importancia práctica radica en que los resultados permitieran a estudiantes y docentes de la UNHEVAL el inicio de la reestructuración de sus currículos y la didáctica del proceso cognitivo, tendientes a construir el pensamiento crítico desde la ciencia de sus profesiones.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El tipo de investigación realizado fue la investigación básica, que consiste en conocer la problemática de la influencia del neoliberalismo en el pensamiento crítico de los estudiantes de la UNHEVAL y su consecuente teorización sobre el tema de investigación.

El diseño de la investigación fue no experimental, pues no se aplicó ningún reactivo. El esquema de la investigación fue descriptivo transeccional.

Como población de la investigación se tomó a los estudiantes matriculados del año académico de la Facultad de Ciencias de la Educación 1912 estudiantes y la Escuela Académico Profesional de Sociología 120 estudiantes, haciendo un total de 2032 estudiantes, tal conforme a la Oficina de Estadística e Informática de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco 2009.

Para obtener la muestra de tipo probabilística se

aplicó el muestreo aleatorio simple o al azar, donde cada unidad de análisis tuvo la misma probabilidad de ser seleccionado, como resultado de la aplicación de la fórmula se tuvo un total de 522 unidades (alumnos) de la muestra.

La fórmula es:

$$n' = \frac{Z^2 N \cdot p \cdot q}{e^2(N-1) + Z^2 p \cdot q}$$

## RESULTADOS

Debemos aclarar que en el caso de la muestra obtenida de los 522 estudiantes, ésta se reformuló en razón de que objetivamente la población total de los estudiantes no respondió a las expectativas planteadas y consecuentemente se reajustó a doscientos estudiantes (200). En el caso de los docentes es necesario decir que no devolvieron los instrumentos proporcionados para la sistematización de los datos. Los argumentos no llegaron a ser tales, sino solo pretextos. Esto nos lleva a una conclusión anticipada: El Enfoque Educativo Neoliberal se ha internalizado en la mayoría de los docentes, que pese al discurso contestatario cotidiano, la práctica cotidiana está en el *“habitus”* (Bourdieu) de no responder fácticamente a la creación de una conciencia crítica en los hechos. Aquí se resalta en análisis sólo de dos cuadros por su importancia.

**Tabla 1:** Opinión de los estudiantes sobre emplear la educación para capacitar a los estudiantes en tecnología y aumentar las tasas de ganancia.

	N°	%
a. Muy de acuerdo	70	35
b. De acuerdo	92	46
c. Medianamente de acuerdo	30	15
d. En desacuerdo	5	2.5
e. Muy en desacuerdo	3	1.5
TOTAL	200	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Enero-Febrero 2010.

**Tabla 2.** El enfoque educativo neoliberal y el desarrollo del razonamiento crítico.

	N°	%
a. Siempre	20	10
b. Frecuentemente	56	28
c. Algunas veces	74	37
d. Rara vez	28	14
e. Nunca	22	11
TOTAL	200	100

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Enero-Febrero 2010.

Como nos muestra el cuadro, el 46 % de los alumnos de la muestra respondió que está de acuerdo en que se debe emplear la educación para capacitar y entrenar a los estudiantes en tecnología para aumentar las tasas de producción, productividad y las tasas de ganancia; en seguida tenemos que el treinta y cinco de los estudiantes manifestó estar muy de acuerdo con esta premisa; además el 15% de ellos respondió que estaba medianamente de acuerdo. En la otra cara de la respuesta el 2.5% está en desacuerdo; y el 1.5% de esta muestra dijo que estaba muy en desacuerdo. La inferencia que obtenemos es que el 96% -sorprendentemente en dos unidades académicas de las ciencias educativas y sociales- de los estudiantes de la UNHEVAL están paradigmáticamente insertos en el mundo influido por el Enfoque Educativo Neoliberal y sus principales indicadores. Nuestra hipótesis de investigación, entonces nos da la certeza de que el enfoque educativo neoliberal sigue vigente, aun cuando los que están en contra de ello, subyacentemente está a su servicio.

Respecto a la segunda variable: el enfoque educativo neoliberal (EEN). Obtuvimos que el 10% de los alumnos encuestados respondió que “siempre” a la pregunta. ¿El enfoque educativo neoliberal te ayuda a desarrollar el razonamiento crítico? Un 28% dijo que “frecuentemente”, y el 37% respondió que “algunas veces”. Explicando estos resultados, diremos para una primera subinferencia que el acumulado de 75% de los estudiantes tiene la tendencia favorable a señalar que el “EEN” desarrolla el razonamiento crítico. Si esto es así, el enfoque sería el más adecuado para trabajar académicamente en los medios universitarios; pero la realidad se impone y nos da otra lectura, el razonamiento crítico está ausente del pensamiento de los estudiantes a la luz del actuar cotidiano y las intervenciones en clase. En el otro segmento muestral. El 14% respondió diciendo que “rara vez” y el 11% respondió diciendo que “nunca”. Sumados estos dos últimos porcentajes tenemos un 25% que propende a manifestar que el EEN no ayuda a desarrollar el razonamiento crítico. En esta confirmación está la perspectiva de nuestra investigación.

## DISCUSIÓN

Contrastando lo que obtuvimos como resultados de la aplicación del instrumento principal, nos referimos al cuestionario tipo escalamiento de Likert con los fundamentos de las bases teóricas principales. Así tenemos que una primera base teórica es el siguiente: La concepción de Liberalismo. El alemán Eberhard Puntsch<sup>6</sup>, miembro del Partido Demócrata Libre de la República Federal de Alemania, en su obra "Política y Dignidad Humana. El camino liberal" nos dice que los liberales desean el Estado liberal y la sociedad liberal. Entonces nos preguntamos, cual es el concepto de libertad para los liberales. La respuesta es la siguiente: "los seres humanos son diferentes. Se diferencian por su forma y aspecto, su origen y su talento, su educación y capacidad, sus conocimientos, etc. Nadie se asemeja a ningún otro. Cada uno es inconfundible. Para poder seguir su camino individual y cumplir con su destino, necesitan libertad". Asimismo, según Carlos Boloña Behr<sup>7</sup>, "El liberalismo es una doctrina política; esto es, una teoría cómo funciona la sociedad" donde los principios básicos de una economía liberal son: la propiedad privada, el libre mercado, la libre competencia, el libre comercio y la libertad de elección. Desde otro ángulo de la concepción de la educación, el analista norteamericano Noam Chomski<sup>8</sup> nos refiere que "... nuestras llamadas escuelas democráticas se basan en un enfoque instrumental y acumulativo, que normalmente impide el desarrollo de la clase de razonamiento con la cual se puede leer el mundo críticamente y comprender los motivos y relaciones que subyacen a los hechos".

Los párrafos anteriores nos dan impresión de contraste con las preguntas del cuestionario, puesto que apuesta a una educación elitista y privada, tendiente a formar empresarios, apunta además a que el Estado se desprenda del sector educativo y reglamentar sólo lo mínimo. Los estudiantes mayoritariamente han respondido con la alternativa de estar de acuerdo con los fines de la educación neoliberal. Esto es lo sorprendente, pues la criticidad hacia este enfoque se escucha en los ambiente académicos; pero sin embargo cuando han sido preguntados responden estar de acuerdo y los mínimos porcentajes

apuntan a señalar su desacuerdo. Por ello hemos subrayado el párrafo anterior donde se enuncia la esencia del pensamiento neoliberal y que curiosamente la mayoría de los alumnos da por válida. Consideramos que esto no es más que la herencia de la década de los noventa cuando fue intervenida nuestra universidad. En este periodo se cambió los paradigmas educativos libertarios y contestatarios, quedando un pragmatismo direccionado hacia una educación fundamentalmente técnica y acrítica.

Finalmente en esta contrastación se ratifica en considerar que los fundamentos críticos sobre el enfoque educativo neoliberal y su influencia en el pensamiento crítico de los estudiantes, considerados en el marco teórico, son los conceptos que manifiestan nuestro desacuerdo sobre estos paradigmas.

Aporte Científico de la Investigación. Desde el punto de vista teórico la investigación ha demostrado que todo el paquete teórico del neoliberalismo llevado a los campos educativos, genera profesionales que requiere la industria y toda la gama de corporaciones que ponen al hombre al servicio de la economía, dejando de lado los postulados del Desarrollo Humano que propician teóricamente las Naciones Unidas, el economista Premio Nobel Amartya Sen y otros estudiosos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boisvert, J. (2004). La formación del pensamiento crítico. México: Ed. FCE.
2. Gómez, Ricardo J. (2003) Neoliberalismo Globalizado. Argentina: Ed. Machi.
3. Gonzales Ojeda, M. (2004) Historia de las ideas políticas. Lima: Ed. Palestra.
4. Mendo Romero, J V. (1994). Estado, Neoliberalismo y Sociedad Civil en AméricaLatina. Apuntes. Lima: Mimeo.
5. Rivera Palomino, J. (2004). Filosofía y Globalización. Lima: Ed. Fondo Editorial del Pedagógico San Marcos.
6. Puntsch, E. Política y Dignidad Humana. El camino liberal. Ed. Fundación Friedrich Naumann. S/f.
7. Boloña Behr, C. (1999). Lecciones de Economía. Lima: Ed. Instituto de Economía de Libre Mercado.
8. Chomski, N. (2007). La (des)educación. España: Ed. Crítica.

## INTERVENCIÓN COMUNICACIONAL EN LA PROMOCIÓN DEL PERFIL AMBIENTAL EFECTIVO DEL PROFESORADO DEL COLEGIO JORGE BASADRE

Angélica Sotomayor Baca\*

\*Facultad de Ciencias Sociales / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo demostrar el efecto de la intervención comunicacional en la mejora del perfil ambiental del profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle en el 2011. El estudio fue prospectivo, analítico longitudinal y experimental, cuyo diseño fue cuasi-experimental, antes y después, con un solo grupo de 36 profesores participantes en la intervención comunicacional estructurada en 5 sesiones, durante cinco meses. Se aplicaron entrevistas y escalas validadas y fiabilizadas. El análisis inferencial fue mediante el ANOVA de un factor de contrastes multivariados y la prueba t para medias de una muestra con hipótesis a una cola, apoyados en el SPSS V19. La intervención comunicacional mejoró las variables: comportamiento habitual, práctica pedagógica y percepciones hacia la educación ambiental. Esto al haberse observado diferencias significativas durante los momentos posteriores a la intervención (ANOVA con  $F = 46,0$  y  $p = 0,000$ ,  $F = 46,0$ , y  $p = 0,000$  y  $F = 69,3$ , y  $p = 0,000$  respectivamente). Y, mediante la prueba t, se evidenció superioridad numérica entre los momentos posteriores a la intervención respecto al momento basal [ $t = 8,8$ ;  $p = 0,000$ ,  $t = 15,2$ ;  $p = 0,000$  y  $t = 26,9$ ;  $p = 0,000$  respectivamente]. Por el contrario, la intervención no mejoró la práctica de valores y principios ambientales del profesorado (ANOVA con  $F = 1,1$  y  $p = 0,367$ ). Llegando a la siguiente conclusión que la intervención comunicacional aplicada, mejoró el perfil ambiental del profesorado en estudio; demostrando efectividad.

**Palabras clave:** intervención comunicacional, educación ambiental, perfil ambiental del profesorado, comportamiento y prácticas ambientales.

## COMMUNICATIONAL INTERVENTION IN PROMOTING EFFECTIVE ENVIRONMENTAL PROFILE OF TEACHERS COLLEGE JORGE BASADRE

### ABSTRACT

The present study aimed to demonstrate the effect of the communication intervention in improving the environmental profile of the faculty of the National College Integrated Jorge Basadre in Santa María del Valle in 2011. The study was prospective, longitudinal and experimental analytical, whose design was quasi - experimental, before and after, with one group of 36 participants in the communication intervention structured in 5 sessions, for five months teachers. And fiabilizadas interviews and validated scales were applied. The inferential analysis was by one-way ANOVA multivariate contrasts and the t test for half of a sample with a tail hypothesis, supported by SPSS V19. The intervention improved communication variables: usual behavior, teaching practice and perceptions towards environmental education. This to have significant differences in the aftermath of the intervention (ANOVA  $F = 46.0$   $p = 0.000$ ,  $F = 46.0$ ,  $p = 0.000$  and  $F = 69.3$ ,  $p = 0.000$  respectively). And, by t test, numerical superiority between the moments after the intervention compared to baseline [ $t = 8.8$  was evident;  $p = 0.000$ ,  $t = 15.2$ ;  $p = 0.000$  and  $t = 26.9$ ;  $p = 0.000$  respectively]. Conversely, the intervention did not improve the practice of environmental values and principles teacher (ANOVA with  $F = 1.1$  and  $P = 0.367$ ). Coming to this conclusion that the intervention applied communication, improve the environmental profile of teachers in the study; demonstrating effectiveness.

**Keywords:** speech communication, environmental education, environmental profile of teachers, behavior and environmental practices.

Revisado: 23.05.15

Aceptado para publicación: 20.09.15

## INTRODUCCIÓN

La actual problemática ambiental cobra relevancia por los altos índices de contaminación del agua, aire y suelo, la destrucción de la capa de ozono, el cambio climático, etc<sup>1</sup>, estos forman parte de lo cotidiano, habiéndose convertido en el foco de discusión social desde inicios del nuevo siglo<sup>2</sup>. Al respecto Zeballos<sup>3</sup>, atribuye la causalidad de este problema en primer orden a las pautas de comportamientos, actitudes, valores personales y al modo de vida nociva del ser humano, dado que el estilo de vida del mundo moderno, está basado en el consumismo, la cultura del “usar y tirar”, acumular indiscriminadamente los bienes y recursos naturales. Corroborando el análisis del problema, Tello, Pardo<sup>4</sup>, consideran que la educación ambiental (EA) en el Perú, confronta problemas de carácter económico y político, y se manifiesta con la degradación del ambiente y que además suma el crecimiento demográfico.

En la búsqueda de medidas de mitigación y remediación de la crisis ambiental, se ha ponderado como indispensable, el liderazgo de las instituciones y educadores, pues amerita rescatar el rol activo y el compromiso de las funciones medulares de la EA. En torno a este último (cuidado y respeto al ambiente), las instituciones educativas y, específicamente, los responsables de la formación de los estudiantes, asuman un papel relevante. Por tal, surge la necesidad de una redefinición del perfil profesional de los educadores ambientales, caracterizada por una transformación continua, con procesos de construcción y reconstrucción permanente, en el ámbito de la EA.

El Ministerio de Educación incorporó en el Diseño Curricular de Educación Básica los Ejes Transversales: lenguaje, desarrollo del pensamiento, valores, ambiente y trabajo; sin embargo, no se concretiza una reforma curricular propiamente dicha, sino adaptaciones sucesivas, que han hecho aparecer contenidos ambientales en el nivel primario en asignaturas como, por ejemplo, la biología o ciencias, tecnología y ambiente.

En la Región Huánuco, el perfeccionamiento docente enfatiza generalmente temas del quehacer educativo (metodología, didáctica etc.), siendo poco tratado la EA como conocimiento interdisciplinar por asignaturas. En el distrito de Santa María del Valle, de la provincia de Huánuco, se nota la poca relevancia de la EA, ya que el individuo continúa en su quehacer cotidiano con una conducta anti-ambientalista, lo que supone que no hubo aprendizaje; por tanto no tiene la iniciativa de emprender acciones conscientes en su medio familiar y comunal en la defensa y conservación de su ambiente<sup>4</sup>. Este hecho, subraya la necesidad de la instrumentación de la EA tanto en contenidos como en procedimientos didácticos para el cambio, constituyéndose en un espacio que cimienta la solución de la problemática ambiental.

Según, Chocano<sup>5</sup>, las intervenciones comunicacionales, promueven las experiencias de aprendizaje para relevar la importancia del ambiente en la vida y la realidad de las personas, que está básicamente orientada a un cambio de actitudes en relación al ambiente, como un proceso de concientización del respeto, valor y cuidado de la vida, para evitar el deterioro del ecosistema y aminorar el impacto ambiental negativo.

En base a la situación problemática, la presente investigación tuvo el objetivo general de demostrar el efecto de la intervención comunicacional en la promoción del perfil ambiental efectivo del profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle en el 2011; del mismo modo, también se planteó los siguientes objetivos específicos: describir los aspectos ambientales (participación en EA, importancia que le brindan los medios de comunicación e instituciones al cuidado del ambiente, priorización de la problemática socio-ambiental y opinión de la problemática ambiental) del profesorado en estudio; realizar la medición basal del perfil ambiental efectivo del profesorado en estudio; aplicar la intervención comunicacional en la promoción del perfil ambiental efectivo del profesorado en estudio; comparar durante la pre y postintervención, los valores y principios, los comportamientos habituales, las percepciones y

la práctica pedagógica en la EA por la muestra en estudio. Y, evaluar el efecto de la intervención comunicacional en la promoción del perfil ambiental efectivo del profesorado en estudio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se efectuó un estudio de tipo experimental, prospectivo, longitudinal y analítico con (cuatro mediciones durante el estudio: antes, postintervención, a tres y seis meses después). El diseño de investigación fue cuasi experimental de tipo antes y después con un solo grupo, cuyo diagrama se muestra a continuación:

Grupo		Intervención	Después
G <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>	I	O <sub>2</sub> O <sub>3</sub> O <sub>4</sub>

### Donde:

G<sub>1</sub>, representa al grupo de estudio, O<sub>1</sub> la observación antes de la intervención, I a la intervención comunicacional, O<sub>2</sub> O<sub>3</sub> y O<sub>4</sub>, las observaciones después de la intervención. La población muestral lo conformaron todos los profesores del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre de Santa María del Valle, de la provincia de Huánuco, los que sumaron 36 profesores, constituyendo el 100% de la población muestral, que fue no probabilística, por conveniencia; según los criterios de inclusión y exclusión.

La mayoría de los profesores fueron del sexo femenino [55,6%]; cuyo estado civil predominante fue el de soltero/a [52,8%], con religión católica [83,3%] y el grupo etario preponderante fue de 40 a 60 años [72,2%]. Como características laborales, la mayoría tuvieron la condición de nombrados [83,3%]; con un tiempo laboral mayor a once años [72,2%] que indica amplia experiencia en la docencia; y con grado académico de licenciados en educación [63,9%]. Y, en cuanto a la participación en aspectos ambientales, la mayoría [86,1%] refirió que alguna vez, participaron en actividades de EA. Del mismo modo, recibieron información sobre aspectos ambientales durante su formación profesional [86,1% para ambos]; y actualmente recibieron información ambiental una proporción considerable de ellos [66,7%].

Los instrumentos de recolección de datos empleados fueron: una guía de entrevista de las características sociodemográficas, laborales y de los aspectos ambientales, las escalas de valores y principios en educación ambiental; de comportamientos habituales en educación ambiental, de percepciones de la educación ambiental y de prácticas pedagógicas en la educación ambiental; los mismos que fueron validados mediante la revisión del conocimiento disponibles y el juicio de once expertos. Además, se fiabilizaron por los métodos Alpha de Cronbach y el de estabilidad; previo a su aplicación por tres encuestadores capacitados. Para la recolección de datos antes y después de la intervención se capacitó a un encuestador profesional.

Se convocó a todos los profesores a la intervención comunicacional, bajo el modelo de información, educación y comunicación (IEC), el mismo que incluyó reuniones de sensibilización, capacitación, distribución de material educativo: manuales, dípticos, trípticos, volantes, folletos, otros. Presentación de paneles informativos o murales con información sobre el cuidado del ambiente, difusión de spot de televisión y cuña radial, firma de compromisos y la realización de una feria ecológica. La frecuencia fue semanal (4 semanas). Se asignó un colaborador para cada sesión, junto a la investigadora, que estuvo presente en todas las sesiones educativas. La intervención aplicada, fue desarrollada con el apoyo de un equipo de facilitadores, por cada sesión, fue inocua, considerándose los principios éticos, como el consentimiento informado, por tanto su método le confiere eficacia en la promoción del perfil ambiental efectivo del profesorado.

En el análisis inferencial de los resultados, inicialmente se realizó la prueba de normalidad, aplicando el estadístico de Kolmogorov – Smirnov, en las distribuciones que contrastan las hipótesis. En segundo lugar, se empleó el Análisis de la Varianza (ANOVA) y una prueba de comparación de medias (Prueba t para una muestra), en la cual se consideró un valor p ≤ de 0,05; apoyados en el PASW versión 19.0 para Windows.

## RESULTADOS

Durante la preintervención, se midieron las proporciones de las dimensiones del perfil ambiental del profesorado en estudio, observándose en la dimensión práctica de valores y principios ambientales en EA, que la mitad de los profesores, expresaron la categoría de “adecuado”, seguido del nivel aceptable [44,4%] y en mínima proporción la categoría deficiente [5,6%]. El comportamiento habitual hacia la EA, fue favorable en un 50,0%, y la otra mitad restante mostró un comportamiento en cierto modo favorable (No hubo comportamientos “desfavorables”). La percepción respecto a la EA, fue neutral en 58,3%; y solo un poco menos de la mitad de los profesores [41,7% ] expresaron percepciones positivas. Y, la práctica pedagógica en EA fue efectuada de forma moderadamente activa [72,2%]. Solo alrededor de una quinta parte de ellos, lo hacían de forma activa [22,2%] y fue mínimo el nivel inactivo o improductivo [5,6%]. El perfil ambiental que ostentaban los profesores en estudio, durante la preintervención, fue efectivo en 58,3% y un poco menos de la mitad de los profesores mostraron un perfil medianamente inefectivo [41,7%].

Inicialmente se analizaron las réplicas de la variable práctica de valores y principios ambientales en EA por el profesorado en estudio, evidenciándose que las tres medias posteriores a la intervención (después = 59,1; a 3 meses = 59,0 y a 6 meses = 59,0) fueron similares al del momento inicial (59,5). En el análisis de varianza con un factor (siendo el factor intra-sujetos los momentos), no hubo diferencias significativas en los 4 momentos del estudio, según el estadístico de diferencia de contrastes multivariados cuyo valor fue  $F = 1,1$  y  $p = 0,367$  (empleado debido a la ausencia de esfericidad)]. En base a ello, se aceptó la hipótesis nula de igualdad entre las réplicas; concluyéndose que la intervención comunicacional no mejoró la práctica de valores y principios ambientales en EA en el profesorado en estudio.

En un segundo, tercer y cuarto análisis, se evaluaron las réplicas de las variables comportamiento habitual, percepciones y práctica pedagógica en EA del profesorado en estudio, las que

evidenciaron que las tres medias posteriores a la intervención fueron superiores a la media inicial; [variable comportamiento habitual hacia la EA (después = 78,4); (a tres meses = 77,3) y (a seis meses = 77,9) respecto a la inicial = (67,7), ]; [variable percepciones hacia la EA (después = 125,2); (a tres meses = 127,0) y (a seis meses = 127,7) respecto a la inicial = (103,5)]; [variable práctica pedagógica en EA (después = 72,0); (a tres meses = 73,1) y (a seis meses = 73,9) respecto a la inicial = (58,3)]; indicando que la intervención comunicacional, había incrementado los valores promedios de dichas variables.

El análisis de varianza para un factor de las medidas repetidas, durante los tres momentos posteriores, demostraron mediante el estadístico de comparaciones multivariadas, cambios significativos cuyos valores fueron:  $F = 46,0$ , y  $p = 0,000$  para la variable comportamiento habitual hacia la EA;  $F = 69,3$  y  $p = 0,000$  para la variable percepciones hacia la EA; y  $F = 46,0$  y  $p = 0,000$  para la variable práctica pedagógica en EA. En base a estos hallazgos, se rechazó la hipótesis nula, aceptándose que el comportamiento habitual, las percepciones y prácticas pedagógicas en EA del profesorado en estudio, fueron diferentes durante los cuatro momentos del estudio.

Mediante la prueba t de una muestra, para hipótesis a una sola cola, se compararon los promedios de los tres momentos posteriores a la intervención de las variables: comportamiento habitual hacia la EA: (77,9) Vs (67,67), observándose una diferencia de 10,2 puntos, siendo significativa [ $t = 8,8$ ;  $p = 0,000$ ]; percepciones en EA: (126,6) Vs (103,53), cuya diferencia fue de 23,1 puntos [(IC 95% de 7,8 a 12,5) siendo significativa  $t = 26,9$  y  $p = 0,000$ ]; y prácticas pedagógicas en EA: (73,0) Vs (58,25), cuya diferencia fue de 14,7 puntos (IC 95% 12,8 a 16,7); evidenciándose significancia estadística [ $t = 15,2$ ;  $p = 0,000$ ], con estos resultados se rechazó la hipótesis nula y se admitió que el promedio de los tres momentos posteriores a la intervención fueron superiores al del momento inicial. De este modo, se concluye que la intervención comunicacional en el profesorado en estudio, mejoró el comportamiento habitual hacia la EA (ver tabla 1), las percepciones en EA (ver tabla 2) y la práctica pedagógica en EA (ver tabla 3).

En el análisis general, se compararon las medias de las réplicas de la variable perfil ambiental del profesorado en estudio, en el que se evidenció que las tres medias posteriores a la intervención (después = 318,8; a 3 meses = 319,7 y a 6 meses = 321,8), fueron superiores al momento inicial (277,9). Al realizar el análisis de varianza para un factor de las medidas repetidas durante los 4 momentos (antes = 277,9, después = 318,8; a 3 meses = 319,7 y a 6 meses después = 321,8), se observó que hubo cambios. Ello fue estimado, mediante el estadístico de diferencia  $F = 55,2$  de contrastes multivariados, cuyo resultado fue significativo ( $p = 0,000$ ). En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula y se admitió que el perfil ambiental del profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle, durante el 2011, fue diferente durante los cuatro momentos del estudio.

**Tabla 1.** Prueba t de comparación de medias de una muestra entre: el valor basal y los tres momentos posteriores a la intervención, de la variable comportamiento habitual en educación ambiental por el profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle, Huánuco - 2011.

Prueba t para una muestra, comparación de medias (pre y pos intervención) de la variable comportamiento habitual en educación ambiental.	Valor de prueba = 67,67			
	t	p-valor	Diferencia de medias	IC 95%
Promedio de los comportamientos habituales (3 momentos posteriores a la intervención respecto a la pre intervención).	8,8	0,000	10,2	(7,8 - 12,5)

Fuente. Escala de comportamientos habituales en educación ambiental.

**Tabla 2.** Prueba t de comparación de medias para una muestra entre: el valor basal y los tres momentos posteriores a la intervención, de la variable percepciones hacia la educación ambiental por el profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle, Huánuco - 2011.

Prueba t para una muestra de la variable percepciones hacia la educación ambiental	Valor de prueba = 67,67			
	t	p-valor	Diferencia de medias	IC 95%
Promedio de las percepciones (en los 3 momentos posteriores a la intervención)	26,9	0,000	23,1	(21,3 - 24,8)

Fuente. Escala de comportamientos habituales en educación ambiental.

**Tabla 3.** Prueba t para comparación de medias de una muestra entre: el valor basal y los tres momentos posteriores a la intervención, de la variable práctica pedagógica en educación ambiental por el profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle, Huánuco - 2011.

Prueba t de comparación de medias para una muestra de la variable práctica pedagógica en educación ambiental.	Valor de prueba = 67,67			
	t	p-valor	Diferencia de medias	IC 95%
Promedio de la variable práctica pedagógica (3 momentos posteriores a la intervención).	15,2	0,000	14,7	(12,8 - 16,7)

Fuente. Escala de comportamientos habituales en educación ambiental.

Finalmente, se aplicó la prueba t para una muestra con la hipótesis a una sola cola, donde se comparó el promedio de los tres momentos posteriores a la intervención (320,0) con el valor del momento inicial (227,92); evidenciándose diferencias de 42,2 puntos (IC 95% de 34,0 a 50,4) con significancia estadística [t = 10,4; p = 0,000], por lo que se rechazó la hipótesis nula, afirmándose que el promedio de los tres momentos posteriores a la intervención es superior al momento

inicial. (Ver tabla 4). Con este resultado se consideró que, la intervención comunicacional, incrementó los valores promedios del perfil ambiental del docente.

Con las hipótesis probadas se concluye que, la intervención comunicacional aplicada, mejora el perfil ambiental del profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle, durante el 2011, confirmándose su efectividad.

**Tabla 4.** Prueba t de comparación de medias de una muestra entre: el valor basal con los tres momentos posteriores a la intervención, de la variable perfil ambiental del profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle, Huánuco - 2011.

Prueba t para una muestra de la variable perfil ambiental del profesorado.	Valor de prueba = 67,67			
	t	p-valor	Diferencia de medias	IC 95%
Promedio de perfil ambiental (3 momentos posteriores a la intervención).	10,4	0,000	42,2	(34,0 - 50,4)

Fuente. Escala de comportamientos habituales en educación ambiental.

## DISCUSIÓN

La presente investigación, se basó en el modelo de la conducta ecológica responsable, que incluye todas aquellas actividades de los seres humanos, cuya intencionalidad es la protección de los recursos naturales o al menos la reducción del deterioro ambiental<sup>6,7</sup>. Su interés, se ha centrado en aplicar intervenciones mediante estrategias de enseñanza aprendizaje hacia una visión integral de los problemas ambientales y su complejidad, a fin de generar conocimiento hacia comportamientos pro-ambientales en el profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle, durante el 2011.

Existe evidencia científica que la cultura ambiental de los profesores influye en el qué y cómo enseñan la EA<sup>8</sup>. Así, el profesor que reciba una formación ambiental sólida, tendrá una visión sistémica de la problemática ambiental y podrá llevar adelante su tarea como educador ambiental ya sea en el ámbito escolar<sup>15</sup> o comunitario en el cual se desenvuelve, donde ha de tratar como tema transversal, con muchas garantías de éxito<sup>9</sup>.

En primer término, se demostró que la intervención comunicacional aplicada fue efectiva, ya que mejoró el perfil ambiental del profesorado del Colegio Nacional Integrado Jorge Basadre en Santa María del Valle, durante el 2011. En consecuencia, se asume que el profesorado de dicha institución educativa cuenta con un perfil ambiental efectivo, y es de esperar un rol pro-ambiental activo, con asimilación y comprensión del conocimiento sobre el ambiente. Su comportamiento, manejo adecuado y racional, permitirá la participación responsable y eficaz en la prevención y la solución de los problemas ambientales por parte de la ciudadanía, y contribuirá en mejorar la calidad del ambiente<sup>10</sup>. Dicho proceso educativo, es clave en la formación de convicciones y actitudes éticas, económicas y estéticas, que constituyen la base de una disciplina hacia el ambiente, garantizando su protección, mantenimiento y preservación<sup>11</sup>.

En base a los resultados encontrados, es pertinente recomendar a los docentes, que despierten una conciencia ambiental, desarrollando una comprensión y un conocimiento integral del mundo de tal forma que se sientan obligados a

incluir lo ambiental en sus proyectos pedagógicos de plantel o comunitarios y de aula, más una obligación consciente, de compromiso, sustentada en el ejercicio de un pensamiento crítico y no impuesta por alguna autoridad. También, es necesario que los profesores independiente de sus especialidad deberán introducir temas relacionados con las dimensiones del eje transversal ambiente en los diferentes proyectos pedagógicos de aula, debiendo incluir aspectos en las dimensiones: dinámica ambiental, participación ciudadana, valores ambientales y promoción de la salud. Por otro lado, amerita privilegiar la búsqueda colectiva de las causas y los efectos de los problemas ambientales para fomentar cambios de actitudes respecto a los problemas que aquejan el entorno de la vida escolar y que de una manera u otra afectan negativamente la calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno Latorre E. La formación inicial en educación ambiental de los profesores de secundaria en periodo formativo. [Tesis doctoral]. Valencia: Departamento De Didáctica De Las Ciencias Experimentales; 2005.
2. Sánchez Llanes RI, Tamayo MM, Barbería Fernández G, Soler Rasúa I, Soto Soler D. Estrategia de capacitación sobre educación ambiental para docentes de la filial Ciencias Médicas San Cristóbal, Artemisa, Cuba. [internet]. [Consultado 2011 Oct 07]. Disponible en: [http://fundacioncultura ydeporte.com/pdf/acta\\_alumn\\_noheda.pdf](http://fundacioncultura ydeporte.com/pdf/acta_alumn_noheda.pdf)
3. Zeballos Velarde M. "Impacto de un Proyecto de Educación Ambiental en Estudiantes de un Colegio en una Zona Marginal de Lima". [Tesis para optar el grado de magíster en gerencia social], Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, diciembre de 2005, p. 34
4. Bers Birnes. MF. Actitud del docente preescolar frente a la educación ambiental. [internet]. [Consultado 2011 Jun 15]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos14/docentepreesc/docentepreesc.shtml>
5. Chocano Zarauz L. Estado de la educación ambiental en las instituciones educativas del Proyecto Binacional "Bosques de chinchipe". [internet]. [Consultado 2011 Jun 15]. Disponible en: <http://www.soluciones practicas.org.pe/bosques/documentos/chinchipe000011.pdf>
6. Corral Verdugo V. Comportamiento Proambiental. Una Introducción al Estudio de las C rob A. Meinungen im Umweltbereich und umwelgerechtes Verhalten. Ein psychologisches Ursachennetzmodell. [Tesis Doctoral]. Universidad de Berna, Suiz; 2005
7. Hsu, Roth, González Muñoz, Martín, Grace, et al. En: Corral Verdugo V. Op.cit., p. 34
8. Terrón Amigón E. Educación ambiental y los valores en la educación básica. Un problema de relaciones. Congreso Nacional del medio ambiente. Cumbre del desarrollo sostenible. Comunicación técnica, p 6. Universidad Pedagógica Nacional de México. [internet]. [Consultado 2012 Oct 15]. Disponible en: [http://www.conama9.org/conama9/download/files/CTs/2749\\_ETerr%F3n.pdf](http://www.conama9.org/conama9/download/files/CTs/2749_ETerr%F3n.pdf)
9. Barraza L. Educar para el futuro: en busca de un nuevo enfoque de investigación en educación ambiental. En: Memorias del Foro Nacional de Educación Ambiental. Universidad Autónoma de Aguascalientes, Secretaría de Educación Pública y Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Aguascalientes. México. 2000. pp. 253-259.
10. Maldonado Delgado H. La Educación ambiental como herramienta social. *Geoenseñanza*. 2005; 10 (1): 61-67. ISSN 1316-60-77. P 82
11. Ibis. En: Rengifo Rengifo B A, Quitiaquez Segura L, Mora Córdoba F J. La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio internacional de Geocrítica.

Correo electrónico: asotomayorb9@gmail.com

## LA ETNOMATEMÁTICA COMO MEDIO Y RECURSO DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Jesús Vilchez Guizado\*

\*Facultad de Ciencias de la Educación / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

La aplicación de la etnomatemática favorece un modelo contextualizado del proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, resalta el papel de los sistemas de representación de la realidad física en la comprensión de los conceptos matemáticos; puesto que, analizando y utilizando en forma crítica y pertinente la etnotecnología como medio y recurso didáctico se llega a la formalización de modelos y conceptos matemáticos. El método utilizado en el proceso investigativo fue la investigación-acción que es una forma de indagación introspectiva colectiva emprendida por participantes en situaciones sociales con el objeto de mejorar la racionalidad de sus prácticas educativas a través de la acción crítica de la temática, sometiendo a la práctica las ideas y conceptos matemáticos como medio para mejorar el aprendizaje en el área de matemática. Los resultados obtenidos fueron valorados desde distintas perspectivas: eficacia del modelo didáctico implementado; descripción de los tipos etnoculturales susceptibles de uso en el aprendizaje de las matemáticas; análisis de las realizaciones logradas en la educación matemática rural, donde la etnomatemática se convierte en una potente herramienta para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático de los estudiantes. En conclusión, el empleo de la etnomatemática ha permitido a los alumnos que reconozcan y valoren la multiculturalidad a través de la matemática y ser respetuoso de la diversidad de pensamientos matemáticos; valore el conocimiento extraescolar, en muchos casos oral, de los adultos mayores y encuentre mayor relación de las matemáticas con la vida cotidiana; dinamizando la interacción profesor-estudiante.

**Palabras clave:** Etnomatemática; educación matemática; investigación acción; etnotecnología; aprendizaje; educación rural.

## THE ETNOMATEMÁTICA AS MEDIUM AND TEACHING RESOURCES IN THE PROCESS OF LEARNING OF MATHEMATICS.

### ABSTRACT

Application of the etnomatemática promotes a contextualized model of the process of teaching and learning mathematics, highlights the role of the systems of representation of physical reality in the understanding of math concepts; since, analyzing and using relevant and critical etnotecnologia as medium and teaching resources will reach the formalization of mathematical concepts and models. The method used in the investigative process was action research which is a form of collective introspective inquiry undertaken by participants in social situations in order to improve the rationality of their educational practices through the critical action of the theme, submitting to practice mathematical concepts and ideas as medium for improving learning in the area of mathematics. The results obtained were evaluated from different perspectives: effectiveness of implemented teaching model; description of the types of ethnocultural susceptible of use in the learning of mathematics; analysis of the achievements accomplished in rural mathematics education, where the etnomatemática becomes a powerful tool for the development of mathematical thinking of students. In conclusion, the use of the etnomatemática has allowed students to to recognize and appreciate multiculturalism through mathematics and be respectful of the diversity of mathematical thoughts; valued extra curricular knowledge, often oral, older adults and find more related math everyday life; boosting teacher-student interaction.

**Key words:** Etnomatemática; mathematics education; action research; etnotecnologia; learning; rural education.

Revisado: 26.05.15

Aceptado para publicación: 20.09.15

## INTRODUCCIÓN

A través de la historia, la relación del hombre con la naturaleza ha sido el impulsor del desarrollo matemático, y es el hombre mismo, quien en esa relación construye las nociones matemáticas que le van a ser de utilidad a él y a su sociedad. Estos saberes matemáticos son transmitidos de generación en generación, ya sea por medio escrito o vía oral y pasan a ser parte de la tradición cultural de un pueblo, que es el mundo donde habitan las matemáticas, un mundo externo al hombre. (White, 1982)<sup>1</sup>.

En las últimas décadas en Latinoamérica y el Perú, la etnoeducación surge como una solución educativa para las comunidades rurales, donde uno de los objetivos es desarrollar experiencias educativas propias para defender y fortalecer sus culturas. Con este propósito se vienen realizando ingentes esfuerzos por rescatar la lengua materna, la medicina tradicional, el territorio y la autonomía. También, en relación con el pensamiento matemático autóctono y ancestral de las comunidades se vienen realizando importantes estudios.

El surgimiento de la Etnomatemática como planteamiento global de investigación tiene su origen documentado en el V Congreso Internacional de Educación Matemática (ICME5), celebrado en Australia en 1984, y más concretamente en la sesión plenaria coordinada por el profesor Ubiratán D'Ambrosio y titulada Socio-Cultural Bases for Mathematical Education (1985a). En el presente estudio se pone de manifiesto la utilización de la etnomatemática como fundamento para atender la Educación Matemática desde una perspectiva sociocultural.

Blanco (2008b, 4)<sup>2</sup> señala que para la etnomatemática "...las matemáticas se consideran como un constructo social y humano, que responde a las necesidades particulares de una sociedad en espacios y tiempos diferentes. Es comúnmente aceptado que una comunidad desarrolla prácticas y reglas matemáticas con su propia lógica para entender, lidiar y manejar la naturaleza.

Según D'Ambrosio (2005)<sup>3</sup> en el caso de las comu-

nidades indígenas, es necesario identificar y clasificar los conocimientos matemáticos, para generar materiales contextualizados para los entornos escolares de dichas comunidades; este proceso, requiere indagaciones de la naturaleza antropológica y etnológica, donde mostramos diversos hallazgos etnográficos que relacionamos como aportes a la dimensión histórica de los conocimientos matemáticos como un producto del quehacer humano y su proceso de construcción está sustentado en abstracciones sucesivas surgidas desde la realidad.

Coincidente con las tendencias de cambio y el futuro deseado hacia los cuales se orienta el proyecto educativo de las matemáticas, el educador matemático tiene la responsabilidad de propiciar en el estudiante el desarrollo de la competencia crítica con el objetivo de formar ciudadanos competentes en la sociedad. (Skovsmose, 1999)<sup>4</sup>. Por ello, el estudio realizado es concordante con el paradigma educativo en vigencia, que sugiere llevar a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje contextualizado, bajo esta premisa, el propósito de la etnomatemática es motivar a los docentes en crear sus propios medios y materiales para optimizar su acción docente, y a los estudiantes invita a reflexionar acerca del valor de los recursos de la comunidad que coadyuvan en el desarrollo de su capacidad de motivación e emprendimiento para el logro de aprendizajes significativos en el área de matemática, sustentados en la etnomatemática que forma parte de la etnotecnología.

Los recursos del entorno (etnotecnología) son recursos de primera fuente que nos permite dar solución a los problemas de la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, convirtiéndose paulatinamente en un agente catalizador del proceso de cambio en la educación matemática. Gracias a la posibilidad que ofrece de manejar dinámicamente los objetos matemáticos en múltiples sistemas referidos al entorno natural que inducen a la claridad de los problemas propuestos y resultados obtenidos en la investigación; su aplicabilidad en las sesiones de clases en primer grado del nivel secundario; y su relevancia didáctica, en el sentido de aportar resultados valiosos,

reconocidos por la comunidad, para la comprensión de los problemas que enfrenta la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas tomando como recurso y aula la naturaleza circundante.

**El objetivo general para el estudio fue:** Implementar y valorar la etnomatemática como medio y recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de la matemática en los estudiantes del primer grado de secundaria en la educación en zona rural de la provincia de Huánuco.

Que para su operativización se tuvo en cuenta, los objetivos específicos:

- Diseñar estrategias de enseñanza aprendizaje de la matemática para lograr aprendizajes significativos del diseño curricular partir de los conocimientos previos del estudiante, respetando el contexto sociocultural y lingüístico.
- Desarrollar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales en el área de matemática usando como recurso el entorno que propicien aprendizajes significativos de los contenidos curriculares y que refuercen en su desarrollo integral.
- Evaluar el logro de aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales en el área de matemática, a través de la etnomatemática, de los estudiantes del primer grado de secundaria de las zonas rurales de la provincia de Huánuco.

Después del proceso investigativo, se pudo constatar que los conceptos y procedimientos matemáticos que tienen como finalidad resolver problemas concretos, se pueden realizar en nexos con la estructura cultural propios de los grupos sociales. Ligado a las particularidades culturales de los pueblos; pues las culturas tienen formas propias de interpretar la realidad. Constituyéndose, para este propósito la Etnomatemática como medio y recurso eficaz para el mejoramiento de la Educación Matemática, vinculado a la formación matemática de estudiantes del primer grado de secundaria de la zona rural.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Teniendo en cuenta algunos criterios de clasificación de (Sierra Bravo, 1985, p.28)<sup>5</sup>, referida a las investigaciones sociales, el estudio realizado:

Por su finalidad, es una investigación aplicada, porque busca mejorar problemas de la sociedad y resolver problemas educativos referidos al aprendizaje de la matemática.

Por su profundidad, es un trabajo explicativo, porque estudia las relaciones de influencia entre variables educacionales, para conocer la estructura y los factores que intervienen en la dinámica del proceso de aprendizaje de la matemática.

Por sus fuentes, es un trabajo primario, porque los datos o hechos sobre los que versamos, son de primera mano, recolectados directamente durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por su carácter, es cualitativo, porque se orienta a descubrir el sentido y significado de las acciones desarrolladas durante el estudio del fenómeno.

Por su marco, es un trabajo de campo, porque los datos se obtienen observando el grupo o fenómeno en estudio en el ambiente donde se produce.

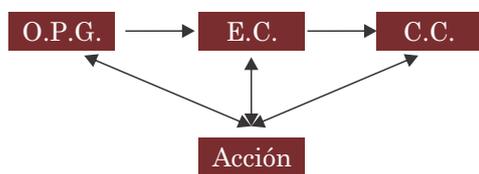
Referido al diseño, en la investigación se utilizó el diseño cualitativo, cuyas fases se superponen e interactúan, en forma sistemática, según Lincoln y Guba (1995)<sup>6</sup>, este diseño tiene tres fases generales, que son:

- Orientación y panorama general: Consiste en captar lo sobresaliente del fenómeno de interés, se hizo una indagación todo lo relativo a los sujetos y el tema de estudio, intentando recopilar los diferentes enfoques epistemológicos que existan sobre el mismo, esta nos permitió conocer todo lo referente al fenómeno de estudio.
- Exploración concentrada: Las preguntas formuladas y el tipo de personas que participarán en el estudio dependen de los conocimientos adquiridos en la primera fase. Un conocimiento exhaustivo sobre el fenómeno nos ayudó a determinar qué factores debemos tener en cuenta y, sirve de guía sobre qué personas nos pueden ayudar a entrar en contacto con los

sujetos de estudio, actuando como intermediarios entre los investigadores y los sujetos de estudio en un primer momento.

- Confirmación y cierre: Es la fase donde se establecen los resultados con el mayor nivel de confiabilidad posible, se analizan con los propios sujetos de estudio los conocimientos adquiridos con la investigación. Esta confirmación de los resultados obtenidos, en el estudio realizado, sirve para corroborar que dichos resultados no son fruto de la subjetividad del proceso investigativo, sino que se ha recogido lo que los participantes en el estudio querían transmitir.

El esquema aproximado del diseño de investigación es:



OPG: orientación y panorama general  
EC: exploración concentrada  
CC: confirmación y cierre

La aplicación del diseño cualitativo, tiene como finalidad resolver problemas cotidianos e inmediatos para mejorar las prácticas concretas. Trata de aportar información para la toma de decisiones en la consecución de programas y reformas estructurales; y que, más allá de resolver problemas, pretende que los participantes generen un profundo cambio social y cultural, por medio de la investigación, tomando conciencia sobre su aprendizaje.

La población para el cual está dirigido el estudio, son los alumnos del primer grado de secundaria

del área rural de la provincia de Huánuco, para llevar a cabo el trabajo se tuvo en cuenta una muestra elegido por conveniencia conformado por veinte alumnos del primer grado de nivel secundario, de la institución educativa Huan-canyacu, ubicado en distrito de San Francisco de Cayrán.

La metodología seguida en el proceso de investigación fue, como se describe a continuación:

El primer paso en el proceso investigativo fue la recopilación y revisión de materiales bibliográficos de uso más frecuente por el docente; material que sirvió para la socialización de los contenidos y tener suficiente motivación para iniciar el proceso de su aprendizaje.

En un segundo momento, se empieza con los planteamientos aspectos interesantes de los temas del área de matemática y problemas en ella que motivaron su reflexión y despertaron su interés de solucionarlos. Con esta nueva estrategia motivacional surge la inquietud por leer los conceptos matemáticos y hacer experiencias con la etnotecnología en el proceso de su aprendizaje.

Para abordar el proceso de enseñanza de la matemática en el primer grado de secundaria se utilizó como materiales: los recursos naturales, artificiales y sociales existentes en las inmediaciones de la institución educativa rural de Huan-canyacu-Cayrán, siendo en este proceso, la investigación acción una metodología adecuada para abordar problemas educativos del aprendizaje y la enseñanza de la matemática. A través de la metodología propuesta se tuvo una aproximación hacia el éxito del acto didáctico, debido a



Figura 1. Estudiantes del primer grado de secundaria en proceso de estudio de las fracciones.

**Figura2:** Restos de arte rupestre de Cayrán que consigna algunas figuras geométricas, medibles.



que los estudiantes encontraron una motivación intrínseca para realizar sus actividades de aprendizaje tanto individual como grupal, para este propósito se tuvo una planeación y ejecución de un diseño didáctico en el área de matemática, para abordar el estudio de los números racionales y sistemas de medición.

El uso de la Etnomatemática como recurso para el proceso de investigación-acción nos dio pautas para actuar en la institución y en el aula de clases, haciendo que nuestros intereses, valores, normas, metas y objetivos, planes y programas, recursos y evaluaciones, se hagan de manera contextualizada. De esta manera una acción realizada o una acción por realizar, fueron sometidas a un proceso de análisis que obligaron a reflexionar de manera más profunda y objetiva sobre el quehacer pedagógico en el área rural.

El diálogo, la interacción y la confrontación de los puntos de vista ayudaron al aprendizaje y construcción de conocimientos; siendo reforzado este proceso con la interacción de los compañeros y el maestro. El éxito de los aprendizajes dependió en buena medida del diseño de actividades que promovieron la construcción de conceptos a partir de experiencias concretas, en la interacción con los otros. En estas actividades, se constituyen en herramientas funcionales y flexibles que permiten resolver las situaciones problemáticas que se presentan a los estudiantes.

## RESULTADOS

La implementación de la etnomatemática como recurso didáctico en el proceso de ejecución de la enseñanza de los números racionales en el primer grado de educación secundaria, que tuvo como propósito proporcionar elementos didácticos para la implementación de clases más asertivas y dinámicas, enmarcadas dentro del contexto sociocultural de los estudiantes, fue considerado muy buena por el 92% de los participantes, al igual que en la evaluación conceptual y procedimental administrada se tuvo un promedio de 16,5.

La implementación de la etnomatemática como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sistemas de medición en el primer grado de educación secundaria, que tuvo como propósito proporcionar elementos didácticos para la implementación de clases más sustentado en formas geométricas del entorno y sus medidas, enmarcadas dentro del contexto sociocultural de los estudiantes, fue considerado muy buena por el 95% de los participantes; y en la evaluación de esta unidad se logró un promedio de 17,0.

Los alumnos resuelven con solvencia problemas de matemática, en nexos con la variedad de los contextos culturales; poniendo a flote su capacidad investigativa sobre un determinado tema, abordándolos desde el punto de vista del cálculo o desde el punto de vista analítico.

La mayoría de los estudiantes se sienten satisfechos por los aprendizajes logrados en los dos temas desarrollados y se sienten motivados para seguir utilizando la etnomatemática en el estudio de otros temas del área de matemática correspondiente al diseño curricular nacional.

También, los docentes se sienten involucrados en delinear estrategias pedagógicas, profesionales y socioculturales. Innovando y mejorando fortalezas y oportunidades para el aprendizaje de la matemática usando elementos pedagógicos naturales propios de los estudiantes, en la instrucción intercultural, tomando en cuenta primordialmente la interculturalidad, reconociéndose ellos mismos como pueblo, como cultura que avanza hacia la construcción de un modelo educativo que alcance y proteja la cultura del pueblo.

## DISCUSION

En los dos últimos congresos internacionales coinciden con un documento de la UNESCO (2012)<sup>7</sup>, titulado *Challenges in basic mathematics education*, en el cual se reúne y explica una serie de desafíos que debe enfrentar la Educación Matemática básica en el mundo contemporáneo. Se afirma que la Educación Matemática en sí misma no es un tema de debate, sino más bien el medio para poder conducir el desarrollo de competencias que permitan hacer frente a los desafíos del entorno.

Así, la etnomatemática es una disciplina de la Educación Matemática que se enriquece en diferentes campos y aspectos: el histórico, filosófico, geográfico, antropológico, etc. Esta disciplina se orienta a contextualizar multiculturalmente los procesos de enseñanza-aprendizaje de la matemática y establecer conexiones entre cultura, matemática, historia, geografía, antropología y otras ciencias sociales. Por esta disciplina sabemos hoy en día que todo pueblo posee conocimientos matemáticos, que se expresan en sus cálculos que se hacen para sus diferentes actividades (caminos, árboles, diseños, cerámica, arte rupestre, rocas, etc.)

Para lograr esa integración social, la investigación en Educación Matemática constituye otro

desafío (UNESCO, 2012) y procura estudiar los medios para la comprensión de los procesos de aprendizaje de los alumnos, las dificultades y los obstáculos a superar en el aprendizaje de conceptos rudimentarios enseñados durante la educación básica, los modos de razonamiento y pruebas, y las representaciones y los lenguajes utilizados para obtener acceso a los objetos matemáticos, entre otros temas. También se aborda la comprensión del funcionamiento de los sistemas didácticos, la incorporación de los conocimientos matemáticos que se produce en los sistemas y la interacción entre los diferentes actores y sus efectos.

Por ello, en las matemáticas que se practican en las zonas rurales es importante considerar el legado histórico de sus ancestros entran en franca contradicción con los esquemas mentales de la cultura occidental, por tanto, las culturas ajenas a las autóctonas debería respetar y aprender otras formas de pensar y obrar. Aquí los cálculos, o sea la aritmética como la geometría, en las culturas originarias es más cualitativa que cuantitativa, y cada uno en su contexto tiene su utilidad.

Desde la perspectiva teórica, los conceptos y teorías que intentan explicar la singularidad de los contenidos matemáticos, utilidad de la etnomatemática y fortalezas de la educación intercultural rural, desde la propia cosmovisión de las comunidades, de estudiantes, maestros y comunidad en general presente en las escuelas.

Desde la perspectiva práctica, la construcción y reconstrucción de saberes relacionados a las propias raíces de los estudiantes y docentes, por cuanto se trata de explicar la matemática de los pueblos rurales. Y en general, podrá servir de apoyo a investigadores, estudiante de la educación básica y fundamentalmente a los de pregrado, que realicen investigación relacionada a la presente temática.

En suma, coincidiendo con (Kemmis y McTaggart, 1988)<sup>8</sup>. La etnomatemática se usa como recurso primario para el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática; y la investigación acción nos hace ver que un cambio en el currículo

dato es una acción que implica una modificación intencional de la realidad. Y esta acción conlleva a consecuencias que modifican esa realidad específica, independientemente de si la acción tiene éxito o no en términos de su intención de cambio.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. White, L. El locus de la realidad matemática. En L. White, *La ciencia de la cultura: un estudio sobre el hombre y la civilización* (G. Steenks, Trad., 1 ed., pág. 411). Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica; 1982.
2. Blanco, H. La integración de la etnomatemática en la etnoeducación. En *encuentro colombiano de Matemática Educativa*. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/874/1/11Conferencias.pdf>; 2008b.
3. D'Ambrosio, U. Socio-Cultural Bases for Mathematical Education, *Educación Matemática y Exclusión* (pp.83-102). España: Graó; 1985a.
4. Skovsmose, O. *Hacia una filosofía de la Educación Matemática crítica*. (P. Valero, Trad.) Bogotá, Colombia: Una empresa docente; 1999.
5. Sierra Bravo, R. *Técnicas de Investigación Social, teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo; 1985.
6. Lincoln Y. Guba E. Emerging criteria for quality in qualitative and interpretive research. *Qualitative Inquiry*, 1(3); 1995, 275-289.
7. UNESCO. *Challenges in basic mathematics education*. París. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001917/191776e.pdf>; 2012.
8. Kemmis, S. y McTaggart, R. *Como planificar la investigación acción*. Barcelona: Laertes; 1988.

## LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Y LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO-2012

Humberto Montenegro Muguera\*

Adalberto Pérez Naupay\*

\* Facultad de Ciencias de la Educación / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación se enmarcó dentro de la línea de Autoevaluación y Acreditación Universitaria, cuyo problema general fue: ¿Qué relación existe entre la formación profesional de Educación Secundaria y la Calidad de la Educación en los estudiantes del IV Ciclo de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco- 2012? El tipo de investigación fue aplicada, de diseño descriptivo correlacional; con una población conformada por 256 estudiantes. La muestra estuvo constituida por 100 estudiantes, la cual se seleccionó mediante el muestreo probabilístico y la técnica de muestreo, incidental. Se concluye con el estadígrafo  $\chi^2$ , con un nivel de confianza de 5%, que existe relación directa entre la formación profesional de Educación Secundaria y la Calidad de Educación en los estudiantes del IV Ciclo de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco - 2012.

**Palabras Clave:** Formación profesional, calidad educativa, estudiantes universitarios

## VOCATIONAL TRAINING OF SECONDARY EDUCATION AND QUALITY OF EDUCATION IN THE UNIVERSITY OF HUÁNUCO HERMILIO VALDIZÁN 2012

### ABSTRACT

This research formed part of the online Self-Assessment and Accreditation, the general problem was what is the relationship between vocational Secondary Education and Quality Education in Cycle IV students of the National University Hermilio Valdizán Huanuco-2012? The research was applied, descriptive correlational design, with a population consisting of 256 students. The sample consisted of 100 students, which was selected by probability sampling and the sampling technique, incidental. It concludes with the  $\chi^2$  statistic, with a confidence level of 5%, there is a direct relationship between vocational Secondary Education and Quality Education in Cycle IV students of the National University of Huanuco Valdizán Hermilio 2012.

**Keywords:** Vocational education quality, college students.

Revisado: 26.05.15

Aceptado para publicación: 20.09.15

## INTRODUCCIÓN

La Formación Profesional no puede ser ajena a esta realidad caracterizada por el cambio. Este y el sistema de necesidad son, pues, los motivos prioritarios de análisis y evaluación para pensar en una formación que tenga la validez pertinente para garantizar el desarrollo regional y el progreso económico y tecnológico de un país.

A través de una educación para la libertad "los educandos van desarrollando su poder de captación y de comprensión del mundo que, en sus relaciones con él, se les presenta, no como una realidad estática, sino como una realidad en transformación, en proceso. ... La tendencia, entonces, tanto del educador-educando, es la de establecer una forma auténtica de pensamiento y acción: pensarse a sí mismo y al mundo, simultáneamente, sin dicotomizar este pensar de la acción". Freire, (2003, p. 43)

En este sentido, Corominas, (2001, p. 307) expresa: "La preparación profesional abarca, pues, tanto la formación o entrenamiento en competencias específicas de la profesión, es decir, saberes y técnicas propias de un ámbito profesional (por ejemplo: interpretar un gráfico de temperaturas y lluvias, calcular la resistencia de un forjado, evaluar los conocimientos adquiridos por un alumno, gestionar créditos a clientes etc.), como el entrenamiento en competencias genéricas, comunes a muchas profesiones (por ejemplo: gestión de la información, adaptación a los cambios, disposición hacia la calidad, etc.). Las competencias específicas están más centradas en el «saber profesional», el «saber hacer» y el «saber guiar» el hacer de otras personas; mientras que las

competencias genéricas se sitúan en el "saber estar" y el "saber ser". Son transferibles en el sentido de que sirven en diferentes ámbitos profesionales".

Hoy en día para las universidades es un reto no solo diseñar un currículo potenciador de competencias profesionales, que implica cambios tanto en los paradigmas de enseñanza y aprendizaje como en los roles que asumen estudiantes y profesores, sino también concebir la formación y

desarrollo de competencias genéricas y específicas en su interrelación en el proceso de formación profesional.

La necesidad de considerar la complejidad de las competencias y su clasificación en específicas y genéricas o transversales es destacada por diferentes autores y contemplada en los procesos de reforma curricular que se desarrollan en la universidad actual.

La importancia de las competencias genéricas en la formación actual del profesional es destacada en el Informe Final Proyecto Tuning América Latina (2007, pp. 40-41), cuando se plantea:

Los campos profesionales se transforman y generan nuevos nichos de tareas y, paralelamente anulan o disminuyen las posibilidades de otros trabajos. La mayor parte de los estudios recientes señalan que una persona cambiará varias veces de empleo durante su etapa laboral activa. Por lo tanto, la versatilidad es, cada vez más, una característica fundamental para desarrollar en la formación profesional. Es decir, que la flexibilidad mental, la capacidad para adaptarse a nuevos desafíos, el saber cómo resolver problemas y situaciones problemáticas, la preparación para la incertidumbre son las nuevas habilidades mentales que requerirán los profesionales del mañana y en las que debemos entrenarlos. Se hace necesario patrocinar una formación que permita realizar ajustes permanentes, demostrar equilibrio ante los cambios y capacidad de inserción ciudadana en contextos de vida democráticos.

Para comprender la relación que existe es necesario abordar la calidad educativa, al respecto, La Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI (UNESCO, 1998) amplía esta definición en cuanto a su evaluación, involucrando más categorías de análisis: "La calidad de la enseñanza superior es un concepto pluridimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario. Una autoevaluación interna y un examen externo realizados con transparencia

por expertos independientes, en lo posible especializados en lo internacional, son esenciales para la mejora de la calidad. Deberían crearse instancias nacionales independientes, y definirse normas comparativas de calidad, reconocidas en el plano internacional. Con miras a tener en cuenta la diversidad y evitar la uniformidad, debería prestarse la atención debida a las particularidades de los contextos institucional, nacional y regional. Los protagonistas deben ser parte integrante del proceso de evaluación institucional”.

La calidad, dentro del marco legal vigente, se define como el conjunto de características inherentes a un producto o servicio que cumple los requisitos para satisfacer las necesidades preestablecidas. Presidencia de la República (2007). Decreto Supremo N° 018-2007-ED. Reglamento de Ley N° 28740.

Así una carrera profesional de calidad define claramente su misión o propósito en función de sus grupos de interés, estos propósitos abarcan las actividades confiadas por la sociedad.

“La calidad requiere también que la enseñanza superior esté caracterizada por su dimensión internacional: el intercambio de conocimientos, la creación de sistemas interactivos, la movilidad de profesores y estudiantes y los proyectos de investigación internacionales, aun cuando se tengan debidamente en cuenta los valores culturales y las situaciones nacionales”.

Para lograr y mantener la calidad nacional, regional o internacional, ciertos elementos son especialmente importantes, principalmente la selección esmerada del personal y su perfeccionamiento constante, en particular mediante la promoción de planes de estudios adecuados para el perfeccionamiento del personal universitario, incluida la metodología del proceso pedagógico, y mediante la movilidad entre los países y los establecimientos de enseñanza superior y entre los establecimientos de educación superior y el mundo del trabajo, así como la movilidad de los estudiantes en cada país y entre los distintos países. Las nuevas tecnologías de la información constituyen un instrumento importante en este proceso debido a su impacto en la adquisición de

conocimientos teóricos y prácticos”.

Artículo 11. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción.

Según la Red Iberoamericana de Acreditación de la Calidad de la Educación Superior, la calidad es el grado en el que un conjunto de rasgos diferenciadores inherentes a la educación superior cumplen con una necesidad o expectativa establecida. En una definición laxa se refiere al funcionamiento ejemplar de una institución de educación superior. Propiedad de una institución o programa que cumple los estándares previamente establecidos por una agencia u organismo de acreditación. Para medirse adecuadamente suele implicar la evaluación de la docencia, el aprendizaje, la gestión, y los resultados obtenidos. Cada parte puede ser medida por su calidad, y el conjunto supone la calidad global. No hay un acuerdo universal sobre lo que es calidad, pero cada vez se mide más con dos aspectos: (a) formación de las personas que terminan el programa, y (b) capacidad de la institución para producir cambios que mejoren esa formación -y la planificación de ese cambio- así como la operativización de estrategias para el cambio institucional. La educación no es meramente adquisición de conocimientos, sino también de herramientas, educación multicultural, uso de tecnologías, pensamiento crítico, y capacidad de aprender (después de haber obtenido el título) temas nuevos. Los objetivos que se miden en las personas que terminan la carrera no abarcan solamente su formación en las materias centrales, sino su conocimiento en materias periféricas, su motivación para investigar e innovar, y los objetivos de servicio a la comunidad. Estos son algunos de los factores más utilizados por las agencias u organismos de acreditación. Además, se mide la capacidad de participación de la población (familias, estudiantes y personal) en el proceso de acreditación. Es importante evaluar hasta qué punto la institución y el programa de estudios responde a los problemas reales de la sociedad, y a las iniciativas de la población. La acreditación mide la calidad, pero no en forma de ordenamiento jerárquico, sino respecto de niveles o estándares. Es una medida que debe com-

plementarse con cambios organizativos y de eficacia de los programas de estudio, que lógicamente varían con el avance del conocimiento. La tendencia es que la información derivada de la acreditación de un programa se incluya en la información creciente que se coloca en la red, accesible a cualquier persona interesada. Esta información debe incluir decisiones sobre la transferencia de créditos entre instituciones acreditadas. La existencia de una acreditación favorece ese intercambio de créditos. A veces se habla de alta calidad (calidad alta), otras veces de excelencia.

Este apunte introductorio nos predispone, de alguna manera, a la hora de analizar la relación Formación Profesional y Universidad. Es más su replanteamiento no puede hacerse sino desde una actitud de integración y de corresponsabilidad como subsistemas de formación para el mundo de la producción y la prestación de servicios.

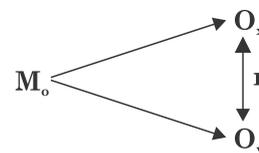
El presente trabajo de investigación tiene como finalidad principal, establecer la relación entre la formación profesional de Educación Secundaria y la Calidad de Educación en los estudiantes del IV Ciclo de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco- 2012. Este acontecimiento devino como una de las preocupaciones en el diario del quehacer educativo, lo cual conlleva a formular una serie de interrogantes tales como: ¿Qué relación existe entre la **enseñanza aprendizaje, investigación, extensión universitaria y proyección social, docentes** y la Calidad de la Educación. Al respecto expresan que casi toda la formación profesional está más centrado en el aspecto cognitivo y académico, dicen que no se realiza investigación en forma conjunta entre profesores estudiantes; además proyección social solo se hace cada fin de año y no es sostenido. Ellos añaden, que es positiva la aparición de algunas revistas de investigación, pero aun así, es insuficiente.

Esta investigación contribuye a clarificar el panorama de las falencias en la calidad de la educación, y a partir de los resultados se hará toda una reingeniería la que se desarrollará a través de los planes de mejora continua.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación desarrollada fue de tipo aplicada, nivel aplicada al respecto sostienen, (González, Oseda y Ramírez, 2011, p. 142) "... tienen por finalidad de establecer el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracteriza porque primero se miden las variables y luego mediante la prueba de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación".

El diseño de investigación descriptivo correlacional, cuyo esquema es el siguiente.



Donde:

$M_o$  = Muestra

$O_x$  = Formación profesional

$r$  = Relación

$O_y$  = Calidad de la educación

Para la elaboración del cuestionario se hizo uso de la guía del modelo de calidad para la acreditación, establecido por el CONEAU. Para la variable "X" de formación profesional se tuvo en cuenta los siguientes factores: factor 2, enseñanza aprendizaje, estándares: del 15 al 46; factor 3: Investigación: del 47 al 55; factor 4, extensión universitaria y proyección social, estándares: del 56 al 65 y factor 5, docentes, estándares: del 66 al 83. Para la variable "y": los factores: factor 6, infraestructura y equipamiento, los estándares: 84 y 85; factor 7, bienestar, estándares: del 86 al 91; factor 8, recursos financieros, estándares: 93 y 94; factor 9, grupos de interés, estándares: del 95 al 97. El instrumento utilizado fue escala de Likert.

## RESULTADOS

Gráfico 02: Variable "X": Formación Profesional

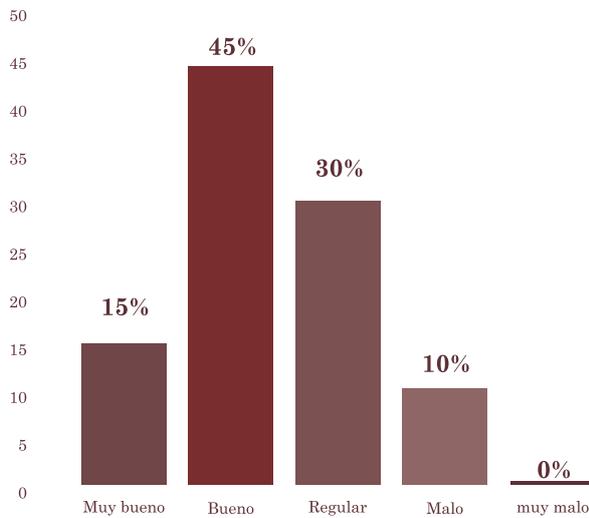
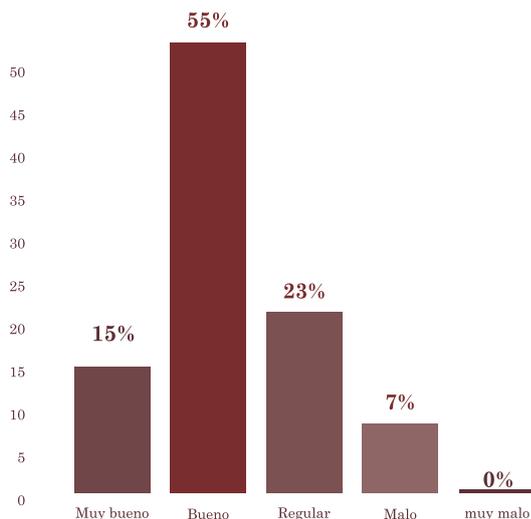


Gráfico 02: Variable "X": Calidad de la Educación



Fuente: Base de datos de los investigadores

Del gráfico 01 se deduce que en la variable "X" Formación Profesional, de los 100 estudiantes encuestados, el 45% mencionan que el criterio predominante fue bueno, le sigue regular, con 30%. Del gráfico 02 se deduce que en la variable "y" Calidad de la educación, de los 100 estudiantes encuestados, bueno representa el 55%.

Se deduce de la variable "X": dimensión **enseñanza aprendizaje**, de los 100 estudiantes encuestados, bueno representa el 46%; le sigue regular con 35%. Dimensión **investigación**, de los 100 estudiantes encuestados, bueno representa el 47%; le sigue regular con 34%; otros no

cuentan con mayor relevancia. Dimensión **extensión y proyección social**, de los 100 estudiantes encuestados, bueno representa el 46%; le sigue regular. Dimensión **docentes**, de los 100 estudiantes encuestados, bueno representa el 38%; le sigue regular, con 36%; otros no cuentan con mayor relevancia.

De los 387 estudiantes; aleatoriamente se ha encuestado 100 estudiantes del IV Ciclo de la Facultad de Educación para conocer sus puntos de vista sobre el proceso de autoevaluación y luego para elaborar los planes de mejora.

Por tanto, existe relación directa entre la formación profesional y la calidad de la educación, en la Facultad de Ciencias de Educación, aunque los porcentajes no son absolutos, pero sí tiene aceptación por los estudiantes.

## DISCUSIÓN

La formación en competencias es un reto de la educación del siglo XXI y los docentes de secundaria, como los de cualquier nivel del sistema educativo. Solo los docentes competentes podrán formar estudiantes de calidad.

Se ha determinado que en la variable "X" Formación Profesional, los resultados son similares a los obtenidos por Guerra (2007) cuando concluye que el magisterio nacional tiene en líneas generales un desempeño profesional medio o regular.

En la variable "Y" referido a la Calidad de la educación, estos resultados también coincide con la Evaluación ECE 2013 que sostiene que en el área de Inglés el rendimiento académico predominante es medio o regular.

Asimismo Mata, (2010) en su tesis titulada "Propuesta metodológica para elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje del inglés en la universalización" concluye y coincide con el resultado, al sostener que la mayoría de los profesores prestan su servicio a tiempo parcial y no han estado vinculados a la docencia como quehacer fundamental por lo que reconocen no estar actualizados en la metodología de la enseñanza del inglés, ni en la atención a la diversidad estudiantil.

Del mismo modo, con una  $t_c$  ( $t$  calculada) mayor que la  $t_t$  ( $t$  teórica); es decir  $(10,58 > 1,96)$ , en consecuencia se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ), se concluye que existe una relación directa y significativa entre la enseñanza aprendizaje y la calidad de la educación en los estudiantes del IV Ciclo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco- 2012.

Estos resultados coinciden con el nuestro en la medida que Ramón, (2006) en su tesis “El desempeño docente y el rendimiento académico en la formación especializada de los estudiantes de Matemática y Física de las facultades de educación de las universidades de la sierra central del Perú”, cuya cuarta conclusión a la letra dice: El desempeño docente universitario de Matemática y Física se relaciona significativamente con el rendimiento académico en formación especializada de los estudiantes de la especialidad de Matemática y Física de las facultades de educación, muy similar a la formación profesional y la calidad de la educación.

Al respecto en cuanto a la calidad de los aprendizajes de los estudiantes (Encinas, 2011) Alineamiento Constructivo de la enseñanza y su relación con la calidad de aprendizaje en los estudiantes de la Escuela de Educación Secundaria en la Facultad de Educación, UNAP, Iquitos-2009-II concluye, que existe un alto porcentaje de estudiantes de la Escuela de Educación Secundaria de la Facultad de Educación UNAP, que tienen un nivel de aprendizaje superficial (52%).

Asimismo con una  $t_c$  ( $t$  calculada) es mayor que la  $t_t$  ( $t$  teórica); es decir  $(13,84 > 1,96)$ , en consecuencia se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ) se concluye que existe una relación directa entre la investigación y la calidad de la educación en los estudiantes IV Ciclo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco- 2012.

También, con una  $t_c$  ( $t$  calculada) es mayor que la  $t_t$  ( $t$  teórica); es decir  $(11,50 > 1,96)$ , en consecuencia se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se

acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ) se concluye que existe una correlación directa entre la investigación y la calidad educativa en los estudiantes IV Ciclo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco- 2012. (Ríos, 2012) Las principales actividades que se llevan a cabo en el desarrollo de la formación para la investigación se resumen en la elaboración de ensayos, elaboración de artículos, revisión bibliográfica sobre determinado tema, estudio de casos, conversatorios, seminario alemán y proyecto integrador. Estas actividades se desarrollan durante toda la carrera y en la medida que se avanza en los semestres, el grado de exigencia es mayor. De igual forma hay profesores que no contemplan actividades de investigación, ya que consideran que no tienen formación para hacerlo o simplemente se centran en el desarrollo de las clases asignadas. En ese sentido se debe dar claridad a lo que corresponde actividades de formación para la investigación para que no haya confusión con las consultas que realizan los estudiantes en el desarrollo de los cursos y también que los estudiantes conozcan en qué escenarios se están moviendo.

Con una  $t_c$  ( $t$  calculada) es mayor que la  $t_t$  ( $t$  teórica); es decir  $(16,77 > 1,96)$ , en consecuencia se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_i$ ) se concluye que existe una correlación directa y significativa entre la extensión universitaria y proyección social y la calidad de en los estudiantes IV Ciclo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco- 2012. Wong, et al, (2010) en la tesis, Programa universitario de Servicios Psicológicos para la Enseñanza Artística: una estrategia integradora de extensión investigación y formación profesional, concluye: El Programa ha sido una estrategia efectiva de integración de gestiones de Extensión Universitaria, Investigación y Formación Profesional. El sistema académico de la ECB, los estudios en Psicología del Arte, y la formación de psicólogos y maestros de Ballet, han definido su contexto de enraizamiento y han recibido sus beneficios. Los resultados permiten anticipar la futura producción de nuevas experiencias que vinculen Extensión, Investigación y Formación,

por medio de las cuales el Programa continúe articulando el campo universitario a su entorno sociocultural.

Luego con una  $t_c$  ( $t$  calculada) es mayor que la  $t_t$  ( $t$  teórica); es decir ( $13,59 > 1,96$ ), en consecuencia se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alterna ( $H_1$ ) se concluye que existe una correlación directa y significativa entre los docentes y calidad de educación en los estudiantes IV Ciclo de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco- 2012. (Márquez, 2009). La Formación Inicial para el Nuevo Perfil del Docente de Secundaria. Relación entre la Teoría y la Práctica, desarrollado en la Universidad - Málaga. En su tesis doctoral abordó las siguientes conclusiones: debe incluirse en la formación teórica la adquisición de las habilidades, destrezas y actitudes necesarias para desempeñar la labor docente, así como el conocimiento y manejo de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Tan igual como en la hipótesis específica, de manera análoga se coinciden con la investigación realizada por Ramón, (2006) en su tesis “El desempeño docente y el rendimiento académico en la formación especializada de los estudiantes de Matemática y Física de las facultades de educación de las universidades de la sierra central del Perú”.

## AGRADECIMIENTOS

A los estudiantes de las cinco especialidades de la Escuela Académica Profesional de Educación Secundaria, de la Facultad de Ciencias de la Educación por su participación en el desarrollo de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Corominas, E. (2001). “Competencias genéricas en la formación universitaria”, en N° 325. Madrid.
2. Encinas, M. A. (2012). *Alineamiento Constructivo de la enseñanza y su relación con la calidad de aprendizaje en los estudiantes de la Escuela de Educación Secundaria en la Facultad de Educación, UNAP, Iquitos-2009-II.*

2011. Tesis de doctorado.
3. Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2013
4. Freire, P. (2003) *El grito Manso*. Buenos Aires: editores Argentinas S. A
5. Gonzáles, et al. (2011). *¿Cómo aprender y enseñar investigación científica?* Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica.
6. Guerra, I. (2007). *Evaluación y mejora continua. Conceptos y herramientas para la medición y mejora del desempeño*. Global Business Press. United States Of America.
7. Ley General de Educación N° 28044. (2006). *Educación*. Lima: Magisterio.
8. Márquez, A. C. (2009). *La Formación Inicial para el Nuevo Perfil del Docente de Secundaria. Relación entre la Teoría y la Práctica, desarrollado en la Universidad - Málaga*.
9. Mata, J. A. (2010). *Propuesta Metodológica para elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje del inglés en la universalización*. EduMecentro, 4.
10. Presidencia de la República (2007). Decreto Supremo N° 018-2007-ED. Reglamento de Ley N° 28740. Título II, Capítulo III, Artículo 64°.
11. PROYECTO TUNING AMÉRICA LATINA (2007): «Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina», en el Informe final Proyecto Tuning-América Latina. 2004-2007. Publicaciones Universidad de Deusto.
12. Ramón, A. B. (2006). *El Desempeño docente y el rendimiento académico en formación especializada de los estudiantes de matemática y física de las facultades de educación de las universidades de la sierra central del Perú*.
13. Ríos, R. A. (2012). *Incidencia de la formación Investigadora en la cuatificación de los estudiantes del Programa de Contaduría Pública de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia*.
14. Wong, et al. (2010). *Programa universitario de Servicios Psicológicos para la Enseñanza Artística: una estrategia integradora de extensión investigación y formación profesional*. Cuba.

Correo electrónico: catedraHMM\_1@hotmail.com

## **MEGADIVERSIDAD SOCIOCULTURAL EN LA FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD NACIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA.**

Ido Lugo Villegas\*

\* Facultad de Ciencias de la Educación / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### **RESUMEN**

El objetivo de la investigación fue demostrar la eficacia del desarrollo de los conocimientos de la megadiversidad sociocultural para la formación de la identidad nacional, para lo cual se han utilizado los métodos inductivo-deductivo, analítico-sintético y experimental. El resultado principal de la investigación radica en el aprendizaje de los conocimientos de la megadiversidad peruana y el cambio de actitud en torno a la práctica de la identidad nacional en los estudiantes, donde en el postest del grupo experimental se reflejan conocimientos teóricos muy significativos en comparación a los resultados del pretest, respecto a la megadiversidad peruana; en cambio los conocimientos teóricos de la megadiversidad de los estudiantes del grupo control son muy bajos. Los resultados de la post-observación son positivos para el grupo experimental, donde existe una mejoría significativa respecto a las actitudes de la práctica de la identidad nacional; por otro lado, los resultados del grupo control casi no han variado positivamente respecto al pretest. Dentro de las conclusiones podemos afirmar que los estudiantes del grupo experimental y del grupo control, sometidos a la prueba de pretest, poseen bajo nivel de conocimiento teórico sobre la megadiversidad peruana y bajo nivel de práctica de la identidad nacional, mientras que con el desarrollo de los conocimientos de la megadiversidad peruana, mejoraron significativamente en el conocimiento y en la práctica de la identidad nacional, los estudiantes del grupo experimental.

**Palabras clave:** Megadiversidad, multiculturalidad, multilingüismo, multisocial.

## **MEGADIVERSITY SOCIOCULTURAL IN THE FORMATION OF NATIONAL IDENTITY OF STUDENTS OF SECONDARY EDUCATION.**

### **ABSTRACT**

The objective of the research was to demonstrate the effectiveness of the development of knowledge of the sociocultural mega for the formation of national identity, for which we used the inductive-deductive, analytic-synthetic and experimental methods. The main result of the research lies in learning knowledge of Peruvian mega and changing attitudes about the practice of national identity in students, where very significant theoretical knowledge are reflected in the post versus the experimental group the results of the pretest, regarding mega Peru; theoretical knowledge instead of mega students in the control group are very low. The results of the post-observation are positive for the experimental group, where there is a significant improvement over the attitudes of the practice of national identity; on the other hand, the control group results have hardly changed positively regarding the pretest. Among the conclusions we can say that students in the experimental group and the control group subjected to the test of pretest, have low level of knowledge about Peruvian mega and low practice of national identity, while the development of knowledge of Peruvian mega improved significantly in the knowledge and practice of national identity, students in the experimental group.

**Keywords:** Megadiversity, multiculturalism, multilingualism, multisocial.

**Revisado:** 27.05.15

**Aceptado para publicación:** 20.09.15

## INTRODUCCIÓN

Las investigaciones a nivel de postgrado Aplicación de un programa curricular articulado del área de Ciencias Sociales en la formación de la identidad regional y nacional de los alumnos de las instituciones educativas del nivel secundario de la ciudad de Huánuco, perteneciente a Ido Lugo Villegas (2006)<sup>1</sup>; Práctica de la interculturalidad en la formación de la identidad regional de la población de la ciudad de Huánuco, perteneciente a Ido Lugo Villegas, Edwin Zevallos Fretel y Humberto Montenegro Muguera (2008)<sup>2</sup>; La actividad cultural como factor que incide en la consolidación de la identidad nacional, regional y generador de valores en los alumnos del I y II etapa de Educación Básica en el Municipio Heres de Estado Bolívar, perteneciente a Salazar V. de Flores del Valle (2003)<sup>3</sup> y la investigación Identidad Nacional en la Educación Universitaria Venezolana, perteneciente a Nércida Romero (2011), han servido de soporte teórico y metodológico para el desarrollo de la investigación.

Las razones que motivaron la investigación obedieron a que nuestro país es considerado como multigeográfico, multirracial, multiétnico (ALVA; 2005:476)<sup>4</sup>, multinacional, multicultural, multilingüe (GODENZZI; 2005:196)<sup>5</sup>; no cuenta con políticas de estado que establezcan los lineamientos para su conservación, defensa y difusión sostenible de sus potencialidades a nivel de la sociedad civil, las instituciones, las organizaciones y a nivel de todas las fuerzas vivas a fin de crear condiciones favorables para que cada peruano sepa distinguir, identificar, reconocer, valorar, defender y difundir con orgullo lo que tiene. En la sociedad moderna conocida como la globalización internacional, la población peruana va perdiendo su verdadero sentido de peruanidad y nacionalidad, debido a la influencia negativa de los factores externos e internos, notándose un desplazamiento gradual y sistemático de nuestra identidad geográfica, social y cultural. Los actores sociales e institucionales regionales y nacionales no realizan acciones de investigación ni difusión de nuestras riquezas megadiversas costeñas, andinas y amazónicas,

para generar conciencia histórica e identidad nacional en la población. Este vacío nos incentivó a emprender esta investigación a fin de contribuir en el mejoramiento del nivel conceptual, valorativo y actitudinal de los estudiantes de Huánuco, como parte de su identidad nacional. Lo descrito en líneas precedentes permitió plantearnos el siguiente problema ¿Cuál es la eficacia del desarrollo de los conocimientos de la megadiversidad sociocultural en la formación de la identidad nacional de los estudiantes de las instituciones educativas de Huánuco? La hipótesis planteada y validada fue “El desarrollo estructural y sistemático de los conocimientos de la megadiversidad sociocultural influye positivamente en la formación de la identidad nacional de los estudiantes de las instituciones educativas de Huánuco. El objetivo central del estudio fue contribuir en el conocimiento de la megadiversidad sociocultural y la formación de la identidad nacional de los estudiantes de educación secundaria de Huánuco. Con esta investigación contribuimos al fortalecimiento y la vigencia de las ciencias sociales y la educación intercultural como medios principales en la formación axiológica y holística transdisciplinaria de la persona, concebida como un ser biopsicosocial. El resultado principal de la investigación radica en la eficacia del desarrollo de los conocimientos de la megadiversidad en la formación de la identidad nacional de los estudiantes, evidenciados en la mejora de los aprendizajes de la diversidad natural, social y cultural, sobre todo en el mejoramiento del nivel de percepción y práctica de la identidad nacional. Las dificultades presentadas en la investigación fueron la subjetividad de los datos empíricos procedente de los estudiantes para conocer con objetividad la materia de estudio y la poca disponibilidad financiera para aterrizar en la edición del trabajo final.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio pertenece al tipo de investigación experimental en su nivel cuasi experimental. El diseño de la investigación es cuasi experimental, cuyo diseño es el siguiente:

Pretest      Experiencia      Pos test  
 Gx ----- 01      sí      02  
 Gc ----- 011      no      012

Dónde:

Gx : Grupo Experimental

Gc : Grupo Control

01 y 011 : Resultado de Pretest

02 y 012: Resultado de Postest

La determinación de la muestra de estudio se hizo en forma aleatoria y a criterio del investigador. Estuvo constituida por 49 estudiantes del 5° Grado A y B de la Institución Educativa Pedro Sánchez Gavidia (Grupo Experimental) y 61 estudiantes del 5° Grado A y B de la Institución Educativa Leoncio Prado (Grupo Control) de Huánuco.

En el recojo de datos referido al conocimiento de la megadiversidad sociocultural y la práctica de

la identidad nacional en los estudiantes del grupo experimental (I.E. Pedro Sánchez Gavidia: 49 estudiantes) y grupo control (I.E. Leoncio Prado: 61 estudiantes), se utilizaron la libreta de campo, la cámara fotográfica, fichas de actividades de aprendizaje y material bibliográfico; para el procesamiento y redacción del informe final se han utilizado la computadora, impresora, scanner y material de escritorio.

Se han empleado los métodos inductivo-deductivo, analítico-sintético y experimental; las técnicas de análisis documental y bibliográfico, la observación, la encuesta, la clasificación y la selección de datos, la tabulación de datos y la técnica auxiliar de la estadística; en instrumentos se utilizaron las fichas estructuradas de análisis documental y bibliográfico, la guía de observación y los cuestionarios (pretest y postest).

## RESULTADOS

Tabla 1: Estudiantes de la muestra según dominio de conocimiento de la megadiversidad sociocultural por instituciones educativas (Antes de la aplicación de la propuesta).

Conocimiento de temas de mega diversidad peruana	Grupo experimental: I.E. Pedro					Grupo control: I.E. Leoncio Prado				
	Respuesta		Respuesta		TOTAL	Respuesta		Respuesta		TOTAL
	fi	%	fi	%		fi	%	fi	%	
Heterogeneidad geográfica	2	4	47	96	49	5	8	56	92	61
Multirracalidad	4	8	45	92	49	3	5	58	95	61
Multietnicidad	3	6	46	94	49	6	10	56	90	61
Multinacionalidad	6	12	43	88	49	5	8	56	92	61
multiculturalidad	7	14	42	86	49	8	13	53	87	61
Multilingüismo	8	16	41	84	49	11	18	50	82	61
Diversidad social	11	25	38	75	49	15	25	46	75	61
Diversidad económica	4	8	45	92	49	8	13	53	87	61
Diversidad histórica	8	16	41	84	49	5	8	56	92	61

Fuente: Elaboración investigador, diciembre de 2010.

En el resultado del pretest (tabla 1) no existen diferencias significativas entre el grupo experimental y grupo control sobre los niveles de conocimiento de la megadiversidad sociocultural peruana, tal como se esperaba, predominando que la mayoría de los estudiantes no poseen conocimientos acertados (75% al 96% grupo experimental y 75% al 95% grupo control), debido a que los docentes del Área Curricular de Historia, Geografía y Economía y Formación Ciudadana y Cívica no han tratado ni mucho menos incorporado en los programas curriculares anuales, a

pesar de que el DCN emanado del Ministerio de Educación es flexible, abierto y diversificable. Este vacío curricular ha conducido a la falta de conocimiento de nuestra diversidad geográfica, multirracial, multiétnica, multinacional, multicultural, multilingüe, diversidad social, diversidad económica y diversidad histórica, por consiguiente una limitada identidad nacional en los estudiantes.

De la observación efectuada antes de la aplicación de la propuesta (tabla 2), podemos afirmar

que en ambos grupos existen similares niveles de actitudes de identificación, orgullo, respeto, reconocimiento, valoración y práctica de la identidad nacional en relación a la megadiversidad sociocultural peruana, donde se evidencian el

predominio de baja identidad nacional (82% al 96% grupo experimental y 84% al 97% grupo control).

Respecto a los resultados del postest (tabla 3),

Tabla 2. Estudiantes de la muestra según observación de la práctica de la identidad nacional por instituciones educativas (antes de la aplicación de la propuesta).

Práctica de la identidad nacional	Grupo experimental I.E. Pedro Sánchez Gavidia					Grupo control I.E. Leoncio Prado				
	Alta identidad		Baja		total	Alta identidad		Baja		total
	fi	%	fi	%		fi	%	fi	%	
Identificación con la heterogeneidad geográfica	4	8	45	92	49	8	13	53	87	61
Reconocimiento de la multiculturalidad	9	18	40	82	49	10	16	50	84	61
Identificación con la multiétnicidad	7	14	42	86	49	2	3	59	97	61
Identificación con la multinacionalidad	4	8	45	92	49	5	8	56	92	61
Reconocimiento de la multiculturalidad	8	16	41	84	49	9	15	52	85	61
Práctica del multilingüismo	2	4	47	96	49	3	5	58	95	61
Reconocimiento de la diversidad social	4	8	45	92	49	10	16	51	84	61
Reconocimiento de la diversidad económica	5	10	44	90	49	9	15	52	85	61
Reconocimiento de la diversidad histórica	5	10	44	90	49	5	8	56	92	61

Fuente: Elaboración investigador, diciembre de 2010.

podemos afirmar que después del desarrollo de los conocimientos de la megadiversidad sociocultural, se han producido cambios significativos y trascendentales respecto al nivel de conocimiento de la heterogeneidad geográfica, multiétnicidad, multiétnicidad, multinacionalidad, multiculturalidad, multilingüismo, diversidad social, diversidad económica y diversidad histórica peruana; donde la mayoría de los estudiantes del grupo experimental acertaron por las respuestas correctas (65% al 90%); mientras que en la mayoría de los estudiantes del grupo control las respuestas no fueron correctamente contestadas (74% al 89%), similar a los resultados de

la prueba del pretest (75% al 95%). Este resultado nos permite afirmar que el desarrollo adecuado y sistemático de los conocimientos de la megadiversidad sociocultural resulta pertinente en la significatividad del aprendizaje de los conocimientos arriba indicados, en comparación al desarrollo de conocimientos fragmentados que emanan del Ministerio de Educación, a través del Área Curricular de Historia, Geografía y Economía y Formación Ciudadana y Cívica.

Tabla 3. Estudiantes de la muestra según dominio de conocimiento de temas de la megadiversidad socio cultural por instituciones educativas (después de la aplicación de la propuesta).

Conocimiento de temas de mega diversidad peruana	Grupo experimental: I.E. Pedro Sánchez					Grupo control: I.E. Leoncio Prado				
	Respuesta correcta		Respuesta incorrecta		TOTAL	Respuesta correcta		Respuesta incorrecta		TOTAL
	fi	%	fi	%		fi	%	fi	%	
Heterogeneidad geográfica	37	76	12	24	49	9	15	52	85	61
Multirracialidad	41	84	8	26	49	8	13	53	87	61
Multiétnicidad	35	72	14	28	49	10	17	51	87	61
Muitinacionalidad	34	69	15	31	49	7	12	54	88	61
Multiculturalidad	44	90	5	10	49	13	21	48	79	61
Multilingüismo	38	78	11	22	49	11	18	50	82	61
Diversidad social	37	76	12	24	49	16	26	45	74	61
Diversidad económica	32	65	17	35	49	7	11	54	89	61
Diversidad histórica	41	84	8	16	49	10	16	50	84	61

Fuente: Elaboración investigador, diciembre de 2010.

De la observación efectuada después de la aplicación de la propuesta (tabla 4) y contrastado los resultados, podemos concluir afirmando que en ambos grupos existen diferencias significativas en los niveles de actitudes de identificación, orgullo, respeto, reconocimiento, valoración y práctica de la identidad nacional, preponderando los resultados favorables para el grupo experi-

mental (59% al 84%), donde se nota el mejoramiento sustancial en comparación a los resultados de la primera observación (4% al 18%). Demostrándose de esta manera la efectividad del desarrollo teórico, metodológico y actitudinal de los conocimientos de la megadiversidad peruana.

Tabla 4. Estudiantes de la muestra según observación de la práctica de la identidad nacional por indicadores e instituciones educativas (Después de la aplicación de la propuesta).

Práctica de la identidad nacional	Grupo experimental: I.E. Pedro Sánchez					Grupo control: I.E. Leoncio Prado				
	Baja Identidad		Alta Identidad		TOTAL	Baja Identidad		Alta Identidad		TOTAL
	fi	%	fi	%		fi	%	fi	%	
Identificación con la heterogeneidad geográfica	38	78	11	22	49	10	16	50	84	61
Reconocimiento de la multirracialidad	41	84	8	16	49	7	11	54	89	61
Identificación con la multiétnicidad	30	61	19	39	49	5	8	56	92	61
Identificación con la multinacionalidad	31	63	18	37	49	8	13	53	87	61
Reconocimiento de la multiculturalidad	41	84	8	16	49	11	18	50	82	61
Práctica del multilingüismo	29	59	20	41	49	7	11	54	89	61
Reconocimiento de la diversidad social	29	59	20	41	49	5	8	56	92	61
Reconocimiento de la diversidad económica	41	84	8	16	49	7	11	54	89	61
Reconocimiento de la diversidad histórica	37	76	12	24	49	11	18	50	82	61

Fuente: Elaboración investigador, diciembre de 2010.

## DISCUSIÓN

Los resultados arribados en la investigación validan nuestra hipótesis planteada y están sustentadas en las bases epistemológicas en el campo de las ciencias histórico sociales. Además, están reforzados y contrastados con los aportes y enfoques de los destacados estudiosos, tales como: Huertas, Espinoza y Vega; quienes en su obra *Peruanidad e Identidad* (1997: 356-434) sostienen que el Perú debe buscar la unidad social y cultural en base a la diversidad de sus elementos geográficos, culturales, sociales, históricos, económicos y educativos. Nosotros sostenemos similar planteamiento, pero dándole una connotación mucho más compleja y sostenible desde las experiencias pedagógicas en el aula, con un enfoque mucho más integral, de carácter transdisciplinar e interdisciplinar, orientadas al mejoramiento de la identidad nacional en los estudiantes. El Perú es un país de legendarias riquezas naturales, culturales y étnicas, por ello deberá tener como misión asentar y fortalecer la peruanidad e identidad nacional. Desde la perspectiva de la diversidad geográfica y sociocultural, debemos de construir y reconstruir a la colectividad humana peruana con orientación pedagógica y educativa, acrecentando el reconocimiento, la revaloración e inte-

rriorización de los elementos constitutivos de la nación peruana: conocimiento práctico de nuestro territorio común, práctica permanente de nuestra cultura común, reconocimiento crítico y reflexivo de nuestro pasado común, compromiso consciente con nuestro futuro, mejoramiento de nuestro status socioeconómico común, mejoramiento de nuestro sentido de nacionalismo.

Huertas, Espinoza y Vega (1997: 429)<sup>6</sup> consideran que “La identidad cultural de un pueblo depende de los factores principales: El histórico, el lingüístico y el psicológico (...). La importancia de esos factores varía según las circunstancias históricas y sociales de cada sociedad”; Tylor (1995:29)<sup>7</sup> puntualiza que “...para rescatar y reafirmar nuestra identidad tenemos que empezar valorándonos e identificándonos nosotros mismos como persona. Tenemos que tomar conciencia y sentimiento de nuestro origen mestizo y el amor por nuestro país”. Estos planteamientos han sido corroborados por Cárdenas Callenova (2008)<sup>8</sup>, quien sostiene que “La identidad se refiere a la organización de la conducta, habilidades, creencias e historia del individuo en una imagen consistente en sí mismo. Esto implica elecciones y decisiones deliberadas con respecto de la vocación y de una filosofía de vida”. Por su parte Mallqui (s.a.: 10)<sup>9</sup> sostiene que “...identi-

dad nacional (...) conjunto de elementos propios, (...) que posee un país dentro de una identidad de sentimiento y personalidad nacional, en su geografía, en sus manifestaciones socioculturales, con una misma historia, cuyas características es como un sello que le identifica con relación a otros países del mundo”.

La identidad de un pueblo depende de tres factores principales: El histórico, el lingüístico y el psicológico. La importancia de esos factores varía según las circunstancias históricas y sociales de cada sociedad. Sin la concurrencia de los tres no puede haber identidad cultural plena. La conciencia histórica es el baluarte más sólido que un pueblo puede erigir contra todas las formas de agresión extranjera, ya sea cultural o de otro tipo, como puntualiza Juan José Vega Bello en su investigación la República Criolla (1997:439-440)<sup>10</sup>. Esta posición coincide parcialmente con nuestro planteamiento teórico y con los resultados del trabajo de campo; no solamente son tres factores de la identidad de un pueblo, sino también el factor geográfico, económico, ideológico y educativo son las herramientas indiscutibles para desarrollar el sentido de pertenencia e identidad nacional en los estudiantes, mediante el reconocimiento teórico, metodológico y práctico de la heterogeneidad geográfica, la multirraciedad, la multinacionalidad, la multiétnicidad, la multiculturalidad, el multilingüismo, la diversidad histórica, la diversidad económica y la diversidad social que conduzcan hacia el desarrollo de las competencias, capacidades, conocimientos y actitudes de identidad nacional en los estudiantes. Los conocimientos teóricos y las experiencias pedagógicas vivenciales del autor, reforzadas con los antecedentes y los planteamientos teóricos de destacados estudiosos, han permitido demostrar y reafirmar la validez de nuestra hipótesis. Finalmente, con esta investigación se pretende enriquecer las Ciencias Histórico Sociales, a través del reconocimiento teórico, metodológico y práctico de la realidad megadiversa del Perú, y, lo más importante, generar una cultura de cambio significativo en la concepción y práctica de la identidad nacional, sustentada en las bases epistemológicas pedagógicas, sociológicas, antropológicas, psicológicas, culturales y didácticas. Nuestro aporte científico no es excluyente ni acabada, sino que son puntos de partida para la profundización teórica y práctica por las futuras investigaciones.

## AGRADECIMIENTO

El reconocimiento y agradecimiento al personal directivo y docentes de las instituciones educativas Pedro Sánchez Gavidia y la Gran Unidad Escolar Leoncio Prado, por haber brindado las facilidades para la ejecución de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lugo Villegas, Ido. Aplicación de un Programa Curricular Articulado del Área de Ciencias Sociales en la formación de la identidad regional y nacional de los alumnos de las instituciones educativas del nivel secundario de la ciudad de Huánuco. Tesis de Maestría. Escuela de Postgrado. Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2006.
2. Lugo Villegas I, Zevallos Fretel E, Montenegro Muguersa H. Práctica de la interculturalidad en la formación de la identidad regional de la población de la ciudad de Huánuco. Investigación Valdizana 2008; 2 (1): 52-55.
3. De Flores Del Valle, Salazar V. (2003). La actividad cultural como factor que incide en la consolidación de la identidad nacional, regional y generador de valores en los alumnos del I y II etapa de Educación Básica en el Municipio Heres de Estado Bolívar. Bolívar: Universidad Nacional Abierta.
4. Alva, Walter (2005). Geografía General del Perú. Lima: Editorial San Marcos.
5. Godenzzi, Juan C. (2005). En las Redes del Lenguaje. Cognición, Discurso y Sociedad en los Andes. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
6. Huertas Vallejos, Lorenzo, Espinoza Soriano, Waldemar Y Vega Bello, Juan José (1997). Peruanidad e Identidad. Lima: UNE Enrique Guzmán y Valle.
7. Taylor, Gerald (1993). La Tradición Oral Andina y la Escritura. París: Asociación de Etnolingüística Amerindia.
8. Cárdenas Callenova, Moisés (2008). Formación Ciudadana y Cívica. Educación Secundaria. Lima: Ediciones y Representaciones B. Honorio J.
9. Mallqui Huaman, Adrián (s.a). Nuestra Identidad Peruana. Lima: Editorial Edigraber.
10. Vega Bello, Juan José (1997). República Criolla. En: La Nueva Historia. Lima: Editorial Derrama Magisterial.

**Correo electrónico:** idolugo@hotmail.com

## **PERCEPCIÓN DE LOS VALORES ÉTICOS Y SU IMPACTO EN LA FORMACIÓN DE LA CONCIENCIA PROFESIONAL AMBIENTAL.**

Santos Jacobo Salinas\*  
Ruben Max Rojas Portal\*

\*Facultad de Ciencias Agrarias / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### **RESUMEN**

La presente investigación tuvo el propósito de determinar la percepción de los valores éticos y su impacto en la formación de la conciencia profesional ambiental en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco, siendo la población de 729 estudiantes de las Escuelas Académicas Profesionales de Agronomía e Ingeniería Agroindustrial, con una muestra de 121 estudiantes del último año. El tipo de investigación aplicada y el Nivel descriptivo explicativo, el diseño no experimental, transversal, descriptivo causal y las técnicas fueron el análisis de contenido, fichaje y los instrumentos las fichas y el cuestionario que se aplicó a los estudiantes. Los resultados permiten concluir que los estudiantes de las carreras profesionales que ofrece la Facultad de Ciencias Agrarias tienen una percepción de entre regular y mala con los valores ambientales ya que estos valores recibidos durante su formación profesional reflejan un bajo impacto en el desarrollo de la conciencia profesional ambiental y como consecuencia no desarrollaron conciencia ecológica. Se concluye que los estudiantes y autoridades de la Facultad no practican ni promueven valores ambientales, orientados a la conservación del medio ambiente.

**Palabras clave:** Valores éticos, Formación Profesional, Conciencia ambiental.

## **PERCEPTION OF ETHICAL VALUES AND ITS IMPACT ON VOCATIONAL TRAINING IN COLLEGE ENVIRONMENTAL AWARENESS**

### **ABSTRACT**

This research was intended to determine the perception of ethical values and its impact on the training of professional environmental awareness among students of the Faculty of Agricultural Sciences of the National University Hermilio Valdizán - Huanuco, where the population of 729 students Academic Professionals of Agriculture and Agroindustrial Engineering Schools, with a sample of 121 seniors. The research applied descriptive and explanatory level, non experimental, transversal, descriptive and causal design techniques were content analysis, signing and instruments tabs and the questionnaire was applied to students. The results show that students of careers offered by the Faculty of Agricultural Sciences have a perception of fair to poor with environmental values as these values received during their training reflect a low impact on the development of professional awareness Environmental and consequently did not develop ecological awareness. It is concluded that students and faculty authorities do not practice or promote environmental values, aimed at preserving the environment.

**Keywords:** Ethical values, Training and Environmental Awareness.

Revisado: 27.05.15

Aceptado para publicación: 20.09.15

## INTRODUCCIÓN

El país se debate en una crisis de valores, especialmente las universidades, instituciones que deberían ser líderes en las soluciones nacionales, sin embargo, estas se encuentran divorciadas de la sociedad y ésta no cree en la universidad, por lo que es necesario reorientar la formación profesional hacia una cultura en base a valores positivos y éticos porque la sociedad aprueba el funcionamiento de una organización sólo y cuando ella sea capaz de cubrir alguna necesidad de aquella.

Un profesional que manifiesta los valores básicos humanos y morales para el desarrollo de su vida es ejemplo, ya que todas las culturas, países y credos reconocen a quien se distingue por la vivencia de los valores, y son aplicados por las personas virtuosas. La ética y el ejercicio de los valores, dependen de la escala de valores adquiridos a lo largo de su vida, es decir, depende de una educación global. En el caso de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (UNHEVAL) los estudiantes perciben el comportamiento de la institución respecto al ambiente, (autoridades, docentes y de sus propios compañeros) obtenidos a través de los órganos sensoriales, actitudes, sistemas de valores que van configurando su comportamiento ético durante su formación profesional respecto al ambiente que va a materializarse en el ejercicio profesional.

El problema fue ¿Cuál es la percepción de los valores éticos y su impacto en la formación de la conciencia profesional ambiental de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional Hermilio Valdizán 2013? y el propósito fue explicar la percepción de los valores éticos y su impacto en la formación de la conciencia profesional ambiental de la Facultad de Ciencias Agrarias. La hipótesis planteada fue que la percepción de los valores éticos en la formación de la conciencia profesional ambiental de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias es regular y el impacto es bajo al no contar la Facultad con políticas ambientales y de temas ambientales en las diversas asignaturas sobre Educación ambiental.

El sustento teórico se inició con la evolución his-

tórica de la ética, así tenemos en la antigüedad mencionando a los filósofos griegos Pitágoras, los sofistas, Protágoras, Gorgias, Trasímaco, Sócrates, Platón, Aristóteles, los cínicos, es especial el filósofo Antístenes, los estoicos Zenón de Citio, Cleantes y Crisipo de Soles. Con el advenimiento del cristianismo las concepciones religiosas según la cual una persona es dependiente por entero a Dios y no puede alcanzar la bondad por medio de la voluntad o de la inteligencia, sino tan sólo con la ayuda de la gracia de Dios. La Iglesia medieval desarrolló un modelo de ética que aportaba el castigo para el pecado y la recompensa de la inmortalidad para premiar la virtud; de esta manera, “las virtudes más importantes eran la humildad, la benevolencia y la obediencia; la espiritualidad, o la bondad de espíritu, eran indispensables para la moral. La Reforma protestante con Martín Lutero, donde la bondad del espíritu es la esencia de la piedad cristiana. Juan Calvino aceptó la doctrina teológica de que la salvación se obtiene sólo por la fe y plantea la sobriedad, la diligencia, el ahorro y la ausencia de ostentación; para ellos la contemplación era holgazanería, la pobreza y el castigo por el pecado o bien la evidencia de que no se estaba en gracia de Dios.

Thomas Hobbes afirmaba que la vida humana en el “estado de naturaleza” es solitaria, pobre, sucia, violenta y corta y que es una guerra de todos contra todos. Baruch Spinoza citado por Alexander Gonzáles Maya<sup>1</sup> afirmaba que “la ética se deduce de la psicología y la psicología de la metafísica. Sostenía que todas las conductas son neutras en el orden moral desde el punto de vista de la eternidad; sólo las necesidades e intereses humanos determinan lo que se considera el bien y el mal. Durante el siglo XVIII, los filósofos británicos David Humé y Adam Smith, formularon modelos éticos identificaron lo bueno con aquello que produce sentimientos de satisfacción y lo malo con lo que provoca dolor. Según Humé y Smith, las ideas de moral e interés público provocan sentimientos de simpatía entre personas que tienden las unas hacia las otras incluso cuando no están unidas por lazos de parentesco u otros lazos directos.

Bentham explicó el principio de utilidad como el medio para contribuir el aumento de la felicidad de la comunidad. En la Filosofía del Derecho el filósofo Alemán Friedrich Hegel aceptó el imperativo categórico de Kant, pero lo enmarcó en una teoría universal evolutiva donde toda la historia está contemplada como una serie de etapas encaminada a la manifestación de una realidad fundamental que es tanto espiritual como racional. El desarrollo científico que más afectó a la ética fue la teoría de la evolución presentada por Charles Darwin algunas veces denominado ética evolutiva, término aportado por el filósofo británico Herbert Spencer, según el cual la moral es sólo resultado de algunos hábitos adquiridos por la humanidad a lo largo de la evolución. El filósofo alemán Friedrich Nietzsche dio una explicación lógica de la tesis darwinista acerca de que la selección natural es una ley básica de la naturaleza, donde la llamada conducta moral es necesaria tan sólo para el débil. De acuerdo con Nietzsche, toda acción tendría que estar orientada al desarrollo del individuo superior, su famoso *Übermensch* (superhombre), que será capaz de realizar y cumplir las más nobles posibilidades de la existencia.

La ética contemporánea está muy influida por el Psicoanálisis de Sigmund Freud y sus seguidores y las doctrinas conductistas basadas en los descubrimientos sobre estímulo-respuesta del filósofo ruso Iván Petróvich Pávlov. Freud atribuyó el problema del bien y del mal en cada individuo a la lucha entre el impulso del yo instintivo para satisfacer todos sus deseos y la necesidad del yo social de controlar o reprimir la mayoría de esos impulsos con el fin de que el individuo actúe dentro de la sociedad. El filósofo británico Bertrand Russell muy crítico con la moral convencional, reivindicó la idea de que los juicios morales expresan deseos individuales o hábitos aceptados. En su pensamiento, “tanto el santo ascético como el sabio independiente son pobres modelos humanos porque ambos son individuos incompletos.

El filósofo alemán Martín Heidegger mantenía que no existe Dios, aunque alguno puede surgir en el futuro. Los seres humanos, por lo tanto, se

hallan solos en el Universo y tienen que adoptar y asumir sus decisiones éticas en la conciencia constante de la muerte. El filósofo y escritor francés Jean-Paul Sartre razonó su agnosticismo pero también resaltó la heideggeriana conciencia de la muerte. Sartre mantuvo que los individuos tienen la responsabilidad ética de comprometerse en las actividades sociales y políticas de su tiempo.

El concepto de formación profesional surge cuando la Educación es orientada a formar a las personas para el desempeño de un trabajo. Esta relación entre educación y trabajo es reciente; en la antigüedad la cultura griega hizo la primera conceptualización de la educación y hasta mediados del presente siglo, esta actividad estaba reñida con el trabajo, en una función opuesta al trabajo. Entonces, por educación se entendía únicamente el cultivo de las actividades del espíritu; mientras que se consideraba trabajo sólo a las actividades manuales, en las que supuestamente no intervenían las facultades del espíritu.

La significación y valoración del trabajo ha evolucionado: de ser función y atributo de los esclavos y siervos, a quienes no se les consideraba personas humanas, ha pasado a representar la actividad más auténticamente humana, a tal punto que es reconocido como un derecho y un deber fundamental de todo ser humano. Así Aristóteles, en su obra “La Política”, afirma: “Parece que la naturaleza gusta establecer distinción entre los cuerpos de los hombres libres y de los esclavos, haciendo a unos fuertes para el trabajo y a otros esbeltos, y, aunque inútiles para tales menesteres, sirven para la vida social y las artes.”

Karl Jaspers define al trabajo como el “comportamiento fundamental del ser humano”, ligado tanto al proceso de humanización del ser humano como de su entorno, porque sin el trabajo no puede completar su ser. Frente a la definición del trabajo como un castigo o una pena, el filósofo Martín Heidegger expresa: “... por ser el trabajo lo que ha decidido ser, es decir su propia trascendencia, el trabajo verdadero no es una condena para el ser humano, sino la salvación contra la angustia de dejar de ser o no ser nada”.

En el trabajo se expresa la dimensión auténticamente humana, en cuanto permite ser agente activo de la propia construcción. Siendo el trabajar tan esencial para la autorrealización humana, individual y social, el ejercicio del trabajo es un derecho y un deber natural, que le corresponde a todo ser humano por el mero hecho de existir. Quien no trabaja se queda en condición larvaria o tiene una existencia parasitaria.

La palabra profesión se deriva del latín, con la preposición *pro*, y con el verbo *fateor*, que significa manifestar, declarar, proclamar. De estos vocablos surgen los sustantivos, profesor, y profesión. En este sentido, la profesión tiene como finalidad el bien común o el interés público, nadie es profesional, para sí mismo, pues toda profesión tiene una dimensión social, de servicio a la comunidad, que se anticipa a la dimensión individual de la profesión, la cual es el beneficio particular que se obtiene de ella. Resulta absurdo buscar el propio beneficio, sin importar el beneficio comunitario, porque lo que pase en cualquier colectividad siempre afectará para bien o para mal a todos sus integrantes. Las diversas profesiones surgen históricamente a raíz de la progresiva división del trabajo, se distingue la profesión (que se adquiere a través de una larga preparación universitaria), de los oficios o trabajos manuales (en donde lo que predomina es el carácter empírico), por el tiempo y niveles de estudios o prácticas que se realiza para llegar a alcanzar cada uno de ellos.

La Ética Profesional, es una parte de la ética general, que estudia los deberes de los Profesionales y establece a través de normas o reglas de conducta el orden necesario para satisfacer el bien común ya que los profesionales cumplen misiones importantes dentro de la sociedad.

Dell 'Ordine<sup>2</sup> la bioética es “un saber interdisciplinario que reflexiona en torno de problemas referidos a la vida humana. En ella intervienen la filosofía, la biología, la medicina, el derecho, la religión, la economía, la política y la sociología. La pregunta que se plantea es que si todo lo que puede ser hecho, debe hacerse (concepción liberal, en contra de la Moral Cristiana). La bioética trata de encontrar criterios racionales válidos

para todo hombre, desde los cuales discernir qué debe hacerse y que debe evitarse atendiendo a la dignidad; la vida humana y al respeto que esta nos merece.

En 1869, el biólogo alemán Ernst Haeckel acuñó el término ecología, que debía encarar el estudio de una especie en sus relaciones biológicas con el medio ambiente. Otros científicos se ocuparon posteriormente del medio en que vive cada especie y de sus relaciones simbióticas y antagónicas con otras.

Camarero y otros<sup>3</sup>. Tras la segunda guerra mundial y en un contexto de guerra fría y de peligro nuclear comienza a desarrollarse una cierta conciencia ecológica propiciada por algunas publicaciones científicas y literarias que alertaban a la población ante el peligro armamentista y la creciente expansión del uso de sustancias químicas, al tiempo que se realizan congresos internacionales y se crean organismos supranacionales relacionados con la conservación de la naturaleza.

Tyler<sup>4</sup> hacia 1950 los ecólogos elaboraron la noción científica de ecosistema, definiéndolo como la unidad de estudio de la ecología. De acuerdo con tal definición, el ecosistema es una unidad delimitada espacial y temporalmente, integrada por un lado, por los organismos vivos y el medio en que éstos se desarrollan, y por otro, por las interacciones de los organismos entre sí y con el medio. En otras palabras, el ecosistema es una unidad formada por factores bióticos (o integrantes vivos como los vegetales y los animales) y abióticos (componentes que carecen de vida, como por ejemplo los minerales y el agua), en la que existen interacciones vitales, fluye la energía y circula la materia.

Bedoya indica que el propósito de la educación ambiental es restablecer las condiciones de interacción hombre/hombre y hombre/naturaleza, que orienten el quehacer desde una perspectiva globalizadora, crítica e innovadora, que contribuya a la transformación de la sociedad, basado en valores y actitudes para la transformación social.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación es aplicada, el nivel descriptivo explicativo y el diseño no experimental, transaccional, descriptivo causal, la población de los estudiantes constituida por 729 en las Escuelas Académico Profesionales de Agronomía e Ingeniería Agroindustrial pertenecientes al año académico 2013. La muestra fue de 121 estudiantes correspondiente al quinto año de estudios siendo no probabilística por conveniencia en vista que se seleccionó a quienes estaban por egresar y en condiciones de expresar su opinión sobre la ética durante su formación profesional.

Se tuvo como fuentes directa de recolección de datos a la encuesta, e indirecta a través de las técnicas del análisis documental, de contenido y fichaje y el instrumento las fichas; el instrumento tuvo la finalidad de establecer los valores éticos ambientales. El procesamiento de datos fue mediante la técnica de distribución de frecuencias, expresándose en tablas y gráficos los cuales se presentaron en la sección de resultados de la investigación.

## RESULTADOS

Los estudiantes indican que las autoridades de la Facultad (Decano, Jefe de Departamento y Coordinador de Escuela) respecto a los valores ambientales indican que “regular” 49,6% y “malo” promueven los valores ambientales 36,4% y 61,2% de estudiantes “promueven regular” y “Malo” practican ni promueven valores, 22,3%.

Respecto a si está satisfecho con los valores ambientales que recibió durante su formación profesional el 43,8% indican que “regular” y el 43% “Mala” y si considera que el estudiante universitario desarrolló conciencia ecológica el 54,5% indican que “regular” y el 33,1% “mala”. Castro y Balzareti respecto a la ética ambiental indica que es el respeto a todas las formas de vida, sustentado en que cada especie juega un papel en la trama de la vida, en el complejo de interrelaciones de la biosfera y que tienen derecho a ser conservadas y respetadas, igual que todos los individuos de una misma especie. Esta

consideración significa no obstante, que el hombre entendido como ser social, que la naturaleza le ha dado el privilegio de pensar y de crear, el único capaz de conocer y transformar al mundo, por tanto de encontrar soluciones efectivas a la crisis ambiental que atraviesa el planeta y la humanidad, siempre que se base en una ética de respeto al ecosistema y al resto de los hombres y de las especies.

Respecto a si los docentes tratan temas sobre medio ambiente en el desarrollo de las clases el 50,4% indican “de vez en cuando” y el 29% “Rara vez”, y si los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje en los materiales didácticos presentan problemas sobre medio ambiente el 53,7% indican que “de vez en cuando”, seguido de “rara vez” con 36,4% y si conoce que los docentes han realizado acciones de extensión universitaria orientada a la conservación del ambiente el 34,7% indican “nunca” el 31,4% “de vez en cuando” y 29,7% “rara vez”.

## DISCUSIÓN

La enseñanza de valores ambientales debe basarse en las estrategias generales de la enseñanza de valores en general, utilizando con preferencia aquellas que promuevan el desarrollo de actitudes y la internalización de valores ambientalmente favorables.

Si la Facultad realizó actividades de proyección social destinadas a conservar el medio ambiente el 85,1% indican que “No” y si realizó acciones de extensión universitaria destinadas a conservar el medio ambiente el 85,1% indican que “No” y si cuenta con políticas orientadas a conservación y protección del ambiente el 91,7% indican que “No” y si tiene programas de capacitación para generar conciencia ecológica el 94,2% mencionan que “No” y si la Facultad ha participado en campañas para sensibilizar a la población y generar conciencia ecológica el 74,4% indican que “No”.

La Facultad no tiene políticas, programas, capacitaciones, campañas acciones y servicios para generar conciencia ecológica, por tanto no está tomando en cuenta las propuestas políticas de

las Naciones Unidas y que la Universidad debe implementarlas.

Ante esta realidad la Facultad de Ciencias Agrarias debe solucionar el problema de la falta de conciencia ambiental diseñando estrategias holísticas, que implica políticas de Educación Ambiental, e involucrarse para las soluciones de los problemas ambientales compartiendo el tercer fundamento de la educación superior de la UNESCO “aprender a vivir” que es la tolerancia entre las personas y el medio ambiente

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Dell'ordine, J L. 2001. Cuestiones de Ética Contemporánea. Buenos Aires. Edición Bonfield.
2. Camarero y otros. 2006. Medio ambiente y sociedad. Elementos de explicación sociológica. Madrid España: Thomson.
3. Gonzáles Maya, A. 2000. Ética del Griego Ethika, Asociación Educativa. A.E., Medellín. Colombia.
4. Tyler Millar. 1992. Ecología y medio ambiente. México.

## **MATERIAL ALTERNATIVO COMO ELEMENTO CONSTRUCTIVO DE VIVIENDA SUSTENTABLE EN LA CIUDAD DE HUÁNUCO-2014**

Ricardo Sánchez Murrugarra\*

\*Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### **RESUMEN**

Este proyecto de tesis consiste en el estudio del material alternativo como elemento constructivo de vivienda sustentable. Estos materiales después de su uso son desechados y aunque se le dé algún tratamiento son desechos altamente contaminantes por su lenta degradación. Es un buen comienzo dar un uso alternativo y adecuado para este tipo de residuos reciclados. Al igual que todo material reciclado empleado en la construcción, éstos se convertirán en un elemento importante para la evolución de un sistema constructivo que vaya acorde en el mundo que vivimos, en donde es necesario cuidar el medio ambiente. En la primera parte de este trabajo se hace mención a la arquitectura reciclable, en donde se describe cómo ciertos materiales reciclados han sido utilizados en diversas obras de construcción. El objetivo es plantear una vivienda económica y utilizar material reciclable, y demostrar que podemos reutilizar este material abaratando costos y cuidando de no contaminar más el medio ambiente, conforme se presenta en la segunda parte. Finalmente, tenemos la propuesta en función a la complejidad del problema, donde precisamos las potencialidades del proyecto elaborado a base de materiales alternativos como es el ladrillo de plástico reciclado, embace de TETRAPACK, tiras de llantas de automóviles, arena blanca de acomayo y residuos de acero de construcción. Se pretende que el proyecto de vivienda supla las necesidades básicas de las poblaciones de escasos recursos el cual no pueden acceder a una vivienda digna.

**Palabras Clave:** Vivienda económica, desarrollo sostenible y arquitectura reciclable.

## **ALTERNATIVE MATERIAL AS A CONSTRUCTIVE ELEMENT OF SUSTAINABLE HOUSING IN HUÁNUCO CITY 2014**

### **ABSTRACT**

This thesis is a study of alternative material as a constructive element of sustainable housing. These materials after use is discarded and even it is given some treatment they are highly polluting waste but its slow deterioration. It is a good beginning gives an alternative and suitable use for this type of recycled wastes. Like all recycled material used in building, they will become an important element in the evolution of a constructive system which goes according to the world that we live, where it is necessary taking care of the environment. In the first part of this work refers to the recyclable architecture, where describe how certain recyclable materials have been used in different construction sites. The objective is to consider an affordable housing and use recyclable material, and demonstrate we can reuse this material lowering and taking care not to pollute the environment as it is presented in the second part. Finally, we have the proposal in terms of complexity of the problem, where we need to the potentialities of the project worked out on the basis of the alternative materials such as the brick of recycled plastic. It is intended that the housing will supply the basic needs of the poor populations who cannot access to decent housing.

**Keywords:** Affordable housing, sustainable development, recyclable architecture

Revisado: 27.05.15

Aceptado para publicación: 23.09.15

## INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo del presente estudio de investigación se ha tomado en cuenta los estudios realizados sobre la vivienda, a nivel del territorio peruano haciendo hincapié en la ciudad de Huánuco. Los estudios que han sido valorados son los realizados por el programa Mi Vivienda, programa que fue creado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Lima y los análisis del crecimiento poblacional ejecutado por el Instituto Nacional de Estadística (INEI).

Para hacer frente a la problemática de la falta de viviendas de bajo costo en la ciudad de Huánuco, se observa la necesidad de emplear sistemas constructivos de rápida ejecución, que presente un menor coste económico, la utilización de materiales alternativos (material reciclado) y que emplee la mano de obra no especializada para su montaje.

En la actualidad la construcción de viviendas en Huánuco es de forma convencional, es decir, de forma artesanal, por lo que dificulta la obtención de un número de viviendas a corto plazo y con un menor costo de ejecución.

Las normas establecen los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico que deberán cumplir las edificaciones con la finalidad de garantizar lo estipulado en el Art. 5° de la norma G.010 del TÍTULO I del presente reglamento.

La vivienda que se plantea es una casa circular y tiene sus raíces en la vivienda de los indios norteamericanos que no tienen techos, si no, que las paredes se prolongan y van cerrando hasta formar un cono invertido y eso es la cobertura de la vivienda tal es el ejemplo “la casa de Patrick Marsilli que además de rotar en la dirección del sol es un planteamiento de la arquitectura orgánica” (01) pag. 430.

Las obras de edificación deberán tener calidad arquitectónica, la misma que se alcanza con una respuesta funcional y estética acorde con el propósito de la edificación, con el logro de condiciones de seguridad, con la resistencia estructural al fuego, con la eficiencia del proceso constructivo a emplearse y con el cumpli-

miento de la normativa vigente.

Las edificaciones responderán a los requisitos funcionales de las actividades que se realicen en ellas, en términos de dimensiones de los ambientes, relaciones entre ellos, circulaciones y condiciones de uso. Se ejecutará con materiales, componentes y equipos de calidad que garanticen seguridad, durabilidad y estabilidad.

En las edificaciones se respetará el entorno inmediato, conformado por las edificaciones colindantes, en lo referente a altura, acceso y salida de vehículos, integrándose a las características de la zona de manera armónica.

En las edificaciones se propondrá soluciones técnicas apropiadas a las características del clima, del paisaje, del suelo y del medio ambiente general. En las edificaciones se tomará en cuenta el desarrollo futuro de la zona, en cuanto a vías públicas, servicios de la ciudad, renovación urbana y zonificación.

Con este estudio y análisis se plantea desarrollar e implementar un sistema constructivo para el uso de vivienda que responda tanto a las necesidades económicas de ejecución así como a la relevancia de los datos sísmicos seguidamente presentados.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Por su naturaleza de investigación el presente trabajo es de tipo descriptivo porque su interés se centra en describir el por qué y en qué situación se encuentra un fenómeno; busca especificar propiedades, características y rasgos importantes. (Según R. Hernández S. y otros).

El diseño metodológico es el descriptivo simple. Su esquema es el siguiente:

1. Nivel o profundidad de la investigación
2. Enfoque de la investigación
3. Población y Muestra. El universo es el Perú. La población es la región de Huánuco. La muestra comprende los distritos de Pilloco marca, Amarilis y Huánuco. El tipo de muestreo es probabilístico determinado por el azar simple.
4. Definición y operacionalización de variables.

**Material alternativo como elemento constructivo.** Durante mucho tiempo el hombre construyó su hábitat, con materiales directamente obtenidos de la naturaleza, como la tierra, madera, la piedra, restos vegetales, fueron de uso corriente para la materialización de templos, viviendas, palacios, fortalezas.

Al paso del tiempo el hombre se hizo más civilizado, su industria creció y fue capaz de crear nuevos y transformarlos ya que tenían al alcance, así surgió el hormigón, el acero, el vidrio, los plásticos, etc.

La situación va cambiando, una incipiente conciencia ecológica, va ganando terreno; la realidad nos demuestra que los recursos energéticos no son inagotables, y que la contaminación que produce su extracción y uso es problema en serio; bajo esta perspectiva definimos a la variable independiente de la siguiente manera: Material plástico o botellas de 600 ml. proveniente del reciclado que de alguna manera se muestra ventajosa al momento de elegirlo, ya sea por sus características constructivas, por tener un costo mínimo y por ser de fácil recolección para su aprovechamiento.

**Vivienda sustentable.** Es sustentable una vivienda cuando el costo de su ejecución sea mínima, cuando sea altamente sociable y habitable y reúna los estándares de calidad en su estructura, salubridad, con dimensiones y compartimentos que permite a los integrantes que lo habitan estar cómodos, donde los elementos como los muebles y servicios básicos puedan ser usados fácilmente con seguridad, desarrollándose un clima de privacidad y a la vez de armonía familiar.

Se ha revisado la bibliografía pertinente sobre el tema a nivel mundial y a nivel nacional y tenemos que la evolución de la vivienda, es la historia de los seres humanos, de la evolución técnica y cultural desarrollada por el hombre al habitar un espacio.

En el Neolítico se utilizaron los muros de adobe y armazón de vigas para el techo de paja. Donde había sólo piedra, hasta las cubiertas se construían con bandas de este material.

En Egipto se hacía de adobes sobre planta rec-

tangular. De los esclavos con dos a cuatro habitaciones y sobre una retícula ortogonal, con callejones estrechos en las largas hileras formando un barrio; las viviendas de los capataces estaban mucho más desahogadas.

En Grecia, la Vivienda sencilla y pequeña, orientadas al sur y patio central, tenía un pasadizo desde la calle a un patio con tres o cuatro viviendas. Palacios micénicos (Creta), organizados en torno al Megaron (sala de forma alargada).

En Roma, Pompeya se han conservado muchas domus, vivienda urbana o suburbana unifamiliar que ha llegado hasta nosotros como la más representativa de la cultura clásica.

En la Edad Media, mucha gente vivía bajo la protección de los feudos y los castillos. Muchos se hacinaban en pequeños habitáculos insalubres en las murallas.

Se ha tomado conocimiento sobre la problemática de pobreza, ingresos económicos de los habitantes y disponibilidad o carencia de vivienda.

## **RESULTADOS**

Frente a la creciente demanda de vivienda y a la luz de la conciencia ecológica que va tomando la humanidad hemos creído necesario, comenzar a reorientar un tramo de nuestro proceso de investigación-acción aplicando a la generación de nuevos materiales ecológicos a partir de desperdicios de origen urbano y rural.

Tenemos la vivencia de que por un lado estamos destruyendo inconscientemente nuestro planeta depredándola salvajemente y ensuciándola en todas las formas posibles por un lado, y por el otro tenemos la necesidad de humanizar el trabajo productivo de las masas. Esta situación nos llevado a encarar el problema, el tema de materiales alternativos a realizarse con sentido ecológico, humano y de justicia social.

Desde la perspectiva social, se trata de formular propuestas a las necesidades socio habitacionales de familias de bajos recursos.

El proyecto contempla la importancia de poner en manos de la gente la posibilidad de hacer fácilmente y de manera económica sus propios materiales. La estrategia de producción aporta mano

de obra que con el apoyo socio-técnico, debería permitir la formación de pequeños grupos productivos familiares o comunitarios. Esta manera de producir no resulta posible con los materiales convencionales.

Desde la perspectiva ambiental, permite explorar el uso de materiales considerando desechos que poseen aptitudes como insumos de materiales alternativos para la construcción. Así también, permite dar destino sustentable a residuos no biodegradables que constituyen una creciente amenaza para el medio ambiente, como por ejemplo los plásticos procedentes de envases descartables de bebidas. Estos materiales actualmente son enviados a predios de enterramiento sanitario municipal, o quemados en basurales clandestinos, generando graves problemas de contaminación ambiental. Solo un pequeño porcentaje de los mismos es reciclado.

Desde la perspectiva económica, el desarrollo de componentes de construcción con baja inversión de capital y empleo de abundante mano de obra no especializada promueve la participación de los destinatarios en la producción de los componentes constructivos. Estas acciones impactarían sobre el desarrollo de nuevas fuentes de trabajo y organización comunitaria en pequeños emprendimientos productivos.

En la ciudad de Huánuco la generación de residuos sólidos se determinó que la cantidad de residuos producidos por cada habitante en la ciudad de Huánuco (Cantidad total de basura diaria 109,0 TN o 0.5987 kg. por habitante) conocimiento previamente su población por distrito. El distrito de Huánuco tiene una población de 80.965; el distrito de Amarilis 87,074; el distrito de Pillcomarca 14,855, haciendo un total de 182,894 habitantes.

El proyecto tiene un módulo de vivienda contempla los siguientes ambientes en su interior.

Breve introducción a la arquitectura reciclable

La preocupación por la relación entre el hombre y el medio ambiente ha puesto la atención de muchos arquitectos en realizar una arquitectura diferente y ecológica, la cual programa, proyecta, realiza, utiliza, demuele, recicla y construye edificios sostenibles. Esta arquitectura contiene

diez principios básicos (2) pag.7:

- Valorar las necesidades.
- Proyectar la obra de acuerdo al clima local.
- Ahorrar energía.
- Construir edificios de mayor calidad.
- Evitar riesgos para la salud.
- Utilizar materiales obtenidos de materias primas generadas localmente.
- Utilizar material reciclado.
- Gestionar ecológicamente los desechos.
- Pensar en fuentes de energía renovable.
- Ahorrar agua.

El reciclaje es un proceso que utiliza ciertos materiales, por lo general no biodegradables, considerados "basura" como: papel, cartón, plásticos, vidrios, metales, residuos orgánicos y otros, al fin de reintegrarlos al ciclo económico, reutilizándolos como materia prima para nuevos productos, con lo que podemos lograr varios beneficios económicos, ecológicos y sociales:

- Bajar la contaminación ambiental
- Crear fuentes de trabajo
- Materia prima secundaria a bajo precio
- Disminuye la cantidad de desechos

Arquitectura sostenible significa que nuestros proyectos cumplan con una serie de condiciones.

- Integración con las características ambientales del entorno.
- Estudio y utilización de las fuentes de energía, disponibles del sitio.
- Gestión de los residuos en fase de construcción y funcionamiento.
- Movilidad y características de los usuarios."(3) pag. 1.

Los diseños de esta propuesta están considerando los materiales que además de ser reciclados, se descontamine el ambiente y de la utilización de los plásticos, hojalatas, TETRAPACK, tiras de llantas, arena blanca y otros. También se utiliza la energía limpia y se incide en la sostenibilidad social

La arquitectura reciclable es sustentable ya que busca optimizar recursos disminuyendo el impacto ambiental. Desde el ámbito económico se puede reducir gastos enfrentando el material

habitual para construcción con los nuevos materiales que están resultando del reciclaje.

En nuestro medio se puede hacer uso de los materiales que se ha señalado anteriormente ya que elementos como la chatarra, papel, vidrio y plásticos se pueden obtener de la basura o deshechos.

“Cuando más Bioclimático sea el diseño, mejor, ya que las medidas basadas en la orientación, clima y latitud impuestas por el emplazamiento deberían ser aprovechadas al máximo” (1) pag.27. Es decir que tiene que diseñarse de acuerdo a estas consideraciones y esto es la estrategia pasiva que desde luego tiene que tener una correspondencia con las estrategias activas “solar, suelo y suelo radiante”.

De acuerdo lo propuesto con anterioridad en la vivienda se aplicará el diseño de hormigón de plástico reciclado en elementos que tengan una relación directa o indirecta con la edificación como lo siguientes:

1. Mampostería de bloque
2. Recubrimiento en paneles estructurales
3. Adoquines peatonales para jardinería.

## DISCUSIÓN

El material alternativo tiene varios puntos a favor, es económico, liviano, irrompible, muy duradero, buen aislante eléctrico y acústico. Por esta razón este proyecto se basa en la reutilización de esta materia prima, y emplearlo en el área de la construcción de viviendas; el planteamiento es fabricar ladrillos de características ecológicas y prescindir del proceso.

Durante mucho tiempo el hombre construyó su hábitat, con materiales directamente obtenidos de la naturaleza, como la tierra, madera, la piedra, restos vegetales, fueron de uso corriente para la materialización de templos, viviendas, palacios, fortalezas.

Al paso del tiempo el hombre se hizo más civilizado, su industria creció y fue capaz de crear nuevos y transformarlos ya que tenían al alcance, así surgió el hormigón, el acero, el vidrio, los plásticos, etc.

La situación va cambiando, una incipiente con-

ciencia ecológica, va ganando terreno; la realidad nos demuestra que los recursos energéticos no son inagotables, y que la contaminación que produce su extracción y uso es problema en serio; bajo esta perspectiva definimos a la variable independiente de la siguiente manera: Material reciclado como elemento constructivo. Y la variable Dependiente: Vivienda económica sustentable. Y de alguna manera se muestra ventajosa al momento de elegirlo, ya sea por sus características constructivas, por tener un costo mínimo y por ser de fácil recolección para su aprovechamiento.

Se debe considerar el confort ambiental que para nuestra realidad no debe de ser totalmente tecnológico tal como lo propugna el libro de “casas sustentables que menciona al confort, la seguridad, el ahorro energético y que termine en una casa inteligente por aplicarse la domótica”. (4) pag.2.

Se entiende que con la propuesta su fin último es tener una mejor calidad d

e vida, es decir que “hablar de calidad de vida es de hablar de calidad personal en todos sus dimensiones, sin olvidar el medio ambiente en el que conviven las personas” (5) pag.173.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Alonso, Claudia. 2014 Arquitectura Sostenible. Editorial Lexus. Edición: 2014-China.
2. Jorge Lescano Sandoval. Manual del desarrollo sostenible. Editorial: ANR. Edición: 2009
3. Antonio Jimenes – Conchi Monsonis. Arquitectura Sostenible. Editorial: Pencil. Edición: Valencia, España 2007.
4. Oscar Asensio. Casas Sustentables. Editorial: Lexus Editores. China 2014.
5. Reynol Diaz Coutiño-susana Escarcega Castellanos. Desarrollo Sustentable. Editorial: MC GRAW HILL. México – 2009.

## CARACTERIZACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS ADULTOS Y ADULTOS MAYORES

María Villavicencio Guardia\*

\*Facultad de Enfermería / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

El objetivo de la investigación es caracterizar la Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a la Cartera de Atención Integral del Adulto-Adulto Mayor de ESSALUD II – Huánuco en el periodo de enero a setiembre del 2012. Métodos. Se realizó un estudio descriptivo observacional de 30 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Se identificó en dicha muestra la edad, sexo, factores de riesgo para la DM2, síntomas de debut, complicaciones médicas, patologías asociadas, recursos terapéuticos, hospitalización y trastornos de ánimo. Se tomaron en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para determinar la muestra. Se revisaron las Historias clínicas y se aplicaron encuestas. Resultados y Conclusiones. El 43.3% de los pacientes estudiados sus edades están comprendidas de 64 a 74 años. El 60% son de sexo femenino, el 70% presentó como factor de riesgo a la hipertensión arterial, en el 70 % el síntoma de debut fue gran apetito con pérdida de peso, el 53.3% presentó como complicación médica la neuropatía periférica, el 40% de los pacientes presentó infecciones urinarias como patologías asociadas, el 100% presentó como recursos terapéuticos los hipoglicemiantes orales, seguido el 73% la dieta, el 53.3% de los pacientes acatan la dieta en forma relativa, el 10 % de los pacientes fueron hospitalizados por infecciones respiratorias, el 57% de los pacientes presentaron estrés y con mayor frecuencia en el sexo femenino y un 26% cuadros de ansiedad y un menor porcentaje 17% de los pacientes se encuentran deprimidos.

**Palabras clave:** Caracterización, diabetes mellitus tipo 2.

### CHARACTERIZATION OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN ADULTS AND SENIORS

#### ABSTRACT

Objective. Characterize the type 2 diabetes mellitus in patients who come to the integral attention of adult- Older Adult-ESSALUD II - Huánuco from January to September 2010. Methods. It was done a descriptive observational study of 30 patients with Type 2 Diabetes Mellitus. It was identified in this sample age, sex, risk factors for DM2, debut symptoms, medical complications, associated pathologies, therapeutic resources, hospitalization, and mood disorders. Inclusion and exclusion criteria to determine the sample were part of the study. The Medical records were reviewed and applied Surveys. Results and Conclusions. 43.3% of the patients studied are on the ages from 64 to 74 years. 60% are female, 70% presented as a risk factor arterial hypertension, 70% on debut symptom was great appetite with weight loss, 53.3% present as medical complication the peripheral neuropathy, 40% of patients had urinary tract infections as associated diseases, 100% presented as therapeutic resources the oral hypoglycemic agents, followed by 73% diet, 53.3% of patients comply with the diet relatively, 10% of patients were hospitalized for respiratory infections, 57% of patients had stress and more frequently in females and 26% anxiety and a lower percentage of 17% patients are depressed.

**Keywords:** characterization, type 2 diabetes mellitus.

Revisado: 27.05.15

Aceptado para publicación: 23.09.15

## INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica considerada actualmente como un problema de Salud Pública. Esta enfermedad produce un impacto socioeconómico importante en el país que se traduce en una gran demanda de los servicios ambulatorios, hospitalización prolongada, ausentismo laboral, discapacidad y mortalidad producto de las complicaciones agudas y crónicas. La prevalencia de diabetes mellitus varía entre 2 y 5% de la población mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) proyecta un incremento de 135 millones en 1995 a 300 millones en 2025, con una prevalencia en aumento de 4%, y tal elevación es de gran impacto en el estatus socioeconómico, los casos diagnosticados de diabetes en el Perú la prevalencia de diabetes es de 1 a 8% de la población general, encontrándose a Piura y Lima como los más afectados (2,5). En el Hospital II ESSALUD- Huánuco, se atiende a 366 pacientes asegurados con diabetes residentes en dicha provincia, los cuales corresponden al 1.6% de la población adscrita a dicho hospital. La diabetes mellitus es un síndrome de metabolismo alterado, hiperglucemia (que produce a largo plazo lesiones que ocasionan daño, disfunción e insuficiencia de varios órganos). Las complicaciones asociadas a la DM 2 pueden ser mayormente multifactoriales, afecta a casi todos los órganos y sistemas del cuerpo, por lo que presenta gran cantidad de patologías asociadas, y no existen pruebas de que puedan ser neutralizadas mediante una recuperación prolongada de los valores de glucosa en plasma a niveles casi normales. Las principales complicaciones y patologías que se asocian a la DM 2 son: trastornos circulatorios, arteriosclerosis, coronariopatías, cuadros de miocardiopatías, hipertensión arterial, la retinopatía que resultó ser la complicación metabólica más frecuente en nuestra población. En congruencia con publicaciones a nivel mundial y local, el daño neuropático periférico fue una de las más frecuentes complicaciones crónicas. Es por ello se hace necesario estudiarla, y constituye en la actualidad un problema de salud pública la Diabetes Mellitus, debido al aumento de mortalidad por su causa y lo que se pretende es identificar su comportamiento en

nuestro medio (teniendo en cuenta todos los factores asociados a ella, no solo los que determinan su aparición); una vez hecho esto se podrán proyectar (en base al comportamiento detectado) las medidas necesarias que contribuyan a reducir su incidencia, los daños ocasionados en la salud de las personas que la padecen, así como las acciones (farmacológicas o no) que permitan el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes diabéticos. Por tales razones, nos propusimos como objetivo general caracterizar la Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes que acuden a la Cartera de Atención Integral del Adulto-Adulto Mayor de Essalud II – Huánuco en el periodo de enero a setiembre del 2012.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo observacional, transversal y retrospectivo. La muestra fue de 30 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, los que fueron seleccionados por el muestreo no probabilístico de tipo circunstancial. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento aplicado fue el cuestionario para recoger datos de la dieta que tenían antes de presentar la enfermedad (factor de riesgo), dieta alimentaria indicada o no (recurso terapéutico), rigor dietético, asistencia a consultas regulares, asistencia a consultas especializadas y trastornos emocionales, aclaraciones individuales en diversos aspectos, que permitieron una mejor interpretación de los resultados.

Para la fundamentación de los datos se realizó la revisión bibliográfica de la patología para poder determinar los factores propios de cada variable y analizar su comportamiento, así también, se solicitó el permiso correspondiente y se recogieron los datos de las Historias clínicas individuales y se obtuvieron los datos de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, edad y sexo.

Así mismo se revisaron las Historias clínicas de los familiares en las que se obtuvo datos de sintomatología de la enfermedad, antecedentes patológicos de DM familiares, antecedentes patológicos personales (teniendo en cuenta los que son relevantes en la investigación, así como la fecha

de los mismos, antes o después de la aparición de la DM para definir como factores de riesgo o patologías determinadas por la Diabetes), complicaciones médicas presentadas, recurso terapéutico empleado y dosis, cantidad de hospitalizaciones (en el período estudiado), la presencia de trastornos del estado de ánimo causado por la diabetes.

## RESULTADOS

**Tabla 1.** Distribución de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 por edad según sexo en la Cartera de Atención Integral del adulto y adulto mayor ESSALUD II-Huánuco.

Edad	Sexo				Total	
	N°	M %	N°	F %	N°	%
31-41	0	0.00%	2	6.70%	2	6.70%
42-52	2	6.70%	1	3.30%	3	10.00%
53-63	1	3.30%	7	23.30%	8	26.60%
64-74	7	23.30%	6	20.00%	13	43.30%
75-85	2	6.70%	2	6.70%	4	13.40%
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>40.00%</b>	<b>18</b>	<b>60.00%</b>	<b>30</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Historias clínicas individuales

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según características físicas en la Cartera de Atención Integral del adulto y adulto mayor ESSALUD II-Huánuco

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	N°	%
Obeso	15	50%
Con sobrepeso	12	40%
Peso normal	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Historias clínicas individuales

**Tabla 3.** Frecuencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según síntomas en la Cartera de Atención Integral del adulto y adulto mayor ESSALUD II-Huánuco

SÍNTOMAS	Sexo				Total	
	N°	M %	N°	F %	N°	%
Gran apetito con pérdida de peso	9	30.0%	12	40.0%	21	70.0%
Exceso de orina o sed abundante	4	13.0%	11	37.0%	15	50.0%
Debilidad o fatiga	5	16.7%	6	20.0%	11	36.7%
Visión borrosa recurrente	5	16.7%	4	13.3%	9	30.0%
Neuropatía periférica	1	3.3%	5	16.7%	6	20.0%
Emisión involuntaria de orine durante la noche	7	23.0%	12	40.0%	19	63.0%

Fuente: Encuesta e Historias clínicas individuales

**Tabla 4.** Frecuencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según complicaciones médicas más comunes en la Cartera de Atención Integral del adulto y adulto mayor ESSALUD II-Huánuco.

COMPLICACIONES	Sexo				Total	
	N°	M %	N°	F %	N°	%
Enfermedades oftalmológicas	3	0.10%	7	0.23%	10	0.33%
Trastornos circulatorios	0	0%	1	0.03%	1	0.03%
Enfermedades renales	8	0.27%	4	0.13%	12	0.40%
Manifestaciones cutánea e infecciosas	1	0.03%	4	0.13%	5	0.17%
Neuropatía	6	0.20%	10	0.33%	16	0.53%
Cetoacidosis	0	0%	0	0%	0	0%
Coma hiperosmolar	0	0%	0	0%	0	0%
Ulceras de los pies	1	0.03%	4	0.13%	5	0.17%

Fuente: Encuesta e Historias clínicas individuales

**Tabla 5.** Frecuencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según recursos terapéuticos más empleados para el tratamiento de la enfermedad. Cartera de Atención Integral adulto y adulto mayor ESSALUD II-Huánuco.

TRATAMIENTOS	Sexo				Total	
	N°	M %	N°	F %	N°	%
Hipoglucemiantes orales	12	40.00	18	60.00	30	100.00
Insulina	0	0.00	3	10.00	3	10.00
Dieta	7	23.33	15	50.00	22	73.33

Fuente: Encuesta e Historias clínicas individuales

**Tabla 6.** Frecuencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según rigor dietético. Cartera de Atención Integral adulto y adulto mayor ESSALUD II-Huánuco.

DIETA	Sexo				Total	
	N°	M %	N°	F %	N°	%
Estrictamente	2	6.7	4	13.3	6	20.0
Relativo	5	16.7	11	36.7	16	53.3
No la acata	5	16.7	3	10.0	8	26.7
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta e Historias clínicas individuales

**Tabla 7.** Frecuencia de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 según trastornos de ánimo a causa de la enfermedad. Cartera de Atención Integral adulto y adulto mayor ESSALUD III-Huánuco.

Trastornos de ánimo	Sexo				Total	
	N°	M %	N°	F %	N°	%
Estrés	5	16.7	12	40.0	17	56.7
Ansiedad	4	13.3	4	13.3	8	26.7
Deprimido	3	10.0	2	6.7	5	16.7
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Encuesta e Historias clínicas individuales

## DISCUSIÓN

La prevalencia de Diabetes Mellitus varía entre 2 y 5% de la población mundial. En el Perú es de 1

a 8% de la población general. Se menciona que en la actualidad la DM tipo 2 afecta a más de un millón de peruanos y menos de la mitad han sido diagnosticados. En el Hospital ESSALUD II-Huánuco, se realizó la presente investigación en la cual encontramos predominio de Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de sexo femenino con un 60%. Lo que coincide con otras investigaciones, como la de Untiveros Mayorga, Charlton Fernando y colaboradores, donde estudiaron a 94 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, de los cuales el predominio es el sexo femenino con un 32%.

En lo que respecta a la variable sexo relacionada con la edad cuyo predominio fue de 64 a 74 años con un 43.3%, cuyo resultado coincide con el estudio realizado por Tapia Zegarra, Gino Guillermo y colaboradores.

En cuanto al comportamiento de los factores de riesgo en la presente investigación se obtuvo predominio la hipertensión arterial como uno de los factores de riesgo más frecuentes en dicho grupo, representado por un 70% y seguido por factores nutricionales con un 66.7%, dislipidemias con un 36.7% y asociada a otros factores de riesgo como la inactividad muscular y otros se reportaron como factores de riesgo de menor frecuencia. Varias investigaciones plantea una asociación de la obesidad con la Diabetes Mellitus tipo 2 en predominio al sexo femenino sobre el masculino, similar a la encontrada en nuestra investigación. Otro resultado que está en correspondencia con estos datos es el obtenido por Roberto Gonzáles Suárez, cuya evolución hacia la DM tipo 2 estuvo determinada por un aumento del peso corporal debido al deterioro de la capacidad insulinosecretora, característica fisiogénica propia de la diabetes.

La hipertensión arterial se reportó con una frecuencia alta del 70% asociada a otros factores (obesidad y dislipidemias). Dichos resultados coinciden con los obtenidos con otras investigaciones. Esta patología puede presentarse como factor de riesgo o como patología asociada de aparición posterior y condicionada por la DM2. Sus mecanismos patogénicos, tienden a conducir a una resistencia vascular periférica total

aumentada, y aumento del gasto cardíaco, que pueden provocar diversos daños en todos los sistemas, que reduzcan el transporte y la correcta utilización de la insulina. La hipertensión arterial provoca alteraciones a nivel del cerebro, corazón, riñón, y grandes arterias. El comportamiento de la Hipertensión arterial como patología asociada obtenida mediante esta investigación se asemeja a los estudios realizados por Marelys Yanes Quesada y colaboradores de 329 pacientes con hiperglicemia previa, la frecuencia general de la hipertensión arterial fue de 59.9% por lo que se concluyó que los pacientes con trastornos metabólicos tiene mayor prevalencia la hipertensión arterial.

Las dislipidemias se reportaron con un 36.7% en nuestra investigación siendo asociada igualmente a una nutrición inadecuada, dicha patología tiene un comportamiento similar la hipertensión arterial, y puede presentarse como factor de riesgo asociada a la aparición posterior y condicionada por la DM2. En el estudio realizado por Nuñez Chávez, Olga y colaboradores de los 94 pacientes diabéticos de tipo 2 el 51.3% de los pacientes estudiados presento trastorno lipídico, lo que constituye una frecuencia más alta que la que se obtuvo en esta investigación. Los factores de riesgo representan situaciones identificables que se asocian con DM 2; es por ello que se utilizan como auxiliares para determinar, predecir o prevenir el desarrollo de la enfermedad o de sus complicaciones con varios años de anticipación; influye en ello la oportunidad con que se identifiquen y el control que se alcance en los factores modificables tales como sobrepeso, obesidad, control de las enfermedades concomitantes (hipertensión arterial), trastornos del metabolismo del colesterol y triglicéridos, sedentarismo, estrés emocional, tabaquismo y alcoholismo. Asimismo se utilizan como orientadores para establecer el tratamiento apropiado a cada diabético y como indicadores del pronóstico de la calidad de vida y sobrevida.

En lo que respecta al análisis de los síntomas de debut más frecuentes de la DM2 el 70% de los pacientes presentan gran apetito con pérdida de peso, el 63% tiene emisión involuntaria de

orine durante la noche como síntoma de debut de la enfermedad y un menor porcentaje 20% neuropatía periférica. Algunas investigaciones demuestran que estos síntomas de debut las más frecuentes pueden deberse a la edad promedio que presentaban los pacientes la enfermedad mayor de 62 años, que es una edad más avanzada, por lo tanto a esa edad presentan cambios como son la acumulación de sustancias, enlentecimiento de la vías metabólicas, enlentecimiento de la formación de proteínas, modificaciones en dichos procesos, alteraciones que en su conjunto propician un estado fisiológico degenerativo, unido a la disminución de la utilización de la glucosa como fuente de energía.

En cuanto al análisis de las complicaciones médicas más comunes observamos que el 53.3% de pacientes presentan neuropatía, el 40% de los pacientes presentan enfermedades renales, el 33% enfermedades oftalmológicas y un menor porcentaje el 16.7% presentan manifestaciones cutáneas y infecciosas y úlceras de los pies. La neuropatía periférica fue una de las complicaciones con mayor frecuencia en el grupo en estudio especialmente en los miembros inferiores, se recogen como principales síntomas por la que acudieron los pacientes a la consulta: dolores, entumecimiento, pérdida de sensibilidad y trastornos de la marcha. En un estudio realizado por Daniel Roldós Aguirre, en 100 pacientes con DM2, se detectó Neuropatía en el 75% con predominio de la sensitiva motora. Las úlceras de los pies en la mayoría de los casos se reportaron asociados a la neuropatía periférica.

Otros estudios realizados por Adalberto Infante y colaboradores en 1045 pacientes diabéticos de tipo 2, fallecidos y autopsiados obtuvo como resultado la existencia de un elemento morfológico de infección, siendo los pulmones y riñones los órganos más afectados.

Consideramos que los valores de su frecuencia se deben también a la edad bien avanzada del grupo poblacional y de la predominancia al sexo femenino. Otras de las complicaciones son las que afectan al sistema renal y coinciden con el estudio de Javier Miraval y colaboradores, en 1428 pacientes con DM2, de ellos resultaron

positivos al test de microalbuminuria.

En relación al análisis de los recursos terapéuticos más frecuentes en el tratamiento de la DM2 el 100% de los pacientes reciben como tratamiento medicamentosos los hipoglicemiantes orales, el 73% la dieta se reportó como tratamiento orientado a los pacientes. Según rigor dietético observamos el 53.3 % de los pacientes acatan la dieta en forma relativa, siendo esta la de mayor frecuencia, y el 26.7% no acatan la dieta y un menor porcentaje 20% acatan la dieta en forma estricta. La principal causa reportada en las encuestas por la que los pacientes no acatan la dieta es por desconocimiento de la importancia de la dieta, despreocupación personal, falta de apoyo por parte de la familia entre otras. Dicho resultado coincide con los resultados obtenidos en los estudios realizados por Daniel W. Foster en la que manifiesta que los pacientes no insulino-dependientes es necesario ajustarse más estrictamente a la dieta.

Así mismo de la muestra analizada el 100% de los pacientes reciben hipoglicemiantes orales, en la que normalizan la glicemia en algunos pacientes cuya diabetes es relativamente leve.

En relación a la frecuencia de los pacientes con DM2 según las causas de hospitalización el 10 % fueron hospitalizados por infección respiratoria y un 6.6% pacientes fueron hospitalizados por neuropatía y hiperglucemia y en menor porcentaje 3.3% con dolor de pecho, problemas renales, problemas circulatorios, hipertensión arterial, lumbalgia y caídas. Según el estudio de Juan Pablo Membreño Mann, La hiperglucemia y la hipoglucemia son también causas comunes de hospitalización, con una frecuencia de 66 y 21 %, respectivamente. Así mismo, la DM2 ocasiona complicaciones crónicas. Es la principal causa de insuficiencia renal crónica terminal, ceguera, amputación de miembros pélvicos y enfermedad cardiovascular, padecimientos que motivan hospitalizaciones múltiples.

En cuanto a la frecuencia de los pacientes con DM2 según trastornos de ánimo el 57% de los pacientes presentan estrés y con mayor frecuencia en el sexo femenino y un 26% cuadros de

ansiedad y un menor porcentaje 17% de los pacientes se encuentran deprimidos. Según Alejandro Pineda y colaboradores los trastornos (depresión, ansiedad y estrés, pueden influir de manera decisiva en la forma en el que el paciente se hace partícipe de su propia enfermedad. Los resultados de su estudio indican la comorbilidad de la depresión en pacientes diabéticos y plantean la necesidad de una atención psicológica. Los Científicos americanos han encontrado a través de sus investigaciones que los pacientes diabéticos con niveles altos de depresión, ansiedad y estrés tuvieron una mayor dificultad en hacer bajar su nivel de azúcar en sangre.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Untiveros Mayorga, Charlton Fernando\*; Nuñez Chavez, Olga\*\*; Tapia Zegarra, Lenibet Miriam; Tapia Zegarra, Gino Guillermo.(2001) Complicaciones tardías en diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud – Cañete. (*Rev Med Hered 2004; 15:64-69*).
2. Tapia Zegarra Gino Guillermo; Chirinos Cáceres Jesús Luis\* (2000). Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diabéticos tipo 2 con infecciones adquiridas en la comunidad admitidos en los servicios de Medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia. (*Rev Med Hered 2000; 11:89-96*).
3. Yanes Quesada Marelys<sup>I</sup>; Cruz Hernández, Jeddú<sup>II</sup>; Yanes Quesada, Miguel Ángel<sup>III</sup>; Calderín Bouza, Raúl<sup>IV</sup>; Pardías Milán, Luis<sup>V</sup>; Vázquez Díaz, Guillermo<sup>VI</sup> (2009). Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente.
4. Roldos Aguiere, Daniel (2007). Caracterización de la Diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes de un consultorio de Ciudad Habana.
5. Membreño, Mann, Juan Pablo (2005). Hospitalización de pacientes con diabetes mellitus: Causas, complicaciones y mortalidad.
6. Pineda Alejandro (2007). Autoestima y compromiso organizacional en trabajadores de una universidad pública de provincias. Docente Principal, Facultad de Psicología de la UNMSM.
7. Miranda Cárdenas J, Fajardo Morales V, Salas Grandes M, Pardo Rivas J, Carpio Paniagua D, Mukdsi Mukdsi J, et al. (2007) Evaluación de la actividad hipoglicemiante de Berberis Bixifoliaen ratones diabéticos inducidos con aloxano. En: Resúmenes Temas Libres. XIII Congreso Asociación Latinoamericana Prevención en la Diabetes. VII Congreso cubano de Diabetes; 2007 noviembre.
8. Padilla Frías P, Barca Barrera M, Barón Ramos JA, Prado Díaz Y. (2007) Comportamiento clínico de la Diabetes Mellitus tipo 2 de debut en el Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro". En: Resúmenes Temas Libres. XIII Congreso Asociación Latinoamericana Prevención en la Diabetes. VII Congreso cubano de Diabetes; 2007 noviembre; Palacio de las Convenciones, Ciudad de la Habana. Cuba.

## **FORMACIÓN PROFESIONAL UNIVERSITARIA Y EL DESARROLLO DE LA REGIÓN HUÁNUCO, UNHEVAL: 2000 - 2010.**

Victor Enrique Cabrera Abanto\*

\*Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### **RESUMEN**

En el presente estudio se determinó la contribución de la función formación profesional de la UNHEVAL al desarrollo económico de la Región Huánuco, la investigación fue aplicada y descriptiva sobre una muestra estratificada de 346, extraída de una población de 6936 egresados en el periodo 2000 al 2010; las variables se extrajeron de: (a) la información estadística oficial, (b) los estándares del CONEAU y (c) la perspectiva de los egresados. Las estructuras de la economía de la región están atrasadas con respecto a las regiones del país, posición 21 de 25 Regiones del Perú y la función profesional como fuerza impulsora alcanzó el 33 % del valor máximo de calidad que actúa en diversos componentes de las estructuras económicas, sociales y culturales de la Región y aporta mínimamente en la gestión política y del desarrollo humano. Los egresados se ubican en el sector terciario público y privado, específicamente educación, comercio, consultorías y salud. El 10 % constituyen empresas. En el sector primario y secundario la formación profesional no tiene presencia. Un alto porcentaje no ejecuta ni gestiona directamente investigación ni conservación medioambiental. La región Huánuco alberga al 76 % de los egresados. La competitividad en el rubro de exportaciones es muy baja. La estructura económica condiciona a la función formación profesional y viceversa, se sugiere un modelo de diseño curricular moldeable hacia una economía competitiva de clústeres, sustentable y democrática, en el trinomio: Universidad – Estado – Empresa.

**Palabras Claves:** Desarrollo Integral, Competitividad, Egresados, Investigación y Política.

## **UNIVERSITY TRAINING AND DEVELOPMENT OF THE REGION HUÁNUCO, UNHEVAL: 2000 - 2010.**

### **ABSTRACT**

In the present study the contribution of vocational training UNHEVAL role in economic development of the Huánuco region was determined, the research was applied, descriptive on a stratified sample of 346 from a population of 6936 graduates in the period 2000 to 2010; variables were extracted from: (a) the official statistical information, (b) standards CONEAU and (c) the perspective of the graduates. The structures of the economy in the region are backward with respect to the regions, position 21 of 25 regions of Peru and the professional role as a driving force reached 33% of full quality acting on various components of economic structures, social and cultural rights in the region and contributes minimally in human development policy and management. Graduates are placed in the public and private tertiary sector, specifically education, trade, consulting and health. 10% are companies. In the primary and secondary sector training has no presence. A high percentage does not run or managed directly research and environmental conservation. Huánuco region is home to 76% of graduates. Competition in the category of exports is very low. The economic framework conditions for vocational training and vice versa function, a model curriculum suggested moldable to a competitive cluster, sustainable and democratic in the triad: University - State - Company.

**Keywords:** Integral Development, Competitiveness, Alumni, Research and Policy.

Revisado: 27.05.15

Aceptado para publicación: 23.09.15

## INTRODUCCIÓN

Evaluar la pertinencia social de la formación profesional universitaria sirve para la reorientación curricular de las profesiones que la UNHEVAL oferta, el impacto de la formación profesional actúa lentamente en las estructuras de la región, indirectamente lo hace en las elevadas aspiraciones del hombre: Aseguramiento de la vida y la apertura permanente de la posibilidad y mantención del desarrollo productivo social de la Región.

El presente estudio tuvo en cuenta el Currículo de Ingeniería de Sistemas<sup>1</sup>, la relación entre educación como Agente Económico<sup>2</sup>. El papel de la Educación en el desarrollo económico y social<sup>3</sup>, una propuesta curricular estratégica para la FP del ingeniero industrial – UNHEVAL<sup>4</sup>, la Universidad, Científica y Democrática -Paradigma de desarrollo del Perú Contemporáneo<sup>5</sup> y los Factores Determinantes del Desarrollo de la Ciencia y Tecnología en el Perú 1993 – 2007<sup>6</sup>, entre otros.

En el Perú de las 188 carreras profesionales las empresas demandan 83 carreras, son preocupantes las carreras de Humanidades y Ciencias Exactas y Naturales que alcanzan sólo 1% y 3%, respectivamente, razón de la inamovilidad de las ciencias, baja capacidad de innovación en la maquinaria productiva de las regiones y del país, el empresariado peruano no realiza investigación e innovación en sus áreas de competencia,

todo esto ocasiona baja competitividad. Las capacidades humanas básicas están afectadas fuertemente, el nivel educacional expresado en la tasa de escolaridad y la tasa de alfabetismo, donde las provincias con el IDH más bajas son: Huacaybamba y Pachitea, la expectativa de vida es de 69 años y la tasa de mortalidad es de 23 por cada 1000 nacidos.

Estas razones nos llevan a formular la siguiente pregunta: ¿Cómo ha contribuido la formación profesional realizada en la UNHEVAL con el desarrollo integral de la región Huánuco, periodo 2000 al 2010?

Del problema, deducimos las siguientes Variables descriptivas:

*Variable 1:* “Formación Profesional Universitaria” se tomó la propuesta por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria (CONEAU) y la opinión de los egresados.

La hipótesis planteada es: “La evaluación de las actividades de la formación profesional realizada por los egresados de la UNHVEVAL entre los años 2000 y 2010, aporta significativamente con el desarrollo integral de la Región Huánuco”.

El objetivo planteado es determinar la contribución de la formación profesional de los egresados de la UNHEVAL en el desarrollo de la región Huánuco, entre los años 2000 y 2010.

Tabla No 1: Dimensión, factores, criterios de Formación Profesional Según CONEAU

DIMENSIÓN	FACTOR	CRITERIO	Nº de Indicador	Numero de Fuentes Verificación
Formación profesional.	Enseñanza Aprendizaje	Proyecto educativo - Currículo.	13	21
		Estrategias de enseñanza - aprendizaje.	2	7
		Desarrollo de las actividades de enseñanza - aprendizaje.	4	13
		Evaluación del aprendizaje y acciones de mejora.	1	8
		Estudiantes y egresados.	8	36
	Investigación Ext.Univers. Proyección social Recursos financieros. Grupos de interés.	Generación y evaluación de proyectos de investigación.	7	25
		Generación y evaluación de proyectos de extensión universitaria y proyección Social.	8	16
		Financiamiento de la implementación de la carrera.	3	10
		Vinculación con los grupos de interés.	2	7

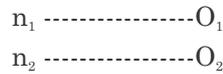
## MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar el estudio se utilizó el protocolo científico, tipo aplicado y nivel descriptivo. El tema es multidimensional, con indicadores

interdependientes entre sí, como el desarrollo es un horizonte que debemos alcanzar y que al acercarnos éste se mueve por la aparición de nuevas aspiraciones de carácter social, económico, polí-

tico y ambiental, la complejidad es inevitable; esto es, la formación Profesional y el desarrollo son dialécticamente cambiantes.

El diseño es no experimental, transeccional, descriptivo, siendo el esquema el siguiente:



$n_1$  = muestra carreras profesional de la UNHEVAL  
 $n_2$  = muestra de egresados de la UNHEVAL 2000 al 2010  
 $O_1$  = Formación profesional en la UNHEVAL  
 $O_2$  = Desarrollo Regional

La población para evaluar la formación profesional constituye 26 carreras profesionales, en cinco (05) áreas, en trece (13) facultades y en veintiún (21) EAP. Para evaluar el aporte al desarrollo regional se obtuvo de 6936 egresados entre los años 2000 al 2010.

La primera es población–muestra  $n_1$ : 26 carreras profesionales, la segunda fue de 346 egresados, determinado probabilísticamente, por muestreo aleatorio estratificado, usando las siguientes ecuaciones:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

$N$  = Total de la población = 6936;  $Z_{\alpha}$  = 1.96 que correspondiente al intervalo de confianza al 95 %,  $p = 0.5$ , probabilidad que el individuo seleccionado contribuya al desarrollo de la región y  $q = 1 - p = 0.5$  probabilidad de que el individuo selec-

cionado no contribuya al desarrollo de la región,  $d$  = error muestral deseado = 0,05

Fuente indirecta los archivos de la oficina de acreditación universitaria de la UNHEVAL elaborados durante el proceso de autoevaluación de la UNHEVAL a partir del año 2007, de donde se obtuvo principalmente las características de la formación profesional. Como fuente directa una encuesta aplicada a los egresados de donde se describió las características de la formación profesional y del desarrollo regional.

El recojo de datos e información se realizó mediante un análisis documental: Elaboración del archivo en forma ordenada y clasificada de la información obtenida, luego se procedió a la contrastación de la información levantada con la obtenida. Encuesta: como instrumento el cuestionario, ensayada mediante una prueba piloto monitoreada previamente, el cual sirvió para mejorar el cuestionario y elaborar la base de datos.

Mediante la información indirecta de la documentación e información directa se elaboró una base de datos, procesados y analizados a través de tablas de contingencia con el estadísticos descriptivos de asociación Chi Cuadrado y prueba sólo asintótico, asistido con el software Statistical Package for the Social Sienes the Social Sciences o Statistical Product and Service Solutions, IBM SPSS Statistics 21.0-agosto 2012.

Presentación. En gráficos de barras agrupadas, cuadros de contingencia, estadísticos de frecuencia y de prueba de asociación Chi cuadrado.

**Variable 2:** “Desarrollo de la Región Huánuco”, información indirecta y la opinión de los egresados.

**Tabla No 2:** factores, Indicadores del desarrollo de Huánuco y técnica de investigación.

SUB VARIABLE	INDICADORES	TÉCNICA
Gestión del desarrollo humano y cultural.	Participación en educación, Salud, Cultura, Apoyo Social, IDH, ONG, ON, otros	Encuesta al egresado
Gestión y participación política democrática, social y aspectos de justicia	Actividades en política, Ciudadanía, justicia, Seguridad, ONG, ON, Otros	
Gestión del desarrollo económico y empresarial	Actividades en empresa, Sectores, ONG, ON, Exportación, Empleo,, PBI, Otros	Análisis y contraste de documentos relacionados con las variables en estudios.
Gestión científica y tecnológica.	Participación en Innovación, proyectos, tecnología, ciencia, ONG, ON, Otros	
Gestión de la conservación del medio ambiente.	Participación directa, proyectos, quehacer diario, ONG, ON, otros	

**Tabla :** Muestra de egresados de la UNHEVAL en todas las carreras entre los años 2000 y 2010

ÁREAS	CARRERAS PROFESIONALES	ESPECIALIDAD	$n_i$	TOTA L
ÁREA I	Medicina Humana		3	110
	Enfermería		34	
	Odontología		1	
	Obstetricia		35	
	Veterinaria		15	
	Psicología		18	
ÁREA II	Administración		22	72
	Contabilidad		24	
	Economía		16	
	Turismo y Hotelería		8	
ÁREA III	Agronomía		17	64
	Arquitectura		1	
	Ing. Agroindustrial		7	
	Ing. Civil		24	
	Ing. de Sistemas		3	
	Ing. Industrial		11	
ÁREA IV	Sociología		10	50
	Derecho		27	
	Comunicación Social		12	
AREAV	Educación Secundaria	Educación Inicial	4	49
		Educación Primaria	4	
		Educación Física	7	
		Biología y Química	8	
		Lengua y Literatura	14	
		Física y matemática	10	
		Historia y Geografía	7	
Muestra total				346

El cuestionario se aplicó a una muestra seleccionada probabilísticamente con números aleatorios, y fue validado por el mismo autor y mejorado por ensayo-error a través de un grupo piloto, estudiantes de la EAP de ingeniería industrial y de sistemas, monitoreado por el responsable del presente estudio.

## RESULTADOS

La formación profesional en las universidades donde los gobiernos están basados en consejos ejecutivos, pérdida del rol político ideológico universitario en los problemas nacionales peruanos, crisis, sin respuestas a problemas internos, lento desarrollo, baja inversión económica de los gobiernos, baja participación en la sociedad del conocimiento, no genera ni utiliza el conocimiento, creatividad y la promoción para el desarrollo

de la ciencia y la tecnología, el autismo de la universidad no permite un acercamiento entre la empresa, la universidad y el gobierno, no hay investigaciones en la diversidad de los recursos naturales.

Al momento de crear una Escuela Académico profesional (EAP) o una Carrera profesional Universitaria (CPU) no toma en cuenta el compromiso expresado en la constitución y la ley universitaria, pero sí consideran como referen-

Tabla 4: Instrumentos de recolección

TECNICA	INSTRUMENTO	FUENTE
Encuesta	Cuestionario	Encuesta a egresados.
Análisis documental	Fichas de Análisis	Libros, Documentos digitales y escritos, estadísticas, entrevistas y eventos realizado por diversas instituciones: INEI, ANR, CONCYTEC, RICYT, CADE 2011, CEPLAN, UNESCO, Biblioteca Post Grado de: Universidad Nacional de Educación (UNE) ENRIQUE GUZMAN Y VALLE CANTUTA, Universidad Nacional de Trujillo (Libertad) UNT y Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco (UNHEVAL). Oficina de evaluación de la calidad de la UNHEVAL.

tes las creadas por algunas Universidades de Lima y la demanda del mercado limeño, en otros casos toma como referencia instituciones del extranjero y la influencia tecnológica en el entorno social. El impacto de la formación profesional en el entorno provincial Huánuco es importante a través de los cincuenta años de existencia de la UNHEVAL, es positiva, regular y diversificado; su acción sobre la Región Huánuco se reduce, es un reto salir de los últimos lugares de competitividad, la estructura económica se configura por el resultado del movimiento social y factores externos a Huánuco, la dinámica es compleja, resalta: mínima exportación, incipiente tecnología propia, índice de desarrollo humano (IDH) por debajo del promedio nacional, baja capacidad energética, incipiente infraestructura, bajo impulso de la ciencia e investigación, las acciones hacia la mitigación y conservación del ecosistema no tiene resultados.

La formación profesional en el periodo 2000 – 2010 alcanzó el 28 %, según los estándares del CONEAU con un margen de error del  $\pm 20$  %, ( $8 \leq x \leq 48$ ), valor amplio con alta dispersión y variabilidad, la alta heterogeneidad es debido a la particularidad de cada EAP.

- A. El factor enseñanza-aprendizaje se encuentra al 28 %, los criterios más críticos:
- I. Proyección y Extensión social 21 %, sus debilidades en los estándares es el sistema de evaluación de la unidad de proyección y extensión social, la evaluación no satisface a los grupos de interés y la relación proyección, extensión y aprendizaje no tiene una evaluación integral.
  - II. Investigación (31 % de su rendimiento) no se evalúa integralmente la investigación y el

aprendizaje: información, comunicación y difusión de la investigación. No se tiene un sistema de evaluación de la investigación formativa y el trabajo final de la carrera profesional.

- III. Los Factores intervinientes en la formación profesional, en los criterios de la docencia universitaria (27 %), la infraestructura (29 %).

El contraste de homogeneidad de las actividades realizadas por los egresados por áreas Profesionales de la UNHEVAL, es significancia 0,1 bilateral, la distribución de las actividades o de gestión de cada EAP será homogénea si  $p$  es mayor a  $\alpha=0,05$ , caso contrario es no homogénea. Si existe homogeneidad significaría que la formación profesional y el currículum de la universidad tendrían una línea base de formación en la gestión o actividad en estudio y garantiza de alguna manera la veracidad de las respuestas vertidas por los entrevistados.

Desde la percepción de los egresados obtuvimos los siguientes resultados:

- A. “El currículum de las carreras profesionales es suficiente para su formación profesional” (72 %).
- B. La satisfacción por la carrera profesional es del 94% y el 6% no están satisfechos con su profesión.
- C. El 67% se sienten desarrollados profesionalmente y el 24% por estabilidad económica.
- D. La mitad y tres cuartas partes del contenido tratados durante la formación profesional son utilizados en el desempeño laboral.
- E. El 71% indican que el motivo principal para la elección de la carrera profesional es por vocación, el 17% refiere por tener un trabajo.

SUB VARIABLES	INDICADORES	PROMEDIO	VALORES PARCIALES	RESULTADO FINAL
Enseñanza Aprendizaje	Proyecto Educativo	35%	28%	<b>FORMACIÓN PROFESIONAL</b> 28% ± 20%
	Estrategia de Enseñanza	63%		
	Desarrollo de Actividades	26%		
	Evaluación del Aprendizaje	12%		
	Estudiantes Egresados	30%		
Investigación	Generación y Evaluación de Proyectos de Investigación		31%	
Proy. Ext. Universitaria	Generación Evaluación de Proyectos		21%	

F. La docencia es calificada entre regular y bueno, para el 12% señala que el docente valdizano no califica.

Con respecto al aporte al desarrollo Humano, se tiene que la participación en la vida política, tienen diferencias significativas entre cada EAP'S es condicionada por la diversidad de las profesiones y la influencia de los entornos diversos, 63 % no participan en política; 60% tienen una participación activa desde lo regular hasta muy alta en actividades de religión; 47,5% son indiferentes a la práctica de algún deporte y 52 % tienen una participación activa desde regular hasta muy alta: 46 % son indiferentes a la participación cultural, 54% tienen una participación activa desde regular hasta muy alta; 78% son indiferentes a realizar gestiones con ONG y similares, en tanto el 22% tienen participación en forma activa desde regular hasta muy alta; 44% son indiferentes a la participación en actividades educativas como sociales, en tanto el 56% tienen una participación educativa activa desde regular hasta muy alta. 52% no tiene una participación directa, en donaciones y voluntariado. La contribución de gestión humana no es homogénea, no tienen un aporte mayoritario y sincronizado en el desarrollo humano. Hay homogeneidad de opinión con respecto a las actividades deportivas, religiosas y culturales. En tanto las actividades de gestión política, social y educativas no hay homogeneidad de opinión.

## DISCUSIÓN

Con respecto a las actividades de gestión al desarrollo económico, el 12% no trabaja y el 88 % labora en las áreas de Salud y Educación; 49% en

empresas públicas, 30% en privadas; 75% de egresados son empleados solo el 10 % son propietarios de alguna empresa; laboran en el campo educativo 21%, 14% en el campo comercial y el 13% en el campo de consultorías, el 12 % en salud; 35% de trabajadores, el 14% junta ejecutiva o gerentes de empresas, el 13% son asistentes, 12% son asesores, el 9 supervisores y 2,5% vendedores.; La Región donde labora el 76% se encuentra dentro de Huánuco: 81 en la sierra, 12 en la costa, 7 en la selva y 0,4 % en el extranjero.

Con respecto a la gestión o actividades de investigación y medioambiente el 32 % no realizan investigación en general y el 11% actividades no precisadas, realizan actividades de colaboración 28%, en la administración 15%, de proyectos 10% y el 8 % realizan una investigación directa. 22% no realizan labores de conservación medioambiental, 50% realiza actividades de conservación del medio ambiente en el quehacer diario y el 17% participa en proyectos.

Podemos concluir que La formación profesional contribuye en el desarrollo regional positivamente, regular, diferenciada y heterogénea en un proceso social complejo, llega a casi todos los componentes de la estructura de la sociedad, pero es también la estructura económica la que condiciona el destino de los profesionales.

La formación profesional requiere mejoramiento en enseñanza aprendizaje, proyección social e investigación, los docentes califican regular-bueno. Los egresados participan minoritariamente en actividades socio-políticas y no se ubican en zonas de bajo IDH por razones diversas. El emprendimiento es bajo, aunque no todas las profesiones están orientadas a ser empresa-

rios, laboran en el sector terciario: educación, comercio, consultorías y salud, en áreas labores operativas, administrativas; no hay participación en el sector primario, secundario; la región no es expulsora de sus profesionales pero es aislada en actividades diversas de exportaciones y vinculaciones diversas que requiere la región, participación mínima en investigación y conservación del medio ambiente.

La estructura curricular de los profesionales debe ser integral, flexible, moldeable y orientarse a gestión humana; gestión de economía con rasgos de competitividad, productiva, de negocios nacionales e internacionales; basada en agrupaciones empresariales complejas, sustentables, investigativa en ciencia-tecnología y democráticas; para ello se propone el trinomio *UNIVERSIDAD-EMPRESA- ESTADO*. Se sugiere investigar el contenido curricular universitario en relación a la estructura económica de Huánuco; proyectar agrupaciones complejas empresariales; conectar al egresado con la Universidad; analizar el modelo CEPLAN y CONCYTEC; elaborar su propio estándar o referentes que evalúe la calidad del docente; elaborar el currículum modelo de la UNHEVAL, continuar con los estándares del CONEAU y proponer un modelo propio; analizar la creación de especializaciones en ciencias básicas o de carreras profesionales para estas áreas. Crear la unidad de estudios prospectivos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ulloa, R. (2005). Plan Curricular de Ingeniería de Sistemas. Huánuco.
2. Romero, F. (1963). La Educación como Agente Económico. Lima: s/n
3. Contreras, L. B. (1977). Papel de la Educación en el Desarrollo Económico y Social. Lima: ULTRA S.A.
4. Garay Robles, G. (2008). Propuesta curricular estratégica para la FP del Ingeniero Industrial. tesis. Huánuco.
5. Teódulo Jenaro, S. C. (2008). Universidad Humanista, científica y democrática paradigma de desarrollo del Perú Contemporáneo. Universidad Humanista, científica y democrática paradigma de desarrollo del Perú Contemporáneo, 02(TDPG-037-038). Trujillo: Universidad Nacional de la Libertad.
6. León Mostacero, L. E. (2007). Factores Determinantes del Desarrollo de la Ciencia y Tecnología en el Perú 1993 - 2003. Factores Determinantes del Desarrollo de la Ciencia y Tecnología en el Perú 1993 - 2003, 025(00269). Trujillo: EPG.

## MODELO DE UNIVERSIDAD COMO AGENTE DE CAMBIO Y DESARROLLO REGIONAL: CASO UNHEVAL.

Denesy Pelagia Palacios Jiménez\*

Facultad de Ciencias Sociales / Universidad Nacional Hermilio Valizán

### RESUMEN

Este estudio permitirá conocer la problemática de la Universidad Peruana, con respecto a su relación con la sociedad, tomando como caso la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, se carece de políticas claras que orienten la investigación científica, la proyección social y la extensión universitaria; así mismo los planes curriculares no están insertados para tratar la problemática Regional, puesto que no tiene un modelo pertinente con la realidad social de Huánuco, precisándose un rediseño que nos permita dicha inserción y el mejoramiento de la calidad educativa para la acreditación de las carreras con sostenibilidad. Las universidades surgieron como respuesta a las necesidades sociales que se concretan en la preservación, desarrollo y difusión de la cultura, los resultados más significativos de la universidad a la sociedad son los Profesionales graduados, Profesionales postgraduados, Resultados científico – técnicos y Aportes complementarios a la comunidad. El trabajo que hoy mostramos contó con un estudio lógico-histórico del problema y el objeto de investigación; se llegó a la conclusión de que la única solución posible estaba en el vínculo universidad-sociedad, por lo que se subordinó el desarrollo de la universidad al desarrollo de la sociedad. Este nuevo modelo nos lleva hacia un rediseño universitario; este término ha sido duramente criticado, sin embargo en cierta medida se necesita cuando queremos presentar un modelo que podría ser alternativo para solucionar problemas académico-administrativos en las universidades, lo que estamos planteando es de dinamizar la relación universidad –sociedad como un binomio de correspondencia, y que la UNHEVAL no sea una isla en la región de Huánuco, sino un elemento dinamizador para el desarrollo regional.

**Palabras clave:** Universidad, sociedad, rediseño, modelo, universitario, acreditación, calidad .

## UNIVERSITY MODEL AS AGENT OF CHANGE AND REGIONAL DEVELOPMENT: CASE UNHEVAL.

### ABSTRACT

This study will reveal the problem of the Peruvian University, with respect to its relationship with society, as in the case of the National Hermilio Valdizán University of Huánuco, there is a lack of clear policies to guide the scientific research, outreach and extension university; likewise the curricula not being inserted to treat Regional problematic, since it has a relevant model to the social reality of Huanuco, specifying a redesign that allows us this insertion and improving the quality of education for the accreditation of courses with sustainability. The universities were in response to social needs that are specified in the preservation, development and dissemination of culture, the most significant results of the university to society are graduates Professional, Professional postgraduates, scientific Results - technical and supplements to community. The work today show featured a logical-historical study of the problem and the object of research; It is concluded that the only possible solution was in the university-society link, so that the development of the university to the development of society is subordinated. This new model leads to a university redesign; This term has been criticized, however to some extent is needed when we present a model that could be alternative to solve academic and administrative problems in the universities, what we are proposing is to revitalize the relationship between universities -Society as a binomial of correspondence and that UNHEVAL not an island in the region of Huanuco, but a stimulus for regional development.

**Keywords :** university, society, redesign, model , college , accreditation , quality.

Revisado: 28.05.15

Aceptado para publicación: 23.09.15

## INTRODUCCIÓN

Somos un país desplanificado o mejor en vías de planificación o para ser más objetivos: un país teórica y parcialmente planificado, pero cuya planificación no es el eje de su desarrollo. Esta ruptura entre la planificación teórica y la práctica se da clara y en dramática oposición en el caso de la Universidad, cuyos ejes de su vida académica están generalmente divorciados de los planes de desarrollo del país (Zevallos Vera: 1988,11)

Indiscutiblemente que hablar de un modelo de universidad, como agente de cambio y desarrollo regional, significa planificar para poder propiciar su desarrollo institucional; y hablar de Desarrollo es hablar de un proceso que implica mejor calidad de vida. Planificación es el conjunto de pautas, normas, políticas, planes programas, proyectos y actividades que debemos realizar y considerar si queremos el desarrollo de la Universidad Nacional "Hermilio Valdizán".

Haciendo un poco de historia sobre la universidad peruana, tenemos que remitirnos hasta los orígenes de la universidad peruana, en esta temática tratar los orígenes de la universidad desde Boloña; la influencia que recibimos de la universidad de Salamanca, y saber que responde a las demandas sociales de aquella época, así como al desarrollo económico que vivía el país, por lo tanto es importante hacer una reflexión sobre la universidad contemporizada con la economía peruana en todo el proceso histórico.

El desarrollo de la economía peruana a partir del siglo XV fue una "economía de enclave". Al quebrarse la articulación de la sociedad inca, se estableció un sistema mediante el cual la sede del poder se desplazaba del Perú a España y donde las ciudades costeñas peruanas no eran sino parajes intermedios por donde se trasladaba la riqueza minera a la metrópoli. Europa empezaba a interesarse por la acumulación del capital y por el incremento de la producción, dando lugar a los estados protectores del incipiente capitalismo<sup>1</sup>.

Si Bien la universidad peruana surge en 1551 ante el manto del clero y estaba destinada a preparar a los hijos de los conquistadores que

debían organizar y gobernar la sociedad colonial, esto tuvo plena influencia hasta fines del siglo XVI, tiempo en el cual la aristocracia había cobrado fuerza y los hijos de los nobles nacidos en el Perú, sin títulos nobiliarios, tenían que recurrir a la Universidad para procurarse los símbolos necesarios de status. Allí se formaban los que justificarían las encomiendas y los obrajes, la explotación y la dependencia.

El gobierno de esa universidad estaba controlado por el Virrey; el Rector era elegido cada año por el claustro. Los cursos requerían de aprobación real y una de sus funciones era controlar y reprimir, con argumentos religiosos, cualquier intento que cuestionase las leyes del reino o las bulas pontificias. Empero, la hegemonía española entró en crisis. El enciclopedismo francés ya cubría el horizonte ideológico mundial, mientras se montaban los procesos de independencia política de nuestras naciones. Sin embargo, extraña a todo esto, la universidad seguía manteniendo su estructura colonial<sup>2</sup>.

Teniendo esto como marco, nos interesa contribuir al Desarrollo Institucional de la UNHEVAL en la región de Huánuco Y por otro lado es crear un modelo de Dirección Estratégica que logre el desarrollo sostenido de la universidad relacionándose con la sociedad más próxima, que en este caso es la región de Huánuco, ubicada en una área geográfica muy estratégica, y rica en recursos naturales, culturales y capital social; sin embargo está considerada como una de las regiones con mayor cantidad de población pobre y extremadamente pobre.

A pesar de contar con tres universidades, notamos que no existe una relación intrínseca entre estas y la sociedad.

Entre los objetivos que persigue esta investigación están:

1. Diagnosticar como viene operando la misión social y extensión universitaria de la UNHEVAL.
2. Analizar e interpretar las tendencias curriculares que comprometen esta misión.

3. Diseñar un modelo universitario con currículo transdisciplinar, que permita articular la universidad con la sociedad.
4. Proponer un modelo de gestión universitaria que permita articular la universidad con la sociedad.

Finalmente diremos que la universidad parte de los problemas como expresión de las necesidades de la sociedad y formula objetivos, como abstracción y reflejo del objeto modificado en un plano ideal. Si el proceso de extensión a la comunidad se relaciona con el proceso de pregrado, de postgrado y de investigaciones, tanto la formación de los profesionales como postgrado y la investigación científica estarán dirigidos a la solución de los problemas de la comunidad y la universidad podrá validar sus resultados

## MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo preliminar que hoy mostramos contó con un estudio lógico-histórico del problema y el Objeto de investigación; en la recolección de datos, se trabajó con entrevistas, cuestionarios y, se llegó a la conclusión de que la única solución posible estaba en el vínculo universidad-sociedad, por lo que se subordinó el desarrollo de la universidad al desarrollo de la sociedad. Los métodos y procedimientos planteados para el presente trabajo están ligados, con el método científico (3) puesto que la idea o abstracción de la realidad permitirá la concretización a través del rediseño de un modelo universitario que permita la optimización de sus recursos humanos y económicos. Esto permitirá plantear pasos o procedimientos que tiene que ver desde trabajos de diagnósticos, prospectivos, análisis, hasta la plasmación de un diseño acorde con los criterios de calidad, productividad eficacia y eficiencia.

Dentro del tipo de investigación estamos tentando en presentar un modelo de universidad desde el punto de vista formal e ideal para la optimización de sus recursos y cumplir con lo señalado de acuerdo a las cuatro misiones, por lo tanto obedece a un tipo de investigación exploratorio.

En cuanto a su diseño general de estudio será de tipo cuasi experimental. Y ex – post facto. En cuanto a su diseño general de estudio será de tipo HEURÍSTICO- HERMENEUTICO. Su método es cuasi experimental (se verá su aplicabilidad), heurístico (crearemos un modelo universitario de relación universidad sociedad) y hermenéutico (porque trataremos de interpretar dichas demandas y necesidades sociales usando técnicas del método cualitativo, etnografías, historias de vida, estudios en profundidad, etc.).

Para este trabajo considero como universo la población universitaria tanto de alumnos, docentes como personal administrativo y de servicio, así como la región de Huánuco. Para la muestra dada la cantidad de población fue con muestra segmentada (4) de la UNHEVAL y de instituciones representativas. (Directores universitarios de proyección social, egresados, grupos de interés. En las técnicas se usó tanto las abiertas como las cerradas, es decir la técnica mixta, con entrevistas a expertos, encuestas a especialistas, y cuestionario a una muestra, aparte de ello aplicaremos las técnicas del método cualitativo anteriormente enunciadas.

En su procedimiento se consideró:

- La observación o recolección de datos con participación activa,
- La intuición
- Análisis y producción de ideas nuevas.
- Interpretación científica
- Propuesta pertinente.

Los instrumentos utilizados fueron:

### **Entrevistas a Expertos:**

Vice Rectores Académicos  
Directores de la EPG  
Directora de la Oficina de proyección Social  
Consejo Regional  
Alcaldes provinciales y distritales

### **Encuesta dirigida a Especialistas:**

Profesores presidentes de las comisiones de Proyección Social de las Facultades  
Docentes principales UNHEVAL  
Decanos

### **Cuestionario dirigido a:**

Alumnos del doctorado en Cs.de la Educación  
Asociación de egresados de la UNHEVAL

A veces los muestreos no son necesarios ni siquiera convenientes como en el caso de la observación. La naturaleza cualitativa (5) del método a aplicar, indica los, escenarios e, informadores que habrán de ser estudiados. Además porque la búsqueda del significado no se extrae tanto de los casos-sujetos estándar cuanto de los más ricos en contenido y significación, como es el caso de la entrevista a los expertos.

## RESULTADOS

La Universidad debe partir de una realidad con la cual ha entablado conscientemente una relación responsable y debe trabajar para aportar decisiones frescas, diferentes. La Universidad muchas veces se mantiene al margen de lo que sucede en la realidad, creando su propia "reali-

dad" y, por ende, formando sus "propios" profesionales sin contemplar las necesidades reales del Región y del país.

Se puede apreciar además que la universidad no está siendo ubicada dentro del proceso de desarrollo económico y social de la región, ni del país.

En los diversos aspectos que trabaja tenemos la extensión universitaria. Entiéndase como extensión universitaria el servicio que brinda la universidad a la comunidad en general a través de cursos, capacitaciones, especializaciones, sin que necesariamente sean parte de la comunidad universitaria, y se hace con fines de actualización capacitación laboral, procurando que sea al menor costo posible para evitar lucro, y la idea es contribuir a un mejor desarrollo de la sociedad.

TABLA DE VALORES

EFICAZ	INEFICAZ
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se consigue dar funcionamiento desde el año 1961 hasta la actualidad.</li> <li>Se cuenta con docentes, que no tienen especialización a nivel de post grado en su profesión o son muy pocos, pero gran parte han culminado la maestría en Ciencias de la Educación.</li> <li>Existe labor académica sin embargo cuenta con un bajo nivel académico</li> <li>No hay mantenimiento de los diversos servicios.</li> <li>Los docentes no se comprometen con el desarrollo institucional, ni con la identidad regional.</li> <li>No hay racionalización para el uso de la infraestructura, y de distribución de personal.</li> <li>Se carece de políticas claras que normen la vida académica administrativas.</li> <li>El perfeccionamiento docente en algunos casos está obedeciendo al interés de la certificación para ascenso mas no va capacitación, por ello es que en varios casos no se refleja el nivel académico , de las capacitaciones o grados que ostentan.</li> <li>Hoy hablamos de acreditación y se está avanzando en número de escuelas acreditadas, sin embargo se nota ausencia de valores y responsabilidad social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se cuenta con un buen número de EAP, que capta alumnos de toda la región centro Oriental.</li> <li>Se cuenta con centros de extensión universitaria como Centro de Idiomas, Internet y otros.</li> <li>Se cuenta con proyectos de investigación como Banco de Datos, sin mucha profundidad.</li> <li>Se realizan tareas de proyección social</li> <li>Se cuenta con centros de producción</li> <li>Las EAP realizan sus PPP</li> <li>Ninguna EAP ha sido creada considerando un estudio de mercado, ni las necesidades de la región, por lo tanto existen al margen de la realidad social.</li> <li>Se cuenta con docentes mal pagados, que cumplen con tareas aisladas de proyección social, en su mayor parte asistencialistas, y con proyectos de investigación sin mayor</li> <li>rigor científico, porque los realizan sólo por tener un incentivo económico más.</li> <li>Los docentes se identifican muy poco con la institución, al punto que no tienen permanencia en los ambientes universitarios, solo priorizan el impartir clases</li> <li>Las autoridades desconocen las pautas de una planificación estratégica y la elaboración de un proyecto de desarrollo.</li> <li>Pocos convenios que faciliten las prácticas pre profesionales.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia 2006.

Del cuadro de Liker, pudimos observar que se está tratando de incrementar la producción científica, así como el equipamiento e infraestructura y se da mucha importancia a la certificación más que a la calidad en sí. La misión social, está determinada por la extensión universitaria, que es el esfuerzo de divulgación que la universidad hace para poner a disposición del público no universitario sus actividades, sin que necesariamente obligue a la presen-

cia permanente, ni en la reciprocidad por parte de la comunidad hacia la universidad. y, la proyección social que es la vinculación de la universidad con la comunidad, y puede llegar a ser permanente y localizada en determinados asentamientos, y sobre todo lograr vincular desde la comunidad a la Universidad. Es decir en una interacción dinámica entre Universidad y pueblo. No se ha implementado mecanismos para que la mayor cantidad de

prácticas profesionales adquiera el carácter de proyección social. Apriorísticamente pensamos que a través de las prácticas profesionales, es la forma más adecuada como la universidad puede entablar relaciones con la sociedad.

Así mismo, no hay una efectiva de participación de los graduandos, por ejemplo para los de Educación, se les debe exigir que realicen tareas de alfabetización, a los alumnos de sociología diagnósticos, proyectos de desarrollo social y promoción social. Es importante remarcar que la razón de ser de la universidad son los estudiantes, es por ello que debemos velar para que su desempeño sea como investigadores, profesionales y como ciudadanos miembros de la comunidad.

Los docentes universitarios, no se presentan como los agentes, líderes, promotores y conductores de este proceso educativo, son los responsables de los fracasos y éxitos de la labor universitaria y de sus frutos, puesto que se entiende que son los componentes humanos más calificados de la comunidad universitaria.

**Promoción cultural: avances de la ciencia, la técnica, el arte y el deporte.** Uno de los problemas de la sociedad actual es que es una sociedad con crisis de valores e instituciones, es por ello que a través del perfil del egresado y las habilidades práctico profesionales nos debe llevar a revalorar nuestra cultura, la formación de los valores fundamentales de la personalidad del profesional de acuerdo con las características de nuestra sociedad, y en vinculación armónica entre el estudio y el trabajo, porque ambos manifiestan en forma integral el desarrollo personal la formación profesional.

El egresado universitario dejó de ser considerado un especialista para ser formado como el profesional que muchas veces en su comunidad, se transforma en autoridad o en los promotores del desarrollo, por ello parte de su formación debe ser el cultivo del arte, la ciencia y el deporte, así como el cultivo de las remanencias culturales.

**Carácter innovador en arte, ciencia y tecnología.** Lógicamente nos coloca ante el cambio que demanda la era del conocimiento que estamos viviendo, donde hay rupturas epistemológicas muy grandes, que nos conducen a un replanteamiento y re conceptualización, en el quehacer científico, educativo y sociopolítico, sino queremos quedarnos y como (6) dice...*"Si la docencia y la propia universidad no cambian, rápidamente comprobaremos que han perdido el monopolio del currículo y que el tren de la historia ya no les pertenece"*.

Es importante el aporte que nos proporciona la hermenéutica universitaria, o la interpretación que debemos hacer, así como la heurística, y debemos actuar contemporizando sinérgicamente los conceptos propedéuticos y otros que nos demandan el quehacer universitario tanto en pre como en postgrado, porque es la única forma de desterrar la deficiencia académica

Estamos en la era del conocimiento y la tecnología, por lo tanto el nivel educativo es de primordial importancia para el logro del desarrollo personal y profesional, sin discriminación de ninguna clase, promoviendo la búsqueda de alternativas para lograr un desarrollo económico y social del entorno local, regional y nacional, y esto sólo es posible en la medida en que la universidad, la comunidad, las autoridades y el sector empresarial corporativamente aúnan esfuerzos, para la implementación de un nuevo enfoque a través de una nueva estrategia educativa, como es el Sistema de Educación Superior Modular Basado en Créditos Acumulables y Transferibles.

**Universidad - Empresa o centro de servicios.** Esta concepción falta fundamentarla más porque aparte de ser centros de producción es necesario que lo veamos como generadores de riqueza y dentro de un desarrollo que busca transformar, y pasar de una cultura consumista a una cultura de transformación, innovación, producción, cambio y creación.

Por ejemplo en Colombia la educación tiene entre sus objetivos .. *Profundizar en la formación integral de*

los colombianos, dentro de las modalidades y calidades de la Educación Superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país. Así como trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión del conocimiento en todas sus formas y expresiones y promover su utilización en todos los campos para solucionar las necesidades del país, y finalmente prestar a la comunidad un servicio con calidad Promoviendo la unidad nacional, la descentralización, la integración regional y la cooperación interinstitucional con miras a que las diversas zonas del país dispongan de los recursos humanos y de las tecnologías apropiadas que les permitan atender adecuadamente sus necesidades.

Teóricamente, la relación Universidad - Sociedad se presenta en cuatro tesis<sup>7</sup>:

- La total independencia,
- La Universidad dependiendo de la Sociedad,
- La dependencia recíproca,
- La primacía de la Universidad sobre la Sociedad.

La segunda tesis, que ha sido la de mayor arraigo, se ha presentado bajo cuatro perspectivas en el presente siglo

En la relación Universidad-Sociedad se encuentran intereses de dominación e imposición de códigos socio-culturales, propósitos, pretensiones y caracterizaciones de los perfiles profesionales de sus egresados; presiones de diferentes grupos sociales que demandan formación profesional de acuerdo con el desarrollo económico, social e industrial del país.

De acuerdo con algunos de los criterios mencionados se considera que la **relación Universidad-Sociedad** debe estar dada en tres niveles<sup>8</sup>:

1. **Hacia la resolución de los problemas derivados de las necesidades sociales para el perfeccionamiento y desarrollo de la misma sociedad.** La Universidad contribuye de forma activa (como centro científico, docente y cultural) y vinculada con los centros de producción y de servicios, a la satisfacción de las necesidades, conjugando tanto los intereses individuales como los sociales.

Los intereses y necesidades pueden ser diferentes, sin embargo, pueden presentarse algunos problemas comunes que constituyen el "banco de problemas" a los que la Universidad ha de dar solución, a corto, mediano o largo plazo, de acuerdo con el avance científico-técnico y la formulación de planes y programas de estudio.

Se hace obvia, entonces, la importancia y la trascendencia del Diseño Curricular para incorporar y dar solución a estos problemas que serán la manifestación de las necesidades sociales para el desarrollo de una sociedad en una época determinada.

2. **Hacia la relación subjetiva-objetiva entre el estado de la producción y los servicios y el mercado de trabajo.** El primero representa lo subjetivo de la necesidad social planteada, en tanto lo objetivo debe ser el mercado de trabajo. En éste se encuentra una contradicción entre las plazas que existen en forma concreta para incorporar a los egresados de los Centros de Educación Superior y las plazas que los Centros de Producción y Servicios necesitan para su desarrollo. De modo que hay un real existente, vinculado con el estado actual del mercado de trabajo y un potencial que es el que debería existir para cubrir las necesidades de desarrollo de una sociedad, repercutiendo en este aspecto cuestiones de carácter político-económico más que educativo.
3. **Hacia una integración de los avances que genera la Revolución Científico-Técnica** en la formación y actividad del futuro profesional, ya que el desarrollo de la Ciencia repercute en el desarrollo de la producción y los servicios generando problemas que han de ser resueltos<sup>8</sup>.

En esta resolución de problemas profesionales deben entrelazarse el componente académico y el laboral, y en ella incidirá el conjunto de conocimientos generados en una rama del saber, ya que la revolución científico técnica se debe tener en cuenta dado que el currículo implica futuro<sup>10</sup>.

La dirección a tomar es hacia una relación Universidad-Sociedad que considere, en primer plano, la resolución de problemas planteados por los diferentes sectores de una sociedad donde el egresado, a través de su actividad técnico-profesional contribuya al desarrollo socio-económico de su sociedad, región, país.

Por otra parte, la **relación entre lo social y lo individual** se manifiesta teniendo en cuenta que la naturaleza del proceso docente-educativo es social, y que está dirigido a la formación de egresados con determinadas características generales, que sean capaces de desarrollar una actividad concreta<sup>11</sup>.

Al plantear en la Universidad la solución de problemas específicos de la realidad social, el estudiante se enfrenta a ellos, concibe y desarrolla su solución; con lo que se garantiza su formación independiente y creativa y desarrolla su personalidad, su individualidad.

## DISCUSIÓN

Dentro de la nueva dimensión que perseguimos con nuestro rediseño es importante considerar la estrategia que nos planteamos para cumplir la misión. Así como que tipo de estructura que tiene la institución y el modelo de gestión<sup>12</sup> que realiza, si es centralizada o no, si tiene relaciones con otras instituciones y finalmente si la gestión hace una evaluación crítica y una sistematización del conocimiento de su problemática y del trabajo que realiza.

En este modelo, proponemos un ejercicio de planificación, para establecer la relación y conjunción de tres elementos claves:

- 1) **La imagen objetivo de la Universidad**, es decir la situación óptima que se quiere alcanzar y que trata de resolver o aliviar en sus causas la problemática existente. Priorizando sectores de intervención, y, establecer el tipo de integración que ellos mantendrán entre sí en el marco de un contexto histórico y espacial

determinado. La imagen objetivo es un modelo insertado en un determinado tiempo futuro; su característica central es su racionalidad interna, no una suma de objetivos, sino la construcción de un modelo en que se ha resuelto los problemas de coherencia entre objetivos distintos.

- 2) **Los supuestos ideológico-políticos y teóricos**, que serán los que orientarán todo el trabajo.
- 3) **El diagnóstico sobre la realidad institucional**, es decir cómo se dan las relaciones fundamentales entre los sectores o grupos que la conforman, los problemas más urgentes y los más importantes.

Es el diagnóstico el que nos permitió conocer e interpretar los problemas y dificultades más relevantes de nuestra institución; lo cual nos va permitir priorizar y tomar decisiones adecuadas sobre las dificultades que queremos enfrentar y sobre las alternativas viables y sostenidas a promover.

Este modelo requiere considerar lo siguiente:

**La eficacia**, como el grado de cumplimiento de los objetivos de las estrategias institucionales para vulnerar los problemas priorizados, y esto sólo será posible si trabajamos en proporcionalidad con nuestros recursos y servicios, es decir considerando la equidad en su distribución, y esto lo podemos percibir en el impacto que tenemos en la población.

**La eficiencia** como el uso racional de los recursos disponibles y su optimización, estas variables pueden valorarse mediante técnicas de evaluación económica como en costo eficacia, costo beneficio y costo utilidad, es decir si optimizamos nuestros costos para brindar un mejor servicio académico y nuestra misión en su cuádruple rol.

**La calidad de gestión**, si tenemos un uso racional de los recursos no financieros, es decir los humanos, los servicios y la infraestructura, así como la incorporación de tecnologías de gestión adecuadas para el cumplimiento de los estándares técnico y de satisfacción del usuario, que en este caso es el alumno. Es decir pensamos en una institución que

articule su planeamiento anual de acuerdo con los escenarios sociales, político y económico, para mejorar su calidad de gestión.

**La coherencia organizacional**, es el marco que hace operativo la estrategia y se refiere a la estructura de la institución, también podríamos decir que es la adecuación de la estrategia y la estructura a la misión institucional, es decir a la organización que tiene nuestra Universidad en sus diversos niveles para cumplir con la cuádruple misión<sup>13</sup> que persigue la universidad Valdizán, las cuales son:

- a) Preservación del Patrimonio Cultural
- b) Investigación científica
- c) Formación de profesionales
- d) Misión social que la nueva ley la considera Responsabilidad social

Se debe coordinar y realizar un conjunto de acciones en correspondencia con las necesidades socioeconómicas de la región y del país, con los avances de la ciencia, la técnica, el arte y el deporte, así como con las necesidades espirituales de la sociedad. Así mismo, difundir los resultados científicos, los nuevos conocimientos que se produzcan, los proyectos de investigación- acción y la información científico - técnica con el objetivo de su rápida transmisión, introducción o sistematización como conocimiento, en el medio universitario y en la práctica de su entorno social. De igual forma, se debe promover la interacción Universidad -sociedad en las diferentes expresiones de la cultura a partir de la coordinación con las demás instituciones culturales de la región y del país.

De los resultados de esta labor depende en resumida cuenta la relevancia o significación de la universidad y su reconocimiento o acreditación por la sociedad de su desarrollo cualitativo.

**Universidad y Sociedad.** Partimos del postulado de Walter Peñaloza<sup>14</sup> para indicar el carácter de relación que tiene la Universidad como centro de Educación Superior y con ello tratar de explicar la pertinencia o no que existe entre esta institución y la sociedad que la rodea. Educación es hominización, socialización y aculturación. Hominizar al hombre, es lograr el desenvolvimiento de sus capa-

idades corporales y síquicas individuales, el apoderamiento de su lengua, su libertad, autonomía personal, capacidad inquisitiva, percepción de valores y creatividad, no es posible sino a través de la socialización (contactos vivenciales y relaciones con los demás y despertamiento individual al grado y ritmo de esas relaciones) y de la culturación (captación y comprensión de las creaciones culturales del grupo social). La culturación no es posible sino dentro del grupo social y a base del fortalecimiento de la libertad, autonomía personal, creatividad y la aprehensión de los valores. Y la socialización no ocurre plenamente y con sentido al margen de la captación de las creaciones culturales y sin el despliegue de los rasgos personales de libertad, autonomía personal, creatividad y descubrimiento de los valores<sup>14</sup>.

Así mismo se debe buscar una forma más efectiva de participación de los graduandos, por ejemplo para los de Educación, se les debe exigir que realicen tareas de alfabetización. Es importante remarcar que la razón de ser de la universidad son los estudiantes, es por ello que debemos velar para que su desempeño sea como investigadores, profesionales y como ciudadanos miembros de la comunidad. Y Los docentes universitarios, son los agentes, líderes, promotores y conductores de este proceso educativo que acabamos de rediseñar, pero sobre todo son los únicos responsables de los fracasos y éxitos de la labor universitaria y de sus frutos, puesto que se entiende que son los componentes humanos más calificados de la comunidad universitaria.

Cuando la universidad esté completa y realmente comprometida con la transformación de la sociedad en la cual se desenvuelve, ésta cumplirá con claridad y ponderación el fin principal de su existencia, que se traduce en conservar, ampliar y transmitir el saber recibido y conseguido por el hombre.

Creemos que dentro de los objetivos que tenemos que considerar en este planteamiento de un modelo de universidad como agente de desarrollo regional son:

- a) Evaluar la situación Académica de nuestra Universidad, pues cada una de las Escuelas y Facultades ha organizado independientemente sus programas curriculares, por ejemplo los cursos deberían ser asignados por los Departamentos Académicos, pues muchas veces los especialistas por no estar en determinada Facultad, no se le asigna la carga de su especialidad, sino que cualquier docente de la facultad que carece de carga es el que asume o se le designa, peligrando por supuesto la calidad académica requerida. Por otra parte hay una creación irracional de Departamentos Académicos, queriendo que hayan tantos departamentos como escuelas académicas, así como creyendo que cada Escuela sea una Facultad, a pesar de no contar con lo mínimo de profesorado entre otros para que puedan funcionar como tales, y más que obedecer a un efecto académico, está obedeciendo a criterios de “democratismos” u otros, que no reflejan precisamente un mejor desarrollo.
- b) Analizar los diversos regímenes de estudios que existen, es decir tanto el semestral como el anual, pues muchas veces los contenidos de los silabo de régimen anual, tienen la comprensión o cantidad de contenido de un semestral, es decir tenemos que analizar la problemática académica-administrativa actual. Como también es necesario revisar y evaluar los silabo para ver que sus contenidos no se repitan en algunas unidades temáticas, así como ver que los prerrequisitos estén encadenados o concatenados con la materia subsiguiente, y no pongamos antojadizamente prerrequisitos, porque en muchos casos son un freno para los jóvenes. Por otra parte continuamente se están modificando los planes de estudio, y no se trabaja las adecuaciones curriculares perjudicando a los estudiantes que al final tienen que cumplir con tal plan que las autoridades determinan.
- c) Determinar el rol que cumple la formación cultural o general, la enseñanza, la investigación y la proyección social para el cambio social.
- d) Elaborar criterios para una metodología de la enseñanza educativa Universitaria.

De ello surge una relación entre la universidad y la

solución de los problemas de la realidad social. Desde esta perspectiva no tiene sentido una universidad y sus facultades que no esté profundamente vinculada con los problemas de su entorno, que no forme parte de la sociedad; por ello el punto de partida son los problemas y el resultado final son los que competen y necesita la propia sociedad, lo cual es expresión de su impacto.

Algunos llegan a afirmar incluso, que la educación es el factor decisivo para la reproducción social y vía para la realización de revoluciones o cambios sustanciales en los sistemas político-sociales, y se justifica con frecuencia en el hecho que vivimos en la época de la revolución científico-técnica y de las nuevas tecnologías de la información (NTI).

Sin embargo, en todos los confines del planeta existe una profunda inconformidad con la eficiencia que logra la educación para el cumplimiento de los objetivos que las diferentes sociedades se han planteado, por lo que es un criterio generalizado el cuestionamiento de su calidad, en particular de la llamada educación escolarizada. Así vemos que la universidad se ha asilado peligrosamente de las actividades culturales y humanísticas del pueblo, a tal punto que no se cuenta con un plan de desarrollo producto de la investigación científica y de consenso de la comunidad universitaria, que tenga una orientación hacia el desarrollo integral, a través de los roles esenciales universitarios, que para nuestra época acogemos la propuesta de Amalia Pacheco sobre los cuatro pilares o misiones de la Universidad: formación Profesional, Investigación, Proyección social, extensión universitaria y preservación de nuestra cultura. Por esta razón, en el mundo contemporáneo en casi todos los países se producen procesos de ajustes, modificaciones o intentos de transformaciones de sus sistemas educativos bajo las más diversas denominaciones: modernización educativa, revolución educacional, perfeccionamiento continuo del sistema nacional de educación, remodelación escolar, reactualización educacional, etc.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Samame Boggio, Mario; La revolución por la Educación. Editorial Gráfica Pacific Press S.A. Concytec. Lima, 1989.
2. Zevallos, Mendo, Lujan y otros; La Universidad en Debate, documentos de Trabajo del Servicio Universitario Mundial. Comisión de cooperación y Solidaridad Académica. Lima, 1988.
3. Sierra Bravo, R.; Tesis Doctorales y Trabajos de Investigación Científica, Thomson editores Spain, Paraninfo, S.A. 5ª edición, 2ª reimpresión, Madrid 1986, España.
4. Goode William & Hatt Paul; Métodos de Investigación Social, Editorial Trillas, decimo-cuarta reimpresión, México 1986.
5. Valverde Rocío; Método Cualitativo, del curso de verano 2004 de actualización docente en ciencias sociales, organizado por la Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú. Lima
6. Ocampo Esteban; Docencia Universitaria Teoría y Práctica, UAP, Lima 2002
7. Böhm, Winfried, Educación, Escuela, Sociedad. La Educación (Washington) XXXVI (111-113):47-56, 1992.
8. Alvarez de Zayas, C., Alvarez de Zayas, R.; "Perfeccionamiento de los Planes de Estudio de la Educación Superior", Revista Varona (La Habana) VI (12):54-70, enero-junio, 1984.
9. Alvarez de Zayas, C.; Fundamentos teóricos de la Dirección del Proceso de Formación del Profesional de Perfil Amplio. / Carlos Álvarez de Zayas. -- Santa Clara: Universidad Central de las Villas, 1988. -- 137 p.
10. Alvarez de Zayas, C.; Fundamentos teóricos de la Dirección del Proceso Docente Educativo en la Educación Superior Cubana. / Carlos Alvarez de Zayas. -- La Habana: ENPES, 1990. -- 150 p.
11. Alvarez de Zayas, C.; La Escuela en la Vida. / Carlos Alvarez de Zayas. -- La Habana: Editorial Félix Varela, 1992, -- 186 p.
12. Llona Martha; Resumen de su disertación sobre "Desarrollo Institucional", realizada por la red nacional de promoción de la mujer, en la ciudad de Lima, en setiembre de 1994.
13. Pacheco de Delfin, Amelia; Misión Cultural, separata del curso de Didáctica de la Enseñanza Superior, del Programa de Post-grado en Administración de la Educación. Universidad de Lima. 1990
14. Peñaloza Ramella, Walter; El Currículo Integral, Optimice editores, Lima 2000

**Correo electrónico:** [denesy@terra.com](mailto:denesy@terra.com)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
**ESCUELA DE POSTGRADO**  
CAMINO A LA CALIDAD Y EXCELENCIA