



UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Vicerrectorado

Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología

REVISTA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Nº2/2014



inku
intelectual



UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Lic. Miguel Angel Vargas
RECTOR UPEA

Lic. Julio Jalire
VICERRECTOR UPEA

M.Sc. Ramiro Huayta Monasterios
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
CIENCIA Y TECNOLOGÍA – DICyT

M.Sc. Mario Roque Quispe
REVISIÓN TÉCNICA ESPECIALIDA

Ana V. Luque Mamani
DIAGRAMACIÓN

Imp. Mittico
IMPRESIÓN

Depósito legal: 4-3-59-13-P.O.

DERECHOS RESERVADOS

Vicerrectorado
Dirección de Investigación Ciencia y
Tecnología

Edición: 2014

www.upea.edu.bo

Facebook: vicerrectorado upea

Dirección UPEA: Av. Sucre s/n
Zona Villa esperanza
Telf.: 2-845787

El Alto – Bolivia

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL POR
CUALQUIER MEDIO SIN PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA DICyT.

Cada investigación es responsabilidad del Autor

PRESENTACIÓN

A la comunidad universitaria de la Universidad Pública de El Alto, a través de la Revista Científica “Tinku Intelectual” queremos hacer conocer algunas de las recientes investigaciones traducidas en artículos científicos que realizan nuestros profesionales de la UPEA; nuestro segundo número en la gestión 2014 presenta algunas contribuciones que fueron consideradas como los relevantes para su publicación, esto obviamente con el fin de estimular la producción intelectual a través de artículos de investigación.

Como señalamos anteriormente, esta segunda publicación está llamada a cumplir un papel importante en la divulgación del quehacer universitario científico en un ámbito interdisciplinario, transversalizando la investigación con las áreas de conocimiento del cual los autores, que en este caso son parte de la comunidad universitaria, producen en un ámbito interdisciplinario. La Dirección de Investigación, Ciencia y Tecnología dependiente de Vicerrectorado publicará periódicamente los trabajos de investigación en todas las áreas que conforman nuestra universidad.

Pretendemos llegar a la mayor cantidad de lectores con el fin de estimular y promover la cultura de la investigación y así hacer posible la publicación de esta y otras Revistas Científicas. Asimismo llegaremos a nuestros lectores cibernéticos, a través de una página de la DICyT, y que se ligará a un conjunto de beneficios entre ellos el acceso a la producción intelectual que nuestra comunidad universitaria produce.

Para concluir esta presentación, queremos hacer extensiva nuestra invitación a todos los colegas, estudiantes a continuar enriqueciendo las bases científicas y seguir construyendo una cultura de investigación. Ya que sus contribuciones nos permiten acrecentar nuestro acervo de conocimiento y el de nuestros lectores.

Lic. Julio Jalire Canaza
VICERRECTOR

M.Sc. Ramiro Huayta Monasterios
DIRECTOR DICyT

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO

Aspectos Históricos

Los pueblos y naciones indígenas-originarias, campesinos y sectores populares, desde el siglo XV hasta el siglo XX, lucharon por su propia autodeterminación en contra de la discriminación social, explotación económica y dominación política de carácter colonial, capitalistas e imperialistas. El pueblo Altoño, heredó de esa lucha por su emancipación, tomó medidas de hecho para recuperar los recursos naturales, así como lograra la formación académica y científica de su juventud, derrotando a la presión y al poder político pro-imperialista. En la actualidad, la nación Aymara y el pueblo de El Alto se han constituido en referente de la transformación nacional.

En este contexto, la UPEA fue creada mediante la ley N° 2115 de Fecha 5 de Septiembre del 2000 como Universidad Pública, sin respetar las disposiciones de la Constitución Política de El Estado sin embargo la consolidación como universidad autónoma demanda de profesionales y estudiantes con un alto grado de conciencia revolucionaria, quienes no dudaron en enfrentarse al poder político de entonces. Posteriormente, mediante ley N° 2556 de fecha 12 de Noviembre, se le conoce plena autonomía universitaria conforme al mandato constitucional, para cuyo efecto la comunidad universitaria en pleno se movilizó junto a su pueblo de El Alto con valor, coraje y sangre hasta lograr la expulsión del gobierno neoliberal de ese entonces, lo cual posibilitó la agenda de Octubre, concretizándose en la elección de un gobierno indígena y la instalación de la Asamblea Constituyente. Bajo esos antecedentes la UPEA continuará con esa herencia de la lucha por la emancipación de su pueblo.

Mediante Resolución N° 02/2009 de fecha 21 de Abril de 2009 del XI Congreso Nacional de Universidad Boliviana, es incorporada al seno del Sistema de la Universidad Boliviana.

Encargo social

La UPEA consciente de las tareas fundamentales necesariamente debe hacer cumplir el mandato constitucional, en que la educación es la más alta función del estado y un derecho de todos los ciudadanos. Así mismo, los saberes universales-ancestrales científicos son parte del conocimiento que toda la sociedad contemporánea tiene derecho a adquirir, crear y desarrollar; esta es la función que la Universidad Pública de El Alto debe cumplir en cada uno de sus áreas creadas y por crearse. El encargo social se sintetiza en que la UPEA debe detectar, analizar y resolver científicamente los problemas políticos, económicos y sociales de su pueblo en su vínculo estrecho entre Universidad y Sociedad.

Aspectos Tecnológicos

Con el propósito de cumplir las tareas académicas y científicas, la institución en cada una de sus carreras, debe encargar sus potencialidades en el acervo bibliográfico, laboratorios, talleres de práctica, institutos de adiestramiento y de investigación, acordando convenios interinstitucionales nacionales e internacionales para la transferencia tecnológica, asistencia técnica, investigación científica, intercambio de recursos humanos en concordancia con la ley de fomento a la ciencia y tecnología para la industrialización de los recursos naturales en forma racional y sostenible a partir de líneas de investigación adecuadamente determinadas que generan bienestar y prosperidad a los bolivianos.

Naturaleza Jurídica e institucional

La Universidad Pública de El Alto es una institución superior científica, productiva, autónoma, pública, laica, gratuita, multinacional y pluricultural. Forma parte del sistema Universidad Pública Boliviana en igualdad de derechos, condiciones y de jerarquías con las restantes universidades públicas autónomas, en conformidad al Artículo 92 de la Constitución Política de El Estado Plurinacional de Bolivia.

VISIÓN

Formar profesionales integrales altamente calificados en todas las disciplinas del conocimiento científico tecnológica, con conciencia crítica y reflexiva; capaz de crear, adaptar y transformar la realidad en la que vive; desarrollar la investigación productiva para fomentar el desarrollo local, regional y nacional para que responda al encargo social y las nacionalidades de manera eficiente y apertura hacia la transformación revolucionaria de la sociedad.

MISIÓN

La Universidad Pública de El Alto es una Institución que se proyecta al desarrollo de sus actividades académicas productivas, científicos, tecnológicos de interacción social contemporáneas para priorizar la investigación científica en todos los campos del conocimiento, relacionado la teoría con la práctica para transformar la estructura económica, social, cultural y política vigente a favor de las naciones originarias y clases populares.

Fuente:

Revista de Ciencia y Tecnología,
UPEA 2012

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA (DICyT)

El Estatuto Orgánico de la Universidad Pública de El Alto, en el Art. 15 establece que la UPEA es científica, porque genera conocimiento a través de la investigación en todos sus niveles, usando la ciencia y la tecnología modernas para adecuarlas a nuestra realidad. Es una Universidad que en el campo de la ciencia y la tecnología tiene la misión de revalorizar recuperar, crear y proyectar los conocimientos y las culturas de los pueblos originarios para plantear propuestas de solución a los distintos problemas locales, departamentales y nacionales.

La Dirección de Investigación, Ciencia y Tecnológica (DICyT) en correspondencia al Estatuto Orgánico de la UPEA, es la encargada de organizar, coordinar, promover evaluar, hacer seguimiento y normar el sistema de investigación, ciencias y tecnología en la Universidad Pública de El Alto.

Objetivos

- Desarrollar el sistema de investigación científica y tecnología de la Universidad Pública de El Alto.
- Definir un conjunto de normas y procedimientos que regulen el desarrollo de programas prioritarios de investigación Científica y Tecnológica en la Universidad Pública de El Alto.
- Vincular la gestión de investigación científica y tecnológica a los problemas locales, regionales y departamentales.
- Fortalecer la integración científica y tecnológica a través del proceso de aprendizaje en las carreras de la Universidad Pública de El Alto.

La función de la UPEA es desarrollar procesos de formación profesional de generación de divulgación de conocimientos orientados al desarrollo integral conocimientos universales y los saberes colectivos de las naciones y pueblos indígenas originario campesinos (Art. 91, CPE) La UPEA a través de la DICyT debe detectar, analizar y resolver científicamente los problemas políticos, económicos y sociales de su pueblo en su vínculo estrecho entre universidad y sociedad; desarrollar y difundir ciencias, tecnología y cultural dentro y fuera de la Universidad.

La Dirección de Investigación Ciencia y Tecnología tiene la finalidad de hacer tangible el aporte al desarrollar económico y social, sustentable

de las regiones y del país, con actividades de investigación científica e innovación tecnológica.

A la fecha, la Universidad Pública de El Alto cuenta con normas y procedimiento que regulan la actividad investigativa y tecnológica. Asimismo, los Institutos de Investigación de las diferentes carreras de la UPEA han logrado establecer sus políticas y líneas de investigación científica con la participación de docentes y estudiantes para desarrollar investigación en diferentes campos y áreas de las ciencias. De esta manera, la DICyT cumple con dos de sus objetivos planteados, el de desarrollar la investigación científica y tecnológica en la UPEA y la de definir un conjunto de normas y procedimientos para llevar a cabo programas de investigación científica y tecnológica.

CONTENIDO

LA INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA NEGLIGENCIA ASISTENCIAL EN LA ENFERMERÍA Lic. Rene Bernal López Apaza.....	1
INDICADORES DE EVALUACIÓN PSICOMOTRIZ EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS M.Sc. Abdón Callejas Quisbert.....	7
VIOLENCIA E INSEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE EL ALTO Lic. Antonio Edgar Moreno Valdivia.....	13
EL CLIMA ORGANIZACIONAL COMO FACTOR DETERMINANTE DE LA EFICIENCIA DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DE UNA ORGANIZACIÓN M.Sc. Raúl Roque Paredes.....	17
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CREATIVO DE NIÑOS/AS DE EDUCACIÓN INICIAL EN FAMILIA COMUNITARIA ESCOLARIZADA M.Sc. Jaime Mita Parihuana.....	27
ESTUDIO CUALITATIVO SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LA ORINA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE SALUD Quesada, C.1; Cachaca, N.2; Laime, I.3; Mendoza, L.3.....	35
ENSEÑANZA APRENDIZAJE, MEDIANTE TELÉFONOS INTELIGENTES “SMARTPHONE” – WHATSAPP Ing. José Giovanni Gutierrez Botello.....	43
EVALUACIÓN DEL DESGASTE PROFESIONAL (SINDROME DE BURNOUT) EN DOCENTES UNIVERSITARIOS CURSANTES DEL POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD M.Sc. Ramiro Leonardo Huayta Monasterios ¹	47
DETECCIÓN DE BACTERIAS COLIFORMES EN CARNES BOVINAS EN EL MATADERO MUNICIPAL DE LOS ANDES Lic. Jesús Luís Campos Sánchez.....	53
ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LA REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA: UNA MIRADA RETROSPECTIVA Y PROSPECTIVA DESDE LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA M.Sc. Mario Roque Quispe.....	59
PARADIGMAS DE INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Lic. Yelmo Quispe Condori.....	67
LA IMPORTANCIA DE LA FIBRA DE ALPACA EN BOLIVIA Ing. Lourdes Martinez Estevez.....	77
LA FISIOLÓGIA HUMANA EN ALTA MONTAÑA: UN ENFOQUE ETNOGRÁFICO DEL ASCENSO AL ILLIMANI Lic. Félix Callisaya Bautista.....	87
APRENDIZAJE DE TERMINOS LEGALES MEDIANTE LA ELABORACION DE UN GLOSARIO DE DERECHO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Lic. Maritza Salazar Vargas.....	105
APRENDIZAJE DE TERMINOS LEGALES MEDIANTE LA ELABORACION “LAS COMPETENCIAS DIDACTICAS QUE LOS DOCENTES APLICAN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PUBLICA DE EL ALTO” Lic. Valeriano Silvestre Mamani	111

LA INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN LA NEGLIGENCIA ASISTENCIAL EN LA ENFERMERÍA

The influence of technology in the negligence in the nursing care

Lic. Rene Bernal López Apaza¹

Resumen

El propósito del artículo es describir desde la experiencia como trabajadores de la salud en el área clínica y como profesionales de enfermería en formación la relación teórica práctica de esta profesión. Se hace una caracterización de la enfermería como una profesión de servicio a las personas, donde el profesional debe desarrollar competencias en el ser, el hacer y el saber, y se mencionan algunos factores que han influido en el comportamiento actual de las enfermeras que le han alejado del eje central con la omisión de funciones.

Palabras Clave : Enfermería, profesión de servicio, teoría práctica. Relación tecnología y negligencia

Abstract

The aim of this article is to describe the theory-practice relationship from the viewpoints of the experience of health care workers in the clinical areas and of nurse professionals in training. We present a characterization of nursing as a profession of service to people, where the professional nurse must develop competences in being, doing, and knowing, mentioning some factors that have influenced the current behavior of nurses that have been away from bedside care negligence

Keywords: Nursing care, profession of service, Theory practice relation negligence technologic

1. Introducción

Es preponderante realizar un análisis muy profundo para poder comprender estos cambios que hace años no se los tocaba con tanta redundancia como en estos tiempos al igual que la tecnología ha llegado a ser parte del trabajo profesional de enfermería. Es como vemos y vivimos la realidad en este tiempo, es por eso el planteamiento de este tema tan importante antes de la implementación de leyes que regulen el tema tan ahondado como es la negligencia médica dentro el área laboral de salud.

La historia, tal como la describe Eduardo Galeano, "es un profeta con la mirada vuelta hacia atrás; por lo que fue, anuncia lo que será".(1) ó puede ser, como el pájaro mágico de la leyenda de Kelleyloo, que "cuando quería emprender nuevo vuelo, volaba primero hacia atrás, porque no podría decir para dónde iba, sin haber visto dónde había estado"(2)

La profesión de enfermería a través de la historia, se ha caracterizado por la capacidad para responder a los cambios que la sociedad ha ido experimentando y en consecuencia,

¹Licenciado en Enfermería

a las necesidades de cuidado que la población y el sistema de salud han ido demandando mayor atención en el cuidado, rehabilitación de las personas afectadas en su salud

La integralidad de los sentidos, habilidad, destreza, arte, ciencia se fueron uniendo firmemente para asentar los poderosos cimientos de la

(1),(2) Galeano E. Las venas abiertas de América Latina enfermería moderna cimientos que hoy la profesión concibe como aspectos ético legales, científico

Pero dentro de ellas como han ido creciendo funciones, también han distorsionado la esencia central de su labor profesional en detrimento de la habilidad y destreza de procedimientos en el rol profesional, será que la tecnología en enfermería ha coadyuvado en el mejor cuidado del paciente ó ha omitido procedimientos que hoy se ven como temas de la negligencia



2. Material y método

2.1. Diseño seleccionado

Se realizó estudios en dos centros hospitalarios de 2° nivel Hospital La Paz, Hospital Los Andes pero como base de partida se hizo un estudio retrospectivo y transversal con datos apoyados del INE 2012,

sobre la atención en base al proceso de atención enfermería las encuestas aplicadas fueron realizadas al azar, a la población que acude a estos centros hospitalarios

Al hablar de enfermería como servicio al ser humano, dentro del proceso salud enfermedad, la práctica cotidiana dirige su labor hacia el individuo, la familia y la comunidad, en los diferentes escenarios en los que se desarrolla. Para lograrlo, la enfermería debe apoyarse en la integralidad de las ciencias.

La definición de salud según la OMS indica que "es el completo estado de bienestar físico psicológico social y espiritual", concibe al ser humano como ente biopsicosocial.

Así mismo, la enfermería define sus actividades y realiza investigación desde la práctica, apoyada en la base teórica, y la relación teórica debe retroalimentarse en el día a día. El poseer un cuerpo de conocimientos especializado en función a la tecnología, permite ser aplicado a la resolución de los problemas del paciente, a través de la utilización del Proceso de Atención de Enfermería o de teorías y modelos conceptuales existentes, que le dan autonomía al profesional para orientar sus funciones asistenciales, docentes, investigativas y administrativas.

En respuesta a las necesidades de cuidado y políticas de salud cambiantes, el perfil de formación del profesional de enfermería debe ajustarse a la realidad, para poder satisfacer realidades en base a las necesidades de los individuos y las comunidades. Para ello, el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) ha clasificado las funciones de la enfermería en cuatro áreas:

- a) Promoción de la salud,
- b) Prevención de la enfermedad,

- c) Recuperación y mantenimiento de la salud
- d) Alivio del sufrimiento.

La Enfermería, como profesión de servicio a las personas, les corresponde el diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a los problemas de salud potenciales. Para llevar a cabo estas actividades se ha desarrollado con el proceso de atención de enfermería, un instrumento que ayuda a los profesionales a emplear sus conocimientos, según el planeamiento de atención requerido el cual tiene como objetivo proporcionar cuidados de enfermería individualizados, y permitir la interacción con el sujeto de cuidado en forma holística, es decir, en su dimensión biológica, psicológica, socio cultural y espiritual.

Lo anteriormente planteado, constituye el ideal del cuidado básico de enfermería. Dentro de sus propósitos, en respuesta a las políticas de globalización y competitividad, han asignado al enfermero(a) múltiples funciones que lo han alejado del cuidado directo. Como la sobrecarga laboral

2.2. Análisis

En la actualidad, la enfermera asistencialista está perdiendo

cada vez más la esencia de su rol, atribuido principalmente a varios factores los cuales han resaltado la era tecnológica, ha influido que la relación paciente enfermera se ha mecanizado olvidando procedimientos debido a que el procedimiento rustico que realizaban ahora es tecnológico del cual han alejado de la interacción directa con el paciente olvidando la esencia central de atención, a través de la pérdida de la identidad profesional y rutina en su desempeño, lo que puede objetivizarse como omisión de deberes.

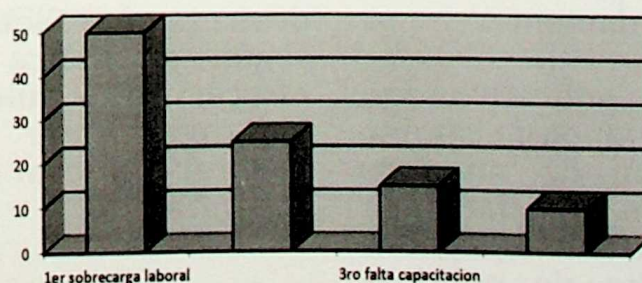
En algunas instituciones, la asignación laboral, está dada por diversas tareas que responden en su mayoría a políticas económicas de las diferentes instituciones de salud y no a las necesidades de cuidado de los pacientes que demandan los servicios.

La enfermera es en la actualidad administrativa, secretaria, contadora, relacionista pública, conciliadora, personal de limpieza, entre otros que no competen al área laboral de la enfermera(o), pero han sido asignadas por las instituciones. Omitiendo la esencia central con su actividad central, Sin embargo, hay funciones propias de la enfermera que no deberían ser delegables.

Resultado

CUADRO N°1

FACTORES INFLUYENTES EN EL ROL DE ENFERMERÍA QUE INCIDE EN LA NEGLIGENCIA ASISTENCIAL



Fuente: Elaboración propia

Interpretación.- Se pudo evidenciar en función a la investigación de las encuestas aplicadas el 50 % de los encuestados indicaron que la sobrecarga laboral no permite que el profesional de enfermería no desarrolle apropiadamente su labor profesional, 25% indicaron que el personal de enfermería ha rutinizado su labor cotidiano basado en la sobreconfianza de equipos tecnológicos que han perpetrado que los procedimientos que se realizaban, hoy queden simplemente como parte de la historia bibliográfica.

El 15% indicaron que el personal de enfermería no es capacitada adecuadamente y que el uso de los equipos tecnológicos ha dado como resultado omisión de los procedimientos sobre los cuidados de enfermería, el 10 % de nuestros encuestados indicaban que el profesional sin un equipo adecuado ni infraestructura apropiada hace que el profesional no muestren su capacidad y conocimiento de enfermería a cabalidad

4. Discusión

La tecnología ha influido en la labor profesional en un gran porcentaje para bien en algunos casos y en otros de manera negativa.

En la investigación realizada el rol de la enfermería sobre el cuidado y rehabilitación del paciente la sobrecarga laboral, el analfabetismo funcional, ha influido haciendo que esta no se actualice en procedimientos tecnológicos apropiadamente.

los procedimientos educativos no estén acorde a los tiempos de cambio ni la infraestructura de nuestros centros hospitalarios que datan de varias décadas no han sido equipadas acordeamente, la falta de políticas institucionales han hecho que hoy

en día se llegue a incidir de manera alarmante la negligencia asistencial en enfermería

Por eso es importante estos referentes encontrados en esta investigación como factores que inciden para que exista omisión procedimental en el rol de la enfermería

5. Conclusión

La sobrecarga laboral la falta de infraestructura la sobre confianza, la falta de cursos de actualización constante, el estrés laboral y otros, hacen que la negligencia asistencial en el área de enfermería se dé con mayor incidencia

Para recuperar el rol de la enfermería debe incorporar estrategias como la auto evaluación, el desarrollo de cualidades propias, la re evaluación de su plan de trabajo que le permita asumir un compromiso individual y colectivo dentro de un contexto holístico y dinámico, "Se necesitan profesionales no para hacer rutina negligente, sino por el contrario para "ser" cada día mejores enfermeros(as)" en el arte, en la políticas de atención, en la ciencia del cuidado, con la aplicación del instrumento básico científico como es el Proceso Atención de Enfermería (PAE), cual no aplican acordeamente el personal de enfermería para dar seguimiento en la atención del paciente.

Para concluir, el rol profesional en enfermería debe desarrollar las destrezas, habilidades comunicativas según el avance tecnológico para ofrecer un cuidado integral e integrador que los conduzca a mejorar e innovar nuevas políticas de atención.

6. Referencias bibliográficas

- Galeano E. Las venas abiertas de América Latina. Bogotá: Círculo de lectores; 1995. p.13-17.
- Brooks J, Kleine KA. Evolución de una definición de Enfermería. Citado por: Velandia AL. Facultad de Enfermería; 1995. p.13-17.
- Alberdi RM. Las enfermeras para el tercer milenio. Rol de Enfermería 2003;178:43-50
- Sánchez B. Identidad y Empoderamiento de la profesión de Enfermería. Avances en Enfermería 2009;20 (1):22-32
- Ballesteros MM, Jiménez L. La enfermería, una profesión de servicio a las personas. Metas de enfermería 2009; 6(59):65-7
- Censo INE 2012
- Jiménez R. Metodología de la investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. Editorial Ciencias Médicas; 2009
- Muñoz A.M. Documentación científica en Enfermería: Nuevas tendencias - Nuevas tecnologías de Enfermería: Información Bibliográfica y Documentación; 2010. 24-25: 19-24

INDICADORES DE EVALUACIÓN PSICOMOTRIZ EN NIÑOS DE 6 A 11 AÑOS

Evaluation indicators psychomotor in children from 6 to 11 years

M.Sc. Abdón Callejas Quisbert¹

Resumen

La psicomotricidad está relacionada con el ámbito educativo, permite conocer el desarrollo evolutivo del niño y niña según la edad cronológica vinculada con su edad mental. Este proceso se puede determinar a través de instrumentos como ser el Test de psicomotricidad Ozereski-Gilman que es una prueba objetiva con 10 ítems. La aplicación de esta prueba se realizó en 15 niños de la Unidad Educativa Santa Rosa de la Provincia Sud Yungas. En los resultados obtenidos se observa que los niños sin tener una educación psicomotriz presentan porcentajes relativos al desarrollo en los diferentes ítems.

Palabras clave: Psicomotricidad. Edad mental. Edad cronológica.

Abstract

Psychomotor is related to the educational field, allows to know the child development and child according to chronological age linked to mental age. This process can be determined through instruments such as the Test of psychomotor Ozereski-Gilman is an objective test with 10 items. The application of this test was performed in 15 children Santa Rosa Education Unit of the Province Sud Yungas. The results obtained show that children without a psychomotor education presented in percentages for different items.

Keywords: Psychomotor. Mental age. Chronological age.

1. Introducción

La educación mantiene su carácter formativo en el ser humano, lo que representa un aspecto muy importante para el proceso enseñanza aprendizaje. Analizar la realidad desde la perspectiva educativa es conocer la problemática emergente en todos los procesos de iniciación, donde el niño genera su adaptación en su entorno psicosocial.

La educación presenta múltiples facetas a investigar, una de ellas es el aspecto psicomotor, imprescindible en la educación integral del niño llamado "normal" y que representa una nueva perspectiva a investigar, conociendo

de cerca como se interrelaciona el niño en ese proceso de aprendizaje dentro la iniciación y la escolaridad.

La psicomotricidad como una ciencia, es el estudio de las interacciones entre las funciones psíquicas y las funciones motrices: normales y anormales (Rigal, 2006). Presenta alternativas de conocer ese "universo de aprendizaje" del niño con las características psíquicas y motrices (gestos, posturas, actitud, manera de ser) vinculadas a su desarrollo que se va relacionando con su entorno.

La presente investigación se realizó con la aplicación del test Ozereski-Gilman para conocer las habilidades

¹Magister Scientiarum en Educación Superior, Mención Administración y Gerencia en Educación Superior. Docente - Investigador del Área de Ciencias Sociales y el Área de Educación de la Universidad Pública de El Alto.

motrices y mentales que tienen los niños escolares en su aprendizaje, socialización, afectividad, vinculada con el aspecto psicomotor. La población de niños escolares fue de 6 a 11 años de la U.E Santa Rosa del Distrito de Yanacachi de la Provincia Sud Yungas del Departamento de la Paz-Bolivia.

2. Desarrollo

La psicomotricidad

Hablar de la psicomotricidad es conocer de cerca su génesis y su aplicación en el ámbito educativo. La psicomotricidad, según E. y G. Guilman se inició a principios del siglo XX, en relación a la debilidad motriz. Ernest Dupré fue quien impulso las investigaciones y definió como "síndrome de debilidad motriz". (Jiménez, J. 1998).

Para el año 1907 y 1911 la psicomotricidad ya va adquiriendo su identidad a través de investigaciones realizadas por Dupré afirmando una relación entre debilidad mental y debilidad motriz.

En la intervención psicomotora es necesario seleccionar la situación - problema y la aplicación de estrategias adecuadas a su mediación, ya sea profiláctica, preventiva, educativa, reeducativa, y terapéutica, obteniendo de esta manera su modificación psicomotora (Fonseca, 2000).

Dentro de estos parámetros la investigación se presenta con un diagnóstico conociendo el desarrollo psicomotor del niño en diez componentes: coordinación dinámica de manos, coordinación dinámica general, equilibrio, rapidez, estructura espacio temporal, organización de espacio, lateralidad, sincinesias y paratonias, conducta respiratoria, ritmo.

Test de Ozeretski-Guilmain

El test de Ozeretski-Guilmain comprende pruebas precisas y contrastadas que permiten una observación objetiva de los elementos fundamentales de la motricidad. R. Zazzo proporciona las correspondencias de las edades en la observación de las conductas neuroperceptivas (Picq y Vayer, 1985).

Cuando se trata de un "perfil psicomotor" se debe tomar en cuenta la edad cronológica, clasificándose según los éxitos logrados en áreas perceptivos motoras de cada prueba: Coordinación de manos, coordinación dinámica general, equilibrio, rapidez, organización espacial, organización espacio temporal, ritmo, respiración, lateralidad, sincinesias - paratonias.

Situación geográfica

El departamento de La Paz está dividido en 20 provincias, con 78 secciones, 2.350.466 habitantes, con un área urbana de 1.552.455 hab. y en el área rural de 798.011 hab. (Censo INE 2001).

La provincia de Sud Yungas, con Chulumani como su capital, por su proximidad a la ciudad de La Paz constituye una de las zonas de mayor interés para quienes buscan armonía manteniendo un contacto casual con la naturaleza y sus manifestaciones más agrestes. La ruta por las poblaciones del Sud Yungas es atractiva para quienes buscan gozar de excursiones, paseos, natación o camping. Las principales poblaciones en esta área son Yanacachi (6.302 hab. Censo 2012) y Chulumani (17.694 hab. Censo 2012).

En esta región se encuentran varios distritos educativos, uno de ellos es el distrito de Yanacachi a tres horas de la ciudad de La Paz. Este distrito posee

varias Unidades Educativas (U.E.), entre ellas Machacamarcá: Primaria y Secundaria (Villa Aspiazu), Santa Rosa: Primaria (Santa Rosa), Ernesto Moscoso: Primaria y Secundaria (Yanacachi), Jorge Zalles: Secundaria, Eduardo Avaroa: Primaria (Chojlla).

La población estudiantil está comprendida de acuerdo a la región y los pobladores que transitan, los padres oriundos del lugar se estabilizan a través de un negocio, agricultores, o son empleados de las minas, etc. Los niños de esta provincia, Sud Yungas, presentan características acorde al clima, lo que influye en su personalidad y su comportamiento.

Aplicación del Test de Ozeretski-Guilmain
La aplicación del Test de Psicomotricidad (OZERETSKI - GUILMAIN) tiene como objetivo determinar la relación de la edad

cronológica con la edad mental, para diagnosticar a los niños en las diez pruebas se distribuye según la edad (6 a 11 años) se registra en la planilla y se procede al ejercicio.

Una vez concertada la visita la Unidad Educativa se aplicó el Test de Ozeretski-Guilmain, separando a los niños por edades, y niveles. El tiempo de duración de la aplicación fue de 8 horas, completando hasta el último niño/a.

3. Resultados y análisis de datos

La cantidad de niños analizados de la U. E., es de 15 (6 niños y 9 niñas) de 1 a 5 de primaria entre 6 a 11 años.

La aplicación del Test de Ozeretski - Guilmain, se clasifica en diez pruebas básicas perceptivas motrices, el siguiente cuadro de perfil psicomotor las describe:

CANTIDAD DE NIÑOS	EDAD	COORD DE MANOS	COORD DINAM GRAL	EQUILIBRIO	RAPIDEZ	ORGANIZ ESPACIAL	ORGANIZ ESPACIO TEM	LATERALIDAD	SINCLINIAS - PARATON	RESPIRACION	RITMO	U.E.
1	10	9	10	9	10	10	10	D	Ligera	10	+	SANTA ROSA
2	8	9	9	9	7	9	9	D	Ligera	9	+	SANTA ROSA
3	9	9	9	9	6	9	9	D	Ligera	7	+/-	SANTA ROSA
4	9	9	9	9	11	9	9	D	Ligera	6	+/-	SANTA ROSA
5	6	6	6	6	6	7	8	D	Ligera	6	+	SANTA ROSA
6	7	7	7	7	7	7	8	D-I	Ligera	6	+/-	SANTA ROSA
7	8	8	8	7	6	9	8	D	Ligera	10	+	SANTA ROSA
8	8	8	8	8	7	8	9	D-I	Ligera	10	+/-	SANTA ROSA
9	8	8	8	7	5	8	8	D	Ligera	5	-	SANTA ROSA
10	7	7	7	7	6	8	8	D	Ligera	9	+	SANTA ROSA
11	8	7	8	8	6	8	8	D-I	Ligera	8	+/-	SANTA ROSA
12	6	6	6	6	5	6	7	D	Ligera	9	+/-	SANTA ROSA
13	10	10	10	9	6	11	10	D	Ligera	9	+	SANTA ROSA
14	9	9	8	9	11	11	9	I	Ligera	10	+/-	SANTA ROSA
15	6	6	6	7	5	6	6	D	Ligera	6	+/-	SANTA ROSA

CUADRO Nro. 1

Según este cuadro se puede observar que los niños examinados (15 niños) presentan características típicas a su edad, lo que da a entender que en el siguiente cuadro Nro. 2 se puede describir por %.

Han ganado	CDM	CDG	EQ	RAP	OE	OET	RESP
2 años o mas	0	0	0	13	7	7	27
1 año	7	7	13	0	33	33	13
Sin modificación	80	87	73	20	60	60	27
1 año menos	13	7	13	33	0	0	13
2 años menos	0	0	0	33	0	0	20
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Cuadro Nro. 2

En este Cuadro Nro. 2 comparativo encontramos que en la prueba CDM el 80% (12 niños) no tiene modificación según su edad, pero 7 % (1 niño) está por encima de su edad y 13% (2 niños) está por debajo de su edad. De los datos obtenidos se deduce que la prueba CDM se encuentra sin modificación según la edad. En la prueba de CDG 87%(13 niños) no tiene modificación según su edad, pero 7% (1 niño) está por encima de su edad y 7% (un niño) está por debajo de sus edad. De la cual deducimos que en la prueba CDM se encuentra sin modificación según la edad.

En la prueba de EQ el 73% (11 niños) está sin modificación según la edad, 13% (2 niños) está por encima de su edad y 13% (2 niños) está por debajo de su edad. La prueba de EQ se encuentra sin modificación a excepción de los dos niños que están por encima de su edad y los dos niños que están por debajo de su edad.

En RAP el 20 % (3 niños) está sin modificación, 13 % (2 niños) está por encima de la edad, 33% (5 niños) de un año menos y 33% (5 niños) de dos años está por debajo de su edad. En esta prueba RAP se puede deducir que los niños no están acorde a su edad. En la prueba de OE el 60% (9 niños) está sin modificación, 33% (5 niños) están un año encima de su edad y 7% (1 niño) está dos años por encima de su edad. Lo que deducimos que no hay modificación sino que hay un avance en su edad.

En la prueba OET, 60% (9 niños) no tiene modificación según su edad, 33%(5niños) esta 1 año por encima de su edad, 7% (1 niño) está dos años por encima de su edad. Lo interesante de esta prueba es que los niños están por encima de su edad promedio en esta prueba.

En la prueba de respiración 27 % (4 niños) está sin modificación 13% 2 (niños) está un año por encima de su edad, 27% (4 niños) está dos años por encima de su edad, 13% /2 niños) está un año por debajo de su edad y 20% (3 años) está dos años por debajo de su edad. Lo notable de esta prueba es que los niños presentan un modificación según su edad muy marcada.

La prueba de lateralidad el 73 % (11 niños) tienen la dominancia de la mano derecha, 7% (1 niño) tienen la dominancia izquierda y 20% (3 niños) son ambidiestros. Deduciendo que hay un alto porcentaje de niños diestros.

En la prueba de sincinecias y paratonía un 100% son ligeros y no existe muy ligero, se entiende que los niños no presentan dificultades en esta prueba.

La prueba de Adaptación al Ritmo 53% (8 niños) presenta más o menos, 49% (6 niños) presenta positivo, 7% (1 niño) negativo. En la prueba de adaptación al ritmo la característica principal es más o menos y positiva

deduciendo que los niños encuentran cierta dificultad a adaptarse a cadencias de 90 y 50 oscilaciones por minuto.

4. Discusión

La investigación establece la aplicación del test O.G. en niños(as) donde se observa resultados relativos al aspecto motor y contrastado con la edad mental y edad cronológica.

Al hacer un análisis de los resultados se puede reconocer su importancia a fin de detectar cierto déficit que posteriormente se derivaran para su reeducación. Pero existen ciertas limitaciones, pues no existen estudios que fomenten el diagnóstico psicomotriz en el ámbito educativo.

5. Conclusión

Podemos concluir que los niños presentan pocas modificaciones en CDM, CDG, EQ de acuerdo a su edad cronológica, en cambio en las otras pruebas RAP, CE, CET, RESP hay una tendencia marcada en no poder ejecutar la prueba de acuerdo a su edad cronológica.

Otro factor, los niños no recibieron ninguna educación psicomotriz, aduciendo que las clases escolares se desarrollan de acuerdo a la planificación pedagógica, donde se

incluyen actividades de tiempo libre, como ser las horas de recreación, actividad física relacionada con el fútbol, volibol; y el recorrido a pie que realizan todos los días para retornar a sus domicilios.

Esta prueba de psicomotricidad no es la única, existen otras como la citada por Fonseca (Fonseca, 2000): Ficha de Observación Psicomotora donde realiza un estudio etiológico de niño para llegar a recomendaciones terapéuticas.

6. Referencias bibliográficas

- Callejas. A. Una aproximación a la psicomotricidad desde el ámbito educativo. Ed. Alfa beta. 2005. La Paz- Bolivia.
- Calmels, Daniel. Que es la Psicomotricidad. Ed. Lumen 2003. Buenos Aires-Argentina.
- Fonseca, V. da. Estudio y génesis de la Psicomotricidad. Ed. Inde 2000 España.
- Jiménez, O. J. González T. J. Psicomotricidad y Educación Física. Ed. Visor. Madrid España 1998.
- Rigal, R. Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria. Ed. Inde. España. 2006.
- Tasset, Jean Marie. Teoría y práctica de la Psicomotricidad. Ed. Paidós 1996 Barcelona España.

VIOLENCIA E INSEGURIDAD CIUDADANA EN LA CIUDAD DE EL ALTO

Violence and insecurity in the city of El Alto

Antonio Edgar Moreno Valdivia¹
moreno1660@hotmail.com

Resumen

En el presente artículo se reflexiona sobre una problemática social que se ha convertido en “algo” inherente en la cotidianidad de la mayoría de los alteños: la violencia e inseguridad ciudadana. A partir del análisis y la interpretación de ambas problemáticas con el uso de la teoría fundamentada y el paquete computacional Atlas Ti, se presentan resultados preliminares de una exploración cualitativa realizada en tres zonas del Distrito Municipal I de la ciudad de El Alto: La Ceja, Ciudad Satélite y Rosas Pampa,.

Palabras clave: Violencia, inseguridad ciudadana, teoría fundamentada, Atlas Ti.

Abstrac

In this article we examine a social problem that has become “something” inherent in everyday most alteños: violence and insecurity. From the analysis and interpretation of both problems using grounded theory and computer package Atlas Ti, preliminary results of an exploratory study conducted in three areas of the Municipal District I of the city of El Alto are presented: La Ceja, Satellite and Rosas Pampa city.

Keywords: Violence, insecurity, grounded theory, Atlas Ti.

1. Introducción

La violencia entendida como la acción humana que emplea la fuerza fáctica y/o simbólica, sobre otro u otros, con el afán de ejercer el poder o responder a sus abusos, se constituye en casi todas las sociedades en una constante histórica que con diferentes niveles de dramatismo e intensidad se expresa a través de múltiples situaciones que se recubren y retroalimentan mutuamente siendo muy diversos los intereses en juego, los agentes, las víctimas, los escenarios centrales, los valores en cuestión, los instrumentos utilizados y los efectos producidos.

Así, por ejemplo, se habla de violencia urbana, violencia delincuencial, violencia estatal, violencia armada, violencia antiindígena, violencia intrafamiliar y violencia de género.

Vinculado a la violencia urbana se utiliza el concepto de seguridad ciudadana para hacer referencia a un sistema preventivo dirigido a eliminar o por lo menos mitigar las probabilidades de generar violencia y de que se produzcan víctimas en torno al ejercicio del poder, en tanto ofrece a los ciudadanos hacer cumplir sus garantías de seguridad moral y física que garanticen su integridad y sus bienes. La ausencia de seguridad ciudadana provoca inseguridad

¹Docente en la Carrera de Ciencias del Desarrollo UPEA.

ciudadana, es decir, situaciones donde no existe la adecuada protección y defensa del ciudadano frente a la violencia en cada una de sus facetas y tipologías.

A partir de estas consideraciones teóricas se analizan ambas problemáticas en tres zonas alteñas que expresan marcadas diferencias económicas, sociales y culturales y que han configurado espacios públicos predispuestos a la violencia e inseguridad ciudadana, dentro los cuales tienen lugar algunas manifestaciones muy específicas.

2. Material y métodos

Se recurre a la técnica propuesta por la teoría fundamentada en la generación de teoría a través del análisis de los datos textuales, utilizando en el desarrollo de este proceso analítico el programa computacional Atlas Ti. Para el trabajo de análisis se ha seguido los siguientes pasos: 1) Aplicación de entrevistas, 2) Transcripción de las entrevistas al programa Atlas Ti, 3) Generación de citas, códigos y memos, 4) Generación de códigos y conceptos y 5) Creación de familias o conceptos centrales (Choque, 2014).

3. Resultados

Datos estadísticos policiales ubican a El Alto como una de las urbes más violentas del país. A nivel nacional, en términos de violencia social ocupa un segundo lugar y ocupa el primer puesto en violencia intrafamiliar. Al margen de esta información estadística la mayoría de los alteños tiene una experiencia de violencia e inseguridad vinculada a la acción violenta y/o delictiva de ciertos antisociales. Casi todos estos "dramáticos relatos" tienen como denominador común la vulnerabilidad extrema de la

población y la incapacidad de los organismos de seguridad pública.

En opinión de los vecinos los hechos violentos y delictivos están extendiendo la inseguridad ciudadana en diferentes espacios públicos, frente a lo cual las autoridades hacen poco o casi nada. Asimismo, indican que cotidianamente deben lidiar con el miedo de ser víctimas de la violencia y que dicho temor es latente ya sea cuando concurren a espacios públicos como cuando regresan a sus hogares donde también existen manifestaciones de violencia entre sus miembros.

Si bien la gran mayoría de las zonas Alteñas son consideradas violentas, peligrosas e inseguras se observa que en ciertas zonas estos males sociales se difunden con mayor frecuencia e intensidad.

La propia policía reconoce que en algunas zonas se ha perdido autoridad y está siendo rebasada por la labor de delincuentes y antisociales. Es el caso de las llamadas "zonas rojas" que se han conformado en el Distrito Municipal I, principalmente en la zona de la Ceja y en menor intensidad en las zonas de Ciudad Satélite y Rosas Pampa

La Ceja, Ciudad Satélite y Rosas Pampa La mayoría de los vecinos de La Ceja, Ciudad Satélite y Rosas Pampa señala que a diario se encuentran frente a diversas situaciones de violencia e inseguridad que transitan desde los "delitos de bagatela" hasta aquellos "delitos de mayor gravedad" que superan las posibilidades reales de control. Afirman que especialmente cuando anochece sus calles, plazas, avenidas y parques se convierten en lugares peligrosos donde ladrones, drogadictos, alcohólicos e indigentes amenazan, asaltan, golpean y hasta matan. Sin embargo, aclaran que estos

hechos no se producen solamente en la oscuridad sino también a plena luz del día e inclusive frente a los "propios ojos" de policías y guardias de seguridad privada.

Para ser testigos de la violencia e inseguridad ciudadana que prevalece en estas zonas basta recorrer sus espacios públicos, en los cuales operan delincuentes independientemente de la hora y lugar. En el caso de La Ceja se tiene como los lugares más peligrosos el "Reloj", la "Plaza del Lustrabotas", el "Barrio Chino", el "Corazón de Jesús", la "Riel", la "Alcaldía Quemada", la "Calle Doce" y el "Distribuidor". En Ciudad Satélite las áreas más riesgosas son "Las Antenas" y la "Plaza del Tinku" y en Rosas Pampa los espacios públicos más peligrosos son la "Plaza Principal", los "locales de fiestas" y sus diferentes "mercados".

La Ceja, con relación a las otras zonas alteñas, es la más expuesta a la violencia, la delincuencia y la criminalidad, convirtiéndose la inseguridad ciudadana en la preocupación central no solo de sus habitantes sino también de los ocasionales transeúntes. Esta zona concentra al 38% de las expresiones violentas, delictivas y criminales que se desarrollan en toda la ciudad de El Alto y, a la vez, acoge a delincuentes, ladrones, menores callejeros, grupos pandilleros, indigentes y alcohólicos que aprovechando "oportunidades" pasan de la vagancia a la delincuencia, quitando violentamente "al paso" carteras, relojes, lentes, joyas, celulares, sombreros e inclusive alimentos.

Los vecinos señalan "casi" de manera reiterativa que semanas atrás un "tienda sufrió un robo", la semana anterior una "oficina fue asaltada", esta semana un "punto de llamadas telefónicas fue robado", en estos días un "joven fue asaltado y apuñalado"

y que "una persona fue hallada en la calle sin vida". Así de manera sucesiva y con ligeras diferencias de tiempo y lugar se puede detallar una serie de actividades violentas, delictivas y criminales sin que hasta la fecha hayan sido esclarecidos y/o se tengan indicios de quién o quiénes han sido los autores.

En Ciudad Satélite es muy frecuente el robo y el atraco a personas, vehículos, tiendas de abarrotes, internets, cabinas telefónicas y domicilios particulares. En esta zona, como una "especie de epidemia", se están multiplicando los robos a domicilios y tiendas de abarrotes con algunos procedimientos que en la mayoría de los casos son similares o bastante parecidos. En el caso de las viviendas particulares y/o los departamentos en los cuales "circunstancialmente" no se hallan sus moradores se rompen candados y chapas, se hacen perforaciones en los muros, se matan a perros o se utilizan las paredes para ingresar y apoderarse de dinero electrodomésticos, joyas e incluso vehículos.

A decir de los vecinos, a los ladrones no les preocupa mucho si la "casa está o no habitada", pues no necesitan ingresar por las paredes, saltar muros, matar a los perros o forzar las puertas, sino que entran por la puerta. En efecto, en el caso de viviendas y/o departamentos en los cuales se encuentran algún miembro de la familia, el "modus operandi" es diferente los delincuentes "tocan amablemente", pues se hacen pasar por empleados de instituciones y con el pretexto de "verificar alguna anomalía" o "recabar alguna información" entran a las casas para reducir violentamente a su ocupantes y luego sin mucho apuro "saquearlas". De la misma manera se señala de manera reiterativa "el mes anterior delincuentes armados entraron

a una casa y se llevaron dinero, electrodomésticos, garrafas, joyas y otras pertenencias", la semana pasada un "inmueble fue atracado a altas horas de la noche por malhechores que se llevaron dinero, joyas e inclusive una movilidad y en esta semana "el propietario de un domicilio a plena luz del día fue intimidado y golpeado por delincuentes quienes lo despojaron de algunos de sus bienes".

En Rosas Pampa los robos a domicilios particulares y tiendas de abarrotes se presentan con menos intensidad pero con una tendencia que se torna día a día más preocupante y peligrosa. En esta zona son menos los casos delictivos, pero esto no significa que no se produzcan robos, asaltos, atracos e inclusive asesinatos. Como se trata de una zona "relativamente despoblada" el delito más frecuente está vinculado al "robo de animales" como ser gallinas, cerdos y ovejas y la "extracción de puertas y ventanas" de los terrenos baldíos amurallados que aún no tienen ocupantes.

En esta zona al margen de los robos prevalecen los atracos a las personas en particular jóvenes de ambos sexos que son brutalmente golpeados o asesinados por rateros o pandilleros. Es muy recurrente la versión de que cuando estaban retornando a sus hogares, sobrios o ebrios, solos o en compañía de otras personas fueron "abordados por desconocidos" quienes con el propósito de robarles sus pertenencias los victimaron con golpes, armas blancas, estrangulamiento y/o armas de fuego.

4. Conclusiones

En función de la información testimonial obtenida es válido sostener que en esta ciudad y en particular en algunas zonas

consideradas como "rojas" prevalecen situaciones de violencia e inseguridad objetiva y subjetiva que se expresan, por un lado, en robos, asaltos, atracos, y asesinatos y, por otro lado, en sentimientos de miedo, temor e intranquilidad. Lamentablemente, las autoridades encargadas de la seguridad pública no desarrollan acciones eficientes y eficaces para erradicar o por lo menos atenuar estas situaciones de violencia e inseguridad ciudadana.

Frente a esta cruda realidad se advierte que algunos vecinos han desarrollado una serie de mecanismos informales de autodefensa que lejos de reducir la violencia e inseguridad en muchos casos las incrementa.

En este contexto bastante violento y peligroso, resulta imprescindible asumir y actuar con firmeza para erradicar la "cultura de la violencia" y reconocer que no solamente es posible ejercer la violencia sino también poder resolver los conflictos sin acudir necesariamente a ella.

5. Bibliografía

- BECK, Ulrich: La sociedad del riesgo, Barcelona, Paidós, 2006.
MOLLERICONA, Juan, TININI, Ninoska y PAREDES, Adriana: La seguridad ciudadana; entre las fronteras de lo público y lo privado, La Paz, PIEB, 2006.
SARAVIA, Joaquín: Entre la inercia institucional y la autodefensa social, La Paz, UMSA, 2014.

EL CLIMA ORGANIZACIONAL COMO FACTOR DETERMINANTE DE LA EFICIENCIA DEL PROCESO ADMINISTRATIVO DE UNA ORGANIZACIÓN

The organizational climate as decisive factor of the efficiency of the administrative process of an organization

M.Sc. Raúl Roque Paredes¹

Resumen

En la actualidad el clima organizacional es un tema de gran importancia para el progreso de las organizaciones, y su estudio en profundidad, diagnóstico y mejoramiento incide de manera directa en el denominado espíritu de la organización. Por lo anterior, en el presente artículo se presenta las conclusiones de una investigación encaminada a establecer las variables que definen el clima organizacional. De modo que, la investigación teórica se orientó al conocimiento de los modelos de habilidades directivas y del clima organizacional. En ese contexto, el objetivo de la investigación fue determinar si el clima organizacional incide en la eficiencia del proceso administrativo de una institución. Bajo esta premisa, los resultados confirman que el clima organizacional en un alto grado está determinado por las habilidades directivas y por consiguiente el mismo influye significativamente en la eficiencia de la gestión administrativa.

Palabras clave: Clima organizacional, liderazgo, satisfacción laboral, comportamiento.

Abstract

At the present time the organizational climate is a topic of great importance for the progress of the organizations, and its study in depth, diagnosis and improvement impacts in a direct way in the denominated spirit of the organization. For the above-mentioned, presently article is presented the conclusions of an investigation guided the variables that define the organizational climate to settle down. So that, the theoretical investigation was guided to the knowledge of the models of directive abilities and of the organizational climate. In that context, the objective of the investigation was to determine if the organizational climate impacts in the efficiency of the administrative process of an institution. Under this premise, the results confirm that the organizational climate in a high degree is determined by the directive abilities and consequently the same one influences significantly in the efficiency of the administrative administration.

Key words: Organizational climate, leadership, labor satisfaction, behavior.

¹Magister Scientiarum en Educación Superior, Mención Administración y Gerencia en Educación Superior. Docente – Investigador del Área de Ciencias Sociales y el Área de Educación de la Universidad Pública de El Alto. E-mail: ring_qmc@yahoo.es

1. Introducción

En los últimos años, en la administración de las instituciones se ha desarrollado un interés creciente en la atención del factor humano, reconociendo que es lo más valioso que posee la institución.

Actualmente, las organizaciones buscan conocer las percepciones de los empleados, sobre el ambiente laboral en el que se desenvuelven, cómo funciona la estructura y cómo se sienten en ella; por tanto, el Clima Organizacional es un tema de gran importancia hoy en día para casi todas las instituciones, las cuales buscan un continuo mejoramiento del ambiente de trabajo, para así alcanzar un mayor rendimiento, sin perder de vista al recurso humano.

En cualquier institución, el ambiente donde una persona desempeña su trabajo diariamente, el trato que un gerente puede tener con sus trabajadores, la relación entre el personal de la institución y otros elementos más, pueden ser un vínculo o un obstáculo para el buen desempeño de la institución en su conjunto o de determinadas personas que se encuentran dentro o fuera de ellas, puede ser un factor de distinción e influencias en el comportamiento de quienes la integran.

Esto implica, que todos los procesos que se generan en particular las instituciones educativas, requieren de un clima propicio, de una atmósfera tranquila, ordenada y agradable, que posibilite su desarrollo y contribuya por ende a mejorar los resultados de la acción educativa dentro y fuera de las aulas.

Lógicamente, para lograr el éxito de nuevos estilos de dirección encaminados a desarrollar

las funciones de planificación, organización, dirección y control, se requiere de una buena consolidación del Clima Organizacional en la institución; es decir, la implementación de los procesos y sistemas administrativos eficientes en lo referente a la programación, el control administrativo, la motivación y estimulación y por supuesto una estructura organizativa apropiada.

Por las razones antes expuestas, el artículo que se presenta a continuación es, precisamente un estudio exhaustivo orientado al desarrollo y el análisis del ambiente laboral, trabajo en equipo, involucramiento, compromiso, identidad, recompensas, reconocimientos y la satisfacción laboral del personal docente de la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto, en la gestión académica 2012.

2. Problema de investigación

Un elemento que tienen que ver con la estructura y funcionamiento de las organizaciones educativas es el Clima Organizacional, traduciéndose en el comportamiento de sus miembros.

Partiendo de lo anterior, el Clima Organizacional constituye de hecho la personalidad de una organización. Además, determina y condiciona el comportamiento de los individuos en la institución y el grado de satisfacción respecto a la actividad que los empleados desempeñan.

Por ende, el desarrollo de las actividades vinculadas con el proceso administrativo se lleva a cabo en un ambiente específico, donde intervienen el personal directivo (Director), docentes y administrativos, de cuya interrelación se originan concepciones, percepciones, patrones y/o creencias del ambiente laboral,

que en un momento dado influyen en la toma de decisiones y comunicación entre el personal directivo, docente y administrativo que trabajan en las instituciones educativas.

De ahí, que describir el Clima Organizacional de una institución educativa ayuda a considerar los factores ambientales, relaciones sociales y laborales, identidad, motivación y satisfacción laboral y otros elementos, que hacen de la institución, un lugar más o menos propicio para trabajar y estudiar.

Indudablemente, trabajar en un ambiente donde el directivo aparece como un controlador autoritario del proceso de planificación, organización, dirección y control (proceso administrativo), un clima laboral enrarecido con pugnas internas, falta de compromiso e involucramiento con la institución, escasez de cooperación, y apoyo mutuo, falta de buenas relaciones interpersonales, carencia de equidad, falta de objetivos educativos suficientemente claros, y otros componentes, harán que el personal no se sienta muy motivado a desempeñar sus funciones de la mejor manera posible.

Por tanto, las consecuencias directas de ésta situación es el descontento total por parte de los propios miembros de la institución, la pérdida de confianza, cooperación y compañerismo, un ambiente de insatisfacción e incertidumbre general que repercute en gran magnitud en la consecución de objetivos y metas institucionales en el proceso administrativo de las instituciones.

Sobre la base de estos planteamientos, la Carrera Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto se constituye en un espacio

muy adecuado y propicio para estudiar el Clima Organizacional y el comportamiento de sus miembros en las diferentes actividades vinculadas al proceso administrativo de la carrera.

3. Metodología

El método de investigación fue *hipotético-deductivo* y el tipo de estudio que se efectuó es *descriptivo* con un enfoque de orden cuantitativo. El Diseño de investigación se consideró *no experimental* de corte *transversal* para establecer la relación entre las variables en estudio, la variable independiente, siendo ésta el proceso administrativo y la variable dependiente, que es el clima organizacional. Asimismo, el periodo de tiempo contemplado para realizar la investigación fue de enero a noviembre de 2012.

Por otro lado, los elementos de interés que se analizaron en la investigación realizada fueron los individuos que desempeñaban hasta ese momento funciones de dirección y docente en la Carrera Ciencias de la Educación de la UPEA. De tal manera que, se realizó un *muestreo no probabilístico* por *conveniencia* para seleccionar como muestra representativa un total de 116 docentes de la carrera mencionada anteriormente.

En este marco, se optó aplicar la técnica de la *encuesta* para la recolección de datos y se utilizó el *cuestionario* como instrumento que fue elaborado en base al escalamiento tipo Likert. Para Hernández, Fernández y Baptista, (2006, p. 341) dicho escalamiento consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes. Así, el participante obtiene una puntuación respecto a la afirmación y al final su puntuación

total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.

Para tal efecto, se empleó un cuestionario que fue diseñado con 16 ítems; el mismo fue sometido a una prueba piloto previa, obtuvo en el análisis de fiabilidad del α de Cronbach el resultado de 0.99.

Finalmente, el análisis estadístico que se aplicó a las variables del objeto de estudio fueron: la distribución de frecuencias, las medidas de tendencia central y variabilidad.

4. Resultados y discusión

Los datos obtenidos por medio del

cuestionario se presentan en cuadros, los cuales contienen elementos tales como: escala, frecuencia y porcentajes. Estos presentan los valores calculados sobre la base de porcentajes que indican la forma cómo respondió la muestra a los planteamientos formulados para detallar los indicadores especificados que determinaron las variables: Clima Organizacional y proceso administrativo.

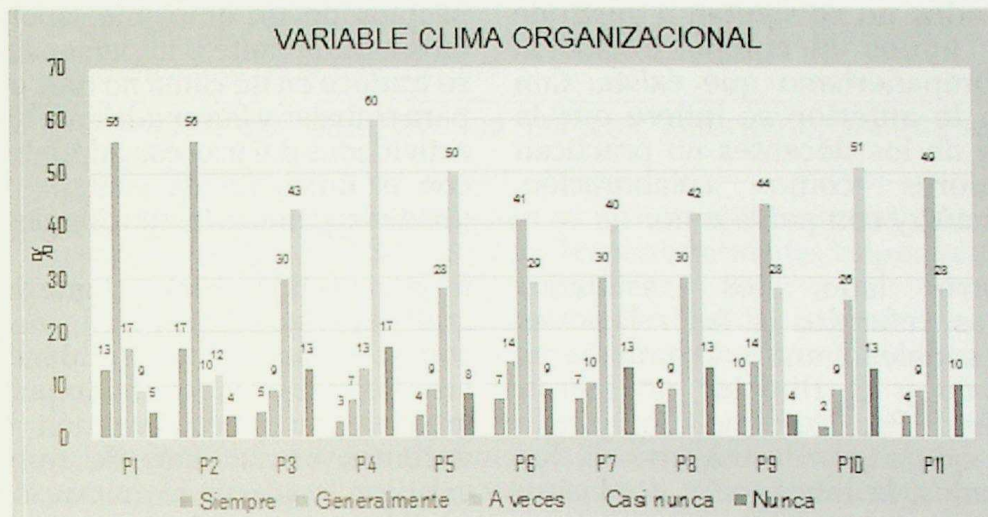
Seguidamente, se describen e interpretan los cuadros donde se establece la discriminación de los datos de cada ítem y su análisis cuantitativo-cualitativo en cuanto a los entes investigados.

TABLA N° 1
Ítems del cuestionario dirigido al personal docente

P1	¿Considera Ud. que los instrumentos de organización (organigrama, flujograma, manual de funciones, etc.) de su institución, están orientados a una estructura organizacional lineal y tradicional?
P2	¿El ambiente de trabajo es muy tenso, frío e impersonal?
P3	¿La comunicación existente entre el directivo y los compañeros de trabajo es abierta auténtica y libre?
P4	¿Se estimula la cooperación y el trabajo en equipo para compartir puntos de vista y expectativas entre compañeros de trabajo?
P5	¿Considera Ud., que las relaciones interpersonales entre compañeros y superiores son cordiales y abiertas?
P6	¿Se siente comprometido para alcanzar las metas establecidas de la institución?
P7	¿Se siente parte y se identifica con la institución en la que trabaja?
P8	¿Realmente le interesa el futuro de la institución?
P9	¿Se siente muy motivado para realizar todas las labores de su trabajo?
P10	¿Considera Ud. que en su institución se crea un ambiente de trabajo donde sus necesidades y expectativas son satisfechas?
P11	¿El buen trabajo y el esfuerzo realizado son reconocidos, agradecidos y recompensados por la institución?

GRÁFICO N° 1

Respuestas a los Ítems del cuestionario dirigido al personal docente



Fuente: Investigación realizada en la Carrera Ciencias de la Educación - UPEA, 2012.

Los resultados que muestra el gráfico anterior, reflejan que un porcentaje elevado de los docentes manifiestan que los instrumentos organizacionales como el organigrama, flujograma, manual de funciones y otros elementos, "generalmente" están orientados a un sistema de organización lineal y tradicional. Esto quiere decir, que entre el Director y el personal docente por lo general existe líneas de mando y autoridad en forma directa, unidireccional y única. Por otro lado, existe un porcentaje reducido que asevera que "nunca" los instrumentos organizacionales están encaminados bajo ese tipo de estructura organizacional.

Con relación al segundo ítem, se puede observar que existe un marcado porcentaje negativo hacia la pregunta, donde más de la mitad opinaron que generalmente se vive en un ambiente de trabajo inadecuado. Esto por cuanto casi ningún miembro de la institución pone de su parte para generar un clima favorable, lo cual provoca que una cifra representativa de los empleados, no se sientan a gusto en su lugar de

trabajo actualmente, problemática que puede estar relacionada con el inadecuado Clima Organizacional que reina en la referida institución.

Con estos resultados se puede observar

La existencia de una comunicación inadecuada y defectuosa entre el Director y el plantel docente. Lo que significa que estos datos nos dan una clara señal de que la comunicación y el intercambio de información no es la vía que mejor utiliza el personal que trabaja en la Carrera Ciencias de la Educación.

Asimismo, la comunicación entre los compañeros de trabajo (docente-docente y/o docente-directivo), no se da de una manera efectiva. Esta situación merece especial atención, si se pretende lograr de una manera eficaz los objetivos que se han planificado en la institución. En ese sentido, el directivo casi nunca estimula la cooperación y el trabajo en equipo; por tanto, a partir de ello se infiere que más de la mitad del personal docente casi nunca hacen un buen trabajo en equipo, no se tiene confianza

en los compañeros, significando esto que gran parte de los docentes encuestados no se sienten a gusto de trabajar juntos en equipo, debido al poco compañerismo que existe. Con base en lo anterior, se infiere que la mayoría de los docentes no practican los valores como: colaboración, cooperación y compañerismo.

Por otro lado, los resultados obtenidos referidos a las relaciones interpersonales entre compañeros de trabajo y el Director no fueron favorables. Por lo que se puede afirmar, que según la mayoría de los encuestados, la interacción y relación entre el Director y docentes no es nada satisfactoria, lo que se traduce en un clima laboral frío, tenso, no muy propicio para trabajar y llevar adelante las actividades correspondientes al proceso administrativo de la institución.

En esa dinámica, al realizar el análisis de las respuestas de los encuestados, podemos observar que no existe un nivel muy alto de compromiso, es decir que la mayoría de la población de estudio no se siente muy comprometido ni motivado para realizar sus actividades dentro de la institución y por consiguiente el logro de metas y objetivos institucionales no se cumplen como se espera.

Esta información indica que no todos están identificados con su institución, debido a los problemas internos y a la inexistencia en sus trabajadores de un compromiso en común. Asimismo, con esta información se refleja la falta de involucramiento, consecuentemente la indiferencia a las actividades que se realicen en bien del desarrollo institucional.

Por lo que se puede decir, que los resultados confirman que la carrera objeto de estudio perdió la imagen

y referencia institucional dentro de la universidad, por algunos factores propios de un ambiente laboral frío, tenso, intolerante e impersonal, lo que se traduce en un clima no muy propicio para trabajar y llevar adelante todas las actividades del proceso administrativo, con el único fin de cumplir con los objetivos y metas institucionales.

En este sentido, es importante destacar que la motivación es necesaria como elemento clave dentro de las instituciones para impulsar la intervención y colaboración de los docentes en su sitio de trabajo. Si existiese la adecuada motivación sería posible que los docentes participen de una manera espontánea en las diferentes actividades que se ejecutan en la institución.

Durante el proceso de investigación se ha determinado que la satisfacción laboral es el efecto dinamizador producido por la motivación y el reconocimiento de los Recursos Humanos, además la motivación es un factor determinante en el momento de desempeñar una función o realizar con agrado y gusto una actividad que beneficia a la institución.

Sin embargo, se ha contrastado que no existe una fórmula definitiva para impulsar la motivación del personal, pero se menciona anteriormente, las diversas investigaciones han indicado que ésta se manifiesta en el momento en que los empleados son tomados en cuenta y reciben oportunidades efectivas de liberar su potencial de creatividad, de autorealizarse dentro de su ambiente, en donde existan canales claros de comunicación y se desarrollen relaciones interpersonales francas, abiertas y amistosas.

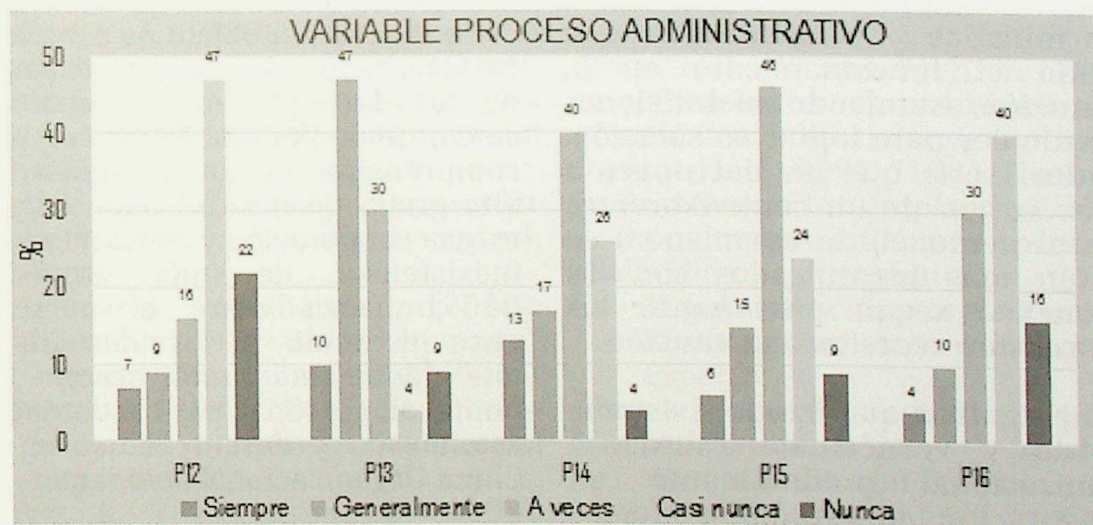
TABLA N° 2

Ítems del cuestionario dirigido al personal docente

P12	¿Se toma en cuenta su opinión al inicio y durante las actividades de planificación de la institución?
P13	¿Considera que tiene Ud., un Director autoritario, totalitario y vertical?
P14	¿El Director delega funciones en su ausencia al personal docente para el cumplimiento eficaz de las responsabilidades asignadas?
P15	¿El Director propicia soluciones con medidas correctivas en el momento indicado y cuando se presentan conflictos en la institución?
P16	¿Las decisiones que se toman en la institución se hacen en base a los objetivos logrados y en consenso entre todo el personal?

GRÁFICO N° 2

Respuestas a los Ítems del cuestionario dirigido al personal docente



Fuente: Investigación realizada en la Carrera Ciencias de la Educación - UPEA, 2012.

De acuerdo a los datos anteriores se deduce que a muchos docentes no se les pide opinión en cuanto a las actividades de planificación, lo cual puede restar eficiencia y rendimiento a las actividades a desarrollar durante la ejecución de lo planificado. A partir ello se infiere que la mayoría de los docentes observa como poco significativa la participación y colaboración en las actividades culturales, deportivas, de

mantenimiento y conservación por parte de sus compañeros de trabajo.

En ese sentido, para mejorar tal situación es importante considerar que todo gerente educativo debe tener claro los diferentes tipos de liderazgo, a fin de conocer cuál de ellos es el más apropiado para la institución que dirige. En consecuencia, el Director debe centrar su interés en propiciar el ambiente necesario que conlleve

a la existencia de unas relaciones interpersonales favorables para los individuos y para los grupos de la institución que dirige, lo que le permitirá ejercer su condición de líder con el mayor provecho para el logro de los objetivos.

Por otra parte, el directivo al momento de delegar funciones debe seleccionar a la persona idónea con mayor aptitud y capacidad para la toma de decisiones, y no dejándose influir por la amistad personal que pueda tener con cualquier miembro de la institución, solamente de ésta manera se garantiza el éxito de la actividad asignada.

Finalmente, de lo expresado por los docentes se infiere que el directivo no hace consulta sobre determinadas situaciones que afectan el funcionamiento en la institución, asumiendo así decisiones individuales para lograr su solución. Lo ideal sería que las decisiones a tomar surjan de un consenso entre todo el personal, de esa manera se sienten más identificados con las acciones a seguir para lograr las mejoras que necesita la institución.

Lo que significa, que debido al sistema cerrado y vertical de estructura organizacional predominante en la institución en estudio, podemos inferir que el consenso entre compañeros de trabajo y el directivo no se suelen practicar habitualmente en la toma de decisiones.

5. Conclusiones

Examinando globalmente los resultados y tratando de darle una explicación lógica a la actitud y las percepciones del recurso humano de la Carrera Ciencias de la Educación, es como se llega a la conclusión que Clima Organizacional de la institución objeto de estudio no brinda un

ambiente propicio para trabajar y conseguir las metas y los objetivos institucionales; debido a la existencia de un ambiente enrarecido con pugnas internas, falta de compromiso e involucramiento con la institución, escasez de cooperación y apoyo mutuo, falta de buenas relaciones interpersonales y otros componentes, que hace que el personal docente no se sienta muy motivado y comprometido a desempeñar sus funciones de la mejor manera posible. Por tanto, considerando lo anterior se infiere que todos estos factores influyen ostensiblemente en la eficiencia del proceso administrativo de la institución de referencia.

De esta manera, el análisis de los resultados permitió establecer que el Clima Organizacional prevaleciente en la institución objeto de estudio se caracteriza por la poca participación de los docentes en las reuniones convocadas por la dirección, poca comprensión en la comunicación, alto grado de insatisfacción laboral, escasa cooperación y compañerismo, inexistencia de una atmósfera de confianza entre el personal, poco estímulo a los docentes y una deficiente motivación, que limita al personal para mantenerse actualizado y desempeñarse en un Clima Organizacional agradable.

De ahí que, se logró identificar que la relación laboral entre los docentes y el Director no es de lo mejor; asimismo, la relación interpersonal entre docentes se caracteriza por la rivalidad y la competencia, puesto que el trabajo en equipo y el compañerismo se deteriora cada vez más cuando se presenta una oportunidad para que ellos manifiesten sus conocimientos. Por último, se alcanzó a determinar que el ambiente frío, tenso e impersonal, la carencia de trabajo en equipo, los pocos reconocimientos

y las pésimas relaciones interpersonales se reflejan en el comportamiento de los miembros, lo cual incide considerablemente en la eficiencia de las funciones de planeación, organización, dirección y control, como consecuencia no se logran satisfactoriamente todos los objetivos trazados.

6. Referencias bibliograficas

- Arana, m. Elena. (1998). "Principios y procesos de la gestión educativa", lima - Perú: editorial san marcos.
- Bris, martin. (1999) "Clima de trabajo y participación en la organización y funcionamiento de centros de educación" disponible en url: www.Eumed.Net/libros/2007a/221/doc. [Consulta: 2009, octubre 5].
- Brunet, l. (1999). "El clima de trabajo en las organizaciones: definiciones, diagnóstico y consecuencias". México: editorial trillas.
- Cicar, c. (1992). "Organización escolar y acción directiva", madrid: marcea.
- Chiavenato, adalberto. (2000). "Gestión del talento humano", bogotá: editorial mcgraw-hill.
- Davis, k. (1998). "Comportamiento humano", México: editorial mcgraw-hill.
- Davis, k. Y newstrom, j. (2003). "Comportamiento humano en el trabajo", México: editorial mcgraw-hill.
- Díaz, carlos. (2002). "Administración", lima - Perú: editorial san marcos.
- Gibson, j. (1998) "Organizaciones", México: editorial interamericano.
- Gibson, j. Ivancevich, j. Y donelly, j. (2002). "Las organizaciones: comportamiento, estructura, procesos", Santiago de Chile: editorial mcgraw-hill interamericana.
- García, s. Y dolan, s. (1997). "La dirección por valores", España: editorial mcgraw-hill interamericana, s.A.
- Goncalves, alexis. (2000). "Fundamentos del clima organizacional". México: sociedad latinoamericana para la calidad, slc.
- Hall, r. (1996). "Organizaciones, estructura, procesos y resultados", México: editorial prentice hall.
- Ivancevich, j. Y otros. (2006). "Comportamiento organizacional", México: editorial mcgraw-hill.
- Koontz, h. Y wehrinch, h. (1999). "Elementos de administración", México: editorial mcgraw-hill.
- Nelson, b. (1999). "1001 Formas de motivar a los empleados", Bogotá - Colombia: ediciones norma, s.A.
- Paladillos, enrique. (1998). "Administración organizacional". Buenos Aires - Argentina: editorial espacio.
- Reyes ponce, agustín. (2000). "Administración moderna", México: editorial limusa.
- Robbins, stephen (2004). "Comportamiento organizacional", México: editorial pearson educación.
- Terry, f. (1995). "Principios de la administración", México: editorial continental, s.A.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CREATIVO DE NIÑOS/AS DE EDUCACIÓN INICIAL EN FAMILIA COMUNITARIA ESCOLARIZADA

Didactics strategies to develop the creative thinking of children/ace of early childhood education in family school community

M.Sc. Jaime Mita Parihuana¹

Resumen

La creatividad es necesaria en todas las actividades educativas, porque permite el desarrollo de aspectos cognoscitivos y afectivos importantes para el desempeño productivo. El pensamiento creativo tiene que trabajarse desde la edad temprana hasta los niveles superiores, tiene que estar presente en todas las estrategias metodológicas que diseñe y ejecute el docente, tiene que estar directamente relacionado con las metas y objetivos de la educación. En el presente trabajo se describen las estrategias didácticas que utilizan las docentes para estimular el desarrollo del pensamiento creativo de los niños/as de educación inicial del "Kindergarten Muñequito" de la ciudad de La Paz.

Palabras Clave: Creatividad, educación infantil, recursos pedagógicos.

Abstract

Creativity is needed in all educational activities, because it allows the development of important cognitive and affective aspects for productive performance. Creative thinking has to be worked from early childhood through higher education, must be present at all the approaches to design and run the teacher must be directly related to the goals and objectives of education. Teaching strategies used by teachers to encourage the development of creative thinking of children's early education "Kindergarten Muñequito" of the city of La Paz describes this work.

Key words: Creativity, children's education, pedagogical resources.

1. Introducción

La realidad de los centros de Educación Inicial en Familia Comunitaria Escolarizada, muestra que en algunos casos éstos se han convertido en simples recintos de cuidado y custodia de niños y niñas y las docentes en sus cuidadoras. La actividad pedagógica ha privilegiado el aprendizaje de formas, texturas, colores y nociones, que han tenido

mucha mayor relevancia que el de la autonomía, la autoconfianza, la asertividad, la creatividad o las habilidades de relación interpersonal.

Es necesario promover, durante la primera infancia, actividades que estimulen el desarrollo del pensamiento creativo de los niños, teniendo en cuenta que "el niño crece y aprende descubriendo, transformando, creando. Todo

¹Docente UPEA

estimulo pasa por la emoción y la fantasía antes de ser procesado por el pensamiento o incluso los patrones sociales. La creatividad en el niño comienza cuando, por primera vez, él hace una relación que no tenía hecha previamente" (Solar, 2006).

La creatividad es una capacidad innata de producir algo novedoso, impregnado del aporte personal de determinado individuo, quien hace su mejor esfuerzo por contribuir mediante su acción al fortalecimiento de la cultura, se debe tomar conciencia del papel preponderante del adulto, en la estimulación del pensamiento creativo del niño, ya que debe brindarle los espacios pertinentes para que afloren sus sentimientos, sus conocimientos y sus experiencias del mundo circundante, en forma libre y espontánea. Se debe hacer de la creatividad "Una forma de vida", tal y como lo plantean G. Sefchovich y G. Waisburd (1998), en los estudios realizados en torno al desarrollo del niño creativo.

Si bien la creatividad es parte de la naturaleza humana, no siempre se expresa espontáneamente. A menudo es necesario estimularla. Se piensa que los niños pequeños tienen mayor facilidad para dejar de salir su potencial creador que los adultos, tal vez porque usan su imaginación, siempre preguntan, quieren hacerlo todo solos, exploran como están hechas las cosas. Es aquí donde la mediación del docente debe traducirse en la búsqueda y uso de recursos o estrategias que estimulen el desarrollo del pensamiento creativo de los niños, tal como lo señala Tonucci (1997): "debería ponerse a disposición de los niños el mayor número de técnicas y de materiales posibles, para que cada uno pueda elegir las más adecuadas a sus capacidades y a lo que quiera expresar. Se debería educar siempre

en la divergencia más que en la convergencia; es decir, hacer crecer ese particular placer que nace de encontrar soluciones nuevas y, mientras sea posible, más soluciones para el mismo problema".

Es muy importante que los niños experimenten el placer de inventar o de descubrir. Si los niños del nivel inicial tienen desde el principio la oportunidad de vivir experiencias no rutinarias, de experimentar de diversos modos, de participar en equipo, de encontrar alternativas de solución y de reformular sus preguntas y sus respuestas, tendrán mejores opciones para encarar sus problemas cotidianos, así como los que se les presenten en el nivel primario.

Mitjans y González (1995) señalan que "La educación de la creatividad es una tarea compleja. Supone contribuir a desarrollar en el sujeto, desde las edades más tempranas, los recursos personológicos necesarios para su expresión creativa; supone también modificar las presentaciones sociales dominantes sobre la creatividad, asociadas al desarrollo de la inteligencia y el talento, para pasar a comprenderla como un elemento esencial de la calidad de vida de la persona y educar para relaciones de comunicación estimulantes del potencial individual de cada quien, a través de la creación de climas favorecedores de la expresión creativa".

Estas palabras alertan acerca de la responsabilidad de los educadores, de gestar un cambio que incida en la comprensión y el quehacer de todos aquellos que, de un modo u otro, deben enfrentarse a la tarea de formar a las nuevas generaciones y por ende de influir en su desempeño como personas creadoras.

En este sentido, el educador es la persona más indicada para crear condiciones adecuadas que faciliten el desarrollo del potencial humano y creativo del niño, es el motor de la creatividad; por lo tanto, tiene una gran responsabilidad frente al ser humano, en sus manos se ha depositado la formación de centenares de niños, jóvenes y adultos y sus vidas dependen de la idoneidad que tengan para desarrollar en ellos las potencialidades de manera equilibrada, formando así individuos capaces de construir ideas novedosas, lo que exige superar el carácter pasivo de la enseñanza tradicional y promover la transformación de sistemas pedagógicos rutinarios en sistemas activos. Stant (1996), expresa: "El niño tiene una creatividad innata que la maestra fomenta, comprendiendo y ofreciéndole materiales estimulantes que lo alienten a expresar sus propias ideas y pensamientos".

2. Material y métodos

La investigación es de tipo descriptivo, porque se ha buscado conocer las estrategias que aplican los docentes para estimular el desarrollo del pensamiento creativo de niños del "Kindergarten Muñequito" de la ciudad de La Paz. "Los estudios descriptivos "buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis" (Hernández, et al., 2007).

El diseño de investigación es transeccional - descriptivo, debido a que la información fue recabada en un momento único, y porque las variables no se manipularon deliberadamente.

La muestra de estudio estuvo conformada por docentes y niños/as del "Kindergarten Muñequito" de la

ciudad de La Paz, que suman un total de 9 docentes y 94 niños/as entre los 3 y 6 años de edad.

Para la recolección de información se utilizaron las siguientes técnicas:

- Entrevista estructurada, dirigida a las docentes del Kindergarten Muñequito, con la finalidad de conocer las estrategias o técnicas que implementan para estimular el desarrollo del pensamiento creativo.
- Observación.- Permite percibir de manera directa, la práctica docente en el interior de las aulas, con el propósito de contrastar la información proporcionada por las docentes en la entrevista.
- Test de creatividad.- Para medir el nivel de creatividad de los niños, se aplicó el "Test del Pensamiento Creativo en la Acción y en el Movimiento" de Torrance (1981). Este instrumento ha sido estandarizado por su autor, para niños de 3 a 7 años y mide tres aspectos: a) imaginación, b) fluidez y, c) originalidad.

3. Resultados

A través de la entrevista a docentes y observación en las aulas, se ha podido obtener los siguientes resultados:

Las docentes del Kindergarten "Muñequito", no comparten un criterio uniforme sobre el concepto que tienen acerca de la creatividad; sin embargo, se observa que tienen alguna noción sobre lo que significa la creatividad, puesto que ésta debe entenderse como lo novedoso, lo que es original, lo que resuelve un problema o el replanteamiento que permite una nueva visión de los ya identificados.

Existe coincidencia, de parte de las docentes, en que la creatividad infantil puede y debe ser estimulada.

Las docentes utilizan una amplia gama de recursos, materiales y medios que pueden servir para desarrollar el pensamiento creativo, entre los que se destacan los videos, los materiales reciclables (botellas, periódicos, papel en desuso, etc.), la música y canciones, junto a los juegos que son recursos que deben ser explotados para despertar la imaginación y creatividad de los estudiantes niños y niñas que requieren de estímulos para indagar sobre su entorno.

Las docentes no utilizan tests o pruebas específicas para evaluar el nivel de creatividad de los niños/as; asimismo, la mayoría de las docentes manifiesta que no ha asistido a algún evento de capacitación sobre creatividad en el último año.

Se ha podido observar que sólo algunas docentes estimulan a los niños/as para que sean ellos mismos quienes elaboren sus materiales; de forma similar, sólo algunas docentes permiten que los niños/as expresen ideas novedosas frente a una situación dada; asimismo, sólo algunas docentes fomentan que los niños/as expresen múltiples respuestas a un mismo problema; finalmente, sólo algunas docentes estimulan a que los niños ofrezcan soluciones ingeniosas.

En cuanto al nivel de desarrollo de la creatividad, la aplicación del Test de Torrance, ha permitido establecer que:

La sección parvulario muestra un nivel de creatividad heterogéneo, con puntuaciones que fluctúan entre los seis (6) y los diecisiete (17) puntos, una niña y 2 niños alcanzaron la puntuación más alta que es de 17 puntos, en cambio también son dos

niños quienes alcanzan el menor puntaje 8 y 6 puntos respectivamente, mientras que en el caso de las niñas el puntaje más bajo corresponde a 11 puntos.

La sección Prekinder muestra mejores niveles de creatividad que los niños/as del parvulario, ya que presentan como mínimo 16 puntos y 30 como puntaje máximo. Se observa que una niña alcanza el mayor puntaje (26 puntos), mientras que un niño alcanza un puntaje mayor (30 puntos); además, el puntaje más bajo tanto en el grupo de niñas y niños es el mismo (14 puntos). Los resultados mostrados, permiten advertir que es el grupo de niños del prekinder los que presentan mayores niveles de creatividad que sus pares del sexo femenino, aunque la diferencia es mínima.

En la sección Kinder, se observa que los puntajes obtenidos por los niños/as oscilan entre 16 y 40 puntos. La puntuación más alta corresponde al grupo de niños de esta sección que alcanza al tope de 40 puntos, siguiéndole muy de cerca una niña con 39 puntos, sin embargo los puntajes más bajos corresponden a una niña con 16 puntos y a un niño con 19 puntos. Se observa como en el caso anterior (prekinder), un mayor desarrollo de la creatividad del grupo de niños de la sección Kinder, aún cuando esta diferencia es relativo o mínimo.

4. Discusión

Las docentes están conscientes de que la creatividad debe ser estimulada, lo que implica que deben poner de su parte para implementar estrategias que conduzcan el desarrollo de la creatividad de los niños/as, ya que el trabajar en la innovación creativa en el aula supone tener en cuenta que el aprendizaje es vivencial y que además

exige el uso de materiales creativos que desarrollen de manera eficaz y eficiente las potencialidades de los niños/as y planteen una función facilitadora y animadora al profesor que propicia la construcción de los conocimientos de cada alumno.

Si bien los recursos que utilizan las docentes son provechosos para estimular el desarrollo del pensamiento creativo, estos en su mayoría son materiales manipulables o concretos, existiendo otra gama de medios que están dejando de lado las docentes, tales como el fomento de la iniciativa personal, las relaciones personales, respeto a las ideas e iniciativas de los demás, la capacidad crítica, y otros elementos que también son importantes y que deberían ser tomados en cuenta por las docentes, para estimular el desarrollo de la creatividad de la niños/as.

Es importante tomar en cuenta que el desarrollo de la creatividad puede ser estimulada, lo que implica que no necesariamente los niños/as deben poseer ciertas habilidades previas. Además, el desarrollo de la creatividad no sólo depende de la concienciación del profesorado, sino evidentemente, también de su formación, ya que es uno de los principales agentes responsables de la acción educativa, esto les llevaría a:

- a) Valorar las aportaciones personales, los puntos de vista particulares, las percepciones de aprendizaje que sin duda tienen los alumnos.
- b) Tomar en consideración la aplicación de lo aprendido y su transferencia a otros conceptos o problemas diferentes de los trabajos en clase.
- c) Utilizar una evaluación polivalente, en cierto modo divergente, recogiendo información a lo largo del proceso mediante técnicas diferentes.

Se debe tener presente que el aprendizaje será significativo para los niños/as, si éste está relacionado con sus vivencias cotidianas, que sean de utilidad en su vida práctica o que respondan a sus necesidades e intereses, por lo que se debe propender a utilizar materiales conocidos o que sean de uso común de los niños/as. Es necesario que las docentes deban aprovechar, los materiales para estimular destrezas, habilidades o capacidades que permitan un mayor desarrollo del pensamiento creativo, para lo cual deberán preocuparse por buscar técnicas o estrategias acordes a la edad y nivel de desarrollo de los niños/as.

Con relación al nivel de creatividad identificado a través del Test de Torrance, los resultados muestran que, en la sección Parvulario, las niñas presentan un pensamiento creativo mucho más homogéneo en relación a los niños, ya que unos alcanzan puntajes altos y otros muy bajos; los niños y niñas en su mayoría apenas dan dos ideas o respuestas por lo que su fluidez es bastante baja en esta etapa. Se observa que no existe un mínimo de originalidad y es que en esta etapa los niños/as imitan y tratan de no actuar de manera diferente, aunque respecto a la imaginación sus promedios son los más altos no se puede negar que los niños adecuadamente estimulados desarrollan de mejor manera su pensamiento creativo.

En relación a la sección Prekinder los resultados muestran que la edad, también influye en la capacidad creativa de los niños y niñas; de manera general aunque existe mayor número de niñas, estas presentan menor grado de capacidad creativa, aunque en el indicador de fluidez una de las niñas ha logrado dar mayor número de ideas o respuestas; respecto a la originalidad en esta

sección, ya se presentan respuestas o ideas innovadoras propias de su desarrollo o como va viendo su entorno, pero este indicador sigue siendo el más modesto, el desarrollo de la imaginación de los niños muestra interesantes niveles sobre todo en los niños.

En la sección Kinder los puntajes alcanzados son heterogéneos, puesto que se observan puntajes oscilantes, pero mayores que los puntajes que obtienen los niños/as del parvulario y prekinder. Esto significa que la creatividad de los niños/as es mayor mientras tienen mayor edad, por tanto, tienen mayor fluidez e imaginación, generando una mayor cantidad de ideas o respuestas a planteamientos. Sin embargo, se debe insistir que las educadoras no sólo deben preocuparse por estimular la generación de ideas o respuestas originales y variadas.

Respecto a la originalidad son pocos los niños y niñas que desarrollan el aspecto más característico de la creatividad y que implica pensar en ideas que nunca a nadie se le han ocurrido o visualizar los problemas de manera diferente, los niños y niñas del kinder "Muñequito" en esta etapa han desarrollado de mejor manera el indicador de la imaginación una cualidad de los niños que en esta etapa gusta de los cuentos, juegos, actividades de recreación que despierta la imaginación y debe ser estimulada.

5. Conclusiones

La estimulación de la creatividad infantil es un tema de marcado interés para las docentes de educación preescolar, puesto que ello posibilitará el desarrollo de aspectos cognoscitivos y afectivos importantes para el desempeño productivo del niño/a, de manera que en el futuro

éstos sean agentes de cambio capaces de enfrentar los retos de una manera diferente y audaz. Siendo que la creatividad es inherente a toda persona, es susceptible de ser desarrollada y estimulada.

Las docentes del Kindergarten "Muñequito", conscientes de la importancia de la creatividad infantil, reconocen que existe una amplia gama de recursos, materiales y medios que pueden servir para desarrollar el pensamiento creativo, entre los más mencionados se tiene a los videos, los materiales reciclables (botellas, periódicos, papel en desuso, etc.) la música y canciones, que junto a los juegos, son recursos que deberían ser explotados para despertar la imaginación y creatividad de los estudiantes niños y niñas que requieren de estímulos para indagar sobre su entorno. Sin embargo no se observa la aplicación de técnicas o estrategias concretas o específicas para desarrollar el pensamiento creativo de los niños/as.

Las docentes no acostumbran realizar evaluaciones a través de pruebas o tests específicos para medir el nivel de creatividad de los niños/as. Esto demuestra que las docentes desconocen el nivel de creatividad de los niños/as, así como las áreas que necesitan potenciarse o estimularse para desarrollar el pensamiento creativo de los mismos; lo que refleja que el tema de la creatividad infantil no es prioritario para las docentes.

Las docentes del Kindergarten Muñequito no han accedido a eventos de actualización o capacitación sobre creatividad infantil, o estrategias para estimular el pensamiento creativo.

Según el test de creatividad aplicado a los niños/as del Kindergarten Muñequito, se ha podido apreciar que los de mayor edad, y los niños son los

quemuestranmejorhabilidadcreativa que sus pares del sexo femenino; sin embargo, la diferencia es mínima. Sobre esta base es que las docentes deben implementar estrategias para desarrollar el pensamiento creativo de los niños/as, considerando la edad, los conocimientos previos y el desarrollo cognitivo de cada uno de ellos, entendiendo que el proceso enseñanza-aprendizaje debe ser personalizado.

6. Referencias bibliográficas

- Solar María Inés (2006). La educación creativa como demanda social en la formación de profesores del siglo XXI. Revista Recre@rte Nº 6 Diciembre. Universidad de Concepción, Facultad de Educación, Chile.
- Tonucci Francesco. (1997). La verdadera reforma empieza a los 3 años. En: Rev. Investigación en la Escuela No. 33. España.
- Mitjans Albertina y González Fernando (1995). Creatividad, personalidad y educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Hernández Roberto et al., (2007). Metodología de la Investigación. México: McGraw - Hill. Pág. 60.
- Stant, M. (1996). El niño preescolar. Actividades creadoras y materiales para juego. Buenos Aires: Edit. Guadalupe.

ESTUDIO CUALITATIVO SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LA ORINA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE SALUD

Qualitative study on the use of urine to solve health problems

Quesada, C.1; Cachaca, N.2; Laime, I.3; Mendoza, L.3

Resumen

La orinoterapia es la utilización de la orina con fines terapéuticos y cosmetológicos, conocida y utilizada a nivel mundial, pese a que existen controversias en su efectividad. En Bolivia esta práctica también es conocida y aplicada, ya sea con fines terapéuticos, cosmetológicos, e inclusive mágico místico; especialmente en el área rural. El presente estudio es cualitativo, con enfoque fenomenológico, aplicando entrevistas a profundidad en una comunidad rural del altiplano Boliviano. Los resultados demuestran que esta práctica fue transmitida de generación en generación; cotidianamente utilizada en la resolución de problemas de salud; además de atribuírsele una excelente efectividad.

Palabra clave: Orinoterapia, orina.

Abstract

Urine therapy is the urine's use for therapeutic and cosmetic purposes, this practice is known and used worldwide, although there are controversies in their effectiveness. In Bolivia this practice is also known and applied, this can be for therapeutic, cosmetic, and even mythical magical; especially in rural areas. This study is qualitative, phenomenological approach, in-depth interviews was applied in a rural "Altiplano" community of Bolivian. The results demonstrate that this practice was transmitted from generation to generation; daily used to solve health problems; also is credited with excellent effectiveness.

Keyword: Urine therapy, urine.

1. Introducción

La orinoterapia llamada también uroterapia o urinoterapia, es el uso de la orina humana con fines cosméticos y terapéuticos, que incluyen el beber la propia orina, aplicaciones en la piel, entre otros. Práctica conocida y aplicada por diversas culturas en América precolombina y Asia; así, los aztecas utilizaban orina para limpiar heridas externas y prevenir infecciones, además de beberla para

sanar problemas estomacales, que no necesariamente consumían su propia orina; en la antigua Roma era usada para blanquear los dientes.

Algunos historiadores hacen referencia de que en la India se encontró un documento de hace 5.000 años llamado "Shivambukaloka" donde se le dedican 107 capítulos a la orinoterapia; más allá de eso solo existe certeza de que este método trascendió por generaciones en todo el mundo.

¹Msc. Médico Cirujano, Coordinadora del Instituto de Investigación Medicina, Universidad Pública de El Alto

²Msc. Médico Cirujano, Docente: Universidad Pública de El Alto, Universidad Mayor de San Andrés

³Estudiantes de Enfermería, Universidad Mayor de San Andrés

Actualmente en China, la orina de los niños es considerada curativa, utilizándola para proteger su piel; los franceses ponen la orina alrededor del cuello para curar la faringitis; en México preparan cataplasma en base a orín y maíz quemado para ser utilizado como yeso en la resolución de fracturas; los lamas tibetanos tienen la costumbre y tradición de tomar su propia orina para vivir muchos años, etc.

En Bolivia también se aplica la orinoterapia, aunque no existen datos sobre el origen de su práctica. Según el Antropólogo Jorge Laruta 3 año no existe referencia de cómo los ancestros quechuas y aymaras descubrieron esta terapia, no obstante se trata de un conocimiento que fue adquirido mediante la práctica y la necesidad de sanar enfermedades; Félix Laime docente de cultura aymara, explica que con la orina fermentada "t'amata" se lava el cabello para evitar su caída; sin olvidar que también forma parte de rituales religiosos como la "milluchaña"², ritual que utiliza orina guardada, junto a otros componentes, como recurso diagnóstico y terapéutico para ahuyentar los espíritus o la enfermedad que ha penetrado en el cuerpo.

Los estudios científicos sobre la orinoterapia son escasos, además de haberse realizado hace muchos años atrás:

- En la década de los 70 se realizaron investigaciones en países como Estados Unidos, Europa y Japón, demostrándose que el ácido úrico de la orina juega un papel importante en reproducir ADN de las células⁶.
- En 1971, la Escuela de Medicina de la Universidad de Kyoto, Japón descubrió en la orina varios anticuerpo como Interoikin

Renina, Protasglandina, importantes para combatir las infecciones o tumores malignos.

- En la Universidad de Harvard, un equipo científico descubrió en la orina la SPU-Hormona, la cual se produce durante el sueño y tiene varias funciones como: analgésico y promotor de la secreción de otras hormonas, además de incrementa la resistencia del sistema inmunológico.
- En 1992, el Instituto de Química del Hayashibara del Japón, instituto reconocido a nivel mundial en sus estudios de investigación de la orina, descubrió el Interferón, sustancia activa en la producción de células que combaten las anomalías de nuestro organismo.
- En enero de 1992, el Dr. Antomlnoue dio a conocer sus estudios y experiencias clínicas con orinoterapia realizados en Nicaragua, Centroamérica. Dichos estudios fueron presentados en el 1 Congreso Centroamericano de Medicina Natural y Alternativa, celebrado en La Universidad Autónoma de Honduras, Anfiteatro de la Escuela de Odontología, en noviembre de 1994.
- Por último, en el internet se puede encontrar una infinidad de aplicaciones terapéuticas y cosméticas de la orina, mismas que generan polémica acerca de su validez científica, por la carencia de argumentos sólidos que prueben o descarten los beneficios atribuidos.

Después de todo, pese a lo empírico de esta práctica, su utilización aun sigue vigente, transmitiéndose

de generación en generación y atribuyéndole beneficios en la salud y cosmética, sin importar el nivel socioeconómico ni el lugar de residencia, pues aún se la practica en el área urbana. Es así que nació la inquietud de realizar una investigación cualitativa, con el objetivo de mostrar la aplicación práctica de la orina en la resolución de problemas de salud de los habitantes aymaras de una comunidad rural del altiplano boliviano, como es Patacamaya; población perteneciente a la quinta sección de la provincia Aroma del Departamento de La Paz, ubicada a 101 kilómetros de la Sede de Gobierno, a una altitud de 3.789 m.s.n.m6.

2. Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características en la utilización de la orina en la resolución de problemas de salud, de los estudiantes de la Carrera de Enfermería y parientes cercanos del área rural de La Paz?

3. Justificación

Bolivia es un Estado plurinacional, con mayor población indígena (62%), conformada por mas 36 etnias originarias reconocidas en la Nueva Constitución Política del Estado, como naciones y pueblos indígenas originario campesino, que poseen historia, organización, idioma, usos, costumbres y otras características culturales, con las cuales se identifican sus miembros.

Usos y costumbres que difieren unas de otras, especialmente en el modo de tratar sus dolencias, debido al fuerte arraigo con la madre tierra, es así que la nación aymara aún conserva sus raíces y transmite de generación en generación su medicina tradicional, además de haber asimilado la medicina popular

y la medicina occidental. Entre estas prácticas cotidianas por conservar y/o solucionar problemas de salud está la utilización de la orina, la cual es preparada, y aplicada de diversa manera, ya sea con fines terapéuticos, preventivos o cosmetológicos; motivo de esta investigación, la cual tiene el objetivo de: describir las características de la utilización de la orinoterapia en estudiantes de la Carrera de enfermería del área rural del altiplano paceño.

4. Objetivo general

Describir las características en la utilización de la orina en la resolución de problemas de salud de los parientes y estudiantes de la Carrera de enfermería del área rural.

5. Metodología

5.1 Tipo de estudio

El estudio es cualitativo, porque permite conocer más de cerca las experiencias individuales y familiares relativas a la utilización de la orina en la resolución de problemas de salud; en la medida en que permite aproximarnos a múltiples aspectos de dicha práctica, a través de la descripción y capacidad de simbolización, así como entender el significado que se le da a la acción de utilizar la orina con fines terapéuticos.

Entre los diferentes paradigmas cualitativos, el fenomenológico permite conocer, a través de un proceso de construcción de los discursos, que significado le asignan los sujetos de estudio a sus experiencias en la aplicación clínica de la orina en función con la interacción con su entorno y sus vivencias cotidianas. La técnica empleada es la entrevista a profundidad.

5.2 Población de estudio

Por ser una investigación con enfoque cualitativo la población de estudio es reducida a trece estudiantes con procedencia y residencia en el área rural, conocedores del tema y que aplican esta práctica en su diario vivir.

5.3. Procedimiento

- Dada la alta homogeneidad del perfil de los estudiantes, necesaria para el propósito del estudio, la saturación de la información se consiguió con un total de trece entrevistas.
- El modo de acceso a los participantes fue a través de informantes clave (otros estudiantes, compañeros de la Universidad), preseleccionándose a los participantes, según hayan o actualmente utilicen la orina para solucionar dolencias en la familia.
- Se solicitó el consentimiento voluntario e informado para su participación y concertar finalmente la entrevista, respetando los aspectos éticos junto al anonimato.
- Las principales características socio demográficas de los participantes, son: varones y mujeres jóvenes, 24 años de edad (como promedio), estudiantes de tercer año de la Licenciatura en Enfermería, residentes y procedentes del área rural del altiplano boliviano, identificándose como aymaras.
- La técnica empleada fue la entrevista individual abierta, útil y válida para lograr una aproximación al objetivo, la persona que moderó la entrevista fue directa, explicitando el motivo de la investigación, al recurrir a esta técnica se consiguió que cada participante se exprese en sus propios términos, sin perder de vista el propósito del trabajo.
- Se utilizó un guión más o menos fijo, ajustado a los objetivos, y adaptado a la dinámica que se establecía con cada participante. Los contenidos básicos explorados fueron: utilización de la orina en la resolución de problemas de salud, patologías para las que es útil la orina, preparación de la orina con otros elementos, satisfacción en su respuesta
- Las entrevistas fueron llevadas a cabo en aulas de la carrera de enfermería, en julio del 2014, con tiempo promedio de 30 minutos por persona.
- La transcripción fue llevada a cabo por una persona experta en la materia y ajena al equipo de investigación.
- Los datos personales que identificaban a los participantes se sustituyeron por números, garantizando el anonimato de la información proporcionada
- Como recomiendan Taylor y Bogman³, tras sucesivas lecturas de las transcripciones y notas de campo se elaboraron fichas interpretativas para cada entrevista y mediante comparación intertextual, se identificaron significados comunes y temas interconectados.
- Se realiza un análisis hermenéutico, tratando de captar el significado de los discursos y teniendo en cuenta el contexto individual y social en el que se produce la entrevista.
- la triangulación entre investigadoras y la saturación constituyen un indicador de validez en los resultados.

6. Resultados

La organización de estructuras semánticas facilita la exposición de los resultados que se acompaña de los referentes empíricos más relevantes⁶.

1. Conocimiento, enseñanza y percepción de las propiedades curativas de la orinoterapia

Distintos componentes del discurso reflejan que los sujetos de estudio tienen conocimientos sobre la aplicación de la orinoterapia; práctica que fue transmitida de generación en generación, y también con la guía de los compañeros, compadres o vecinos del lugar; además de estar convencidos sobre las propiedades curativas de la orina, considerándola como una terapia alternativa a la inaccesibilidad económico-cultural de los establecimientos de salud (Ver tabla 1).

Tabla 1. Conocimiento, enseñanza y percepción sobre las propiedades curativas de la orinoterapia
Fuente: Propia

"yo lo utilizo" (P3)
Mi familia, mi tía, papá, mamá, etc. (P5)
"Mi abuela, mi madre y yo la utilizamos (...) Su mamá le comento que el orín cura cualquier tipo enfermedad" (P6))
Mi mamá y a veces yo lo uso para mi hija (P9)
"En nuestro país, generalmente la gente es muy sabia para cubrir su falta de recursos económicos" (P11)
"Mejora la piel seca (...) hidrata la piel, principalmente las más expuestas al sol, como: la cara, manos, brazos y cuello" (P2)
"Sana rápido en mi pueblo no hay alcohol para desinfectar la herida" (P9)

2. Percepción en la aplicación clínica de la orina en la resolución de problemas de salud.

Una de las grandes constantes en todos los discursos es la utilización de la orina para resolver problemas de salud, como la fiebre, tos seca, hidratación de la piel, dolor de estómago, tratamiento de las micosis en cuero cabelludo, entre otras aplicaciones (tabla 2).

Tabla 2. Percepción en la aplicación clínica de la orina en la resolución de problemas de salud.

- "Fiebre (...)" (P1, P2, P3, P5, P6, P7, P8, P9, P20, P11, P12, P13)
- "Tos seca" (P1, P2, P4, P5, P6, P7, P9, P12)
- "Para matar piojos en el cabello" (P1)
- "Rajaduras de piel, para hidratar la piel (...), para los hongos en la piel" (P1, P4, P7, P9, P11)
- "Uso cosmético (...) hidrata la piel" (P2)
- "Dolor de estómago (...)" (P2, P4, P7, P10, P11, P13,)
- "Dolores de músculos" (P2, P10,)
- "Dolor en articulaciones" (P4,)
- "Desinfectar las heridas (...)" (P2, P5, P9, P11,)
- "Para la caspa del cuero cabelludo" (P3, P4, P9, P10, P13)
- "Crecimiento rápido del cabello" (P3, P8, P9, P12)
- "Para la hipertensión" (P3)
- "Diabetes" (P3, P12,)
- Arrugas de la cara y manos (...) (P3, P7)
- Acné (P3,)
- "Bajar de peso" (P3, P11)
- "Golpes y caídas" (P7)
- "Fumigar plantas" (P10)
- "Caída del cabello" (P12)
- Quemaduras de primer grado, insolación (P12)

Fuente: Propia

3. Recolección, preparación y administración de la orina

La recolección, preparación y administración de la orina es diversa, unos la recolectan directamente del sujeto (sea humano o animal), diferenciándola, desde su percepción, en grados de pureza y efectividad (orina de: niño, adulto, varón, mujer); en el caso de animales hacen mención a la orina de vaca negra y llama.

En cuanto a la preparación, esta es diversa, según la patología a la que se quiere incidir; algunos sujetos sugieren ingerir la primera orina de la mañana, otros solo para dormir. Otra forma de utilizarla es mediante la aplicación tópica combinada con otros elementos que se suponen son coadyuvantes en la resolución de estas patologías, además de, en algunas ocasiones, ser utilizada previa maceración. En cuanto a la dosificación y frecuencia de consumo, existen diversas opiniones (en cucharillas o vasos) y la frecuencia de uso es organizada en función a días, semanas y meses. (ver tabla 3)

Tabla 3. Recolección, preparación y administración de la orina:

FIEBRE:

"Recolectar orina 2 a 3L, hervir la orina con cebolla y sal por media hora, luego entibiar y lavarse el cuerpo" (P1, P3)

"Aplicar por las noches (...) antes de ir a dormir, cada 3 a 4 horas hasta que haga efecto, o colocar un pañuelo mojado con orín y poner en la planta de los pies, axilas, frente, nuca y palma de las manos". (P2)

TOS SECA:

"Recolectar orín (una taza), machucar cebolla y luego sacar solo el jugo, hervir el jugo de cebolla con el orín 2 a 5 minutos, enfriarlo y tomar 2-3 cucharadas tres veces al día, por 2 días". (P1)

"Tomar la orina (...) debe ser estéril, no se debe exagerar su uso". (P2)

"Tomar una cucharilla de orina caliente de niño en ayunas". (P4)

PULICOSIS, PEDICULOSIS Y CASPA EN CUERO CABELLUDO:

"Recolectar orín y hacer podrir en yuyo (vasija de barro), por dos semanas a un mes (...) y aplicar diariamente por una semana". (P1)

"Lo prepara dos semanas antes, porque el orín debe ser podrido" (P3)

"Un litro de orina dejar macerar 7 días, lavarse cada día". (P4)

"Mi tía lo utiliza (...) lava la cabeza con orín de vaca negra, dos veces a la semana (...) el cabello crece rápido y fuerte (...)". (P13)

HIDRATACIÓN DE LA PIEL, ACNÉ, INSOLACION:

"Lavarse con orín por las noches (...) mejora la piel seca (...) hidrata la piel, principalmente las más expuestas al sol, como: la cara, manos, brazos y cuello". (P2)

"(...) la primera orina de la mañana". (P3)

"Lavarse la cara o la parte que esta rajada, la piel "queda suave como de un bebé" (P4)

"Lavar con orín de varón" (P11)

DESINFECCION DE LAS HERIDAS:

"Lavar la herida con orín" (P2)

DOLORES ESTOMACALES:

"Beber la orina disminuye o cura el dolor de estómago (...) Medio vaso de orín de niño menor de 5 años (...)". (P2)

"Tomar la orina de otra persona (...) preferible que sea de varón". (P4)

DOLORES MUCULARES:

"Masajear el cuerpo con orín". (P2)

"(...) nuestro orín (...) dolor de pies posterior a un ejercicio" (P10)

PARA LA HIPERTENSIÓN Y LA DIABETES:

"Orín de llama (...) lo toma por las mañanas (...) cada día lo ingiere, tal como lo a eliminado el animal, (...) no se hace hervir (...)". (P3)

BAJAR DE PESO:

"Bebe su propia orina, medio vaso (en ayunas)" (P3).

DOLOR DE MUELA:

"Orina y harina blanca se junta y se mezcla bien, se agujerea el periódico, colocar todo el preparado en el periódico y se le pone en el lugar del dolor" (P8)

Fuente: Propia

6. Conclusión

Según esta investigación, la población de estudio y sus familiares utilizan la orina con fines terapéuticos y cosmetológicos, práctica que es considerada como el "agua de la vida" atribuyéndosele una diversidad de efectos terapéuticos; desde dolores musculares hasta la resolución de patologías crónicas y/o degenerativas, como son la artritis reumatoide y la hipertensión arterial.

Las patologías en las que frecuentemente es aplicada la orinoterapia, son: para contrarrestar las alzas térmicas, tosecas, hidratar la piel, caspa en cuero cabelludo y dolores estomacales, sin desmerecer su aplicación en otras patologías no poco frecuentes.

Llama la atención los cuidados que se le da en la recolección de la orina, ya que diferencian la utilidad y propiedades curativas de la orina de niño, adulto, varón y de animal; además de diferenciar la preparación y mezcla con diferentes elementos.

7. Discusión

Al igual que otras culturas el habitante andino tiene prácticas nativas que fueron heredadas y transmitidas de generación en generación, procedentes de los pueblos aymara, quechua y callawayaya y otros, prácticas que en ocasiones son efectivas, otras no tienen efecto terapéutico actuando como placebo de acuerdo a la confianza puesta en la terapia, otras prácticas resultan peligrosas. Observándose además que la concepción mágica y mítica de la enfermedad es más fuerte que el discurso científico.

Desde el punto de vista científico, esta práctica curativa aún no ha sido avalada "por la carencia de argumentos sólidos que prueben sus beneficios". Considerando, además que la orina

contiene componentes de desecho que la sangre filtra en los riñones y que no son útiles para el organismo.

Es posible que muchas de estas prácticas hayan desaparecido y otras hayan experimentado algún proceso de transformación transcultural.

El origen de esta práctica en este pueblo originario es desconocido, lo que permite presumir que es un conocimiento ancestral proveniente de la medicina Kallawayaya como también formular otra teoría como pudiera haberse originado en la autoasistencia "Comienza cuando una persona se siente mal y pone en práctica medidas de autoayuda, en forma de reposo, dieta o automedicación, para posteriormente demandar ayuda a personas comunes ." (De La Gálvez Murillo A. 2014).

La persistencia de las prácticas y creencias a través de los siglos revela fuertes raíces.

Después de haber realizado este estudio, consideramos que la medicina tradicional no puede tener críticas negativas o positivas si el individuo del discurso no ha practicado la medicina tradicional.

8. Bibliografía

- http://www.fuden.es/ficheros_administrador/f_metodologica/fmetod_24.pdf
- De la Gálvez Murillo, Alberto; Medicina tradicional y popular en Bolivia; Ed. Apoyo gráfico; La Paz, 2014.
- Velásquez Alvares Joaquín, Catedrático Universidad Interamericana, Recinto Ponce. Disponible en: <http://ponce.inter.edu/cai/reserva/jvelazquez/orino.htm>
- Página del Gobierno Autónomo Municipal de Patacamaya; disponible en: http://patacamayabolivia.com/index.php?option=com_

ENSEÑANZA APRENDIZAJE, MEDIANTE TELÉFONOS INTELIGENTES “SMARTPHONE” – WHATSAPP

Teaching and Learning, using Smart Phones - WhatsApp

Ing. José Giovanni Gutierrez Botello¹

Resumen

Se presenta un estudio cuyo fin es demostrar la importancia del uso de teléfonos inteligentes “Smartphone” en el proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes y docentes de la Universidad Mayor de San Andrés y la Universidad Pública de El Alto a fin de reducir brechas mediante la interacción social y la interactividad con la información mediante una muestra de estudio por conveniencia (técnica de muestreo no probabilístico). Los resultados muestran los beneficios que conlleva el uso de esta herramienta de comunicación e intercambio de información “WhatsApp”. Sin embargo se debe realizar nuevas investigaciones respecto a los mecanismos de trabajo con el WhatsApp desde el punto de vista Docente-Estudiante.

Palabras Claves: Telefonos inteligentes, whatsapp, enseñanza-aprendizaje, comunicación, intercambio de información

Abstract

We present a study which aims to demonstrate the importance of using smartphones “Smartphone” in the process of learning in students and teachers at the Universidad Mayor de San Andrés and the Universidad Publica de El Alto to reduce gaps through interaction social and interactivity with information through a study sample of convenience (non-probability sampling technique). The results show the benefits of using this tool for communication and exchange of information “WhatsApp “. However further research should be on the mechanisms to work with WhatsApp from the point of view Teacher-Student.

Keywords: Smartphones, whatsapp, learning, communication, information exchange

1. Introducción

En la actualidad; cada vez más personas cuentan con un teléfono inteligente (Smartphone), particularmente entre las nuevas generaciones quienes manifiestan mayor inquietud por la adquisición de estos nuevos recursos tecnológicos, debido al entorno social que los rodea generando de esta manera la

necesidad de comunicarse (chat).

El uso de teléfonos inteligentes para el acceso a la información (internet), y una herramienta de comunicación han dado lugar a nuevos desafíos para los docentes respecto de sus estudiantes, generando interrogantes respecto a cuales son los mecanismos de uso de estas herramientas a fin de mejorar los procesos de enseñanza y

¹Secretario Académico Área de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y Recursos Naturales

aprendizaje de manera que sirva de aporte en cuanto a la participación y diálogo por parte de los estudiantes;

seguimiento y evaluación por parte de los Docentes.

La incursión de estas herramientas de comunicación es de gran aporte para docentes como para estudiantes, dada las características particulares de cada asignatura, acortando brechas entra los mismos dentro y fuera del aula. De acuerdo con Coll (2004), el docente juega un rol fundamental en la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) dentro de los procesos educativos formales.

El presente artículo manifiesta resultados de un estudio realizado en la Universidad Mayor de San Andrés en una primera fase (compañeros de aula), y la Universidad Pública de El Alto en una segunda fase (estudiantes aleatorios), respecto al uso de teléfonos inteligentes (Smartphone), tras la recolección de datos, entrevistas, encuestas, observación y uso de estas tecnologías de información y comunicación, siendo el objetivo principal de mostrar los beneficios que conlleva la interacción en aula de estas herramientas de comunicación mediante el uso de teléfonos inteligentes (Smartphone), ofreciéndonos la posibilidad de instalar distintas aplicaciones acorde a las necesidades de cada usuario; entre ellas se destaca WhatsApp (mensajería instantánea).

2. Material y Métodos

La investigación se realizó en la Universidad Mayor de San Andrés en la Carrera de Contaduría Pública y la Universidad Pública de El Alto con estudiantes de distintas Carreras siendo estos la población de la cual se extrajo una muestra de estudio por

conveniencia (técnica de muestreo no probabilístico); del departamento de La Paz.

La recolección de Datos, se realizó mediante entrevistas, encuestas, observación y uso de estas tecnologías de información y comunicación; se llevó a cabo durante el segundo semestre de la gestión 2013 y el primer semestre de la gestión 2014.

La entrevista y la observación son las principales técnicas de recopilación de información en el presente artículo, concretamente en el uso de la aplicación "WhatsApp" como herramienta de comunicación e intercambio de información, misma que presenta una interfaz amigable y de fácil manejo y por sobre todo muy popular.

3. Resultados

En relación con la comunicación e intercambio de información con teléfonos inteligentes (Smartphone), mediante la aplicación WhatsApp (sistema multiplataforma de mensajería instantánea que permite compartir fotos, videos, archivos de audio y contactos) los resultados de uso para los estudiantes Universitarios es significativo ya que es utilizada como una herramienta que promueve el aprendizaje colaborativo constante, motivando el dialogo o discusión sobre distintos temas, permite la incursión en lo que respecta al aprendizaje electrónico móvil (Mobile Learning "M-Learning" metodología de enseñanza y aprendizaje valiéndose en teléfonos inteligentes "Smartphone"), los resultados destacan desde el aspecto académico, que su uso principal se enfoca en la:

- Planificación y Organización, para la realización de trabajos prácticos, trabajos

de investigación y tareas a manera de generar acuerdos, aclarar dudas e intercambio de información ya sean estos en pequeños equipos o un grupo en general dada las características y beneficios que ofrece la aplicación WhatsApp.

- Debate y Discusión, a lo largo de la asignatura conforme el avance de cada unidad o tema generando motivación por parte del estudiante a fin de fortalecer sus ideas de acuerdo a las distintas críticas que se plantean; aportando dinamismo, novedad y emoción según el interés. Un aspecto fundamental de este punto es que la aplicación como tal "WhatsApp" ofrece la posibilidad de guardar la conversación, comúnmente conocido como Historial, dando la posibilidad de poder retomar el debate, discusión o simplemente a manera de información determinado tema; lo cual aporta mucho a este ámbito al no generar dependencia o necesidad de estar continuamente en conexión mediante teléfono inteligente "Smartphone" sino así, que el Estudiante pueda conectarse en cualquier momento y lugar (tiempo libre); lo cual permite llevar fuera del aula muchas actividades que ayuden el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Aprendizaje Colaborativo, ante la apertura de líneas de diálogo que se forman a medida del avance de la asignatura, dando lugar a un "rumbo" en común tras el debate o la discusión. Este

rumbo común se ve fortalecido cada vez más, debido a que existe una retroalimentación constante

4. Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio sugieren fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje entre el Estudiante y el Docente (viceversa) mediante teléfonos inteligentes "Smartphone" mediante el uso de la aplicación WhatsApp aprovechando la gran popularidad que tiene esta herramienta de comunicación relacionando las actividades académicas con la planificación, organización, debate, discusión y aprendizaje colaborativo. Fortaleciendo este aspecto que más allá de los resultados manifestados anteriormente, el acceso a la información mediante búsquedas, consultas, descargas, foros, blog's, entre otros; promueve mayor retroalimentación en un determinado tema.

Estos datos indican que los estudiantes de aula independientemente de la asignatura, desde el momento que aumento la popularidad de los dispositivos inteligentes "Smartphone", los estudiantes universitarios muestran claras dificultades para concentrarse, debido a que se encuentran pendientes o en alerta ante la recepción de algún mensaje; mas allá de que en algunos casos el uso de estos es netamente a manera de distracción. Se debe realizar cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje a fin sumarse a esta nueva etapa, aprovechando el uso de estas tecnologías en bien del fortalecimiento académico.

En la actualidad se observan pocos esfuerzos para incorporar el uso de los teléfonos inteligentes "Smartphone" en las actividades de enseñanza

aprendizaje. La UNESCO (2012) reporta que, a nivel latinoamericano, la posesión y uso de teléfonos celulares ha crecido rápidamente, sin embargo las iniciativas de aprendizaje móvil se encuentra en una etapa incipiente de desarrollo.

5. Conclusiones

WhatsApp es una potencial herramienta de comunicación e intercambio de información, que de alguna manera puede llegar a distraer "perder la noción del tiempo"; pero se debe hacer una reflexión profunda y aprovechar los beneficios que nos brinda esta herramienta, la interacción y la participación son partes fundamentales del aprendizaje.

"El conocimiento no está en la ciencia ni en la propia investigación; el conocimiento, simplemente, no está, no se alcanza, ni se descubre (Robert Stake, 1998), el conocimiento se construye".

6. Referencias Bibliográficas

STAKE, R (1998). Investigación con estudios de caso. Ediciones Morata, Madrid

UNESCO. (2012). Tuning on Mobile Learning in Latin America. Illustrative Initiatives and Policy Implications. Working Papers Series on Mobile Learning.

<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216080e.pdf>

COLL, CESAR (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y comunicación. Una mirada constructivista.

http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/sinectica/historico/numeros_anteriores05/025/25%20

Cesar%20Coll-Separata.pdf
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412013000100017&script=sci_arttext
http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_electr%C3%B3nico_m%C3%B3vil

EVALUACIÓN DEL DESGASTE PROFESIONAL (SINDROME DE BURNOUT) EN DOCENTES UNIVERSITARIOS CURSANTES DEL POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD PÚBLICA EL ALTO, GESTIÓN 2013

*Evaluation of the professional burnout (Burnout Syndrome) in
teaching students in the graduate college of the Universidad
Pública de El Alto, Management 2013*

M.Sc. Ramiro Leonardo Huayta Monasterios¹

Resumen

Objetivo: Determinar la presencia del síndrome de burnout en docentes universitarios en período de formación posgradual de la Universidad Pública de El Alto.

Sujetos y métodos: Observacional, descriptivo y transversal. Se seleccionaron 25 docentes cursantes de posgrado a los que se administró un cuestionario con datos generales y el Maslach Burnout Inventory (MBI) para medir el grado de burnout. Este cuestionario consta de tres sub escalas: el cansancio emocional, la despersonalización y la realización personal.

Resultados: La edad promedio fue de 35,4 años (32.6 – 38.3), el 56% (n=14) de sexo masculino; 68% (n=17) solteros, no tenían hijos el 76% (n=19); las horas de trabajo sobrepasaban de 40 o más para el 92% (n=23); los turnos fueron de 3 o más para el 84% (n=21). El 28% (n=7) de los entrevistados se encontró “quemado” en la dimensión de cansancio emocional, el 28% (n=7) en despersonalización y el 60% (n=15) para la realización personal. Uno de los entrevistados obtuvo puntuaciones elevadas en las tres escalas a la vez, mientras que un 44% (n=11) presentó un grado alto de burnout en al menos una de las tres escalas.

Palabras clave: Síndrome de burnout, quemado, docente universitario.

Abstract

Objective: To determine the presence of the burnout syndrome in university teachers in period of postgraduate training in the Public University of El Alto.

Subjects and methods: An observational, descriptive and cross. Teachers were selected 25 students to the graduate that was administered a questionnaire with general data and the Maslach Burnout Inventory (MBI) to measure the degree of burnout. This questionnaire consists of three sub scales: emotional exhaustion, depersonalization and personal fulfilment.

Results: The average age was 35.4 years (32.6 - 38.3), 56% (n= 14) male; 68% (n= 17) unmarried, did not have children 76% (n= 19); the hours of work exceeded 40 or more for the 92 % (n= 23); The shifts were of 3 or more for the 84% (n= 21). The 28 % (n= 7) of the interviewees were found “burned”

¹Director, Dirección Investigación Ciencia y Tecnología – Docente Carrera Ciencias de la Educación

in the dimension of emotional exhaustion, 28 % (n= 7) in depersonalisation and 60% (n= 15 %) for personal fulfilment. One of the interviewees had high scores in the three scales at the same time, while a 44 % (n= 11) had a high level of burnout in at least one of the three scales.

Key Words: burnout syndrome, burned, university teacher

1. Introducción

Las actuales modificaciones en el mundo del trabajo y en especial en las instituciones universitarias, han puesto de manifiesto nuevos riesgos de orden psicosocial que impactan no solo la salud física sino también la salud mental de los docentes, derivándose en el conocido síndrome de burnout.

El desgaste profesional es evaluado por la presencia del síndrome de Burnout siendo esta una palabra anglosajona que significa estar quemado, pero su traducción literal al español ha sido usada para referirse a sentimientos de cansancio, agotamiento y/o perder la ilusión por el trabajo. Se reconoce como una enfermedad moderna derivada del estrés laboral crónico al que está expuesto un trabajador, de manera gradual y continuada, de por lo menos 6 meses de exposición según opina Capilla [1].

Dentro de los riesgos laborales (específicamente los psicosociales), el estrés laboral y el síndrome de "quemarse" por el trabajo o síndrome de burnout es una de las principales causas del deterioro de las condiciones de trabajo; fundamentalmente lo desarrollan profesiones en el área de servicios, educación, salud y todos aquellos que trabajan con servicios sociales.

Freudenberguer (1974) utilizó este término (burnout) o síndrome de quemarse en el trabajo para referirse al conjunto de signos y síntomas que como respuesta al

estrés crónico laboral y a las medidas inadecuadas de afrontamiento hacia el estrés manifiesta el individuo, ocasionando que el sujeto se encuentre emocionalmente agotado, con actitudes negativas hacia las personas con las que se trabaja y hacia el propio rol [2].

Los primeros sentimientos negativos que se detectan son contra los desencadenantes del proceso, jefes y usuarios, después son los amigos y la familia y finalmente contra la propia persona, lo que supone una pérdida de autoestima y depresión al final del proceso. Otros síntomas asociados son los dolores de cabeza y molestias gastrointestinales, que pueden ir acompañados de pérdida de peso, insomnio y dificultad respiratoria. La persona que lo sufre pierde la ilusión por trabajar, está continuamente de mal humor lo cual bloquea la capacidad intelectual. En este proceso se dan cambios de tipo bioquímicos similares a los que se dan en los síndromes de angustia o depresivos.

Maslach y Jackson desarrollaron este concepto y definieron sus tres dimensiones características: agotamiento emocional (AE) como la pérdida de recursos emocionales para afrontar el trabajo; despersonalización (DP) o desarrollo de actitudes negativas y cinismo hacia los receptores del servicio, y disminución de la realización personal (RP) o tendencia a evaluar el propio trabajo de una forma negativa, con baja autoestima profesional [3].

El objetivo del estudio es determinar

la presencia del desgaste profesional identificando la presencia del síndrome de burnout en los docentes universitarios que son cursantes a la maestría en metodología de la investigación organizada por el CEFORPI - UPEA.

2. Materiales y métodos

Diseño del estudio

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal.

Selección de sujetos

La población de estudio estuvo formada por 25 docentes universitarios cursantes del programa de postgrado, los cuales realizan una maestría y al mismo tiempo que trabajaban en la Universidad Pública de El Alto.

Para ser incluido en el estudio, los individuos debían haber permanecido en su fuente laboral (UPEA) por lo menos 6 meses.

Instrumentos

Se administró un cuestionario validado y estructurado en dos partes: datos generales (socio demográficos y laborales), y desgaste profesional (Maslach Burnout Inventory [MBI]).

Los datos generales incluían: sexo, edad, estado civil, horas de trabajo por semana, periodos de trabajo por semana.

El MBI en su versión en castellano consta de 22 ítems con 7 opciones de respuesta (escala Likert de 0 a 6) cada uno, los mismos que son agrupados

en las tres dimensiones definidas por Maslach y Jackson: AE con 9 ítems; DP con 5 ítems; RP con 8 ítems.

Procedimiento

Durante el período presencial de la Maestría en Metodología de la Investigación CEFORPI, en el periodo JULIO – SEPTIEMBRE 2013, se optó por la aplicación directa del cuestionario en el horario habitual de clases, mismo que fue auto administrado y bajo anonimato, previa explicación del proyecto por parte de los investigadores. Se unificaron los mensajes que debían dar a los encuestados por lo que no se mencionaron ciertas palabras (desgaste profesional, burnout, personalidad) que pudieran producir sesgos en la respuesta.

Análisis de datos

Se determinó la media de edad además del intervalo de confianza (IC) de la misma al 95%. El resto de la información de datos socio demográficos y laborales se sintetizó en porcentajes por frecuencia de aparición.

Para determinar los resultados de desgaste profesional, se obtuvieron por separado cada uno de las dimensiones dentro del MBI a través de los ítems que correspondían según el siguientes detalle: AE, ítems: 1,2,3,6,8,13,14,16,20; DP, ítems: 5,10,11,15,22; RP, ítems: 4,7,9,12,17,18,19,21. Se sumaron resultados de los ítems por cada apartado para luego agrupar en niveles de acuerdo a la tabla 1.

Tabla 1. Nivel de dimensiones dentro del síndrome de burnout a partir del MBI

Niveles	Dimensiones		
	Agotamiento Emocional	Despersonalización	Realización Profesional
Alto	$\geq 27^a$	$\geq 10^*$	≥ 40
Medio	19-26	6-9	34-39
Bajo	≤ 18	≤ 5	≤ 33

* Niveles "quemados"

Fuente: Capilla-Pueyo R. El Síndrome de Burnout o de desgaste profesional. Revista Fundación 2000;58:1334

De acuerdo a la aplicación de la escala del MBI, se determinaron como quemados o con desgaste profesional (síndrome de burnout) si los sujetos presentaron puntuaciones en al menos uno de los niveles altos en las dimensiones AE y DP, o nivel bajo en la dimensión RP.

Todos los datos se introdujeron y analizaron mediante el paquete estadístico SPSS versión 11.0

3. Resultados

La tabla 2 muestra los resultados en relación a los datos generales. La edad promedio presentada fue de 35.4 años (IC al 95%: 32.6 – 38.3), el 56% (n=14) de los sujetos fueron de sexo masculino; en cuanto al estado civil el 24% (n = 6) de los individuos eran solteros, no tenían hijos el 16% (n=4); las horas de trabajo sobrepasaban de 40 o más para el 92%(n=23); finalmente el número de turnos era de 3 o más por semana para el 84% (n=21) de los encuestados.

Tabla 2. Distribución de muestra según variables sociolaborales. UPEA 2013

Variable	Categoría	Nº	%
Sexo	Femenino	11	44
	Masculino	14	56
Estado Civil	Soltero	6	24
	Casado	17	68
	Viudo	0	0
	Unión libre	1	4
Tiene hijos	Si	21	84
	No	4	16
Hrs. de trabajo/semana	15	0	0
	30	2	8
	40 o +	23	92
Turnos de 24 horas	3	4	16
	3 o +	21	84

Fuente: Cuestionario aplicado Parte I – Datos generales (sociodemográficos y laborales)

Según la escala del MBI, podemos observar que el 28% (n=7) de la población de estudio se encuentra "quemado" es decir con desgaste laboral en la dimensión AE, 28% (n=7) de los docentes en la de "despersonalización" y el 60%(n=15) en la de "baja realización personal en el trabajo" (Gráfico 3).

Gráfico 3. Distribución según el grado de las dimensiones en el MBI. El Alto - UPEA 2013



Fuente: Resultados MBI

Cuando se analiza por la totalidad de las dimensiones que maneja el síndrome, se obtiene un 44% de docentes con la presencia de desgaste laboral es decir con el síndrome burnout "quemados" en alguna de las tres dimensiones, (Tabla 4).

Tabla 4. Distribución de docentes "quemados" de acuerdo a dimensión del MBI. El Alto - UPEA. 2013

	N	%
En 1 dimensión	11	44
En 2 dimensiones	5	20
En 3 dimensiones	1	4
En ninguna	14	56

Fuente: Resultados MBI

4. Discusión

Las cifras de prevalencia de desgaste profesional (burnout) identificadas en el estudio son preocupantes si las comparamos con otros estudios aunque no hay muchos datos de estudios similares en docente universitarios en el ámbito nacional.

No se observó asociación entre el sexo, estado civil, o número de hijos con el desgaste profesional, a diferencia de lo encontrado en relación a la edad, horas de trabajo y al número de periodos de trabajo.

La edad promedio obtenida, evidencia un grupo etéreo de riesgo, susceptible a la desilusión del trabajo, la experiencia limitada e inseguridad laboral, conflictos emocionales que conlleva la profesión en el ámbito de la enseñanza en educación superior, a los que se suma una formación de posgrado dirigida al desarrollo profesional.

También es evidente que el número de períodos de trabajo y horas de trabajo suponen mayor desgaste como parte de las actividades académicas. Lo anterior puede ser consecuencia de las condiciones de trabajo, tales como toma de decisiones en la parte académica, limitación importante de recursos por las características del lugar, la falta de remuneración justa por el trabajo realizado; mientras que la actividad académica al ser nueva e innovadora en nuestro contexto y contando con un modelo basado en competencias, mostraría que no existe todavía la experiencia necesaria en este tipo de modelo. Todas estas características podrían explicar la gran prevalencia de desgaste profesional en los docentes de una universidad con particularidades especiales en su estructura organizacional y política particular que se encontraban en

formación, lo que coincide con varios estudios al tratarse tanto profesionales que dedican el tiempo completo a la Universidad y otros que trabajan en diferentes lugares incluido la Universidad.

El alto porcentaje de docentes con presencia de desgaste profesional (quemados) por el trabajo o síndrome de burnout encontrado en nuestro estudio podría deberse a varios factores que se encuentran presentes en todo personal docente que trabaja evidenciándose que los docentes en formación no fueron la excepción a pesar de tener una forma de trabajo distinta y actividades académicas que suponían un incentivo.

Es necesario realizar más investigación que permita establecer relaciones de causalidad para proponer acciones que disminuyan el efecto negativo del mismo tanto en docentes de base que dedican tiempo exclusivo en la Universidad y también a quienes desarrollan sus actividades académicas en diferentes horarios.

5. Referencias Bibliográficas

- Capilla-Pueyo R. El Síndrome de Burnout o de desgaste profesional. *Revista Fundación* 2000;58:1334.
- Cebrià J, Sobrequés J, Rodríguez C, Segura J. Influencia del desgaste profesional en el gasto farmacéutico de los médicos de atención primaria. *GacSanit* 2003;17(6):483-9.
- Molina SA, García MA, Alonso GM, Cecilia C. Prevalencia de desgaste profesional y psicomorbilidad en médicos de atención primaria de un área sanitaria de Madrid. *Aten Primaria* 2003;31(9):564-74
- Gil-Monte P R, Peiró J M, Valcárcel P, Grau R.: La incidencia del síndrome de Burnout sobre la salud: un estudio correlacional en profesionales de enfermería. *Psiquis* 1996;17 (4): 190-5.
- Pando MM, Bermúdez D, Aranda BC y cols. El Síndrome del quemado en los trabajadores de la Salud. *Revista Salud y Trabajo* 2000;1:12-5.
- Aranda C, Pando M, Aldrete MG, Salazar JG, Torres TM. Síndrome de burnout y apoyo social en los médicos familiares de base del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) Guadalajara, México. *Rev Psiquiatría FacMedBarna* 2004;31(4):142-150.
- Guevara CA, Henao DP, Herrera JA. Síndrome de desgaste profesional en médicos internos y residentes. *Hospital Universitario del Valle, Cali*, 2002. *Colomb Med* 2004;35(4):145-54.
- Hernández JR. Estrés y burnout en profesionales de la salud de los niveles primario y secundario de atención. *Rev Cubana Salud Pública* 2003;29(2):103-10.
- Pardo Álvarez J, López Herrero F, Moriña Macías M, Pérez Collado M, Freire Pérez P, Fernández Leal R. ¿Estamos quemados en atención primaria?. *Medicina de Familia* 2002; 3(4):245-50.
- Torra MT, Bernad JA, Pedregosa MM, Bernat MJ, Miranda M, Catalá M et al. Importancia de la detección del síndrome de burnout en la asistencia primaria. *C. Med. Psicosom* 2002; 60: 22-5.
- Torras Bernáldez MT, Bernad Gimeno JA, Pedregosa Dueñas M, Roig Grau I, Catalá Magré M, Llorens Cabot M et al. Diferentes prevalencias del síndrome de burnout en médicos de asistencia primaria. *Psiquiatría y Atención Primaria* 2002;3(4):27-30

DETECCIÓN DE BACTERIAS COLIFORMES EN CARNES BOVINAS EN EL MATADERO MUNICIPAL DE LOS ANDES

Coliform detection of contaminants in meats from cattle in the municipal slaughterhouse of Los Andes

Jesús Luís Campos Sánchez¹

Resumen

En el Matadero Municipal de Los Andes, se detectó la presencia de bacterias coliformes totales, confirmando así la existencia de estas, las bacterias detectadas en las carnes no sobrepasaron los rangos exigidos, según el laboratorio LACLIVEA-UPEA, siendo analizados los resultados por el modelo lineal estadístico por efecto de los niveles del factor tiempo en semanas, tomando muestras al azar de carnes faenadas de ganado bovino, en una cantidad de 15 muestras por semana, obteniendo por cada 5 muestras una unidad de análisis, con un total de 24 unidades de análisis, ocho hisopado de manos, e implementos de trabajo (cuchillos), con un total 16 muestras, tres muestras de agua, dos de uso para el lavado de la canal, una de la toma principal de agua, y un plaqueo de ambiente. De las cuales se identificaron fuente y focos que contaminan las carnes como ser: manos* cuchillos del personal, y agua usado para el lavado de las canales. La toma principal de agua reúne condiciones microbiológicas para el uso en el faenado, determinando que, según los requisitos microbiológicos de referencia, el matadero demuestra excelente condición de ambiente aéreo.

Palabras claves : Coliformes, bovinos, Salud pública

Abstract

In the Municipal Slaughterhouse of the Andes. they were detected the presence of total coliform bacteria was detected, confirming this way the existence of these, the bacteria detected in the meats didn't surpass the demanded ranges, according to the laboratory (LACLIVEA-UPEA). being analyzed the results by the statistical lineal model for effect of the levels of the factor tune in weeks, taking random samples of meats dressing of cattle livestock, in a quantity of 15 samples per week, obtaining for each 5 samples an analysis unit, with a total of 24 analysis units. eight hisopado of hands, and work tools (knives), with a total 16 samples, three samples of water, two of use for the laundry of the channel; one of the main taking of water, and an atmosphere plaqueo. Of which source and focuses were identified that the meats like being contaminate: hands, the personnel's knives. The main taking of water gathers conditions microbiological for the use in the dressing, deterrnining that the tank used for the laundry of the channels is contaminated by external agents, according to the requirements reference microbiological, the slaughterhouse demonstrates excellent condition of air atmosphere.

Keywords: Coliform. Cattle, Public health

¹Profesor salud pública veterinaria, laboratorio clínico veterinario de la carrera de medicina veterinaria y zootecnia, Universidad Pública de El Alto, Bolivia

1.- Introducción.

La calidad de la carne puede elevarse a partir de sus propiedades tecnológicas para el proceso, higiene, composición química, su textura color, presencia de toxinas, parásitos y como aspecto la contaminación microbiana. En nuestro medio estas propiedades no son evaluadas en muchos mataderos, a esto se incluye el estado de la materia prima, su deficiencia manejo durante el transporte hacia los centros de faenado, comercialización y expendio.

Si bien en la mayoría de los casos, la infraestructura, el material de trabajo influye en la calidad de la carne, el mayor problema radica en el factor humano. La calidad de la carne se ve afectada por la manipulación incorrecta del personal trabajo quienes desconocen por completo los principios básicos de higiene. El transporte se realiza sin ningún tipo de cuidado, en carretillas, en carros o por cualquier otro medio hasta los puestos de venta.

Los cuales carecen de condiciones apropiadas de higiene, y las diferentes partes de la canal son colocadas en el suelo o en mesas sucias, su mal manipulación incrementa aún más la contaminación bacteriana por ende la salubridad de las carnes con repercusiones en el consumidor.

2. Materiales y métodos

El presente trabajo se realizó en el Matadero Municipal de los Andes localizado en la ciudad del Alto de La Paz

2.1 Método de campo en matadero.

2.1.1 Muestras de carne.

Se tomó muestras al azar de carnes faenadas de ganado bovino, en una

cantidad de 25 g. de las regiones: pectoral, lateral externo del tórax, y del cuello, hasta una cantidad de 15 muestras por semana, obteniendo por cada 5 muestras una unidad de análisis. Una vez tomada las muestras, se transportaron al laboratorio en una conservadora conteniendo hielo en bolsas plásticas (para mantener la temperatura a 4°C).

2.1.2 Muestreo de agua.

Al inicio de la investigación se realizó una toma de muestra de agua de uso para el lavado de la canal, al finalizar esta se tomó otras dos muestras de agua, una de uso para el lavado de la canal, y otra de la toma principal de agua. Con un total de tres muestras.

2.1.3 Muestreo del ambiente.

Se realizó el muestreo un día al azar, de la cuarta semana de muestreo, mediante plaqueo de ambiente del matadero.

2.2 Método de laboratorio

2.2.1 Dilución:

La carne homogenizada se mezcla por agitación. Tomar con una pipeta esteril y se vierte en un tubo esteril que contenga 9 ml de una solución reguladora de peptona.

2.2.2 Inoculación.

Inocular 1 ml de alimento homogeneizado (dilución de 1:10) en cada uno de los tres tubos conteniendo 9 ml de caldo de triptosa y sulfato de Lauril (con los tubos Durham invertidos). Repetir con las otras diluciones en igual forma (1:100, 1:1000).

2.2.3 Incubación.

Los tubos con caldo de triptosa y sulfato de Lauril se incuban a 37°C por 24 y 48 horas.

2.2.4 Lectura de los tubos (ensayo de presunción).

Registrar los tubos en los que se ha formado gas, después de „4 horas de incubación. Y volver a incubar otras 24 horas, los tubos no positivos registrando aquellos en los que recién se hubieran formado gas.

2.2.5 Lectura de los tubos (ensayo de confirmación de los coliformes)

La formación de gas confirma la presencia de bacterias coliformes, registrando el número de tubos con reacción confirmatoria.

2.2.6 Pruebas de los coliformes fecales.

Los tubos positivos con procedimiento de confirmación con caldo verde brillante y lactosa se pasan al medio de *Escherichia coli*. Incubar por 24 horas a 44.5°C., Registrar el número de tubos con gas.

2.2.7 Identificación de *Escherichia coli*.

De cada tubo positivo del medio de *E.coli* con formación de gas se estrían en un agar EKÍB a fin de obtener colonias aisladas. Incubar por 18 -24 horas a 35°C

2.2.8 Homogeneización de la muestra de agua.

Se agita vigorosamente el recipiente conteniendo la muestra 25 veces.

2.2.9 Ensayo preliminar (agua no tratada químicamente con cloro).

Tomar 10 ml de muestra y transferir a cada uno de los 5 tubos conteniendo 10 ml de doble concentración del medio lactosada (o caldo de triptosa y sulfato de Lauril de doble Concentración). Incubar por 24 horas a 35°C

Las colonias típicas son observadas al microscopio por la tinción de Gram. En forma de bacilos Gram. - negativos, no espiciformes, poniendo en evidencia a. bacterias del grupo de los coliformes.

Análisis microbiológico de hisopados (manos y cuchillos). se realiza la inoculación en placas de agar Mac Conkey para recuento de colonias aerobias, son incubadas durante 24 horas a 37 °C =1 °C en condiciones aerobias, antes de proceder' al recuento total de colonias aerobias.

2.2.10 Análisis microbiológico del ambiente.

Se empleó el método cuantitativo de sedimentación en placa expuesta. Se colocaron 3 placas de Petri en cada ocasión, que contienen los siguientes medios:: Agar PC A (Plate Count Agar): para el recuento de confirmación. Agar Mac Conkey: para el recuento de bacterias gram negativas Agar Sabouraud: para el recuento de hongos.

3. Resultados y discusión.

El examen microbiológico mediante el recuento de coliformes totales, en carne de ganado vacuno faenado, en el matadero de Los Andes. Se obtuvieron resultados aceptables, ya que durante las ocho semanas de evaluación, no sobrepasó la presencia máxima obteniendo un rango de 4 a 47, como promedio de Numero

Mas Probable (XMP) de colonias por gramo de carne.

De las muestras analizadas microbiológicamente de hisopeo día de manos y cuchillos, obtenidas del personal operario encargado del manipuleo del producto faenado de ganado mayor en el Matadero Municipal Los Andes, se determinó los siguientes resultados.

Según los resultados obtenidos durante las ocho semanas de evaluación, por Unidades Formadoras de Colonia (UFC), las semanas 2, 6, 7, reúne buenas condiciones higiénicas en el manipuleo (manos) del ganado faenado, sin embargo las semanas 1, 3, 4 y 5. El personal encargado del faenado no reúne condiciones microbiológicamente establecidas, debido a la elevada presencia de coliformes totales. Así también en la evaluación de los cuchillos, se pudo identificar la presencia de coliformes totales, donde las semanas 1, 2, 4, 5, 6 y 8, existe la presencia de coliformes en menor cantidad que las semanas 3 y 7. Siendo estas colaboradoras de la contaminación de la carne.

En el recuento de coliformes totales de las muestras de agua usado para el lavado de las carnes, realizado las semanas 1 y 8, determinan la presencia 1100 y 120 NMP /100ml de agua, como también se identificó la presencia de *E. coli*. Por lo tanto las aguas usadas para el lavado de las carnes en el matadero de Los Andes, si reúne condiciones microbiológicas. Mientras que la muestra obtenida de la loma principal de agua, (semana 8) reúne las condiciones microbiológicas necesarias para poder realizar el faenado de los animales.

4. Conclusiones

Por los resultados que se obtuvieron en el presente trabajo de investigación

se concluye con lo siguiente: Se detectó la presencia de bacterias coliformes totales, confirmando así la existencia de estas, sin embargo estas bacterias detectadas en carnes de ganado bovino no sobrepasaron los rangos exigidos, según el Laboratorio Clínico Veterinario El Alto (LACLIVEA). Teniendo un número promedio general de 25 NXLP.g. de coliformes totales.

Se identificaron fuente y focos que contaminan las carnes de ganado bovino como ser: Manos y cuchillos del personal encargado del faenado de las reses.

La toma principal de agua del matadero municipal de Los Andes reúne condiciones microbiológicas para el uso en el faenado. Según los requisitos microbiológicos de referencia y los resultados de las muestras, el matadero municipal de Los Andes demuestra excelente condición de ambiente aéreo.

5. Referencias bibliográficas

- Aasana. 2011. Datos meteorológicos. La paz, bolivia.
- Bryan, a. H et al 1981: bacteriología: principios y práctica. Cecs, méxico.
- Caballero, a.W. 1975. Introducción a la estadística. San José, cr. Uca. P. 2S4.
- Cepanzo, a.W. 2000. Microbiología e higiene de los alimentos. Notas técnicas 10, 11, 12 y 13 manual para inspectores sanitarios de mataderos y plantas procesadores de carnes. Centro panamericano de zoonosis ops. Buenos Aires Argentina.
- Fao: 2009 tercer informe del comité mixto fao / oms de expertos en higiene de la carne. Fao. Roma-Italia.
- Forret, j,c 1978. Microbiología, alteraciones y comunicación de la

- carne. Editorial acribia, zaragoza
españa
- Goya. A.B. 1996 (Calidad
bacteriológica de las aguas
utilizadas en plantas llenadoras de
k provincia tucumán buenos aires
argentina.
- Ibnoorca 2005. Norma boliviana
32005/02 ensayos microbiologías
- recuento de bacterias coliformes.
La paz bolivia.
- Lidiveco 2009. Referencias para el
examen microbiológico. Informe
de referencias. Cochabamba
- Ickerson. 1978 Desinfección e higiene
industrial acribia, zaragoza-
españa.
- Secretaria de agricultura, ganaderia
y pesca, 1984. Reglamento
de inspección de productos,
subproductos y derivados de
origen animal. Servicio nacional
de sanidad animal, buenos aires
argentina.
- Senasag 2008. Resolución
administrativa n°.087/2001
[Http://avav\y. Monografias.Com/
biologia/more4.Shtml](http://avav\y.Monografias.Com/biologia/more4.Shtml)

ESTUDIO BIBLIOMÉTRICO DE LA REVISTA MÉDICA CIENTÍFICA: UNA MIRADA RETROSPECTIVA Y PROSPECTIVA DESDE LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

*Bibliométrico study of the scientific medical journal: a
retrospective and prospective gaze from disclosure scientific*

M.Sc. Mario Roque Quispe ¹
mrq1901@gmail.com

Resumen

El presente artículo de investigación, que parte de un análisis bibliométrico, tuvo como objetivo, determinar el número de publicaciones de la Revista Médica Científica publicadas por el Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina a través de la DICyT-UPEA; por otro lado, analizar el estado actual y la evolución de sus contenidos para el aumento de la visibilidad e impacto de dichas publicaciones. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo longitudinal y transversal de forma retrospectiva, en base a un estudio bibliométrico. Se utilizaron como unidades de análisis los artículos publicados en la Revista Médica Científica comprendidos entre 2013 y 2014, a partir de una selección de indicadores bibliométricos; lo cual permitió obtener una imagen de la dimensión cuantitativa de su producción científica. Las variables estudiadas fueron: cantidad de artículos y de autores por revista, tipo de diseño metodológico utilizado, tema de publicación, composición y actualización de las fuentes de referencia. Los resultados hallados dan cuenta que la Revista Médica Científica es la revista que más artículos originales posee publicados, asimismo se refleja que posee una mayor representación de autores. La mayoría de los artículos que se abordan los cuatro números publicados, se clasifica en: artículos originales, caso clínico, misceláneas médicas y revisión bibliográfica.

Palabras clave: Producción científica; Investigación, Divulgación científica, Revista Científica, Indicadores bibliométricos, Proceso editorial.

Abstract

This research article, which part of a bibliometric analysis, had as its objective, to determine the number of publications of the Scientific Medical Journal published by the Institute for Research on the career of medicine through the DICyT-UPEA; on the other hand, analyze the current state and the evolution of its contents to the increased visibility and impact of such publications. The methodology used was descriptive, longitudinal and transverse retrospectively on the basis of a bibliometric study. They were used as units of analysis articles published in the Scientific Medical Journal covered between 2013 and 2014,

¹ Profesional I en Investigación, DICyT - UPEA, Docente de Pregrado y Postgrado

from a selection of bibliometric indicators; which made it possible to obtain an image of the quantitative dimension of its scientific production. The results found realize that Scientific Medical Journal is the magazine that has more original articles published, also reflects the fact that it possesses a greater representation of authors. The majority of the articles that dealt with the four issues published, is classified as follows: original articles, clinical case, miscellaneous and medical literature review.

Key words: Scientific production; research, popularization of science, scientific journal, bibliometric indicators, editorial process.

1. Introducción

Según Arancibia (2010), la ciencia, entendida como "cuerpo de conocimientos teóricos, no es otra cosa que el resultado de la actividad científica realizada de acuerdo con el método científico"; por lo tanto, el crecimiento de la misma se produce gracias a la actividad investigadora.

Siguiendo la definición anterior, si abordamos el término desde el punto de vista de los resultados que se obtienen de ella; es decir, del producto generado por la acción de investigar, resulta fundamental centrarse en los productores de la misma como son: la Universidad a través de sus Institutos de investigación, éstos considerados como los agentes implicados en la actividad científica, que deben plasmar sus resultados en soportes documentales (Revistas especializadas) certificando de este modo su autoría.

En este sentido, los artículos científicos como resultado de una investigación científica, se plasma en la publicación en revistas especializadas, esta es considerada como el paso final de toda investigación y constituye un excelente instrumento para caracterizar la producción científica dentro de un marco determinado por la comunidad científica.

En el orden de las ideas anteriores, el Instituto de Investigación de la Carrera de Medicina, al difundir la producción científica en la "Revista Médica Científica" se está reconociendo su validez y aporte al conocimiento; en esta dirección, la publicación de artículos científicos en revistas especializada constituye la vía formal más rápida y eficaz de comunicación entre investigadores, científicos y lectores, ya sea en medios impresos o en publicaciones electrónicas.

En éste propósito, el objetivo del presente estudio fue realizar un análisis bibliométrico mediante el empleo de diferentes índices, como la (cantidad de artículos y revisiones publicados, las temáticas generales de las que se ocupan cada una de ellas, y el índice de autoría), de las revistas "Médica Científica".

Por lo tanto, no se trata de entrar en aspectos relativos a la calidad de la revista analizada, sino de evaluar la situación mediante un análisis profundo de las mismas.

Para tal efecto, se optó por la bibliometría como herramienta que proporciona información sobre los resultados del proceso investigador, su volumen, evolución, visibilidad y estructura, a través de un análisis cuantitativo de la publicación.

Los estudios bibliométricos se centran en el análisis de los llamados "artículos originales", éstos que reportan por primera vez una investigación y son los considerados para calcular el factor de impacto de una revista.

En la lógica y referencia de la postura anterior, los estudios bibliométricos son de suma importancia ya que proporcionan datos relevantes tanto para los autores, como para los lectores. En este sentido, el método bibliométrico posibilita medir los resultados de la actividad científica y tecnológica; asimismo, realizar un relevamiento cuantitativo y un análisis de la producción científica que se difunde en forma escrita.

A propósito, es conviene definir la bibliometría, al respecto, Bordonsa y Zulueta (2009), definen la bibliometría como una parte de la cienciometría, que aplica métodos matemáticos y estadísticos a toda la literatura de carácter científico y a los autores que la producen, con el objetivo de estudiar y analizar la actividad científica.

Otros autores como Arencibia y Araújo (2010), han expresado que la bibliometría, a grandes rasgos, ayuda a precisar, a través del estudio de las publicaciones, el desarrollo de una determinada área de la ciencia. Su alcance puede abarcar desde la producción científica de un individuo, grupo o institución de investigación, hasta el comportamiento de todo un sector o campo temático durante un período dado y en un entorno nacional o internacional.

Como se puede advertir que, estos autores coinciden en que la bibliometría se emplea para estudiar y analizar la actividad científica, tomando como unidad de análisis fundamental las publicaciones,

utilizando diversas técnicas y diferentes niveles de indicadores.

Por ello, la bibliometría reviste para este estudio un papel importante por ser uno de los estudios métricos de la información más sólida dentro del mundo informacional, además resultando un método confiable y universal para medir la producción científica en determinada área de conocimiento específico y así obtener resultados fiables para la toma de decisiones.

2. Materiales y métodos

Diseño de investigación

En el presente estudio, la metodología utilizada fue de tipo descriptivo longitudinal y transversal de forma retrospectiva, anclada en un estudio bibliométrico.

Unidad de Análisis

Se utilizaron como unidades de análisis los artículos publicados en la Revista Médica Científica comprendidos entre 2013 y 2014, a partir de una selección de indicadores bibliométricos; lo cual permitió obtener una imagen de la dimensión cuantitativa de su producción científica.

Las variables estudiadas fueron los siguientes elementos: tipo de artículos, autores por artículo y revista, tipo de enfoque y diseño metodológico utilizado, tema de publicación, enfoque de disciplina científica, composición y actualización de las fuentes de referencia.

Materiales

Las revistas objeto de estudio fueron seleccionadas por ser la que posee mayor cantidad de artículos publicados como se observa en el siguiente cuadro:

Revistas	Nº de Artículos	Tipo de artículos	Nº de Autores
REVISTA MEDICA CIENTÍFICA Nº 1	11	ARTICULO ORIGINAL	32
		CASO CLINICO	
		MISCELANEAS MEDICAS	
		REVISION BIBLIOGRAFICA	
REVISTA MEDICA CIENTÍFICA Nº 2	15	ARTICULO ORIGINAL	44
		CASO CLINICO	
REVISTA MEDICA CIENTÍFICA Nº 3	11	REVISION BIBLIOGRAFICA	32
		ARTICULO ORIGINAL	
		CASO CLINICO	
		MISCELANEAS MEDICAS	
REVISTA MEDICA CIENTÍFICA Nº 4	13	REVISION BIBLIOGRAFICA	33
		ARTICULO ORIGINAL	
		CASO CLINICO	
		MISCELANEAS MEDICAS	

Fuente: Instituto de Investigación medicina 2014

3. Resultados

A continuación se describen los resultados alcanzados en la evaluación de la producción científica de la Revista Médica Científica comprendidos entre 2013 y 2014, mediante los indicadores bibliométricos seleccionados.

La Revista Médica Científica tiene una frecuencia de publicación semestral, por lo que se publican

dos números al año, cada uno con un promedio de 12.5 artículos; de los cuales 29 son artículos originales, 9 artículos de Caso clínico, 5 artículos de Miscelánea médica y 7 artículos de revisión bibliográfica; como puede observarse que existen un total de 50 artículos publicados en el período 2013-2014, todos en idioma español.

A continuación se muestran los principales resultados en formato de tablas:

Tabla Nº 1: Cantidad de Artículos con relación a número de autores por volúmenes de Revista publicadas.

Revistas	Nº de artículos	Nº de autores
Revista Médica Científica 1	11	32
Revista Médica Científica 2	15	44
Revista Médica Científica 3	11	32
Revista Médica Científica 4	13	33
Total	50	141

Fuente: elaboración propia.

Tal como se observa en la tabla 1, con mayor número de artículos publicados con relación a mayor número de autores es la revista Médica Científica Nº 2, con 15 artículos y 44 autores,

lo cual permite aseverar que, a partir de éste dato se confirma autoría corporativa. Asimismo, se observa en segundo lugar Médica Científica Nº 4 con 13 artículos y 33 autores, lo

que significa entonces que, también predomina autoría corporativa. Finalmente, seguido por las revistas Médica Científica N° 1 y 3, cada uno con 11 artículos y 32 autores. Por

las consideraciones anteriores, se confirma que las cuatro revistas publicadas son de autoría corporativa (coautoría).

Tabla N° 2: Tipos de Artículos en los cuatro volúmenes de Revista publicadas.

<i>Tipo de artículos</i>	<i>N° de artículos</i>	<i>Porcentaje</i>
Artículos originales	29	58
Caso Clínico	9	18
Miscelánea Médica	5	10
Revisión Bibliográfica	7	14
Total	50	100

Fuente: elaboración propia.

Como puede apreciarse en la Tabla 2, en los cuatro volúmenes de la Revista Médica Científica, se destaca con mayor cantidad los artículos originales con 58%, seguido por caso clínico con 18%; seguido por revisión bibliográfica y miscelánea médica

con 14% y 10% respectivamente. En relación a número de autores, se destaca 141 investigadores, esto significa que la mayoría de los trabajos realizados corresponden a la autoría corporativa.

Tabla N° 3: Cantidad de Artículos según enfoque metodológico de investigación empleada en las Revistas publicadas.

<i>Metodología</i>	<i>N° de artículos</i>	<i>Porcentaje</i>
Cuantitativa	42	84
Cualitativa	0	0
Mixta	8	16
Total	50	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla N° 4: Cantidad de Artículos publicados según tipo de diseño metodológico de investigación empleada en las Revistas publicadas.

<i>Tipo de artículos</i>	<i>N° de artículos</i>	<i>Porcentaje</i>
Experimentales	2	4
Cuasi-experimentales	8	16
No experimentales	40	80
Total	50	100

Fuente: elaboración propia.

Referente al enfoque metodológico de investigación empleada en la elaboración de los artículos en (Tabla

3), se puede apreciar que el mayor número de artículos analizados se dividen entre una metodología de

tipo cuantitativa (42/50 artículos publicados) y el empleo de la Mixta como enfoque y estrategia metodológica (08/50 artículos publicados).

Por otro lado, en lo que concierne al diseño metodológico (Tabla N° 4), se presenta un dato muy interesante para el análisis, ya que puede apreciarse que existe poca frecuencia de trabajos (investigaciones) realizados

con un diseño de corte experimental. En efecto, como se observa en dicha tabla, de los 50 estudios analizados solamente 2 de ellos (4%) tuvieron un diseño "experimental"; en ese mismo sentido, en 8/50 (16%) trabajos analizados emplearon un tipo de diseño "cuasi experimental" y finalmente, como se puede apreciar mayor cantidad de artículos 40/50 (80%) fueron efectuados con diseños de tipo "no experimental".

Tabla N° 5: Cantidad de Artículos según enfoque de disciplina (área) científica en las Revistas publicadas.

<i>Metodología</i>	<i>N° de artículos</i>	<i>Porcentaje</i>
Interdisciplinar	0	0
Multidisciplinar	0	0
Disciplinar	50	100
Total	50	100

Fuente: elaboración propia.

Tabla N° 6: Cantidad de referencias bibliográficas según la actualización de la bibliografía en Artículos publicados.

<i>Tipo de artículos</i>	<i>N° de artículos</i>	<i>%</i>
Bibliografías de últimos 5 años	75	19
Bibliografías de 5 a 10 años	215	54
Bibliografías más de 10 años	110	27

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 5 se recogen las principales áreas temáticas de investigación de los artículos publicados; tal como se aprecia, los contenidos son muy diversos enfocados solamente a una disciplina (médica). No se observan, estudios interdisciplinarios, ni mucho menos los trabajos enfocados multidisciplinariamente.

Referentes los tipos de fuentes de información referenciadas por los autores en sus artículos como se especifican en la Tabla 6, entre ellas las revistas impresas fueron las más utilizadas, seguida por los libros y las revistas electrónicas y los sitios en la red. La mayoría de las citas

en la fecha de salida del artículo analizado tenían entre cinco a diez años de publicadas, seguidas por las citas publicadas entre más de diez años de antigüedad y por último sólo 19% tienen menos de cinco años antigüedad. Por las consideraciones anteriores, se puede deducir que se evidencia la obsolescencia en las citas utilizadas por los autores.

4. Discusión

Es importante mencionar que el objetivo del presente estudio no es evaluar la calidad de las revistas objeto de análisis, sino hacer una revisión de las mismas en función de

los diferentes criterios bibliométricos utilizados.

En los resultados obtenidos en el estudio, se puede verificar que las revistas analizadas no son multidisciplinarias, predominan los trabajos en campo de la medicina, posiblemente porque sean las temáticas de mayor trascendencia y productividad científica. Asimismo, es importante destacar que no hay publicaciones de ninguna Revista del área salud con la misma característica, que sin duda la Revista Médica Científica ha marcado trascendencia significativa en cuanto a la producción científica.

Otro aspecto a destacar en éste acápite, es que la cantidad de números y artículos publicados difiere de forma significativa de otras publicaciones.

Tal como se observa, el promedio de citaciones detectadas es mucho menor a la encontrada para la literatura biomédica en general; esto se debería en gran parte a que son artículos cortos en el desarrollo de los contenidos que aborda.

Existe una alta citación de revistas, pocas de libros y casi inexistentes otros tipos de citas, ésta situación marca la importancia de las revistas científicas como vehículo del conocimiento. En este orden de ideas, se ha detectado una sola cita de una página web; en el futuro se prevé un aumento de este tipo de citas, y desplazarán tal vez a los libros como segunda fuente. Por el momento, las citas web se sitúan como tercera alternativa.

5. Conclusiones

Los resultados de evaluación de la Revista Médica Científica comprendidos en el periodo 2013 y 2014, en base estudio de análisis

bibliométrico, existe una tendencia hacia la publicación en mayor proporción; por consiguiente, se establece que existe un número significativo de artículos disponibles y al servicio de los investigadores.

Mediante la aplicación del indicador "registro de autoría", se evidenció que existe como promedio tres autores por artículo, esto indica que más autoría corporativa.

El análisis de los indicadores de uso de la literatura científica reveló que existe un bajo nivel de actualización y calidad de las referencias bibliográficas.

El resultado la evaluación realizada constituyó una valiosa información para trazar un plan de mejoras con vistas al aumento de la visibilidad e impacto de la Revista Médica Científica y de los trabajos que en ella se publican.

De los cuatro números de revistas estudiadas, indistintamente de los indicadores de productividad obtenida, se pueden establecer como una fortaleza para consolidar la producción científica.

Los indicadores de colaboración autorial en esta investigación son los más favorables, teniendo en cuenta que la mayoría de las publicaciones son producidas por más de un autor, lo que refleja ver el compromiso de trabajo en colaboración autorial e institucional investigativa.

Creemos firmemente que los análisis bibliométricos pueden ayudar a mejorar objetivamente el proceso de revisión editorial y la calidad de la revista.

Para finalizar, cabe aclarar que este trabajo analizó cuatro volúmenes de la publicación, y que debería

profundizarse en el futuro, aplicando también otros tipos de indicadores y analizar revista excluidos en este trabajo.

6. Referencias

- Arancibia, R. (2010). Visibilidad Internacional de la Ciencia y Educación Superior Cubanas: desafíos del estudio de la producción científica. Tesis de doctorado, Universidad de Granada-Facultad de Comunicación.
- Alonso-Arroyo, A., Pulgarín, A., & Gil-Leiva, I. (2006). Análisis bibliométrico de la producción científica de la Universidad Politécnica de Valencia 1973-2001. *Revista Española de Documentación Científica*, 29(3), 345-363.
- Arancibia, R., & Araújo, J. A. (2014). La producción científica cubana en la bibliografía española de ciencia y tecnología 1995-2001. Internet [versión electrónica]. *Revista Española de Documentación Científica*, 27(4), 469-481. [consulta: 2014-09-29] Disponible en: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/160/214>
- Bordonsa, M., & Zulueta, M. A. (2009). Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos. Internet [versión electrónica]. *Revista Española de Cardiología*, 52(10). [consultado: 2014-09-30] Disponible en: http://www.elsevier.es/cardio/ctl_servlet?f=60&ident=190
- Bobenrieth, M. (2002). Normas para la revisión de artículos originales en Ciencias de la Salud. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2, 509-523.
- Camps, D. Limitaciones de los indicadores bibliométricos en la evaluación de la actividad científica biomédica. *Colombia Médica*, 2008, 39 (1): 74-79.
- Camps, D. (2007). Estudio bibliométrico general de colaboración y consumo de la información en artículos originales de la revista *Universitas Médica*, periodo 2002 a 2006. *Universitas Médica*, 48, 358-365.

PARADIGMAS DE INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Paradigms for research in higher education

Lic. Yelmo Quispe Condori¹

Resumen:

El conocimiento de la realidad consiste en acercarse a ella, desvelarla y conocerla, con el fin de mejorarla, pues la realidad es algo que nos viene dado, lo que existe, el ámbito en el que se desarrolla la vida del hombre y todo aquello con lo que se relaciona. Implica el saber dónde se está, a dónde se quiere ir y cómo hacerlo.

Palabras clave: Paradigma, empírico- inductivo, racionalista deductivo, fenomenológico vivencial, reflexivo crítico, holístico o complejidad.

Abstract

The knowledge of reality is to get closer to it, publicizing it and know it, in order to improve it, because the reality is something that comes to us because, what exists, the area in which the lives of the man and everything with which it interacts. Involves the know where you are, where you want to go and how to do it.

Keywords: Paradigm, empirical, inductive, deductive rationalist experiential, phenomenological, thoughtful critical, holistic or complexity.

1. Introducción

El presente artículo, está referido en primera instancia a abordar los conceptos paradigmáticos que hacen al conocimiento, los mismos desde su concepción inicial, cómo es que surge un paradigma, como es que se incorpora en la mente y como es que guía la conducta social para justificar su acción.

Desde la perspectiva metodológica científica en educación superior, se hace un recorrido de los distintos paradigmas frecuentemente utilizados en Ciencias de la investigación.

La enseñanza de los paradigmas en investigación científica, se considera como un aspecto relevante

y fundamental en ciencias de la Investigación, este soportara toda la estructura de la investigación, es la base fundamental de los conceptos epistemológicos, ontológicos, axiológicos y metodológicos, que hacen su soporte explicativo para que una investigación, sea evidenciada como científica.

2. Desarrollo

A partir del libro La estructura de las Revoluciones Científicas de Tomas Khun, publicado en 1962, las consideraciones sobre paradigma han tenido una significativa repercusión en las investigaciones sociales.

La noción de paradigma es abordada por Khun como aquella que da una

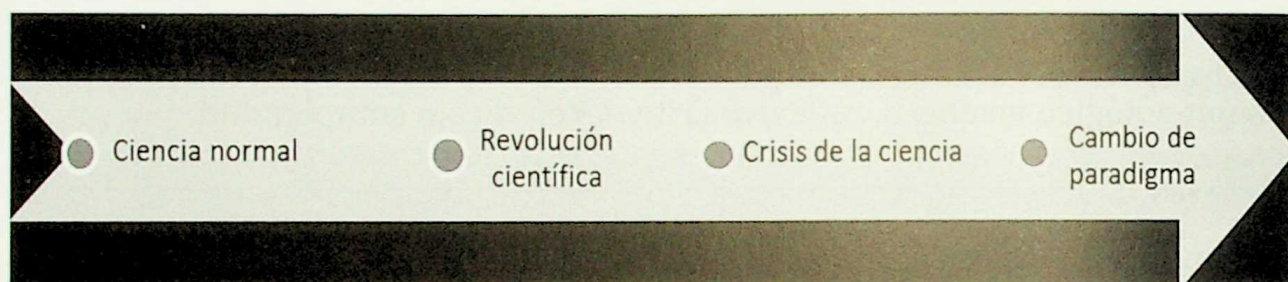
¹Lic Ciencias de la Educación

imagen básica del objeto de una ciencia, define lo que debe estudiarse, las preguntas que es necesario responder, o sea, los problemas que deben estudiarse y qué reglas han de seguirse para interpretar las respuestas que se obtienen; considera a los paradigmas

«Como realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de

problemas y soluciones a una comunidad científica.» (Kuhn, 1986:13)

La obra de Kuhn representó toda una revolución tanto en la historia de la ciencia como en la filosofía de la ciencia. Desde la idea de progreso científico por acumulación de conocimientos hasta la misma idea de verdad entraron en crisis con las proposiciones de Kuhn. Así, las ideas de:



Todo este esquema, forman parte del bagaje científico del siglo XXI, en las cuales Kuhn sustenta su teoría paradigmática.

Si buscamos definiciones de paradigma encontraremos muchas y variadas pero en la práctica profesional y científica suelen prosperar un número reducido de definiciones.

Para Kuhn hay dos ideas importantes que están asociadas al concepto de paradigma:

- La idea de logro /cambio/ruptura como forma nueva de resolver los problemas con más éxito que con los modelos anteriores.
- La idea de consenso/pacto/reconocimiento sobre premisas, conocimientos o valores compartidos por cierta comunidad científica.

Otro autor, como E. Morín, plantea que el paradigma puede ser definido por: La promoción/selección de los conceptos maestros de la inteligibilidad. Así, el Orden en las concepciones deterministas, la Materia en las concepciones materialistas, el Espíritu en las concepciones espiritualistas, la Estructura en las concepciones estructuralistas son los conceptos maestros seleccionados/seleccionantes que excluyen o subordinan los conceptos que les son antinómicos (el desorden, el espíritu, la materia, el acontecimiento). De este modo, el nivel paradigmático es el del principio de selección de las ideas que están integradas en el discurso o en la teoría o que son apartadas y rechazadas.

Teniendo en consideración, podemos señalar que los paradigmas deben responder a los principios o supuestos básicos siguientes:

1. Supuesto ontológico: Es naturaleza de la realidad investigada y cuál es la creencia que mantiene el investigador con respecto a esa realidad investigada.

2. Supuesto epistemológico: El modelo de relación entre el investigador y lo investigado, la forma en que sobre la base de determinados fundamentos se adquiere el conocimiento. El investigador puede partir del supuesto de que el conocimiento es objetivo y en su pretensión de captar esta objetividad en los fenómenos que estudia, emplea los métodos y procedimientos propios de las ciencias naturales, partiendo del criterio de que el conocimiento científico se obtiene estableciendo un distanciamiento entre el sujeto cognoscente y el objeto; o por el contrario, puede considerar que el conocimiento es subjetivo, individual, irrepetible y en consecuencia establecer una relación estrecha con el objeto investigado con la finalidad de poder penetrar con mayor hondura en su esencia.

3. Supuesto metodológico: El modo en que podemos obtener los conocimientos de dicha realidad. Aquí se encuentran la perspectiva metodológica y los métodos y técnicas de investigación utilizados por el investigador en dependencia de sus supuestos ontológicos y epistemológicos, con los cuales establece una relación armónica y lógica.

Los tres principios deben verse de forma orgánica, imposibles de analizar sin tener en consideración su coherencia e interdependencia interna, y esto es lo que precisamente le confiere una singular naturaleza a cada paradigma.

Con el paradigma se diferencia una comunidad científica de otra, ya que comparten por consenso teorías y métodos que se consideran legítimos, así como los criterios para enjuiciar la validez de las soluciones propuestas.

De modo que «un paradigma es lo que comparten los miembros de una comunidad científica y, a la inversa una comunidad científica consiste en unas personas que comparten un paradigma» (Khun, 1986:271);

Un paradigma significa una cosmovisión del mundo, compartida por una comunidad científica; un modelo para situarse ante la realidad, interpretarla y darle solución a los problemas que en ella se presenta.

Lincoln y Guba (2000) proponen una clasificación alternativa de los paradigmas de investigación, en las que usan como criterios las posiciones ontológicas, epistemológicas y metodológicas en relación al conocimiento. Identifican 5 paradigmas de investigación: positivismo, post positivismo, teoría crítica, constructivismo y paradigma participativo.

En conclusión, paradigma se usa comúnmente hoy en día para designar una postura, una opción o un modo sistemático de investigar, opción que se expresa en típicas vías técnico-instrumentales y que responde a un fondo filosófico o manera de ver el mundo, el conocimiento humano y sus procesos de producción. Si se entiende así, si se consideran los riesgos de inexactitud al generalizar esa palabra más allá del concepto original y si, además, queremos un currículo libre de tomas polémicas de posición, entonces convendría más, probablemente, hablar de enfoques o modelos de investigación (teóricos, epistemológicos o metodológicos).

Cinco paradigmas para abordar lo real

Considerando la crisis de la investigación social, el propósito del estudio planteado por Pasek y Matos, (2006), fue configurar un fundamento paradigmático para la investigación en ciencias sociales. Partiendo de dos cuerpos teóricos: Mardones, (1991); y Padron, (1994, 1998), por medio de la deducción y del análisis se obtuvieron cuatro paradigmas de investigación que, integrados, permitieron obtener un quinto paradigma. Así, como resultado del estudio se presentan cinco paradigmas posibles para abordar la realidad:

1. El empírico-inductivo
2. racionalista deductivo
3. fenomenológico vivencial
4. reflexivo crítico
5. holístico o de la complejidad.

A lo largo del estudio, cada uno de los paradigmas se analiza en cuatro aspectos el Ontológico, el Epistemológico, el Axiológico y el Metodológico.

1. El ontológico o modo ver y concebir la realidad, al hombre, al objeto de investigación, la sociedad, la relación hombre/sociedad y la concepción de cambio.

2. El gnoseológico o manera de concebir y generar el conocimiento y a la relación sujeto-objeto en el conocer. Aquí se trata de epistemología en tanto se refiere al conocimiento científico, específicamente.

3. El axiológico o la concepción sobre el papel de los valores. En este punto cabe destacar dos dimensiones:

- La primera, referida a los valores, intereses y actitudes del investigador en el proceso de la investigación

- La segunda, los valores que privilegia cada paradigma como esencia inherente a él.

4. El metodológico o procedimientos para abordar la realidad con la finalidad de lograr su conocimiento, diferenciar entre conocimiento científico y no científico. Todo método involucra los tres elementos paradigmáticos antes mencionados; es decir, en la metodología seleccionada siempre se reflejara nuestra ontología, epistemología y axiología. La metodología puede ser racional y partir desde las teorías, o, empírica, partiendo desde la realidad.

Paradigma Empírico-Inductivo: En este paradigma concibe la realidad, hombre y sociedad como cosas que se pueden conocer objetivamente. Se estudia de manera fragmentada pues se observa y experimenta con un objeto a la vez. Dentro de la teoría de los intereses cognitivos de Habermas se corresponde con lo que este denomina interés técnico. El conocimiento que se genera es instrumental por cuanto el fundamento del proceso es el control. De igual manera, su acción es instrumental, pues se realiza de acuerdo con reglas y/o leyes fundamentadas empíricamente, donde la acción es dividida en pequeñas porciones manejables que permiten su experimentación y análisis.

El eje central de la investigación lo constituye, además del control, la repetitividad del proceso. De allí surgen los diseños experimentales y cuasi-experimentales o los instrumentos de recolección de datos válidos y confiables que de alguna forma imprimen cierto control al

estudio. Su base metodológica es el ideal físico matemático de las ciencias naturales con el apoyo de la probabilidad estadística.

Su método procede de la observación de muchos datos para generalizar formulando leyes generales que expliquen la realidad. No hay cabida para intereses y valores particulares pues su finalidad es explicar la naturaleza para dominarla y ponerla al servicio de la humanidad y su progreso. En consecuencia, los valores que privilegia el paradigma, entre otros, son: el control, la repetitividad, la confiabilidad, la comprobación experimental, la validez interna y externa. Un esquema sencillo para representar su método puede ser:

Datos de la realidad - problema - hipótesis -, experimento - ley o generalización

Paradigma racionalista – deductivo: Al investigar dentro de este paradigma, se concibe la realidad como un objeto susceptible de estudio y representación, el conocimiento se construye por medio de la razón y la lógica y este es verosímil y provisional.

De acuerdo con Habermas, Grundy (1991) y al igual que el enfoque anterior está sustentado por intereses cognitivos técnicos cuyo fundamento es el control. Se trata de llegar a, o bien, crear modelos ideales que describan, expliquen y predigan los fenómenos de la realidad. La confirmación empírica de los modelos o teorías que se generan muchas veces puede ocurrir años o décadas después de haberlos creado, por lo cual está asociada a la investigación pura. Tanto en el paradigma anterior (empírico inductivo) como en este, la teoría es el punto de partida para problematizar y/o explicar la realidad. Es decir, la teoría le señala al

investigador cuales son los problemas importantes y cuáles no, cuales son las técnicas que debe aplicar. No hay lugar para los valores del investigador pues el proceso se centra en la razón. Por esto, algunos valores subyacentes en el paradigma son: la racionalidad, idealidad, objetividad, simplificación, matematización, teorización, entre otros.

En este esquema la investigación comienza con el Problema como producto de un encuadre teórico que hace que se vea como tal; la Intuición juega un papel fundamental en el salto creativo, base para la creación de los constructos que configuran el lenguaje particular de cada ciencia.

De la Teoría que le sirvió de base al problema se generan hipótesis como posibles soluciones y deben someterse a pruebas rigurosas, Deduciendo Enunciados claros y precisos que puedan ser refutados o contradichos en la realidad.

En consecuencia, el proceso de la investigación permite construir teorías o modelos teóricos y posee cinco fases fundamentales: análisis, exploración, derivación, sistematización y validación (García, 1998, citado por Pasek, 2002).

Paradigma fenomenológico – vivencial: En esta postura paradigmática, el mundo es una especie de construcción que hace el hombre, pues para acceder a la realidad se utilizan los símbolos elaborados por él, como el lenguaje. El centro de interés lo constituye el fenómeno y su comprensión. El conocimiento está enmarcado en lo cotidiano, en el lenguaje, en la trama de la Vida y tiene significado en ese mundo dada la vinculación del investigador con la realidad; así la ciencia es producto histórico del hombre.

Sobre la base de los intereses cognitivos de Habermas, Grundy (1991:32) señala que lo soporta un interés práctico, el cual "es un interés fundamental por comprender el ambiente mediante la interacción, basado en una interpretación consensuada del significado."

Dado que se sustenta en el lenguaje y los procesos de comunicación, para comprender el fenómeno las acciones humanas se convierten en algo distinto para manejarlas e interpretarlas. Es decir, se trata de comprender el significado de la acción en su contexto y a esto no se accede por observación directa ya que el significado es subjetivo. Así, la acción se registra de tal manera (notas de campo, grabaciones, fotografías) que permita luego ser reproducida como un texto, y, en consecuencia, se puede interpretar tratándola como cualquier otra forma de material textual.

El método es la comprensión que implica un proceso de consenso entre el investigador y los participantes en la investigación. Dicho consenso es el que le da significado a los fenómenos.

El saber generado no puede juzgarse por el éxito de las acciones, sino "según que el significado interpretado ayude o no al proceso de elaboración de juicios respecto a cómo actuar de manera racional moral." Grundy (1991:31). Luego, queda claro que los valores e intereses de los diferentes actores están presentes en todo el proceso de investigación. Cuando a esto, se pueden detectar algunos aspectos que se valoran y privilegian al interior del paradigma; entre otros, cabe destacar: lo cotidiano, la subjetividad, el significado, la comprensión, la interpretación, el consenso.

Algunos métodos utilizados son el etnográfico, el biográfico, el estudio de casos, entre otros. Carece de un esquema general para el proceso y básicamente la secuencia y elaboración del informe dependen del criterio del investigador. Los conceptos clave asociados a este paradigma son la comprensión y la interacción. El máximo representante es Husserl y seguidores como Schutz.

Paradigma reflexivo - crítico: En este paradigma se concibe una realidad dinámica y cambiante, constantemente transformada por las actividades del hombre. En consecuencia, el conocimiento se genera en el contexto de las acciones del hombre y por referencia a una visión holística e histórico-dialéctica de los hechos que se estudian.

Los conceptos clave de este enfoque son la participación, el compromiso y la transformación. Grundy (1991:38) lo define sobre la base de un interés emancipador basado en Habermas como "un interés fundamental por la emancipación y la potenciación para comprometerse en una acción autónoma que surge de intuiciones auténticas, críticas, de la construcción social de la sociedad humana."

La ciencia se genera de la interacción, la participación y el dialogo intersubjetivo que propician la reflexión sobre las contradicciones sociales y la consecuente acción transformadora. El saber que se construye puede estar en distintos niveles, uno de los cuales es la generación de teorías críticas.

- Estas se refieren a las personas y la sociedad y tratan de explicar cómo actúan la restricción y la deformación para inhibir la libertad.

- Otro nivel lo constituyen las teorías que se generan en la acción a partir de procesos de reflexión y autorreflexión, los cuales propician el consenso y aceptación de que tales teorías son verdaderas también para los actores.

En lo que respecta a la axiología, los valores e intereses de los actores se toman en consideración durante el proceso de investigación, pues las acciones transformadoras se sustentan en ellos.

Así, se puede observar que algunos de los valores a los que se concede importancia dentro del paradigma, son los siguientes: la transformación, la participación, el dialogo, la autonomía, la reflexión y autorreflexión, el compromiso, la crítica, entre otros.

El método más utilizado es la investigación acción participante que conforma una espiral, en la cual, a cada fase le sigue una reflexión.

Las cuatro fases básicas son:

- el diagnóstico,
- la planificación,
- la ejecución
- y la evaluación o reflexión final.

El diagnóstico de la realidad se realiza por consenso de todos los actores involucrados.

Una vez acordado el problema que se debe abordar y resolver, se planifican en conjunto las acciones que permitirán dar solución al problema. Se ejecuta el plan que dará solución al problema y transformara la realidad contradictoria y problemática en la deseada. Al finalizar cada etapa o fase, se reflexiona sobre sus resultados y se introducen los correctivos

necesarios. Al culminar el proceso, se realiza una reflexión final sobre este.

Así, se origina la espiral que caracteriza el proceso de la investigación acción participante. Como representantes de este enfoque cabe destacar a los integrantes de la Escuela de Frankfurt, especialmente Habermas.

Paradigma holístico – complejo: Al integrar los cuatro enfoques analizados (Pasek, 2001), se puede configurar un nuevo paradigma. Este, en contraste con los anteriormente analizados incorpora eventos que tradicionalmente se han considerado no ciencia, es decir, no descansa solamente sobre la disyunción, la reducción o el holismo, sino que incluye tanto los elementos como los eventos de intuición, imaginación, creación. El principio del holograma es el fundamento del paradigma holístico (Weil, 1997) o de la Complejidad (Morin, 1997).

Para Weil (1997), holística se refiere al conjunto, al "todo" en sus relaciones con sus "partes", la interrelación de todos los seres en el mundo.

Por su parte, Morin (1997) define la complejidad como un tejido de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y todo múltiple. En consecuencia, el paradigma involucra todos los seres y sus Interrelaciones, lo uno y todo múltiple, configurando un todo hologramático.

En ese sentido, la visión holística, por oposición a la visión fragmentada del positivismo, percibe al todo y sus sinergias estrechamente ligados en interacciones constantes y paradójicas. En ella, la sinergia alude a eventos que ocurren en armonía. Lo paradójico sería las contradicciones

que se presentan en el nivel subatómico con respecto al macroscópico. Por eso, incorpora la disyunción aunada con eventos que se han considerado no-ciencia, realidades expulsadas por la ciencia clásica: intuición, imaginación, creación, experiencias trascendentales.

Así, en este paradigma tiene lugar una mezcla íntima de orden y desorden diferente del orden/desorden estadístico concebido dentro del paradigma cuantitativo: orden en el ámbito de las grandes poblaciones y el desorden a nivel de las unidades elementales. En síntesis, pretende establecer relaciones entre lo empírico, lo lógico, lo racional y lo irracional. Se opone, pues, a la disyunción, reducción y abstracción que surgió con el paradigma de la simplificación que planteó Descartes.

En ese sentido, Morin (1997) establece la asociación inseparable de lo uno y todo múltiple. En consecuencia, la complejidad no conduce a la eliminación de la simplicidad. Integra lo que pone orden, claridad, distinción, precisión del conocimiento. No desintegra, por el contrario, integra. Así mismo, complejidad no es completud. Aspira al conocimiento multidimensional pero sabe que el conocimiento completo es imposible. Debe distinguir pero no aislar. Implica la tensión entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista; y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento. Esta integración se soporta en la concepción del hombre. Morin (2001:61-62) describe y comprende al ser humano como un ser complejo y contradictorio. En la siguiente cita se destaca lo anterior:

El ser humano es un ser racional e irracional, capaz de medida y desmedida; sujeto de un afecto

intenso e inestable; él sonríe, ríe, llora, pero sabe también conocer objetivamente; es un ser serio y calculador, pero también ansioso, angustiado, gozador, ebrio, estático; es un ser de violencia y de ternura, de amor y de odio; es un ser invadido por lo imaginario y que puede reconocer lo real, que sabe de la muerte pero que no puede creer en ella, que segrega el mito y la magia, pero también la ciencia y la filosofía; que esta poseído por los Dioses y por las Ideas, pero que duda de los Dioses y critica las Ideas; se alimenta de conocimientos comprobados, pero también de ilusiones y de quimeras. Y cuando en la ruptura de los controles racionales, culturales, materiales, hay confusión entre lo objetivo y lo subjetivo, entre lo real y lo imaginario, cuando hay hegemonía de ilusiones, desmedida desencadenada, entonces el homo demens somete al homo sapiens y subordina la inteligencia racional al servicio de sus monstruos.

Para Morin (2001) el hombre es, entonces, un ser complejo y contradictorio; es a la vez físico, biológico, psíquico, cultural, social, histórico. Es decir, forman parte de su esencia la experiencia, las emociones y sentimientos, lo lógico y lo racional así como lo irracional. Es esta unidad compleja de la naturaleza humana la que está completamente desintegrada en la investigación a través de las disciplinas y que imposibilita aprender lo que significa ser humano.

3. Marco metodológico

Método, El método utilizado en la propuesta es el hipotético deductivo.

Tipo de investigación, El trabajo es de tipo descriptivo ya que busca describir en primera instancia los aspectos paradigmáticos más utilizados.

4. Conclusiones

Epistemológicamente, parece existir consenso que un paradigma es un conjunto de normas que definen un estilo, un método, una cosmovisión o visión desde una macro estructura que es utilizada por los subsistemas y sistemas humanos, en ese sentido el paradigma es definido como un marco teórico-metodológico que utiliza el investigador para interpretar los fenómenos sociales en el contexto de una determinada sociedad.

A manera de conclusión, creemos que es posible dejar constancia de algunas aspectos, para lo primero, queda claro que la idea de paradigma no se agota en la peculiar mirada de Thomas Kuhn, pues su definición es a ratos muy estrecha y a ratos demasiado operativa, tal como el mismo autor lo reconoce en diversas obras; por ello resulta aconsejable también abrirse a las cosmovisiones y movimientos propios de la cultura y la sociedad de tiempos históricos que se desea dilucidar, para comprender mejor el dinamismo y la emergencia del conocimiento nuevo.

Por ello al tomar como referente a Pasek y Matos, (2006) con su organización de Cinco paradigmas para abordar lo real, consideramos que el audiovisual es un aporte más a la teoría propuesta por Pasek y Matos, consideramos que el ejemplo en el video, fortalece los procesos de aprendizaje y enseñanza de manera contextual, y finalmente el producto significa nuestro pequeño grano de arena a la ciencias de la investigación científica.

5. Bibliografía de referencia

PÉREZ SERRANO, Gloria, 2004 (4), Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos, Madrid, España: La Muralla.

KUHN, Thomas S.: La Estructura de las Revoluciones científicas, Ed. Fondo de Cultura Económica, México D. F., 1982.

KUHN, Thomas S.: "Los paradigmas científicos" en: Barnes, B. et al.: Estudios sociales de la Ciencia, Alianza Editorial, Madrid, 1980.

MORIN, E. (1999). El Método I: La naturaleza de la naturaleza. 5a ed. Madrid.

PARSONS, Talcott. (1968) .La Estructura de la Acción Social, Madrid, Guadarrama,

COHEN, L.; MANION, L. (1990). Métodos de investigación educativa. Madrid: Muralla.

PASEK de P.E. (2001). Formación de Investigadores y Aprendizaje Organizacional. Tesis doctoral inédita. Maracay: Universidad Bicentenario de Aragua.

MORIN, E. (1999). El Método I: La naturaleza de la naturaleza. 5a ed. Madrid.

LA IMPORTANCIA DE LA FIBRA DE ALPACA EN BOLIVIA

The importance of the alpaca fiber in bolivia

Ing. Lourdes Martinez Estevez¹¹

Resumen

En este artículo se expondrá las características que reúne una fibra de altísima calidad como lo es la fibra de alpaca, su clasificación de acuerdo a su finura, la producción en nuestro país, el mercado interno y la evolución de la exportación de ésta fibra, destacando además el valor agregado que se genera de acuerdo al avance de la cadena de transformación de la misma; para finalmente dar a conocer la importancia que tiene la carrera de Ingeniería Textil de la Universidad Pública de El Alto en esta importante industria, al ser la única formadora a nivel licenciatura en nuestro país.

Palabras claves: Fibra, producción, exportación, cadena productiva, industria textil.

Abstract

This article will show the properties that has a high quality fiber as the alpaca fiber is, its classification according to its fineness, production in our country, the internal market and the export development of this fiber, highlighting plus the higher value generated according to the progress of the processing chain of this; to finally make known the importance of Textile Engineering Career at Public University of El Alto in this important industry, being the only trainer at Degree level in our country.

Keywords: Fiber, production, export, processing chain, textile industry.

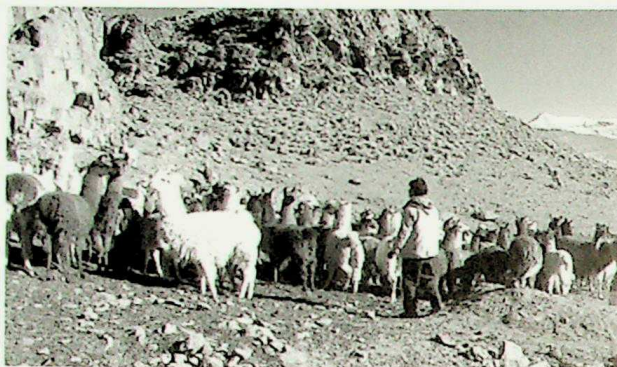
1. Introducción

Los camélidos habitan en las zonas alto-andinas por encima de los 3500 msnm de Bolivia, Perú, Chile y Argentina. Estos ambientes incluyen mesetas (altiplano) y laderas cordilleranas con alta incidencia de heladas y precaria disponibilidad de agua. Estos animales en asociación con ovinos, constituyen el principal medio de utilización productiva de extensas áreas de pastos naturales donde no es posible la agricultura y la crianza exitosa de otras especies

de animales domésticos. Los camélidos convierten con eficiencia la vegetación nativa de estos ambientes en carne y fibras de alta calidad, además sus pieles y cueros tienen múltiples usos industriales y artesanales. El estiércol es otro subproducto valioso que se usa como combustible para la cocción de los alimentos y fertilizante para los cultivos.

¹¹Docente de la UPEA

FIGURA 1: ALPACAS EN EL ALTIPLANO
PACEÑO



Fuente: (4) Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO). 2005.

Bolivia ocupa el primer lugar en el mundo en la producción de llamas, el segundo en alpacas y cuenta con muy pocas vicuñas y guanacos.

En algunos sectores del Altiplano Boliviano la crianza de camélidos se constituye en el principal medio de subsistencia. De acuerdo al INE Bolivia (2009) es posible estimar que la producción de 2.000.000 de llamas beneficia entre 37.000 a 50.000 familias productoras de escasos recursos. Se sabe también que más de 10.000 familias, sustentan su economía con la carne y fibras de cerca de 400.000 alpacas y otro tanto únicamente con la materia prima para la producción de hilo y prendas. Sin embargo, esta producción aun no representa una vía directa para reducir la pobreza y la marginalización de sus productores, a pesar de la demanda por los productos de estas especies.

Un factor para tomar en cuenta es que los intermediarios entre los productores de fibras y el sector industrial y/o consumidores; son los más beneficiados debido a que elevan los precios de esta materia prima.

Aunque en nuestro país existe mayor producción de llamas con respecto a

las alpacas, las fibras de éstas últimas son más cotizadas por reunir varias propiedades que requiere una prenda de alta calidad. Por esta razón este artículo estará enfocado a la fibra de alpaca.

2. La fibra de alpaca

2.1. Características

La fibra de alpaca es considerada una de las fibras más lujosas y finas del mundo, no sólo por sus atributos físicos como su capacidad térmica, su suavidad y resistencia sino porque es escasa en el mercado, haciéndola más exclusiva.

La fibra de alpaca tiene muchas cualidades y por ello se ha convertido en la favorita de vendedores, diseñadores y clientes, entre sus características podemos citar que:

- Es muy fina, puede llegar a los 17 micrones de finura.
- Es suave y delicada al tacto debido a la estructura celular de la fibra que produce un tacto suave que no puede ser igualado por otras fibras.
- Es tres veces más fuerte que el de la oveja y siete veces más caliente.
- Es resistente, logrando prendas muy durables y de cuidado fácil.
- Sus prendas no se rompen, pegan, deforman o crean estática, y son fácilmente lavables.
- Es hipoalérgica por su gran finura.
- Es higroscópica, es decir que absorbe la humedad.
- Tiene más de 22 colores naturales (entre cafés y grises).
- Mezclas de fibra pueden producir infinidad de colores naturales.
- Tiene excelentes cualidades

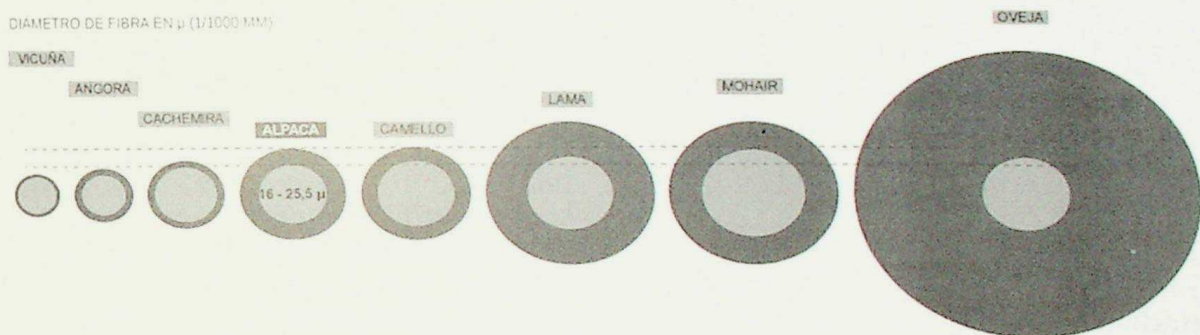
aislantes y térmicas por tener bolsas de aire microscópicas en el interior, eso también la hace más liviana pero aún muy caliente.

- Tiene un brillo natural que le dan a las prendas confeccionadas con un 100% de fibra de alpaca, una gran apariencia visual.
- Mantiene su brillo natural pese a la producción, teñido o lavado.
- No contiene grasa, aceite o

lanolina.

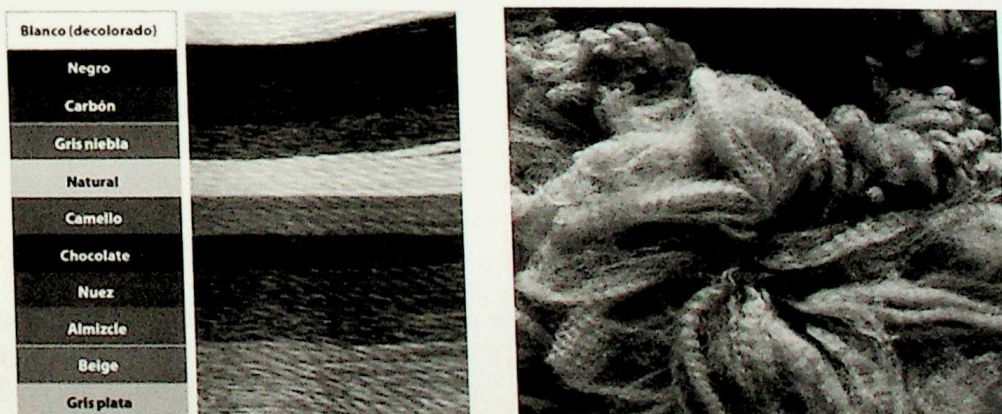
- No retiene el agua y puede resistir a la radiación solar.
 - Es compatible con sistemas de hilados cardados o peinados.
- Las telas
- fabricadas con fibras de Alpaca van de un rango de telas gruesas a finas gabardinas.
 - No sólo se hila, se la puede afieltrar obteniendo hermosos paños y fieltro manual de alpaca.

FIGURA 2: COMPARACIÓN DE DIÁMETROS DE FIBRAS DE DISTINTOS ANIMALES



Fuente: www.alpaga-shop.eu

FIGURA 3: TONALIDADES DE FIBRA DE ALPACA



Fuente: (2) Quispe et al, 2009, Producción de fibra de alpaca, llama, vicuña y guanaco en Sudamérica.

2.2. Clasificación

La fibra de alpaca se clasifica de acuerdo a su finura, en otras palabras,

se dice que una fibra es más fina cuando su diámetro expresado en micrones es menor. Por lo tanto, se la clasifica de la siguiente manera:

TABLA 1: CLASIFICACIÓN DE LA FIBRA DE ALPACA

CLASIFICACIÓN	SÍMBOLO	MICRONAJE	LONGITUD (mm)
Baby	BI	17 a 23	65
Superfina	FS	23,1 a 26,5	70
Fina	FN	26,6 a 29	70
Huarizo	HZ	29,1 a 31,5	70
Gruesa	AG	Mayor a 31,5	70

Fuente: (2) Quispe et al, 2009, *Producción de fibra de alpaca, llama, vicuña y guanaco en Sudamérica.*

La longitud, de mecha al igual que el diámetro es una característica muy importante que determinan las propiedades manufactureras del material textil, siendo recomendable de 8 a 10 cm de crecimiento para la esquila

El grosor del hilado de la alpaca se mide por títulos, del más delgado al más grueso son: 2/16, 2/11, 3/11, 6/11, y el hilado grueso manual equivalente a 3/6.

Las prendas tejidas en títulos 2/11 y 3/11 son las más usadas para las bufandas clásicas, sweaters y accesorios para otoño e invierno. Las prendas tejidas con fibra 6/11 las más gruesa son ideales para invierno, nieve o mucho frío.

2.3. Mercado

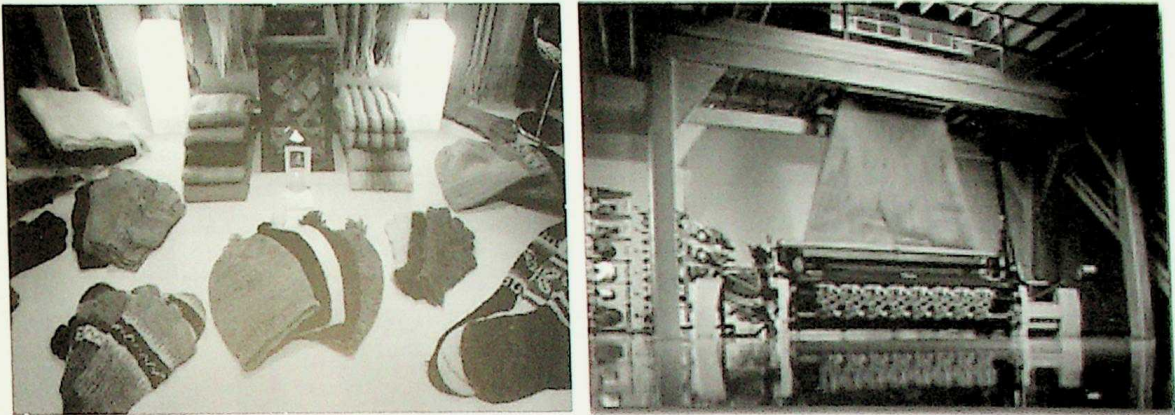
Aunque no existen datos estadísticos exactos de la producción de fibra de alpaca en nuestro país, se estima que el 85% de ésta llega a la industria textil y el restante se orienta al segmento artesanal y el autoconsumo. Por otro lado, del total producido (industrial y artesanal) el 90% se destina a la exportación, quedando solamente el 10% para el mercado interno.

Artesanalmente la fibra es hilada de forma manual. El hilado se usa para hacer tejidos rústicos de punto y planos, elaborados en telares artesanales. Sin embargo, para exportación, mayormente se trabaja con hilado industrial, proveniente principalmente de las industrias.

La producción de tejidos de alpaca es realizada por:

- Tejedores artesanales a mano
- Pequeños productores semi-industriales que utilizan máquina.
- Pequeños exportadores que producen a máquina y contratan servicios de máquina y mano de obra de tejedores.
- Además de éstos productores de tejidos destacan los Industriales, quienes tienen producción propia de prendas de alpaca y también subcontratan eventualmente a pequeños productores semi-industriales. Son pocas empresas y definen los precios y las estrategias de adquisición de fibra y de comercialización de las manufacturas. Son exportadores tanto de productos semi manufacturados como de tejidos planos y de punto, constituyéndose como el eslabón más fuerte de la cadena de valor.

FIGURA 4: PRODUCTOS DE FIBRA DE ALPACA PARA EXPORTAR



Fuente: (3) Chaves L. 2008, *Fibra de Alpaca: Oportunidades para su manejo. Negocios internacionales*.

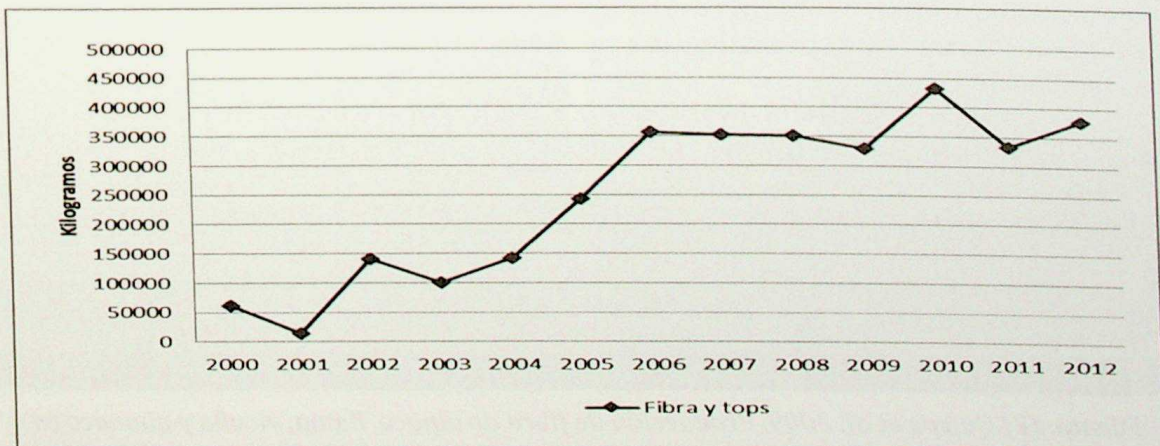
El tamaño y grado de sofisticación del mercado interno de textiles y prendas de vestir, es relativamente bajo en Bolivia. Se conoce que para satisfacer la demanda interna de hilado para el sector de confección, la mayor parte es ofertada por la industria textil peruana y el restante es cubierto por la industria textil boliviana.

A nivel internacional, la exportación legal de fibra de alpaca se caracteriza por un amplio énfasis en el envío de materia prima, ya sea en forma de tops como en fibra. La exportación de productos

terminados se concentra en su mayoría en artesanías.

Los datos de exportación de manera legal de fibra presenta una tendencia creciente entre 2000 y 2012, sin embargo ha presentado años de decrecimiento marcado en: 2001, 2003, 2009 y 2011. El 2010 ha sido el año que más cantidad de fibra y tops ha salido de manera legal del país llegando a más de 430 toneladas y el año 2001 fue el que menos se logró exportar, llegando solo a 14,6 toneladas. El gráfico 1 nos muestra estos datos:

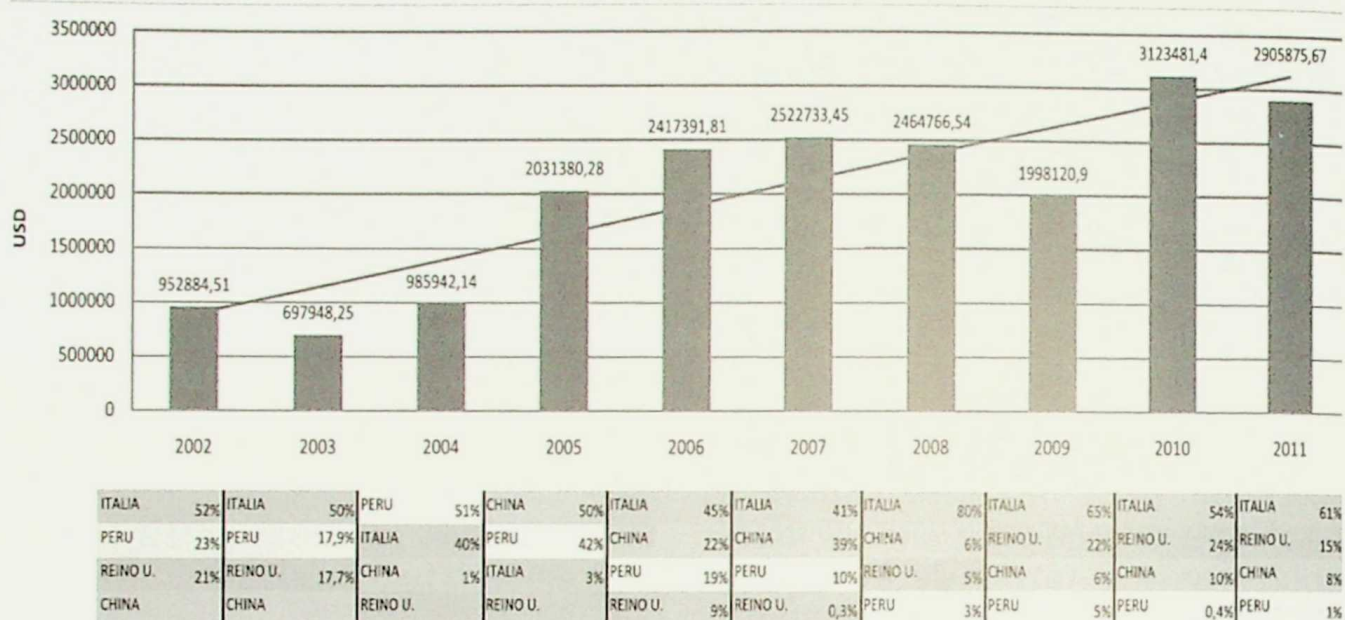
GRÁFICO 1: EVOLUCIÓN DE LA EXPORTACIÓN DE FIBRA DE ALPACA EN BOLIVIA



Fuente: (1) INE Bolivia 2012, *Evolución de la exportación de la fibra de alpaca*.

En el Gráfico 2 se puede apreciar una tendencia de las exportaciones al crecimiento entre 2002 y 2011, presentando una disminución en la exportación el año 2009, coincidiendo así con la depreciación mundial.

GRÁFICO 2: EXPORTACIONES Y DESTINO DE TOPS BOLIVIANO



Fuente: (1) INE Bolivia 2012, Evolución de la exportación de la fibra de alpaca.

El destino de las exportaciones de Bolivia en los tres últimos años ha sido principalmente Italia, El Reino Unido, China y Perú.

Es importante aclarar que los hilos exportados incluyen hilos 100% alpaca e hilos combinados con otras fibras naturales y sintéticas; en estos últimos años la tendencia a mezclar fibra de alpaca con otras fibras está aumentando, lo que puede ser utilizado positivamente para posesionar nuestros hilos 100% alpaca en mercados especializados.

El precio de los tops está definido por el mercado mundial y representa sobretudo un negocio de altos volúmenes que compensa los reducidos márgenes de utilidad. Para graficar la importancia de la transformación de la fibra para la economía del país, presentamos a continuación un cuadro comparativo de precios de venta entre fibra, tops, hilo y prendas; partiendo de un global de 400.000 kilos de fibra producida en el país.

TABLA 2: EL VALOR AÑADIDO QUE GENERARÍA 400.000 KG DE FIBRA

Si se vende en FIBRA (6 USD/Kg)	2.400.000 USD
Si se vende en TOPS (10,5 USD promedio/Kg)	3.100.000 USD
VALOR GENERADO	29%
Si se vende en HILO (30 USD promedio/Kg)	7.200.000 USD
VALOR GENERADO	200%
Si se vende en PRENDA (40 USD promedio/Prenda)	19.200.000 USD
VALOR GENERADO	700%

Fuente: (2) Quispe et al, 2009, Producción de fibra de alpaca, llama, vicuña y guanaco en Sudamérica.

La Tabla 2 nos muestra que los 400.000 Kg de fibra que cuestan 2.400.000 USD pueden llegar a un monto de 19.200.000 USD, lo que demuestra que mientras más se avanza en la cadena de transformación más valor se genera.

Los pequeños y medianos ganaderos de camélidos, se encuentra en las zonas de producción y crianza de llamas y alpacas de Bolivia, donde el sistema de crianza se realiza de manera tradicional y el acceso al proceso de capacitación y asistencia técnica es muy reducida. Este sector se encuentra en las comunidades, cantones, municipios y provincias altiplánicas de los departamentos de Oruro, La Paz, Potosí, Cochabamba y Tarija (municipio de Tajzara), donde estas regiones están ubicadas a más de 3500 msnm. y se desarrolla perfectamente esta ganadería.

Las principales industrias textiles son las empresas: COPROCA, ALTIFIBER Y FOTRAMA, sin embargo una parte de la materia prima sale al Perú por contrabando, donde existen modernas hilanderías que procesan

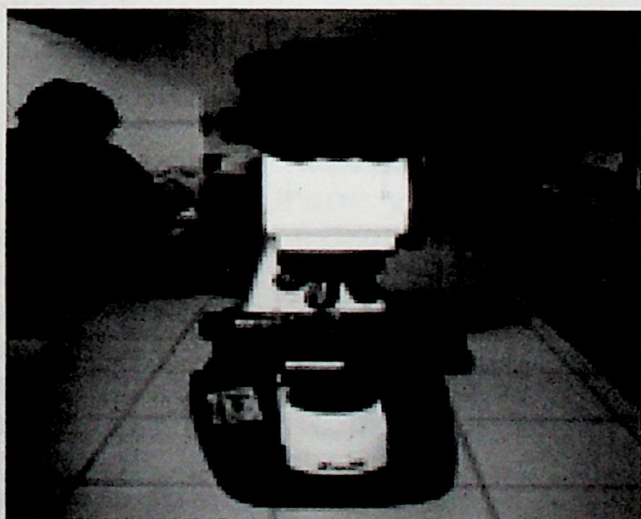
esta materia prima y retorna como hilados de diferentes títulos para ser utilizados por artesanos e industriales.

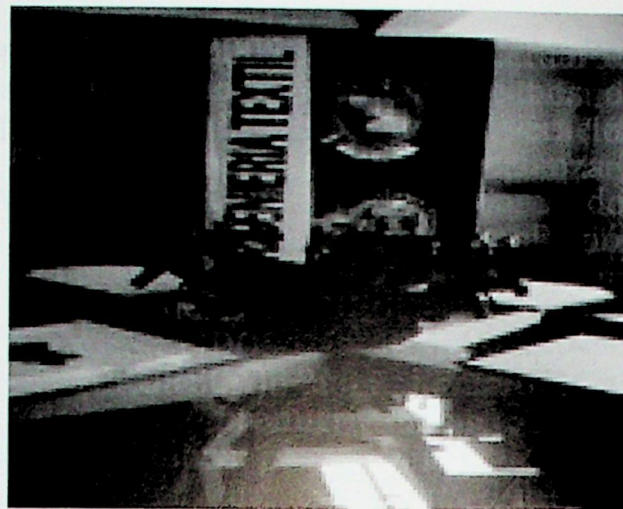
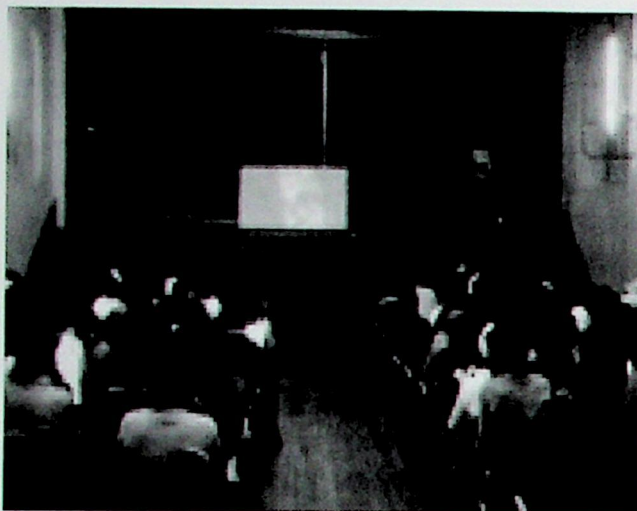
3. Carrera de ingeniería textil en la UPEA

Viendo la necesidad de contar con profesionales especializados en mejorar la producción tanto en calidad como en cantidad de las grandes, medianas y pequeñas industrias textiles, la Universidad Pública de El Alto es la pionera en crear la carrera de Ingeniería Textil en nuestro país.

Esta carrera fue creada el año 2011, con la misión de formar profesionales capaces de coadyuvar en la toda la cadena productiva del sector textil, desde el estudio de las fibras, la alimentación a las cardadoras, hilatura, teñido, tejido de punto, tejido plano, acabado, lavado, diseño, corte, confección y embellecimiento; considerando también las áreas de administración y gerencia, controles de calidad, comercialización, gestión ambiental, entre otros.

FIGURA 4: (TALLER) ALUMNOS DE LA CARRERA DE INGENIERÍA TEXTIL





Fuente: Archivos de la Carrera de Ingeniería Textil de la UPEA

Dentro de la currícula de nuestra carrera, se estudia los diferentes procesos de transformación de fibras naturales (entre las cuales está la fibra de alpaca) y sintéticas; además cabe señalar que a partir de ésta gestión ya contaremos con un instituto de investigación debidamente equipado para generar tecnologías innovadoras mediante investigaciones especializadas aplicables a cada una de las actividades productivas.

Por otro lado, la carrera realizó convenios con diferentes entidades, industrias y organizaciones productoras de camélidos, con la finalidad de buscar beneficios mutuos, intercambiar conocimientos e información.

Por todo lo mencionado anteriormente, estamos seguros que la carrera de ingeniería textil será un gran aporte para el sector dedicado a la producción de fibra de alpaca y para la industria textil en general.

4. CONCLUSIONES

- En nuestro país la crianza de camélidos se concentra en zonas geográficas de condiciones extremas donde las familias campesinas, se dedican exclusivamente a la crianza de alpacas y llamas, constituyéndose en su principal actividad económica. Además de la actividad pecuaria, elaboran prendas artesanales para el autoconsumo, practican

el pequeño comercio en los mercados semanales o k'atos de carne, fibra y pieles; en donde también se abastecen de productos de primera necesidad.

- La fibra de alpaca es considerada como una riqueza o tesoro ancestral con grandes bondades, donde la finura, longitud y variedad de colores, es apreciada por la industria textil, con estas tres variables los productores de alpaca podrían clasificar y comercializar su fibra a precios justos, mejorando así su economía.
- Los transformadores y comercializadores, ya sea de fibra, carne y piel de los camélidos, generalmente están organizados y constituidos en forma de pequeñas empresas o microempresas, localizadas en las ciudades intermedias y centros periurbanos y suburbanos de las ciudades de La Paz, El Alto, Oruro, Potosí y Cochabamba.
- En la comercialización de la fibra de alpaca intervienen los siguientes actores: la unidad familiar (criador de alpacas), los intermediarios (rescatista, minorista y mayorista), las pequeñas empresas (asentadas en La Paz, Oruro y Potosí), la gran industria formadora y exportadora (instaladas en las ciudades de La Paz y Cochabamba), la industria de la moda y el consumidor final (principalmente en el extranjero).
- Los datos de exportación legal de fibra y tops muestran un importante pero lento crecimiento, con ciertos altibajos durante poco más de una década, teniendo como

principales destinos los países de Italia, El Reino Unido, China y Perú; mostrando una tendencia novedosa de mezclar fibra de alpaca con otras.

- Durante el proceso de transformación de la fibra de alpaca, los precios de exportación van elevándose significativamente, en otras palabras, es más conveniente exportar como tops que como fibra, mejor como hilo que como tops, y aún mejor como prendas que como hilos.
- Con relación al sector industrial, la explotación de la fibra de alpaca y llama, está compuesta principalmente por tres grandes grupos empresariales (COPROCA, ALTIFIBER'S SRL y FOTRAMA), quienes están dedicados a la transformación industrial y en menor proporción a la exportación de fibra de alpaca y llama transformados en tops, hilados de tela y prendas de vestir.
- En la Carrera de Ingeniería Textil se están formando recursos humanos con capacidad de enfrentar, solucionar, promover el desarrollo y aprovechamiento eficiente de los camélidos; y a través del Instituto de Investigación generar permanentemente tecnologías innovadoras mediante investigaciones especializadas y aplicables a las actividades productivas existentes en el territorio nacional.
- Por otra parte, la carrera cumple con una función social de generación y transferencia de tecnología aplicada, aprovechando la investigación tecno-científica.

5. REFERENCIAS

- INE Bolivia 2012, Evolución de la exportación de la fibra de alpaca.
- Quispe et al, 2009, Producción de fibra de alpaca, llama, vicuña y guanaco en Sudamérica.
- Chaves L. 2008, Fibra de Alpaca: Oportunidades para su manejo. Negocios internacionales.
- Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO). 2005. Situación Actual de los camélidos sudamericanos en Bolivia. Proyecto de Cooperación Técnica en apoyo a la crianza y aprovechamiento de los Camélidos Sudamericanos en la Región Andina. La Paz, Bolivia.
- PROGRAMA REGIONAL DE CAMÉLIDOS SURAMERICANOS (PRORECA). 2004. Estudio de la cadena productiva de camélidos en Bolivia.

LA FISIOLOGÍA HUMANA EN ALTA MONTAÑA: UN ENFOQUE ETNOGRÁFICO DEL ASCENSO AL ILLIMANI

The human physiology over the high mountain: An ethnographic approach of the ascent to the Illimani

Félix Callisaya Bautista¹

Resumen

La fisiología en alta montaña es un trabajo descriptivo vivencial de los cambios fisiológicos en el ser humano por efectos de las altas altitudes en el ascenso a la montaña del Illimani de 6.462 msnm de la Cordillera Real, ubicado a 7 Km de la ciudad de La Paz Bolivia. Se demuestra que la variable disminución temporal de la concentración de oxígeno (hipoxia), tiene efectos inmediatos como el mal agudo de montaña (MAM) que es una variedad de síntomas que son conocidos por los montañeros como *sorojche* y desde 1913 se estudia para prevenirlo mediante la aclimatación. Los síntomas que se producen son: dolor de cabeza, insomnio, pérdida de apetito, náuseas, disnea anormal al esfuerzo entre otras; al mismo tiempo que produce modificaciones compensatorias en la hemoglobina de la sangre que transporta el oxígeno hasta los tejidos, y la consiguiente eliminación del dióxido de carbono en los pulmones.

Palabras Clave: Etnografía, alta montaña, hipoxia, fisiología humana.

Abstract

The physiology over high mountain is a descriptive existential work of the physiological changes in the human being for effects of the High Altitudes when we climb up to the Illimani mountain (6.462 msnm) which belongs to the Royal Mountain chain, located to 7 Km from La Paz city Bolivia. It is demonstrated that the changeable temporary decrease of the concentration of oxygen (hypoxia), causes immediate effects in the human beings which symptoms are known as *sorojche*. These topics had been studied since 1913 and scientists had anticipated the effects of high altitudes by means of the acclimatization. The symptoms that take place are headache, insomnia, loss of appetite, nausea, abnormal difficulty in breathing among others; at the same time it produces compensatory modifications in the hemoglobin of the blood that transports the oxygen to the blood and consequently the elimination of the dioxide of carbon in the lungs.

Keywords: Ethnography, high mountain, hypoxia, physiology humanizes

1. Introducción

1.1 Antecedentes de la montaña emblemática del Illimani.

El Illimani es una montaña de Bolivia de 6.462 metros de altura sobre el

nivel del mar (msnm), la más alta de la Cordillera Real, es el emblema natural de la ciudad de La Paz ubicada en las faldas de la cordillera; comparte este fenómeno natural con la vecina ciudad de El Alto a 4.030 msnm cuyo emblema es el nevado Huayna Potosí. Ambas

¹Docente UPEA

ciudades incorporaron las montañas en sus respectivos escudos de armas que los convierten en emblemáticos.

El Illimani, era conocido por los ancestrales aymaras de la región con diversos nombres: unos lo llamaban *Illemaná*, por donde nace el sol; otros lo denominaban *Jilir - Mamani* o el águila mayor o en su defecto como águila dorada; *Illamani* o *Illani* también significa la montaña que tiene señas ancestrales. Para los aimaras costumbristas actuales es una *Waq'a* o *Apachita* (lugar sagrado de la pachamama), es un Achachila (macho sabio). Las crestas o picos eran conocidas de la siguiente manera: a la cima de la izquierda la conocían como *Khunu Urucuncu*, (oso de nieve); a la cima central, *Chapa Punku* (puerta de espuma), y a la de la derecha *Khunu Chaubiri*, (mirador de nieve).

El Illimani es un enorme macizo de más de 8 km de longitud con cuatro cumbres que sobrepasan los 6.000 msnm. Estas discurren de noroeste a sureste, y de ellas es el último nevado de la Cordillera Real de norte a sur; por el norte el cordón comienza con el Nevado Illampu y termina por el sur con el Illimani (suroeste). El Illimani se formó por la presión de placas tectónicas y está compuesto por rocas plutónicas (granodiorita y monzonita) con una edad de entre 20 y 23 millones de años.

El contraste entre la gran depresión donde se ubica la ciudad de La Paz y el extenso y blanco Illimani es sorprendente, hacia el sureste de la ciudad. Las distancias entre la capital boliviana y las alturas, entre la cultura urbana y la andina son mínimas. Desde la cumbre del nevado, se domina el altiplano, el lago Titicaca, hasta el Perú, el Sajama, hasta Chile y los valles de la Amazonía.

Esta imponente y majestuosa montaña se eleva solitaria desafiando al cielo, entre los grados 15 y 17 de latitud sur, y los 70 y 71 de longitud oeste de París, haciendo contraste con el achatado Mururata que fulge más al norte dentro de la cadena andina.

Desde la ciudad se observa esta magnífica montaña con sus brillantes y perfilados picos asentados sobre una base cuadrangular de rocas, la que abarca muchas leguas o kilómetros de perímetro, cubiertos eternamente de nieve, la que cambia de coloración constantemente debido a las variaciones atmosféricas y al movimiento del sol en su trayectoria sideral, así como por la mayor o menor densidad de vapor de agua que sube desde el fondo de los ardientes valles yungueños¹.

1.2 Picos del Illimani.



El Illimani, presenta varios picos fue clasificado, por los montanistas nacionales y europeos con las siguientes denominaciones: 1) Pico Real o Sur (6.462 m), el situado al sur (a la derecha mirando desde La Paz) es el m La Paz o Central (6.362 m) llamada también Cóndor o Águila Blanca, situada en el centro del nevado, 3) Pico Kuhm o Norte (6.380 m) el situado al norte (a la izquierda

¹ Datos de Wikipedia 2014.

mirando desde La Paz.), 4) el Pico del Indio, (6.287m) el más pequeño de la izquierda, 5) Pico París (6.159mts), no se lo ve desde la ciudad, se halla oculto hacia el sudeste de la montaña. Los indígenas lo llaman Laiq'a qullu o Cerro Brujo.

1. ILLIMANI (Fuente: foto archivo 2014)

1.3 Montañismo.

En Europa se conoce como Alpinismo, hace alusión a los Alpes. En el caso del continente austral sudamericano se conoce como Andinismo, por las cordilleras de los Andes que cruza la parte occidental y oriental de Sud América. Pero es más adecuado utilizar el término montañismo para esta actividad humana, que es un término genérico que nos permitirá conceptualizar ascensos a las montañas². Efectivamente en la orografía sudamericana el Illimani es una de las montañas más bellas de la ciudad de La Paz, pertenece a la Cordillera Real de Sudamérica, hace cadena con el Mururata, el Illampu y el Huayna Potosí. La vista desde la ciudad de La Paz, El Alto o desde el avión el Illimani es el nevado más hermoso de Sudamérica, tiene varios picos claramente visibles, el más elevado es el Pico Real (sur) que mide 6.462 msnm³, este pico es la meta de nuestra expedición.

Hablar de la altura es relativo, para los que viven en la Costa se considera altura a partir de los 1.800 msnm, sin embargo para los que vivimos en altitudes por encima de los 3.000 ó 4.000 msnm eso es nada. La bibliografía consultada hace referencia a la altura desde los 1.800 msnm, 3000 – 5000 msnm como altitud media, 5000 – 6000 msnm como alta altitud, y de 6000

a 8000 msnm se conoce como la zona de la muerte, recomiendan tiempos y procesos de aclimatación y adaptación cada vez que se asciende a una altitud de 1000 msnm.

En general la altura representa un ambiente extremo. Si bien es cierto que el ser humano siempre se ha caracterizado por su adaptabilidad a las diversas adversidades que puede ofrecer nuestro planeta, pero en este caso hay un límite.

La disminución de la presión barométrica y, consecuentemente, una menor presión parcial de oxígeno, es un factor muy limitante. Sin embargo nuestras poblaciones como los quechuas y aimaras en los Andes y los tibetanos y sherpas en el Himalaya viven y se reproducen en alturas cercanas a los 5.000 metros. A partir de los 5.500 metros la presión barométrica es la mitad que a nivel del mar y la vida permanente por encima de esta altura se considera imposible.

El organismo humano logra adaptarse a la altura gracias a un complicado proceso que exige lentitud y progresión. Si no se respetan estas pautas se pueden producir lesiones muy graves a diferentes niveles.

El primero en escalar el nevado Illimani fue Sir William Martin Conway de Allington el año 1898, primer barón de Allington, Kent (1856-1937), en sus expediciones por Sudamérica, ascendió el Aconcagua, el Illampu y el Illimani. Conway fue un historiador del arte y montañista inglés.

Para seguir los pasos de Conway nos equipamos adecuadamente con carpas de alta montaña, colchonetas, cuerdas, arnés de seguridad, piolet, guantes de caucho, botas térmicas con grapones, ropa térmica, lentes

² Juan Apata Mamani guía experimentado de montañistas.

³ Miriam Ticona docente de Gestión Turística Hotelera de la Universidad Pública de El Alto.

oscuros, casco, linterna, botas de treking de caña alta, cocinilla, víveres y medicamento necesario para combatir la altura y la deshidratación. La expedición estaba compuesta por cuatro personas: Juan guía experimentado, Félix, Corcino y Hugo (fig. 2), con un promedio de 46 años de edad; la conformación del equipo de escaladores fue casual, el único nexo fue Corcino que fue atleta en los juegos universitarios en Sucre el año 2012.

2. Metodología

Como metodología de trabajo propongo la siguiente pregunta que guiará el trabajo: ¿Cuáles son los cambios fisiológicos en el ser humano, por efectos de la baja presión atmosférica y falta de oxígeno en alta montaña de más de 6000 msnm? .

Y colateralmente una pregunta de curiosidad terapéutica ¿Cuales son los cambios bioquímicos en la hemoglobina de la sangre? La variable en cuestión es la presión atmosférica y la disminución de oxígeno en Altas Altitudes (hipoxia), sobre la fisiología humana y el comportamiento de la hemoglobina en la sangre.

Me propongo como objetivo principal del trabajo: Describir vivencialmente los cambios fisiológicos en el ser humano en el ascenso a una montaña de más de 6.000 msnm, por efectos de la hipoxia en Altas Altitudes. Entre los objetivos específicos considero:

- Desarrollar un relato etnográfico de los cambios específicos en la fisiología humana en un medio hipóxico de alta montaña y temperaturas extremas.
- Denotar los efectos fisiológicos en la hemoglobina en las distintas alturas por efectos de la hipoxia.
- Demostrar que una disminución temporal de la concentración

de oxígeno (hipoxia), produce modificaciones compensatorias, (efectos positivos y negativos en el ser humano).

El enfoque investigativo es etnográfica, vivencial a través del relato cronológico secuenciado; como instrumentos de este trabajo se han aplicado fichas de observación, fichas bibliográficas, transcripciones de entrevistas especialistas en temas de la altura, transcripciones de grabación a escaladores de montaña, láminas fotográficas, testimonios entre otros.

3. Resultados Y Discusión

3.1 Etnografía de los cambios fisiológicos en Alta Montaña.

El año 2012 fui delegado entrenador y atleta representando a la Universidad Pública de El Alto (UPEA) en la ciudad de Sucre, las delegaciones estuvieron compuestas por todas las universidades del sistema público de Bolivia; eran los Juegos Universitarios Docentes. Entre los atletas, estuvo a un aficionado a la pista de velocidad, de profesión Veterinario, que hizo un buen papel deportivo en esos juegos. Una semana antes del viaje me comenté de su escalada al nevado Illimani, hice una relación de su entrenamiento de tres meses aproximadamente con su rendimiento físico y ahí estaban las medallas de oro individual y como equipo el segundo puesto a nivel de todas las universidades para la UPEA en la disciplina de Atletismo, el puesto más honroso a la fecha.

La actividad física en la altura produce cambios fisiológicos complejos a razón de la baja presión atmosférica y la falta de oxígeno (hipoxia), provocando cambios bioquímicos en la sangre que pueden ser beneficiosos en el desarrollo energético de un deportista de competencia. Esta

actividad física natural en alta altitud explicaría el entrenamiento de atletas Mexicanos, Argentinos, Chilenos, Europeos y otros que entrenan en las alturas de nuestro país; pero también es nocivo cuando técnicamente no está bien orientado porque puede provocar el Edema Pulmonar de Altura (EPA) que se da normalmente en alpinistas, montañeros y habitantes de las alturas.

Dos años después, para el 21 de junio del año 2014, recibo una invitación para escalar el Illimani y asumo el desafío del ascenso a la montaña más hermosa de La Paz a más de 6.000 msnm y a 7 Km de la ciudad, para vivenciar *in situ* los cambios fisiológicos en alta montaña. Producto de esta actividad extrema presento la siguiente memoria escrita que contiene datos empíricos descriptivos fundamentados científicamente. El lector notará que no es una preparación física para el deporte, tampoco es un trabajo técnicamente original, puesto que trabajos sobre la altura se tiene desde los años 1500; es una curiosidad fisiológica que tiene argumentos teóricos ya conocidos en el ámbito de la fisiología médica.

3.2 La expedición.

Según información técnica, la época adecuada para realizar el ascenso al nevado es entre junio y agosto. Desde la ciudad de La Paz llegamos en vehículo hasta el pueblo de Pinaya a 3.700 msnm, situado en las faldas de esta gran montaña. Era el 21 de junio de 2014 día despejado y soleado, coincidentemente era el año nuevo aimara, que en lengua nativa se denomina *mara t'aqa*, la fiesta de solsticio de los pueblos ancestrales.

El viaje en minibús duró cuatro horas hasta la población más cercana a la montaña, el camino de tierra que une La Paz y esta población está totalmente

desatendido por el Municipio de la Palca, da la impresión que no hubo presencia del gobierno. Desde la ciudad de La Paz, por la zona sur, atravesamos Chasquipampa, Apaña, Ovejuyo, Uni y Palca, estábamos transitando los escarpados cerros de tierra rojiza que se ve tan accidentada que parece imposible que hubieran seres humanos viviendo en estas altas montañas, efectivamente las poblaciones que aparecen sobre la ruta son pequeñas y deprimidas sin muchos servicios básicos ni equipamiento, son casitas sencillas que nos transportan al pasado.

Después de equiparnos con algunas pastillas contra la altura llegamos al pueblo de Pinaya, es una pequeña población, sus habitantes además de mantener un registro de los turistas que pasan por su población rumbo al coloso Illimani, son porteadores. Al registrarme percibo que en el libro de actas están anotados nombres de más turistas extranjeros que nacionales.

El reloj marcaba las 9,20 de la mañana, a partir de este último reducto partimos montaña arriba, para llegar hacia el fondo del valle, el Campamento Base, denominado también Puente Roto a 4.400 msnm, donde llega un antiguo camino minero ya en desuso. La caminata de estos 8 km tomó alrededor de 4 horas. Así fue que recorrimos aproximadamente cuatro fatigosas horas de caminata en plena quebrada del yermo altiplánico con el sol de la media mañana sobre nuestros hombros, mientras dos mulas y tres porteadores nos daban alcance con nuestros equipos en andas, que por cierto trepaban más rápido que nosotros, llegamos al Campamento Base aproximadamente a las 13:20, esta Meseta es una planicie con bastante filtración de agua cristalina que mana desde el nevado, al levantar la vista se aprecia la majestuosidad de la montaña que

inspira respeto y temor al mismo tiempo, está flanqueada de farallones muy empinadas, de roca volcánica firme, quebradiza y tierra deleznable que lo hacía más atractivo y hostil al mismo tiempo.

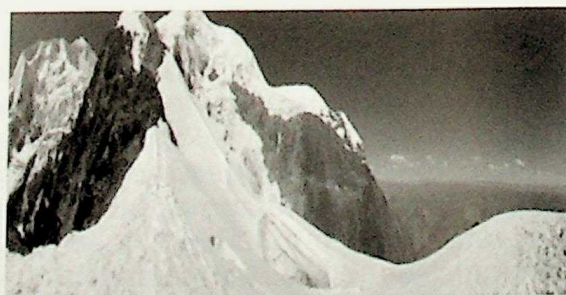
El almuerzo improvisado y fugaz fue muy ligero, después de beber líquido en abundancia y bajo la iniciativa de Juan Apata, el guía experimentado que nos acompañaba, se aprestaba a realizar una ceremonia aimara, era una waxt'a ancestral, y pregunté cual era el motivo de la ofrenda, Juan me contestó, que en esta montaña muchos mueren cada año, que era necesario pedir permiso para ingresar al sitio, además porque era un lugar sagrado (waq'a) y para que no nos pase nada. Estábamos ante el achachila Illimani. Yo creí que era el único aimara que cargaba creencias ancestrales, y bueno entre Corcino y Juan ofrendamos bajo fuego vivo una mesa dulce entre la roca volcánica.

A horas 14:30 emprendimos el ascenso desde Campamento Base, tomando un sendero que remonta una saliente de roca fácil, hasta llegar, en unas 4 horas a Nido de Cóndores (5.400 msnm), lugar del Campamento Alto y donde normalmente comienza el hielo y se tiene buena vista de todo el panorama.

Este lugar es muy apto para acampar, pues es una pequeña planicie con una vista increíble hacia La Paz, El Alto, el lago Titicaca y el Altiplano. Este recorrido fue más tedioso que el anterior, primero tuvimos que franquear una gran diagonal de izquierda a derecha de quebradas inclinadas, con rocas fuertes y firmes, seguido de farallones de tierras deleznales que hacía la caminata de mucho cuidado por el pequeños senderos de apenas 35 a 40 centímetros de ancho, el viento nos golpeaba en la cara, ya eran los

vientos de montaña que trataban de derribarnos, como en un desierto cruzamos una gran caída de aguas cristalinas producto del deshielo de la gran montaña, y finalmente nos aprestamos a franquear un gran farallón de roca menuda y tierra movediza, fue lo mas fatigoso de la caminata de ascenso, para rematar un acantilado de roca firme casi vertical que solo se ve en las aventuras de sobrevivencia, las yemas de las manos estaban adoloridas de tanto asirse de las rocas hasta llegar a Nido de Cóndores, nuestros amigos los porteadores partieron tarde y llegaron primeros a Campamento Alto, fue a las 18:30 aproximadamente que el recio viento y el primer manto de nieve a la vista nos recibía.

Entre 4 horas de llegar a estas alturas, sobre todo a partir de los 5.000 msnm, los montañistas sentíamos dolor de cabeza, insomnio, vértigo, pérdida de apetito, náuseas, disnea anormal al esfuerzo, disminución de la diuresis, estos signos y síntomas, se sentían por la falta oxígeno y la baja presión atmosférica. Sin embargo, desde esta altura se veía hermosa la ciudad de El Alto como un manto de luces tendida en pleno altiplano al anochecer ya en pleno Illimani.



3. VISTA PANORAMICA (Fuente: foto archivo 2014)

Antes de ingresar a la tienda a descansar alrededor de las 20 horas, tomamos un poco de chocolate y una diminuta sopa caliente, que era la única comida energética que

podíamos consumir hasta el día siguiente. Desempacando el equipo alistamos todo lo necesario para el ascenso hacia la cumbre más alta del nevado, el pico real a 6.462 msnm.

Dentro la carpa, el silencio era común, el pequeño refugio era fuertemente golpeado por la ventisca hasta que el sueño nos dominó.

Escuché un timbre sencillo y sutil que anunciaba que debíamos despertar, eran las 12:30 de la madrugada del día sábado 2 de junio, con el murmullo despertamos a Juan el guía que yacía en una segunda carpa, el abrió su tienda y dijo – no podemos salir, está nevando.

Al abrir la nuestra, vinos que estábamos en fuerte nevada, tuvimos que volver a nuestros lechos hasta que pase la nevada, de manera abrupta en unos 45 minutos cesó la ventisca y la nevada. Nos equipamos rápidamente, finalmente sujeto a un arnés de cuyo extremo estaba asegurado a Juan el guía montañista experimentado que había ascendido varias montañas desde 1988⁴. (Cuando me preguntaron si ya estaba listo, yo respondí: no aún, esto parece un traje de astronauta).

3.3 La escalada.



⁴ Juan Apati Mamani es escalador, guía de alta montaña y ecologista desde 1988, escaló en variadas oportunidades el Illimani, Huayna

Potosí, Chaquini, Arcouma, Chiarurku, Sajama. En el sur del país escaló el Uturuncu, Llicancabur, Sainicabur, Thumupa entre otras. Le falta escalar el Illampu. Fue facilitador de cursos para guías de montaña cuyos asistentes actualmente son guías de montaña.



Desde el Nido de Cóndores se sube por una cresta de hielo ascendente hacia la izquierda. A 5.700 msnm aproximadamente se llega a una zona expuesta donde se debe escalar y descender con cuidado, por la presencia del hielo cristal y una pendiente de 40°.

A 5.800 msnm aproximadamente se accede a un campo de grietas que se puede sortear sin mayor dificultad. Más arriba, escalando hacia la izquierda, se llega a una grieta aparentemente infranqueable pero que por la izquierda posee un puente que se escala sin mayor dificultad. De allí se gira hacia el norte de la cumbre principal. A 6.300 msnm se llega a una planicie desde donde se domina todo el macizo y sus 4 cumbres.

Desde ahí se toma la larga cresta cumbreira, esta vez en dirección sur para alcanzar la cumbre en 1 a 2 horas.

Para sortear el recorrido ya descrito, organizamos dos equipos de a dos (Juan – Félix y Corcino – Hugo), partimos a las dos de la mañana en plena obscuridad, caían copos de nieve sobre nuestras caras, solos y con la luz corta de las linternas ajustadas en nuestros cascos comenzamos la expedición.

El ascenso fue muy lento, porque incrustábamos las botas con grapones al hielo cristal de inicio con dificultad; mientras ascendíamos fui

discípulo vivencial de las magistrales enseñanzas y modelación didáctica del experto Juan, que me decía: "cada paso que des debe ser seguro, porque depende de eso tu vida, si tu resbalas me llevas a mí más", efectivamente estábamos caminando sobre una cresta de duro hielo, alumbré la linterna a mi derecha y a mi izquierda y todo era precipicio, mas adelante tuvimos que cruzar una pendiente muy difícil y vertical y me siguió hablando: "- cuando sea el ascenso a un lugar casi vertical debes llevar las puntas de los pies hacia afuera y anclar bien las botas a la nieve", mostrándome gráficamente la técnica; atravesamos todas las inclinación habidas y por haber, todos los estados de la nieve, desde lo más duro a las mas movedizas, claro está que a las más duras costaba esfuerzo engraparse y a las más movedizas costaba avanzar porque la nieve absorbía tus pasos dábamos muchos pasos para avanzar un poco, mientras el sistema cardiovascular estaba muy fatigado y la respiración era cada vez más acelerada, se sentía la falta oxígeno, y la presión atmosférica era cada vez más leve.

Descansamos en una pequeña meseta sobre una grieta de hielo, todos jadeando, nos preguntamos como estábamos, el instructor dijo que se agitaba rápidamente, por eso su caminar era lento como guía, Corcino dijo que le dolía la cabeza y que estaba bien, Hugo dijo que le faltaba oxígeno para respirar y yo estaba fatigado, sentía como latía mi corazón alternando entre los 80 y 90 latidos por minuto.

Normalizamos el esfuerzo cardiovascular y la respiración, tomamos un sorbo de agua y luego de tomar la verticalidad retomamos el ascenso, siempre hacia la cumbre y en plena obscuridad. Yo no sé a qué altura estábamos pero sentía

mareos y me costaba respirar, por eso pregunté: ¿Hermano Juan a qué altura cree que estemos? El me responde a más de 5.500 msnm. Y él me pregunta ¿estás bien? Y yo respondo que estoy bien sigamos adelante.



Después de más de cuatro horas de ascenso, aproximadamente a las seis de la mañana, la luz natural del amanecer empieza a invadir el paisaje nívico y gélido del Illimani, se ve con claridad el Pico Kuhmo Norte de 6.380 m., estábamos casi al mismo nivel de uno de los picos, era un paisaje único, hermoso. Dominar semejante altura blanca para admirar la belleza de la naturaleza, quedaron en mi retina como una fotografía imborrable. Había que seguir, estábamos cerca, faltaba poco, lo cercano lo sentía muy lejano, sensación que sentí varias veces cuando las fuerzas abandonan por falta de oxígeno.

Técnicamente este desequilibrio se conoce como hipoxia que desarrolla una marcada hipertensión arterial pulmonar. Esto es como consecuencia de un mecanismo de estabilización de la presión arterial de oxígeno mediante la vasoconstricción de la musculatura arterio-pulmonar. Estábamos en la planicie desde donde se domina todo el macizo y sus 4 cumbres a 6.300 msnm y ascender de sur a norte (izquierda), ahora caminábamos de norte a sur (derecha). En el recorrido tomamos un pequeño descanso, observé

la maravilla natural sobre la que estábamos pisando, al levantarme y caminar nuevamente sentí fuerte mareo, caí, resbalé y dije "- ¡peligro, peligro!..." mi guía estaba ya sentado con sus botas engrapadas al piso del hielo cristalizado y con sus manos en la cuerda me dijo: "- recupérate...". Mientras resbalaba logré girar sobre mi cuerpo y clavar el piolet al hielo, pasé el susto y me incorporé lentamente y dije en voz alta: - creo que se fue mi ajayu.

En la escalada final que faltaba menos de 200 metros a la cima, se veía como el polvillo fino de la nieve jugueteaba con el viento contra la luz del sol. Era la parte más vertical del ascenso, todos reptábamos rápidamente en cuadrúpea hacia la última cresta, y de manera abrupta el paisaje cambió de vertical a una meseta horizontal cóncavo, estaba entre el Pico Real de 6.462 m, y el Pico La Paz o Central de 6.362 m. Sentí el reflejo del sol en la nieve que lastimaba mi vista, la reflexión era fuerte que me obligó a ajustarme los lentes oscuros para la nieve, eran los rayos de sol del lado este de la montaña, levanté las manos y recibí los rayos del sol que sentía que eran más fuertes de lo normal, era una energía única, inexplicable, el fuerte viento me dejó agazapado. Era la temperatura más baja y la altura más extrema que había vivido, saqué una cámara fotográfica pequeña y se descargó en el acto, estaba a 15 - 18 grados centígrados bajo cero.

Nuevamente sentí mareos, y dije al maestro del montañismo que yo ya había llegado a mis sueños y que me quedaba ahí, eran las 9:30 de la mañana; 7 horas y media que había batallado hacia la cima y las fuerzas me abandonaban, mis músculos necesitaban oxígeno que no podía consumirlo, estaba sufriendo una hipoxia severa. Me resultaba difícil respirar, tenía dolor en el sistema

respiratorio por el frío extremo y dolor en la cabeza, nos faltaba un trecho de menos de 100 m. aproximadamente. Mi guía, me miró y dijo resignado: - yo ya he llegado al pico cuantas veces, recupera y vamos de vuelta. Así fue, después de una media hora de recuperar fuerzas volvimos sobre nuestros pasos. Yo de ariete, el guía detrás de mí controlaba mis pasos para el descenso.



3.4 Descenso.

El maestro Juan me volvió a reiterar, que tenga mucho cuidado en cada pisada, el descenso es igual de peligroso que la subida, que me asegure de asir bien el piolet en la nieve para tener mayor seguridad, que si yo resbalo, el también me seguiría. Dichos los consejos, me concentré en cada pisada y cada dirección que tomaba.

Efectivamente el camino por donde habíamos transitado por la madrugada era de lo más peligroso, con la luz del sol pude constatar que habían grietas de hielo por doquier, unos profundos, otros superficiales, pasamos varios puentes naturales de hielo que a los costados tenían precipicios profundos, solo la fortaleza del hielo cristal sostenía el paso de los montañistas.

El paisaje era espectacular, a lo lejos veíamos tierra firme con farallones

muy verticales y de hielo por el otro, era el mundo de la nieve que dominaba el entorno y se veía inclinadamente uniforme. ¡Qué bello! dije a mi guía instructor, él me contestó: - este valle de hielo es peligroso, la montaña tiene varias grietas que a simple vista no se ven porque están alisadas por la nieve, por eso se debe tener mucho cuidado en cada paso que demos y si resbalas a una grieta debes abrir los brazos en cruz para anclarte.

Con seguridad que nuestro descenso era muy lento y aparatoso, nuestros dos compañeros que habían hecho su Tour por el Pico Real del Illimani ya estaban sobre nosotros, en un momento de descanso en un pequeño valle, ellos tomaron la delantera, caminábamos y avanzábamos muy poco, mi organismo se reponía de la falta de oxígeno y mi respiración se normalizaba.

Yo no sé como avanzamos en la oscuridad era un recorrido difícil. Le pregunto a mi maestro ¿Cómo es que vinimos por aquí en plena oscuridad, ya que la linterna solo ilumina máxima un metro y algo de distancia? El me contesta, - se debe conocer de memoria el recorrido. El ascendió varias veces el Illimani, por supuesto que lo conocía.

Mientras perseguíamos a nuestros dos jóvenes montañistas, mi maestro exclamó ¡...esos dos, han caído a una grieta...! A unos cien metro de distancia de visibilidad entre un farallón relativamente inclinado, uno de ellos, Corcino, estaba atascado en una grieta hasta el pecho, a medida que nos acercábamos se iba hundiendo de a poco, visiblemente nervioso decía que lo subamos, sus manos estaban congeladas, sus pies estaban en el vacío y solo pendía de la sogas que su compañero Hugo sostenía al borde del angosto camino hecho por nuestra botas, había

resbalado del camino y se abrió una grieta debajo de la nieve.

El maestro con mucho aplomo, se engrapó a la nieve muy movediza, aseguró mi gran Piolet, se aseguró a él y haciendo unos nudos muy técnicos entre él y su compañero Hugo lo jalaron como si fuera una marioneta, estuve de vigía, sus consejos cobraban significancia sobre la falsedad de la nieve uniforme; luego los compañeros nos siguieron en nuestro lento descenso, mi siguiente sobresalto fue que mi maestro que me andaba vigilando los pasos resbaló unos cuatro metros detrás mío, el dijo: - auxilio, auxilio..., al darme la vuelta estaba boca abajo en la nieve unos tres metros debajo de las pisadas mías, mi reacción inmediata, estabilizarme y jalar de la cuerda. Todos habíamos pasado algún susto, así que nuestro descenso fue muy lento cada vez.



Desde las 10 de la mañana de la cima, retornamos a Nido de Cóndores entre las 14:00 horas aproximadamente con una sed increíble, deshidratados, con bastante hambre, con 12 horas de exploración en el lado oeste del imponente Illimani.

Ya en el Campamento Alto, recuerdo que el maestro comentó que no me podía dejar en la meseta cuando le dije que le iba a esperar, el dijo: - no se puede dejar a una persona sola

en la montaña, porque puede tener una especie de sueño y no es sueño, es otra cosa, dijo. Y nuevamente mis conocimientos ancestrales me indicaban que la montaña al ser una *waq'a* estaba poseída de energías extrañas o propias (*saxras* y *anchanchus* = deidades del maqhapacha que pueden poseer el ajayu del ser humano pensé).

Esta expedición extrema verificó los cambios fisiológicos en alta montaña, al margen de las peripecias y la experiencia telúrica de espiritualidad ancestral con la Pachamama. Como se ha propuesto, pretende aproximarnos a una experiencia científica, cuyos resultados se discuten a continuación:

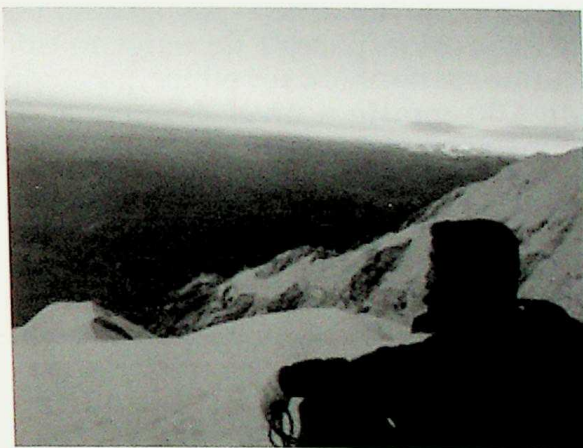
4. Discusión fisiológica

4.1 La hipoxia en la alta altitud y los cambios fisiológicos.

La vida en la altura afecta la fisiología humana, la saturación del oxígeno en la hemoglobina determina el contenido del oxígeno en la sangre. Cuando el ser humano alcanza 2100 msnm la saturación del oxígeno en la hemoglobina disminuye drásticamente. Este desequilibrio provoca en el cuerpo adaptaciones fisiológicas para compensar la falta de oxígeno.

La fisiología humana es muy adecuada a nivel del mar donde la presión atmosférica es de 101.325 Pa ó 1013,25 milibares (o 1 atm, por definición). La concentración de oxígeno (O₂) en el aire a nivel del mar es de 20,9% por lo que la presión parcial del O₂ (PO₂) es de 21,2 kPa. En individuos sanos, esto satura la hemoglobina, el pigmento rojo que captura el oxígeno en los eritrocitos de la sangre. Decrece exponencialmente la presión atmosférica con la altitud mientras que la fracción de O₂ se mantiene constante por cerca de

100 Km sobre el nivel del mar, entonces la PO₂ también decrece exponencialmente con la altitud. Es cerca de la mitad de los valores de nivel del mar a 5000 metros, (altitud del campamento base del Monte Everest o Nido de Cóndores del Illimani a 5.400 msnm) y solo un tercio a 8848 msnm, en la cumbre del Monte Everest. Cuando la PO₂ cae, el cuerpo responde con aclimatación a la altitud.



La medicina de montaña reconoce cuatro regiones que reflejan el decrecimiento en la cantidad de oxígeno en la atmósfera:

- Baja Altitud (BA) = 1500 metros
- Gran Altitud (GA) = 1500-3500 metros
- Muy Alta Altitud (MAA) = 3500-5500 metros
- Extrema Altitud (EA) = por encima de 5500 metros
-

Aproximadamente 13 millones de personas viven permanentemente en situaciones de hipoxia en altitudes entre 3000-5000 msnm. En estas altitudes la presión parcial del oxígeno es más baja y se corresponde con una concentración de oxígeno del 14-11% en condiciones normobáricas (en el nivel del mar). El hecho de que una población tan grande pueda residir permanentemente en esta altitud demuestra que la fisiología

humana normal puede mantener la homeostasis en estas altitudes sin daño perceptible para la salud.

El primer trabajo científico sobre la hipoxia fue hecha por Paul Bert (1878) en el que postuló que la disminución de la presión de oxígeno en el aire inspirado es un factor fisiológico importante del ambiente de la montaña.

A nivel alveolar de los pulmones esta presión parcial de oxígeno por supuesto también se reduce, pasando de 100 mmHg a nivel del mar a 78 mmHg a 2.000 msnm. y a 38 mmHg a

5.500 msnm aproximadamente.

Todo ello desencadena el proceso de adaptación del organismo humano que empieza en el sistema pulmonar y continúa con los sistemas de distribución de ese oxígeno y su combustión. A todo ello hay que añadir el nivel de ejercicio físico que se desarrolla en un deporte exigente como es el montañismo. Una disminución relativamente pequeña de la cantidad de oxígeno puede tener un efecto mínimo pero durante un ejercicio vigoroso puede ser el factor limitante a dicha actividad.

A continuación se tiene una relación de nivel de altitud correlacionado con la presión atmosférica y presión de oxígeno traqueal propuesto por Edison Suarez Buitron⁵, que explicaría los síntomas de la hipoxia en las distintas alturas:

Nivel altitudinal	0	1000 m.	2000 m.	3000 m.	4000 m.	5000 m.
Presión atm. (mmHg)	760	674	596	526	462	354
P.O ₂ aire traqueal (mmHg)	149	131	115	100	87	75

Por encima de los 6000 msnm (354 mm de Hg, correspondiendo a 9,5% de oxígeno) denominamos Altitudes Extremas (EA). En general, la aclimatación humana a estos niveles de hipoxia que existen en Altitudes Extremas es imposible sin que se produzcan repercusiones negativas sobre la salud. En un principio o primera fase el organismo, ante esa necesidad de oxígeno causada por esa bajada de su presión, reacciona intentando proveer a las células con hiperventilación y taquicardia, sobrecargando el trabajo al sistema cardiorespiratorio. A este proceso se le llama acomodación. Si la exposición a la hipoxia se prolonga, el organismo pone en marcha mecanismos de adaptación más económicos. A este proceso se le llama aclimatación y consiste en lo siguiente: 1) Aumento de la ventilación pulmonar. 2) Aumento de la hemoglobina de la sangre. 3) Elevación de la capacidad difusora de los pulmones. 4) Incremento de la riqueza vascular de los tejidos. 5) Aumento de la capacidad de las células para utilizar oxígeno a pesar de una presión baja de éste.

5 Edison Suarez Buitrón: Médico anatómo-patólogo, Magister en Salud Pública, egresado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Centro Del Perú (Huancaayo- Perú) y de la Universidad Alas Peruanas-filial Huancaayo. Autor de varios trabajos de investigación.)

La respiración intermitente con aire hipóxico y aire ambiente ha demostrado estimular la producción de antioxidantes en el cuerpo. Esta capacidad aumentada de los sistemas antioxidantes puede ayudar a eliminar desequilibrios tales como la formación de los radicales libres de oxígeno que favorecen la fatiga muscular en el ejercicio intenso y la alteración de las membranas celulares que están en el origen de un mayor riesgo de lesión. Algunos montañistas responden con un fuerte impulso ventilatorio hipóxico, por lo que pueden realizar mejor ejercicios a alturas extremas y pueden llegar a una mayor altura que otros individuos en los que no se produce una respuesta tan intensa cuando la PO₂ es baja a nivel ambiental.

Las alturas por debajo de 1500m (610 mm Hg, correspondiendo a concentraciones de O₂ superiores al 17%) no dan lugar a respuestas compensatorias y se pueden denominar Baja Altitud (BA). El siguiente cuadro comparativo de las distintas alturas; desde 0 hasta 6000 msnm, muestra su correlacionamiento con la presión parcial alveolar, presión parcial arterial, presión parcial venosa y porcentaje de saturación del oxígeno en la hemoglobina. (Edison Suarez Buitrón)

La hemoglobina es una heteroproteína de la sangre, que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios hasta los tejidos, el dióxido de carbono desde los tejidos hasta los pulmones que lo eliminan y también participa en la regulación de pH de la sangre.

Altura en metros	PA O ₂	Pa O ₂	%HbO ₂	Pv O ₂	Pa CO ₂
0	100	90	96	37	40
1000	87	72	95	37	40
2000	72	65	92	36	39,5
3000	57	53	87	34	38
4000	48	42	82	30	35
5000	40	38	75	25	33
6000	34	33	66	21	30

mmHg mmHg mmHg mmHg

PA = Presión parcial alveolar

Pa = Presión parcial arterial

Pv = Presión parcial venosa

% Hb O₂ = Porcentaje de saturación. (Fuente: Edison Suarez Buitrón)

Varios estudios sobre la aclimatación a la Alta Altitud, demostraron que es un medio potente de estímulo de varios sistemas humanos. En respuesta a una disminución temporal de la concentración de oxígeno (hipoxia),

nuestro cuerpo produce un número de modificaciones compensatorias. La estimulación de los mecanismos de defensa da lugar a los siguientes ajustes fisiológicos:

- Aumenta la actividad del Factor Inducible por la Hipoxia (HIF)
- Mejora la producción de eritropoyetina (EPO), aumentan los reticulocitos y posiblemente mejora el hematocrito.
- Mejora el estado inmunológico.
- Mejoran los índices bioquímicos sanguíneos.
- Estimulación del sistema simpático-adrenal.
- Mejora el Rendimiento Físico.
- Adaptación del sistema cardiovascular dando como resultado:
 1. Vasodilatación, incremento de la densidad capilar y resistencia periférica disminuida.
 2. Disminución de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.
- Adaptación del sistema respiratorio dando por resultado:
 1. Mejora de la capacidad pulmonar.
 2. Incremento de la respuesta ventilatoria frente a la hipoxia.
 3. Aumento del volumen minuto respiratorio y de la capacidad pulmonar total y vital. (Edison Suarez Buitrón)

Sin embargo, todo proceso de aclimatación trae consigo el Mal Agudo de Montaña (MAM) es una variedad de síntomas que son conocidos por los montañeros de todas las épocas y lugares. En Sudamérica también se llama puna o sorojche y desde 1913 se analiza y clasifica como un cuadro a tener en cuenta para prevenirlo mediante la aclimatación. Normalmente aparece entre las 4 a 8 horas de llegar a altas altitudes, sobre todo a partir de 3.000 m. Los síntomas que se producen son los siguientes:

- Dolor de cabeza.
- Insomnio y vértigo.
- Pérdida de apetito.
- Náuseas.
- Disnea anormal al esfuerzo.
- Disminución de la diuresis.

Según Alberto Mínguez Viñambres: Las primeras manifestaciones pueden aparecer en un amplio margen de tiempo, desde pocas horas hasta dos días. El inicio suele ser nocturno y progresivo con signos de MAM: dolor de cabeza, insomnio, náuseas, vómitos,... y síntomas respiratorios más específicos como tos seca y persistente, disnea progresiva y taquipnea, que no habrá que confundir con la desencadenada por el ejercicio.

La dificultad respiratoria empeora progresivamente, acompañándose de expectoración espumosa. En 2/3 de los casos hay dolor torácico, siendo constantes una debilidad manifiesta y taquicardia. A veces aparece fiebre.

5. Conclusiones

En el Hemisferio Sur de nuestro planeta, en la cordillera de los Andes desde tiempos inmemoriales existen diversos grupos humanos y han logrado desarrollar excelentes culturas como Tiahuanaco, Inca, Aimara y Quechua en Bolivia; Chavín, Huari en el Perú; y aun hoy es importante el número de personas que habitan las medianas y grandes alturas (La Paz, El Alto, Cuzco, Cerro de Pasco, etc.) estos ambientes geofísicos están marcados por la hipoxia ambiental que ocasiona una reducida presión parcial de oxígeno en el organismo, ocasionando diversas variaciones fisiológicas con respecto al ser humano de la costa como son: hipertrofia ventricular derecha, eritrocitosis, ventilación pulmonar aumentada.

Los efectos fisiológicos en la hemoglobina por efecto de la hipoxia en la altura son considerables, existe un aumento de los eritrocitos en la sangre que permiten mejorar la captura de oxígeno, adaptación del sistemas cardiovascular, incremento

de la densidad capilar y resistencia periférica disminuida, mejora de la capacidad pulmonar, incremento de la respuesta ventilatoria frente a la hipoxia.

Una disminución temporal de la concentración de oxígeno (hipoxia), produce modificaciones compensatorias: Cuando un organismo se expone a un ambiente hipóxico, se aclimata y varios cambios fisiológicos llegan a ser evidentes. Éstos se pueden atribuir a un aumento en la eficiencia de los sistemas responsables del transporte y utilización del oxígeno. Esta eficiencia ocurre en todos los niveles del organismo, desde la respuesta celular individual hasta la adaptación del órgano y del organismo.

Los resultados de esta adaptación pueden ser utilizados con fines médicos y atléticos (efectos positivos). La adaptación y la aclimatación son procedimientos técnicos que se tienen que tomar en cuenta en los ascensos a montañas de más de 6000 msnm porque puede provocar fatales consecuencias en el ser humano (efectos negativos).

Para atletas, la gran altitud produce los siguientes efectos. Para deportes explosivos (carreras de hasta 400 metros, salto en largo, salto triple y lanzamientos) la reducción en la presión atmosférica significa que hay menos resistencia de la atmósfera y el desempeño del atleta generalmente será mejor a gran altitud. Para eventos de resistencia (carreras de 3000 y 5000 metros o más) el efecto predominante es la reducción del oxígeno, lo que reduce el rendimiento del atleta a gran altitud.

Los efectos de la mejora en el rendimiento deportivo por los entrenamientos en alta altitud podrían deberse al incremento de

eritrocitos en la hemoglobina, ya que estos corpúsculos tienen la función de capturar la mayor cantidad de oxígeno en alturas extremas donde escasea este vital elemento y compensar a través de la aclimatación progresiva y oxigenar de forma más eficiente la actividad muscular en el deporte de competencia. Sin embargo, los atletas del llano en altas altitudes no deben entrenar, sino aclimatarse para luego competir en su medio habitual, procedimiento técnico que puede llamarse entrenamiento en medio hipóxico (hipoxic training).

Otros deportólogos utilizan este tipo de entrenamiento en la altura para realizar reservas hemáticas en la alturas y realizar la infusión correspondiente antes de la competencia deportiva. Este último procedimiento nos hace pensar obviamente en la gran ventaja que tiene un deportista con gran cantidad de eritrocitos cargados de oxígeno en la sangre que brinda mejor desempeño muscular en los deportes.

El ascenso a la majestuosa montaña del Illimani de 6.462 metros de altura sobre el nivel del mar, ubicado en la ciudad de La Paz – Bolivia ha permitido desarrollar un relato etnográfico sobre la fisiología humana en un medio hipóxico de alta montaña y temperaturas extremas. Además de que, esta expedición ha permitido vivenciar los síntomas y los peligros de alta montaña como los cambios fisiológicos que sufren los montañistas y los deportistas en actividades físicas intensas en Alta Altitud.

6. Dedicatoria

Dedicado a mi familia, a Erland y David quienes me acompañaron en esta aventura, a Juan Apata Mamani el experto montañista, a Corcino y Hugo con quienes compartí esta inolvidable

experiencia en alturas y temperaturas extremas del majestuoso Illimani.

A la centenaria UMSA. A la primigenia y valeroso INSEF, ahora ESFM Antonio José de Sucre La Paz.

7. Agradecimientos

A la Universidad Pública de El Alto (UPEA) a sus autoridades: Lic. Miguel Ángel Vargas Castellón Rector; Lic. Julio Jalire Canaza Vicerrector y al Ph. D. Jaime Vargas C. por su revisión y sugerencias al presente trabajo.

8. Bibliografía

- Acosta F. Senectud en la altura. En: Actas del Tercer Congreso Nacional de Medicina de la Altura, Lima: Asociación Médica Daniel A Carrión de Cerro de Paseo. 1987
- Acosta F. Enfermedad cerebro vascular aguda en policitemia de altura. Acta Andina 1992.
- Acosta F, Díaz Y, Povis D. Valores hematológicos en Cerro de Paseo (4348 m). En: Actas del Tercer Congreso Nacional de Medicina de la Altura. Lima: Asociación Médica Daniel A Carrión de Cerro de Paseo. 1987
- Arias-Stella J y Castillo M.C: Aspectos anatómicos - Revisión de la vida en las grandes alturas. S/A.
- Criales H: La drepanocitosis en la altura. XII Jornadas Quirúrgicas Nacional. Sociedad Boliviana de Cirugía Cochabamba. 1978
- Fouillot JO y Barrault D: Fisiopatología y Altitud. Rev. Tribuna Médica LII (8); 1982.
- Frisancho D y Frisancho O: tratado de la Medicina de Altura. Universidad Nacional del Altiplano 1992.
- Gamboa R.:Exposición aguda a la hipoxia hipobárica. Rev.Per. Cardiológico 1997;XXIII(3).
- Gonzalez G y Villena A: Contribución peruana a la hematología en poblaciones de altura. Acta Andina 1993.
- Huey, Raymond B.; Xavier Eguskita (2 de julio de 2001). "Limits to human performance: elevated risks on high mountains". J. Experimental Biology 204
- Macedo J. Hemorragias gástricas por hipoxia de altura. Arch Inst Biol Andina Lima 1968; 2:183-187.
- Macedo J: Fisiopatología de las hemorragias gástricas en las grandes alturas. Tesis doctoral UNMSM 1972.
- Mayorga JM. Contribución al estudio de la influencia de la presión atmosférica sobre el organismo. Ponencia presentada el 8 de Octubre de 1892. Arch. Biol. And. 1978.
- Monge M, C, Encinas E, Heraud C, Hurtado A. La enfermedad de los Andes (síndromes eritrémicos). An Fac Med (Lima) 1928.
- Monge CC. Natural acclimatization to high altitudes: clinical conditions. En: Life at high altitudes.
- Monge CC. Regulación de la concentración de hemoglobina en la policitemia de altura: modelo matemático. Bull Inst Fr Etud Andines (Lima) 1990.
- Monge CC. Biological basis of chronic mountain sickness. Acta Andina 1995.
- Monge CC, León-Velarde F. Physiological adaptation to high altitude: oxygen transport in mammals and birds. Physiol Rev 1991.
- Monge CC, Cazorla A, Whittembury G, Saliata Y, Rizo-Patrón C. Descripción de la dinámica circulatoria en el corazón y pulmones de habitantes del nivel del mar y de las grandes alturas por medio de la técnica de dilución del colorante. Ana. Fac. Med (Lima). 1956
- Picón-Reategui E: Efecto de la exposición crónica a la altura sobre el metabolismo de los hidratos de carbono. Arch. Inst. Biología Andina 1966.

Monge CC. Hemoglobin regulation in hypoxemic polycythemia. In ED Chamberlayne and PG Condlife (eds) Adjustment to high altitude. US Dept of HHS. Bethesda Md: USPHS. 1983.

Suárez-Buitrón, Edison: Valores normales electrocardiográficos de niños que viven en la altura. Tesis de grado UNCP- Huancayo 1999.

Velásquez T: Actividad Física y cambios de altura. Arch. Inst. Biología Andina 1966.

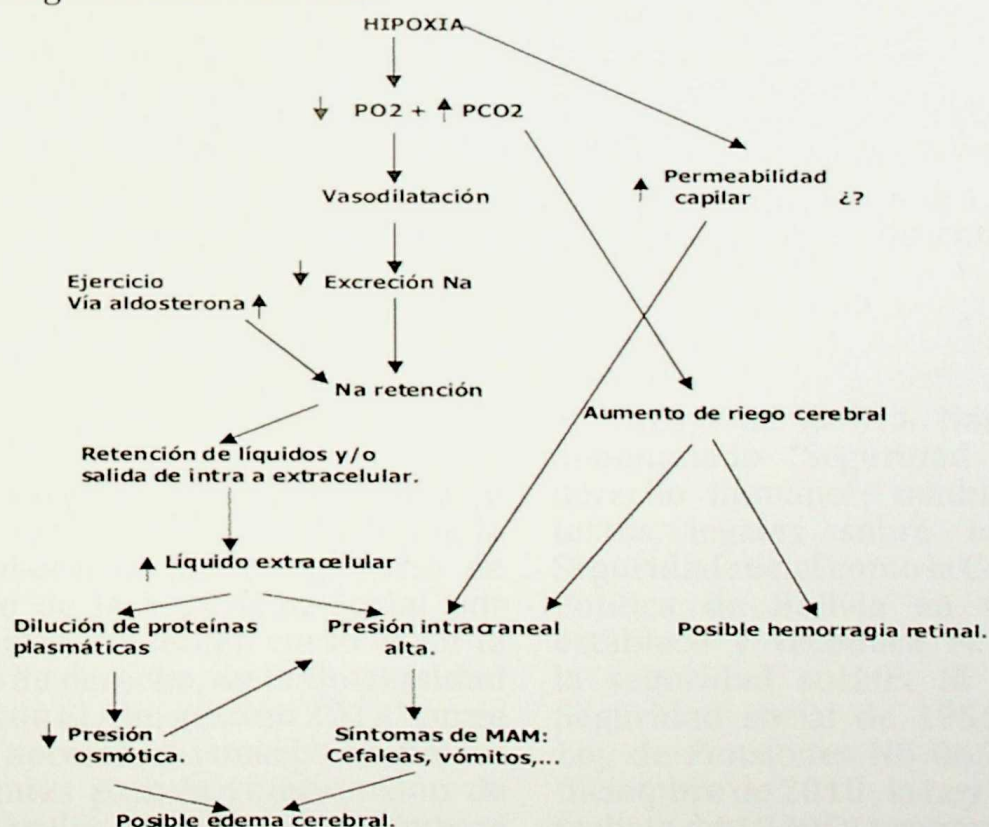
Washington DC: Pan American Health Organization. 1966.

Zubieta-Calleja, G.; Paulev, P-E, Zubieta-Calleja, L. Zubieta-Castillo, G. (2007). «Altitude adaptation through hematocrit change». Journal of Physiology and Pharmacology 58

Zubieta G: El Síndrome de Triple hipoxia en la altura. Libro de Resúmenes V Congreso Nacional de Medicina de la Altura 1992.

9. Anexos

Factores de producción del mal agudo de montaña (MAM). El siguiente esquema representa la hipótesis más aceptada sobre un ambiente de hipoxia y la fisiología de Alta Montaña:



Fuente: Alberto Mínguez Viñambres. Sistema respiratorio y altura 2001.

APRENDIZAJE DE TERMINOS LEGALES MEDIANTE LA ELABORACION DE UN GLOSARIO DE DERECHO DE LA SEGURIDAD SOCIAL

*Legal terms of learning through the development of a glossary
of social security law*

Maritza Salazar Vargas¹
marizasava@hotmail.com

Resumen:

Ante la necesidad de contar con una herramienta de aprendizaje para la materia de Derecho de la Seguridad Social se propone la elaboración de un glosario de términos que surja de las propias necesidades conceptuales de los estudiantes para enriquecer el aprendizaje de la materia.

Palabras claves: Derecho, términos, glosario, derecho de la seguridad social.

Abstract:

Given the need for a learning tool for law Social Security developing a glossary of terms arising from the very conceptual needs of the students to enrich the learning of the subject is proposed.

keyword: Law, terms, the right to social security.

1.- Introducción

El proyecto titulado "Aprendizaje de términos legales mediante la elaboración de un glosario de Derecho de la Seguridad Social por estudiantes de tercer curso B de la carrera de derecho, de la Universidad Pública de El Alto gestión 2013" surge por la necesidad conceptual de los estudiantes para la comprensión de textos legales y jurídicos en el avance de la materia.

Existe literatura jurídica sobre materia de Derecho de la seguridad social como el trabajo del Dr. Alfredo Bocangel titulado "Derecho de la seguridad social, el trabajo del Dr. Ivan Campero y Serapio Espada titulado "Introducción al estudio de la seguridad social" y recientemente

el trabajo de la Dra. Nancy Tufiño denominado "Seguridad social: un derecho humano"; también existen textos legales sobre materia de Seguridad social como la Constitución Política de Bolivia en su art. 45 establece y reconoce el derecho a la seguridad social¹, El Código de Seguridad social de 1956, la actual Ley de Pensiones No 065 del 10 de diciembre de 2010, la Ley General del trabajo de 1939² y profusa normativa conexas sobre derecho de seguridad social. En el ámbito internacional existe normativa vinculada al reconocimiento del derecho a la seguridad social como el convenio

¹ Artículo 45 parágrafo I de la Constitución Política del Estado:

Todas las bolivianas y los bolivianos tienen derecho a acceder a la seguridad social.

² Mediante decreto supremo de 24 de mayo de 1939, elevada a rango de ley en 8 de diciembre de 1942.

102 de la OIT³, el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales de 1966, la Declaración Universal de derechos humanos, principalmente; cuyo estudio requiere un conocimiento de términos técnicos de Derecho de la seguridad social.

Entonces, la situación problemática que se plantea es el desconocimiento de acepciones de términos jurídicos relacionadas con la materia de derecho de la seguridad social en estudiantes de tercer curso B de la carrera de Derecho durante la gestión 2013. Ante ésta situación se plantea el problema principal: ¿Cómo contribuir al estudio de la materia de derecho de la seguridad social de forma participativa?,

El objetivo principal del estudio es aprender terminología jurídica mediante la elaboración de un glosario de Derecho de la Seguridad social para la comprensión e interpretación correcta de los términos legales usados en el avance de la materia.

El propósito del trabajo es precisamente el de brindar un aporte a la comprensión de la normativa de seguridad social mediante un instrumento de compilación conceptual de términos jurídicos, entonces, se puede decir que aprender términos es una manera de conocer la ley.

El estudio se realiza bajo el enfoque cualitativo, por la estrategia empleada es una investigación de campo para obtener la información de manera directa mediante la observación participante, inicial y final del proceso de elaboración del glosario.

Se acudió al método hermenéutico para la interpretación de los términos jurídicos y al método de investigación acción para el trabajo de aprendizaje

de los términos con los estudiantes.

Se acudió a la técnica de entrevistas no estructuradas y observación participante para recabar datos relacionados con las incertidumbres conceptuales de los estudiantes.

Los sujetos de la investigación están representados por los estudiantes del tercer curso B turno tarde que cursaron la materia de Derecho de la Seguridad social en la carrera de Derecho de la Universidad Pública de El Alto durante la gestión 2013.

La organización del trabajo de producción pasó por cuatro etapas: Organización de grupos de trabajo, compilación de la información lograda, edición del trabajo y finalmente validación del trabajo.

El resultado principal del estudio se centra en la cualificación del aprendizaje de la materia de Derecho de la seguridad social, evidenciando que al inicio del trabajo se desconocían muchos términos jurídicos relacionados con la materia, al final del proceso de trabajo de elaboración del glosario se observó un enriquecimiento de su bagaje jurídico.

Finalmente como conclusión del estudio se considera que el trabajo denominado "Aprendizaje de términos legales mediante la elaboración de un glosario de Derecho de la Seguridad Social por estudiantes de tercer curso B de la carrera de Derecho de la Universidad Pública de El Alto, gestión 2013" es un aporte al trabajo de producción de texto realizado por los propios estudiantes para cualificar el aprendizaje de la materia.

La elaboración participativa de un glosario invita a estudiar, aprender y reflexionar sobre las diferentes acepciones de un término y elegir los términos atinentes al área temática,

³ Relativo a la norma mínima de la seguridad social.

en éste caso al área de estudio del Derecho de la Seguridad Social.

2.- Materiales y métodos

El estudio es realizado bajo el enfoque cualitativo, por la estrategia empleada es una investigación de campo para obtener la información de manera directa mediante la observación participante, mediante guías de observación: inicial, antes de la ejecución del glosario y final, después de la elaboración del glosario; para conocer las necesidades conceptuales de los estudiantes.

Se acudió al método hermenéutico para interpretar el significado de las acepciones relacionadas al estudio del Derecho de la Seguridad Social. Se utilizó el método de investigación acción para descubrir el problema planteado y lograr la solución de forma colectiva con la participación de los estudiantes mediante un proceso de formación de grupos de trabajo de compilación, edición y validación de los resultados.

Se utilizó la técnica de entrevistas no estructuradas y observación participante para recabar datos relacionados con las incertidumbres conceptuales de los estudiantes.

Los instrumentos aplicados al trabajo fueron la guía de observación, guía de entrevistas y fichas documentales para el trabajo del glosario.

Los sujetos de la investigación están representados por los estudiantes del tercer curso B turno tarde que cursaron la materia de Derecho de la Seguridad social en la carrera de Derecho de la Universidad Pública de El Alto durante la gestión 2013.

La organización del trabajo de producción pasó por cuatro etapas:

1.- Organización de grupos de trabajo para la recolección de datos sobre términos que causan confusión o desconocimiento.

2.- Compilación de la información lograda y la búsqueda de la acepción atinente a la materia en diferentes textos legales de la especialidad.

3.- Edición del trabajo.

4.- Validación del trabajo logrado en un acto público.

Los estudiantes participaron de manera activa en cada etapa, asumiendo la tarea indefectible de leer, releer, reflexionar, decidir, elegir las palabras atinentes; en última instancia estudiar los términos que ingresarían en el glosario.

3.- Resultados

El trabajo realizado con los estudiantes de la materia logró como resultado principal cualificar el aprendizaje de la materia de Derecho de la seguridad social. Inicialmente se desconocían muchos términos jurídicos relacionados con la materia, al final del proceso de trabajo de elaboración del glosario se observó un enriquecimiento de su bagaje jurídico; al familiarizarse con los nuevos términos, incluirlos en su expresión oral, utilizar los términos del glosario en la lectura comprensiva de textos legales, allanando confusiones conceptuales.

La producción del glosario beneficia de forma directa a los estudiantes del tercer curso B turno tarde de la materia de Derecho de la seguridad social, pues contribuye a enriquecer su vocabulario de términos jurídicos. Los beneficiarios indirectos del estudio son los estudiantes de curso

inferior que pueden utilizar el glosario elaborado por sus compañeros(as) y pueden seguir enriqueciéndolo.

Este glosario fue publicado por iniciativa de los mismos estudiantes.

4.- Discusión

En el primer semestre de la gestión 2013 se realizó un trabajo de elaboración de un glosario dirigido a estudiantes de Ingeniería en Producción Empresarial⁴ donde nació la idea original de realizar éste trabajo participativo. La motivación principal para realizar el trabajo fue la dificultad de comprender los textos legales cuyos términos jurídicos impedían la comprensión de la normativa comercial, social principalmente. Los resultados de aquel trabajo reflejaron el interés de los estudiantes por la comprensión de los términos jurídicos, allanando la comprensión de textos legales.

En el caso del trabajo de Ingeniería en Producción Empresarial se observa que los estudiantes tienen la versatilidad de reflejar la comprensión de textos mediante diagramas, flujogramas, mapas conceptuales. En el caso de los estudiantes de derecho se puede observar la versatilidad para reflejar la comprensión de textos mediante la interpretación, especialmente exegética de los textos.

La principal limitación está relacionada con la brevedad del tiempo para compilar más términos.

5.- Conclusiones

El trabajo denominado aprendizaje de terminos legales mediante la

⁴ El proyecto se denominó "Terminología usada en Ingeniería legal" contó con la activa participación de estudiantes de 8vo semestre de la carrera de Ingeniería en Producción Empresarial y fue parte de la II feria científica de la carrera de Ingeniería en Producción Empresarial.

elaboracion de un glosario de derecho de la seguridad social por estudiantes de tercer curso b de la carrera de derecho de la universidad publica de el alto, gestion 2013 es un aporte al trabajo de producción de texto realizado por los propios estudiantes.

La producción de un glosario de manera participativa contribuye a cualificar el aprendizaje de los estudiantes sobre Derecho de la Seguridad Social; tomando como referencia un punto inicial en el que se observa desconocimiento de terminología y se evidencia al final del proceso de trabajo el uso y la incorporación de terminología jurídica relacionada con el área de seguridad social en su vocabulario.

La elaboración participativa de un glosario invita a estudiar y reflexionar sobre las diferentes acepciones de un término y elegir los términos atinentes al área temática.

6.- Referencias bibliográficas

- Cabanellas, G. 1993 Diccionario jurídico elemental. Ed. Heliasta Argentina
- Osorio, M. 1995 Diccionario jurídico, político y social. Ed. Heliasta Argentina
- Términos jurídicos básicos. Colombia.
- Salazar M., 8vo semestre I y II gestión 2013 de la carrera de Ingeniería en producción empresarial. Terminología usada en Ingeniería legal. Inédito. UPEA El Alto Bolivia.
- Quiroz, M. 2013 La investigación cualitativa, aplicación metodológica. CEPIES UMSA. La Paz Bolivia.
- Callisaya, F. y otros 2012 Haciendo perfil de investigación. Ciencias del desarrollo UPEA. El Alto Bolivia.
- Código de Seguridad Social de Bolivia. Ley del 14 de diciembre de 1956. Gaceta Oficial de Bolivia; 1956. Ed.

GOB-62 (1956-08-06)

Ley de Pensiones. Ley No 065 del 10 de diciembre de 2010. Gaceta Oficial de Bolivia; 2010. Ed. 201NEC (2010-12-10)

Reglamento de desarrollo parcial a la Ley No 065 de 10 de diciembre de 2010 de Pensiones en materia de contribuciones y gestión de cobro de contribuciones en mora. Decreto Supremo No 0778 del 26

de enero de 2011.

Reglamento de desarrollo parcial a la Ley No 065 en materia de prestaciones de vejez, prestaciones solidarias de vejez, prestaciones por riesgos, pensiones por muerte derivadas de éstas y otros beneficios. Decreto Supremo No 0822 del 16 de marzo de 2011.

COMPETENCIAS DIDACTICAS DE LOS DOCENTES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Didactic skills of teachers in the process of teaching and learning

Valeriano Silvestre Mamani¹

Resumen.

Para enseñar adecuadamente no solo basta dominar los contenidos de una asignatura sino también se debe pensar en la formación de los estudiantes con la educación integral para una calidad de vida de los futuros profesionales. Pero, la mayoría de los docentes repiten los contenidos curriculares de hace tiempo sin actualizar, ni planificar de acuerdo al contexto. El docente debe acceder al conocimiento y a la formación de competencias, como un elemento decisivo para participar activamente en los nuevos procesos de formación académica productivos, así influyendo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula universitaria, de esta manera la Universidad logra asegurar la excelencia en la formación académica de los estudiantes universitarios.

Palabras claves: Competencias, didactica, docente y universidad

Abstract.

To teach well enough not only to master the content of a subject but you should also think about the education of students with a comprehensive education for quality of life of future professionals . But most teachers repeat the curriculum content for a while without updating , or plan according to the context .The teacher has access to the knowledge and skills training as a key to participate actively in the new processes of productive academic training element , thus influencing the process of teaching and learning in the college classroom , thus ensuring the University achieves excellence in academic education of college students .

Keywords: Powers , teaching , and university teaching

1. Introduccion.

La actividad del docente universitario es el estudio y manejo adecuado de la didáctica cada vez es más evidente su papel de facilitador para la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje y en la educación en general. Para mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, pasa necesariamente por la transformación del pensamiento y de los sentimientos de los docentes, para

ello la Educación Superior necesita de la calidad del personal docente, de los programas, de los estudiantes, de la infraestructura y del ambiente universitario.

Para que la Universidad pueda cumplir sus tareas académicas, laborales e investigativas requiere de docentes con una buena formación académica en Educación Superior, que no sólo sepan los contenidos de la asignatura, sino que sepan enseñar

¹Docente de la carrera de Ciencias de la Educación, Técnico de Gestión y Desarrollo Curricular del Vicerrectorado – UPEA.

y manejo adecuado de la metodología y la didáctica; lo que necesita la sociedad, de aquí la necesidad de que en la Universidad se enseñe a los docentes a educar, para que los estudiantes aprendan a aprender.

La educación es durante la vida y para la vida, la educación permanente es aplicable al profesional en educación superior, pues el docente universitario, en atención a las tareas docentes que realiza, requiere que disponga de posibilidades para su formación continua.

Es relevante; porque se debe formar al personal docente del área de ciencias de la educación y de la universidad en función a las necesidades educativas. Donde el docente aprenda a planificar, seleccionar contenidos, metodologías, elaborar materiales, incorporar los aportes de la sociedad y evaluar los aprendizajes, debe tener como norte el cumplimiento de los fines y objetivos de la educación, que le permitan contribuir a la formación integral de los sujetos.

Como problema a investigar se formula la siguiente pregunta: ¿cuales son las competencias didácticas que los docentes del área ciencias de la educación de la universidad pública de el alto, aplican en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

El objetivo es, determinar las competencias didácticas que los docentes del área ciencias de la educación de la universidad pública de el alto, aplican en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

a) Competencias

El término de competencias lo utiliza por primera vez Noam Chomsky, en la búsqueda de una forma lógica o científica del estudio del lenguaje.

Maldonado (2002:17), la define como "disposición para realizar algo, es teoría, es una hipótesis de trabajo del genoma humano" y retoma a Chomsky quien la describe, desde el punto de vista lingüístico, como "una capacidad inherente al hombre".

Maldonado (Ibíd.:25), manifiesta que Gerhard Bunk (docente alemán) fue quien "introdujo el término de competencia en el mundo educativo y en el mundo laboral" y señala las siguientes expresiones de este docente:

"El concepto de competencia aparece en la actualidad en los ámbitos mas diversos, entre ellos en el de la formación y perfeccionamiento profesional. Sin embargo, no se utiliza de manera uniforme ni se aplica con acierto" (...). "No todas las personas dotadas de competencia formal en virtud del título profesional que les ha sido otorgado gozan de reputación como especialistas competentes" (...) "La formación profesional se ocupó sobre todo de la transmisión de capacidades profesionales.

Estas capacidades abarcan el conjunto de conocimientos, destrezas y aptitudes cuya finalidad es la realización de actividades definidas y vinculadas a una determinada profesión".

Por otro lado el concepto de competencia, se puede definir como el conjunto de cualidades relacionadas con el saber, hacer y ser que, al conjugarlas, le permite a la persona hacer bien las cosas o ser competente en su quehacer. En el proyecto Tuning (2000), las competencias significan lo que el capital humano es capaz de ejecutar.

La formación por competencias del docente requiere basarse en la complementariedad del saber (dominio de la disciplina a enseñar), del hacer (dominio de didácticas que

permitan una orientación objetiva de la enseñanza) y del ser (los principios y valores éticos que deben regir la vida de una persona en su diario vivir). Se deduce de lo expuesto, que el docente se desempeña bien como docente si, en su quehacer académico, conjuga estas capacidades: saber, hacer, ser, lo que se refleja, en la comunidad, cuando es apreciada como una educación con calidad, como señala González y Macías (2004: 311).

Martínez (2007: 1) al citar a Vaillant (2000) señala que un perfil basado en competencias es efectivo cuando:

- Se centra en el desarrollo de capacidades de los sujetos, favoreciendo la formación de profesionales críticos y reflexivos, autónomos, con responsabilidad sobre su desempeño.
- Supone recuperar lo mejor del saber y experiencia pedagógica acumulada, e incorpora los avances de la pedagogía, psicología y otras ciencias para responder a las necesidades y retos del momento.
- Por ser contextualizado, es flexible para adecuarse a las demandas sociales, a las necesidades de desarrollo integral de los estudiantes para aprender permanentemente y da atención a la diversidad cultural y a las condiciones en que se desarrolla la docencia.

Con énfasis en el ser: Las cualidades de la persona relacionadas con el saber convivir, trabajar en equipo, ser responsable y respetar a los demás, entre otras, son imprescindibles para que la actividad laborar sea eficaz.

b) Docente

El docente universitario, "Es el profesional de la docencia que muestra en su actividad cotidiana - docencia e investigación - conocimiento, interés y compromiso, además de poseer métodos pedagógicos que hacen de la enseñanza y la investigación una realidad inseparable", para González y Macías (2004: 303).

Este es el perfil del docente que en los momentos actuales de la educación superior del área de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto. Dejando a un lado el docente instructor que por años repite el mismo discurso sin advertir, por desconocimiento del contexto, que ya no es pertinente con el momento histórico. El docente que se necesita es el que permanentemente se está formando y es miembro activo de la comunidad académica. No se puede olvidar que la calidad de los docentes depende de la calidad de gestión de las instituciones.

La educación o la formación es el trabajo en colectivo por esto el docente, igualmente, debe ser integrador, propiciar el trabajo interdisciplinario, participar en grupos académicos como una forma de fortalecer su desempeño como docente. Porque como Imbernón (2002: 58) manifiesta: "La formación personalista y aislada puede originar experiencias concretas de información, pero difícilmente una innovación de la institución y de la práctica colectiva de los profesionales" complementa esta idea citando a Stenhouse (1984) quien manifiesta "el poder de un docente aislado es limitado".

En definitiva, el docente universitario supone poseer, simultáneamente, las capacidades y cualidades profesionales, también, cualidades

personales para que su enseñanza se humanice teniendo en cuenta que, ser docente es una profesión social con dignidad.

c) La enseñanza como profesión

El docente debe estar dispuesto a un cambio responsable, es honesto con su quehacer académico, lo que le exige el hábito de estudio para que su formación sea continua y pertinente permitiéndole responder al cómo, para qué y por qué enseñar teniendo en cuenta la intencionalidad de la enseñanza, a quienes les enseña y con quienes enseña. Imbernón (2002: 29), manifiesta que "Será necesario, pues, formar y autoformar al docente en el cambio y para el cambio" que lo empuje a propiciar un viraje en su práctica docente para dejar atrás esa "cultura profesional, marcada por el asilamiento y las dificultades para aprender de otros y con otros; en la que está mal visto pedir ayuda o reconocer dificultades" (Marcelo, 2001:22). Los docentes no pueden olvidar que la labor educativa no es individual sino en equipo para que sea exitosa.

El maestro es un intelectual: el maestro no es un simple funcionario; es un intelectual comprometido con los procesos sociales, económicos y políticos de los cuales participa la comunidad en donde realiza su práctica pedagógica (Lozano y Lara, 1999: 5).

Respecto al factor investigación en la profesión docente, Briones (2000: 17) manifiesta que:

- "Cuando los docentes se valoran como investigadores, más dispuestos se encuentran a recibir sugerencias de sus alumnos, de sus compañeros y de los padres de familia.

- Cuando los docentes se valoran como investigadores, tienen mayor capacidad para someter a crítica su práctica docente.

- Cuando los docentes se valoran como investigadores, tienen mayor capacidad para introducir cambios en su práctica docente".

La concreción de estas exigencias en el desempeño del docente, son determinantes para que se reoriente la relación docente-estudiante, los procesos de enseñanza y aprendizaje, propicien las habilidades y destrezas que le permitan a la persona enfrentar la incertidumbre de un conocimiento relativo y la de unas relaciones laborales e interpersonales inestables, lo cual le exige la capacidad de, por sí solas, saber encontrar la información que le permita asimilar, comprender, interpretar, aplicar información y hacer uso reflexivo y selectivo de las tecnologías que surgen del desarrollo de la ciencia y la técnica.

Por ello, darle un nuevo significado a los procesos de la enseñanza y del aprendizaje nos permitirá orientarlos hacia propósitos y fines educativos vigentes (...). La relación pedagógica es algo más que la presencia de un contenido, de un docente o de un alumno, es la creación de una interacción entre ellos. Ello exige conocimientos, habilidades necesarias en la enseñanza; conocimiento del contenido, pedagógico, conocimiento general de los alumnos, de los contextos, las metas, los objetivos y fines del programa. (Zamora Tovar, 2008: 1).

En consecuencia, el ejercicio de la enseñanza como profesión debe fundamentarse en una Formación Integral, concibiéndola como la que necesita la comunidad académica

para responder a las exigencias de su entorno, esta integralidad debe estar sustentada en las cualidades del docente sin perder el horizonte de las capacidades que, también, debe tener; debe ser una constante en su vida para dar respuesta honesta a su enseñanza.

La formación integral es un enfoque que considera a la persona como un sistema. "Es aquella que permite crecer desde dentro, en y para la libertad de la persona. Comprende, por tanto, el desarrollo de la dimensión intelectual, del carácter y de la personalidad, de la conciencia moral, del sentido estético y del pensamiento crítico. Orozco (1999. p: 3).

d) Didáctica en la educación superior

La enseñanza es un arte y una ciencia que requieren del uso de la técnica. Esta conjugación se materializa en la pedagogía como disciplina social y humanista, ya que en ella se exponen las teorías y conceptos que fundamentan los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como el método o camino que se debe andar para concretar estos procesos. Para llegar a la efectividad al aplicarlo depende de la comprensión que se tenga del mismo para saber cuándo utilizarlo y cómo deben ser su planeación, organización, aplicación, control y evaluación teniendo en cuenta las características del entorno; sólo así contribuye a lograr los objetivos propuestos. Por tanto, no cabe la improvisación en la aplicación de la didáctica.

Enseñar y aprender implican medida y responsabilidad de los docentes y estudiantes. Esta concepción de didáctica muestra el alcance de la acción de enseñar y la necesidad de materializarla a través de métodos

y procedimientos que exigen, por parte del docente y de los gestores académicos, poseer una base teórica que asegure la calidad del aprendizaje. Flórez (1999: xxi), en concordancia con lo expuesto, manifiesta:

La didáctica es un capítulo de la pedagogía, el más instrumental y operativo, pues se refiere a las metodologías de enseñanza, al conjunto de métodos y técnicas que permiten enseñar con eficacia (...) Cada teoría pedagógica, cada modelo pedagógico propone una didáctica diferente.

Como se observa, para Flórez la didáctica es parte de una disciplina, la Pedagogía; y según el Ámbito Virtual, la didáctica es disciplina al hacer referencia tanto al aspecto conceptual como a su práctica. Estas dos definiciones muestran que no hay consenso respecto a este tema. En esta investigación, se considera la didáctica como parte de la pedagogía, por cuanto toda disciplina debe apoyarse en métodos que faciliten su aplicación para retroalimentar y ampliar su marco teórico.

En consecuencia, no sólo son espacios donde se transmite el saber y se cultivan conocimientos académicos y disciplinarios, es indispensable que sean espacios abiertos en los que se forman profesionales con capacidad de construir y generar conocimiento así como su aplicación para aportar soluciones a los problemas regionales y nacionales en concordancia con los internacionales, posicionando al país en la llamada sociedad del conocimiento. Para alcanzar tal fin, en el diseño curricular de los programas académicos de las Instituciones de Educación Superior debe reflejarse la didáctica a utilizar en la enseñanza en concordancia con su modelo pedagógico, su misión y visión consignados en el proyecto educativo,

guía o carta de navegación que orienta a una institución educativa, tomando en cuenta los "cuatro pilares de la educación" recomendados por la UNESCO:

Aprender a conocer: concertar entre una cultura general suficientemente amplia y los conocimientos particulares de las diferentes disciplinas, en torno a problemas e interrogantes concretos de la vida.

Aprender a hacer: adquirir no sólo una certificación profesional, sino más bien competencias que capaciten la aplicación de la teoría.

Aprender a vivir juntos: asumir y resolver los conflictos, respetando los valores del pluralismo, el entendimiento mutuo y a través de la comprensión del otro.

- Aprender a ser: actuar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y responsabilidad personal, formando su propia personalidad.

2. Material y métodos

- Diseño: Como se trata de investigación social, por ello se trabajó con el diseño transversal o transeccional; porque, se aplicará los instrumentos de investigación en un espacio y tiempo delimitado, por ser una investigación descriptiva.
- Tipos de investigación: Descriptivo: porque, se describe cómo trabajan los docentes del área de Ciencias de la educación de la Universidad Pública de El Alto.
- Población de Investigación: La población de investigación

son los siguientes: los 141 docentes (100 de la carrera Ciencias de la Educación y 41 de Educación Parvularia) y 1262 estudiantes universitarios del quinto semestre (1000 de la carrera de Ciencias de la Educación y 262 de Educación Parvularia) del área Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto:

Muestra docentes

$$n_0 = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 P (1 - P)}{e^2}$$

$$n_{final} = \frac{n_0 N}{n_0 + (N - 1)}$$

Donde:

n_0	:	Muestra inicial
$Z_{\frac{\alpha}{2}}$	:	Punto crítico de la distribución normal estándar
P	:	Proporción poblacional
e	:	Error máximo permitido.
α	:	Nivel de significación de 5%
N	:	Tamaño poblacional

$$n_0 = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 P (1 - P)}{e^2} \Rightarrow \frac{1.96^2 \cdot 0.5 (1 - 0.5)}{0.09^2} \Rightarrow \frac{1.96^2 \cdot 0.5 (1 - 0.5)}{0.0081}$$

$$n_0 = \frac{(3.84)(0.5)(1 - 0.5)}{0.0081} \Rightarrow \frac{(3.84)(0.5)(0.5)}{0.0081} \Rightarrow \frac{0.96}{0.0081} = 118.52$$

$$n_{final} = \frac{(118.52)(141)}{118.52 + (141 - 1)} \Rightarrow \frac{16711.32}{118.52 + 140} \Rightarrow \frac{16711.32}{258.52} \Rightarrow 64.64 \approx 65$$

Muestra estudiantes:

La definición muestral usada es para datos cualitativos la cual es:

$$n_0 = \frac{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2 P (1 - P)}{e^2} \Rightarrow \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)}{(0.071)^2} \Rightarrow \frac{0.96}{0.005041} = 190$$

Donde

α	:	El nivel de significación es del 5%.
Z	:	Valor en tablas correspondiente a la distribución normal z.

e : El error máximo permitido es también del 5%.

P : La proporción será del 50% debido a que no existe un parámetro de

Medición de calidad al interior del área.

$$n_{final} = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \Rightarrow \frac{190}{1 + \frac{190}{1262}} \Rightarrow \frac{190}{1.15} = 165$$

Donde

n : Tamaño muestral final ajustado por la población

N : Tamaño poblacional (Cantidad total de Estudiantes del área).

- **Métodos de Investigación a utilizarse**

Se trabajó con método dialéctico (inductivo y deductivo)

- **Técnicas e instrumentos.**

Técnica	Instrumentos	Descripción
Entrevista estructurada	Guía de entrevistas Cuaderno de notas. Dispositivos electrónicos	Es necesario esta técnica, porque es el encuentro entre el investigador y las personas involucradas
Observación	Cuaderno de notas. Dispositivos electrónicos	Es donde el investigador registra todo lo que ve en el campo de la investigación.
Encuesta	Preguntas escritas	Es donde se elaboran los cuestionarios para aplicar a las personas involucradas

Elaboración propia.

3. Resultados y discusión.

Los resultados obtenidos a través de técnicas de investigación a los docentes y estudiantes no sólo son diferentes, también son contrarios.

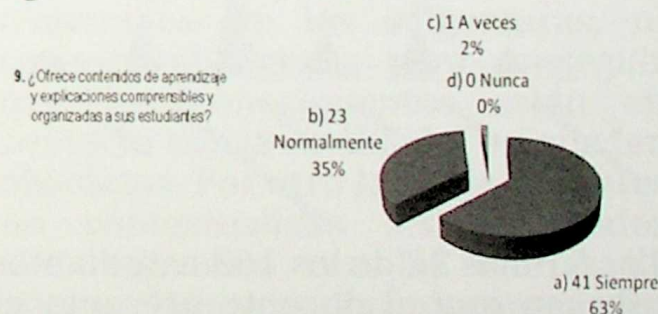
a. Encuesta.

A.1. Planificación y organización del proceso de enseñanza y aprendizaje

Docentes:



Sobre la pregunta: un 63% de los docentes siempre planifica y organiza el proceso de enseñanza y aprendizaje y 37% de los docentes señalan que realizan normalmente la planificación y organización de aprendizaje; esto significa habitualmente.

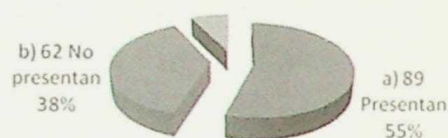


Los contenidos de aprendizaje, explicaciones comprensibles y organizadas lo realizan siempre el 63% de los docentes a sus estudiantes para su formación académica, 35% lo realiza normalmente y el 2% a veces. Estas respuestas nos indican, que la mayoría de los docentes planifican y organizan los contenidos temáticos de acuerdo a los contenidos mínimos del diseño curricular para desarrollar sus clases. También enseñan y explican adecuadamente a sus estudiantes.

Estudiantes:

Encuesta a los estudiantes universitarios para rebatir respuesta de los docentes:

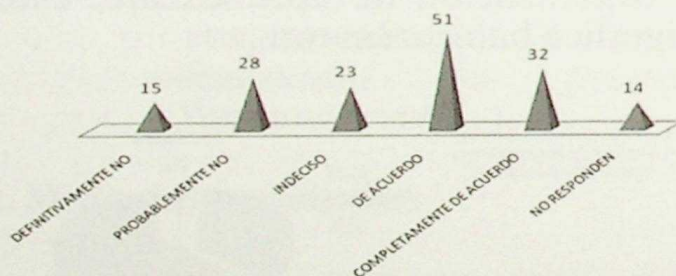
¿El/la docente presenta el programa académico y expone con precisión los objetivos de aprendizaje?



De acuerdo al cuadro, el 55% de los estudiantes señalan que el docente presenta el programa académico y expone con precisión los objetivos de aprendizaje al principio de cada tema y el 38% señala lo contrario. Ahora sumado el 38% mas 7% es igual a 45%, significa casi la mitad de los estudiantes señalan lo contrario a los docentes encuestados.

Ahora, respecto al cumplimiento con el programa académico curricular:

4. ¿El/la docente cumple con el programa académico curricular?



Los 51 mas 32 de los 163 estudiantes afirman que el docente presenta el programa académico de la asignatura y el restante niega la presentación. Una enseñanza sin el programa académico (qué, por qué, para qué, con qué, cómo, donde, cuando enseñar) no es significativo, esto causa problemas en el aprendizaje del estudiante.

Estos datos nos indican, que los docentes universitarios del área no realizan la planificación curricular del contenido a desarrollarse, esto significa que el docente enseña los contenidos temáticos sin justificar para que sirve el tema.

A.2. Metodología de enseñanza.**Docentes:**

Al respecto los docentes señalan lo siguiente:

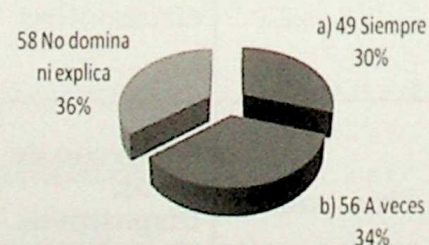


El 92% de los docentes universitarios manejan los métodos, técnicas y estrategias de enseñanza y aprendizaje para la formación de los futuros profesionales y el 8% no tienen metodología. Asimismo, el 52% de los docentes apoyan siempre de cerca el desarrollo personal y la formación de los estudiantes de la carrera, 39% lo hace permanentemente y un 9% a veces.

Estudiantes:

Es como sigue, los resultados de la investigación sobre metodología de enseñanza y manejo de material didáctico:

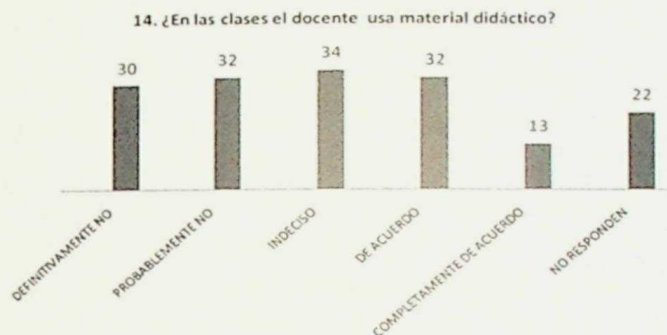
6. ¿El/la docente domina y explica con claridad cada tema desarrollado?



En el área de Ciencias de la Educación, solo el 30% de ellos están completamente de acuerdo y señalan que siempre explican los docentes, ya que la mayoría de los docentes imparten sus clases en base a un modelo tradicional e improvisada; porque la enseñanza proviene de una fuente externa al estudiante, es decir, que el docente es quien decide qué

enseñar, incluso obviando algunos de los contenidos mínimos propuestos en la malla curricular.

También, los estudiantes señalan sobre el manejo de materiales didácticos en la enseñanza.



Los datos en el presente cuadro son alarmantes, porque 30 estudiantes señalan que definitivamente no y 32 estudiantes señalan que probablemente no usan los materiales didácticos los docentes.

Los docentes del área Ciencias de la Educación, que simplemente se limitan a desarrollar el aprendizaje centrado en el estudiante, conformando grupos de trabajo y les reparte temas, pues la enseñanza proviene de fuentes vivenciales que luego los estudiantes procesan. Así; ellos son los que deciden y proponen la actividad a realizar, esto se debe a que en la Universidad Pública de El Alto y en las carreras en general, predomina una dictadura estudiantil producto del voto universal. Este tipo de sesiones observadas evidenció que el docente asume un rol de moderador sin incorporar de manera directa sus ideas y conocimientos.

b. Observacion.

Responsabilidad en los docentes, prácticamente no se ve en su totalidad el apoyo en el aprendizaje individual de los estudiantes de parte de algunos docentes.

Planificación y organización curricular de la asignatura, algunos

docentes nuevos tienden a copiar los programas académicos de anteriores docentes, especialmente en la preparación del contenido de cada clase.

Metodología de enseñanza, optan la técnica de exposición, donde el docente debe guiar y orientar como se realiza una exposición, cuáles son sus pasos y como se la debe realizar, materiales que se deben usar, y al finalizar la exposición de un tema, el docente debe aclarar y explicar a los estudiantes las dudas que se tiene sobre el mismo, además de hacer notar al estudiante o grupo que falencias presentó en su exposición para que sea eficiente; hago notar que esta técnica no es mala ya que el estudiante aprende a desenvolverse pero se lo debe tomar como una técnica bien realizada y no así como una forma de desligarse de obligaciones de parte del docente.

Actualización y los contenidos, hay docentes que no actualizan los contenidos de las asignaturas, ni revisan bibliografía para conseguir que los conocimientos estén en contacto con la realidad y no queden obsoletos. Por otro lado los docentes no contextualizan los contenidos sino seguimos con las teorías de afuera. Mientras hay docentes que dedica más tiempo en la elaboración del material escrito como soporte académico.

La falta de experiencia, esta inexperiencia favorece la aparición de cierto sentimiento de inseguridad al encontrarse frente a los estudiantes, que afecta de forma negativa a sus propósitos. Si el estudiante percibe esta inseguridad, se siente defraudado al interpretar como falta de conocimiento y por lo tanto se fomenta su desmotivación.

Los materiales didácticos, la mayoría de los docentes trabajan con pizarra y marcador, en algunas ocasiones con data show y otros de menor cantidad con equipos audiovisuales, un estudiante se expresaba: "La enseñanza a veces no es suficiente por falta de equipos de computación y audiovisuales en la carrera". Son muy importantes en el proceso de enseñanza y sirven de ayuda, pero no son accesibles a los docentes como a los estudiantes.

c. Entrevista a estudiantes.

Los estudiantes Ciencias de la Educación opinan lo contrario de los docentes; porque señalan que los "docentes sólo vienen a clases por percibir el salario de la Universidad, por ejemplo hay docentes que tienen tiempo completo en la carrera y/o en la universidad, ellos deberían de estar apoyando en lo académico a nosotros, los estudiantes; pero no, después de pasar clases se van corriendo a otro trabajo, hay algunos docentes ni siquiera pasan clases sólo firman las planillas de asistencia docente, a ellos los estudiantes llamamos docentes "taxis" porque trabajan en diferentes instituciones y corretean como un taxi y peor no tienen compromiso con los estudiantes, con la carrera y menos con la Universidad".

Asimismo, señalan las estudiantes de Educación Parvularia "que no hay conciencia y compromiso en los docentes universitarios, pues deben tener en cuenta que están formando a los futuros profesionales que en un tiempo a corto, mediano o largo plazo serán los que desempeñarán una labor profesional en la sociedad, y los docentes deben preguntarse ¿Qué tipo de profesionales están formando?, puesto que se puede observar que la mayoría de los egresados de las carreras del área

no están trabajando en la profesión que estudiaron, lamentablemente vemos que nuestros compañeros se dedican al comercio informal, son obreros, choferes y otros, sin desmerecer la actividad laboral, por que cualquier trabajo es digno; pero la pregunta es dónde se ve el fruto de cinco, seis o más años de estudio. Pues, ¿será que no recibieron una buena formación en la carrera o Universidad?. Ya que, como se dijo anteriormente muchas veces los docentes sólo vienen a trabajar y ganar su sueldo, y no ven más allá, no es simplemente dictar clases sino guiar, formar profesionales competentes, que no tengan miedo enfrentarse en el campo laboral por falta de conocimiento y formación suficiente.

Otro estudiante: Pues pedirles a los docentes que vean y analicen realmente cuál es su rol y la función que cumplen en la Universidad, pues los estudiantes son el reflejo de los docentes. Además los docentes pueden ayudar y facilitar de material bibliográfico a los estudiantes para que puedan estudiar, pues muchas veces los estudiantes no tenemos posibilidades de comprar libros u otros materiales.

Por otro lado, hacer notar que un grupo reducido de docentes si se merecen llamarse "Docentes Universitarios" pues desempeñan una labor eficiente y los estudiantes se quedan conformes y satisfechos por las enseñanzas impartidas sin condiciones, ni recelos de su parte, pues dan todo de ellos, por lograr los objetivos del proceso de enseñanza - aprendizaje en beneficio de sus estudiantes.

Por esta razón es necesario que el docente sepa de planificación curricular y metodologías de enseñanza, como competencia

didáctica, la capacidad de usar el conocimiento y las destrezas relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje; además, de actuar eficazmente para alcanzar un objetivo.

4. Conclusiones.

Se evidencia que algunos docentes tienen las dificultades en competencias didácticas en el proceso enseñanza y aprendizaje en aula. También, es necesario señalar en cuanto al conocimiento, dominio y explicación del tema (metodología de enseñanza) de los docentes, se ha demostrado que algunos docentes explican bien a sus estudiantes los cuales se sienten satisfechos y felices por lo aprendido; otros no dominan el tema a desarrollar y la mayoría de los docentes imparten sus clases en base a un modelo tradicional porque la enseñanza proviene de una fuente externa al estudiante, es decir, que el docente es quien decide qué enseñar, incluso obviando algunos de los contenidos mínimos propuestos en el diseño curricular de las carreras. Las sesiones observadas a estos docentes fueron las clases magistrales con transmisión de conocimiento, donde los estudiantes tienen solo el papel pasivo y receptivo sobre la disertación. La verdadera enseñanza es intencional y es impartida conociendo las competencias del mismo, por ello obedece a un plan, tiene metas claras y se rige por ciertos principios, conceptos, actores, objetivos, recursos y elementos que se enmarcan dentro de lo que es el Diseño Curricular, en el mismo se concretan los resultados que se pretenden alcanzar en cuanto a la formación del educando.

Esto implica que el docente del área Ciencias de la Educación al planificar debe seleccionar contenidos y metodologías, elaborar materiales, incorporar los aportes de la sociedad,

evaluar los aprendizajes, debe tener como norte el cumplimiento de los fines y objetivos de la educación, que le permitan contribuir a la formación integral de los sujetos.

5. Bibliografía.

- Briones, G. (1998). La investigación social y educativa. Colección: Formación de docentes en investigación educativa. Modulo 1. Bogotá. Convenio Andrés Bello. 3ª. Edición, p 51
- Cruz, R. (2006). El Proyecto Tuning América Latina y las competencias a desarrollar en la formación del matemático. Medellín: Universidad de Antioquia de Colombia, 2008, de <http://tuning.unideusto.org/tuningal>, Proyecto Tuning América Latina.
- Gazzola y Didriksson. (2008). Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, Conferencia Regional de la Educación Superior. Editorial: Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, [IESALC]. (Reproducción CD entregado reunión de Cartagena, Colombia, junio 4-6, 2008.
- González, F. y otros (2009). Selección, Formación y práctica de los docentes investigadores de la educación superior. Consideraciones para el espacio europeo. Madrid. Universitas.
- Ibarra, R., Martínez y Vargas. (2000). Formación de Docentes de la Educación Superior. Programa Nacional. Bogotá: ICFES, Procesos Editoriales, p: 37-40, 59.
- Imbernón, F. (2002). La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional. Barcelona. Editorial Graó, de IRUF, SL. pp: 8, 12, 27, 29, 36, 58.
- Martínez, Ma. (2007) "Un perfil

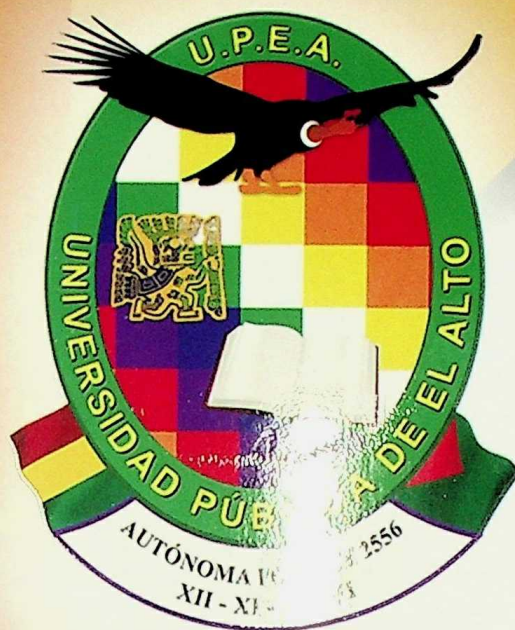
docente basado en competencias".

México:

Tecnológico de Monterrey.
Departamento de Estudios
Humanísticos. p:

1. Extraído el 4 de febrero, 2008, de
<http://dda.mty.itesm.mx/ciige>

Zabalza, M. (2007). Competencias
docentes del profesor
universitario. Calidad y desarrollo
profesional. (2ª. Ed.). Madrid:
NARCEA, S.A., pp: 8, 11, 67-71



DIRECCION DE INVESTIGACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (DICYT)
AV. SUCRE "A" s/n, Z/VILLA ESPERANZA.
EDIF. EMBLEMÁTICO, PISO 3
WWW.UPEA.EDU.BO UPEA BOLIVIA

