

REVISTA CIENTÍFICA

# INVESTIGACIÓN Valdizana

ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)

ISSN 1995 - 445X (Versión Digital)



Volumen 10, Número 1, Enero - Marzo 2016



VICERRECTORADO DE  
INVESTIGACIÓN

Huánuco - Perú





# INVESTIGACIÓN VALDIZANA

REVISTA CIENTÍFICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

VOLUMEN 10, NÚMERO 1, Enero - Marzo 2016

## DIRECTORA - EDITOR

**Dra. Verónica Cajas Bravo**  
Universidad Nacional Hermilio  
Valdizán, Huánuco - Perú

## COMITÉ EDITORIAL

**Dr. Bernardo Dámaso Matta**  
Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Perú

**Dr. Antonio Ponce Rojo**  
Universidad de Guadalajara - México

**Dr. Emilio Flores Mamani**  
Universidad Nacional del Altiplano - Perú

**Dr. PhD. Tomas Fontaines Ruiz**  
Universidad Técnica de Machala

**Dra. Arcelia Rojas Salazar**  
Universidad Nacional del Callao - Perú

**Dra. Nora Consuelo Casimiro Urcos**  
Universidad Nacional de Educación  
Enrique Guzmán y Valle - Perú

**Dra. Magnolia Sanabria Rojas**  
Universidad Nacional de Colombia - Colombia

**Dr. Gerardo Garay Robles**  
Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Perú

**Dr. Rubén Limaylla Jurado**  
Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Perú

## REVISORES TÉCNICOS

### De Estilo

Lic. Alan Gabriel Llanos Nación

### De Inglés

Mg. Elida Gomez Rivera

## DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Bach. Mabel Jesús Pulido

Bach. Carlos L. Bao Condor

## TIRAJE

1000 Ejemplares

## VERSIÓN IMPRESA

## DISTRIBUCIÓN GRATUITA

## PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL

Enero - Marzo 2016

## IMPRESIÓN:

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

La Revista Científica de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, no se solidariza necesariamente con el contenido de los trabajos que publica, los artículos son de entera responsabilidad de los autores.

**Huánuco - Perú**

## INVESTIGACIÓN VALDIZANA

Es una publicación de la Dirección de Investigación Universitaria de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en ella se presentan Artículos Científicos relacionados al campo de la Salud, la Ingeniería, Sistema Empresarial, la Educación y las Ciencias Sociales con propuestas de innovación científica y tecnológica, que aporten a la competitividad y al desarrollo regional y nacional.

## RESERVA DE DERECHOS

Queda prohibida la reproducción total o parcial de la revista sin autorización previa de los editores.

## PERIODICIDAD Y DISTRIBUCIÓN

La edición de la Revista se realiza trimestralmente, su distribución es gratuita y sin fines de lucro a las Bibliotecas Municipales y Escolares, Universidades, Institutos Superiores, Institutos de Investigación y Desarrollo, Colegios Profesionales del País y del extranjero; asimismo, contamos con una edición digital en línea disponible para el público en general de acceso libre y gratuito en:

[www.investigacionvaldizana.com](http://www.investigacionvaldizana.com)

## DIRECCIÓN Y CORRESPONDENCIA

Av. Universitaria 601 - 607 - Pillco Marca - Huánuco - Perú  
[diu\\_unheval@hotmail.com](mailto:diu_unheval@hotmail.com)

## DESCARGO DE RESPONSABILIDADES

Los conceptos y demás contenidos en los artículos científicos, incluidos en esta edición, son de responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente los criterios institucionales.

La reproducción total o parcial de los artículos contenidos en esta revista debe efectuarse citando esta fuente.

<p><b>Autocuidado en alimentación y su relación con estado nutricional en escolares del colegio nacional de aplicación UNHEVAL– Huánuco 2015</b>  <i>Self-care food and its relationship with nutritional status in the national college of school application UNHEVAL - Huanuco 2015</i>                      Nancy Veramendi Villavicencios</p>	<p>5-10</p>
<p><b>Actividad inhibitoria in vitro de aceite esencial de marco (ambrosia peruviana will) y (ambrosia arborescens mill) frente a streptococcus mutans</b>  <i>Inhibitory activity in vitro of essential oil of frame (ambrosia peruviana will) and (ambrosia arborescens mill) opposite to streptococcus mutans</i>                      Nilda Huayta Arapa                      Ronal N. Visag Salas                      David Cotacallapa Vilca</p>	<p>11-14</p>
<p><b>Influencia del acoso sexual en el rendimiento académico de la población estudiantil de la UNHEVAL - Huánuco</b>  <i>Influence of sexual harassment the academic performance of the student population of the UNHEVAL - Huánuco</i>                      Nancy Castañeda Eugenio                      Yola Espinoza Tarazona                      Digna Manrique De Lara Suárez</p>	<p>15-20</p>
<p><b>Parámetros productivos en cuyes de la línea Perú (cavia porcellus) alimentados con alfalfa fresca (medicago sativa) y diferentes proporciones de harina de sangre de bovino</b>  <i>Production line in Peru guinea pigs (cavia porcellus ) fed with fresh alfalfa (medicago sativa) and different proportions of flour bovine blood parameters</i>                      Augusto Bazán García                      Praxedes Cubas Bazan                      Anselmo Canches Gonzales                      Américo Díaz García                      Heli Mariano Santiago</p>	<p>21-24</p>
<p><b>Influencia de la zona de procedencia en las características fisicoquímicas y sensoriales del aguaymanto (physalis peruviana) por estados de madurez</b>  <i>Influence of producing areas on the physicochemical and sensory characteristics of golden berries (physalisperuviana) at different maturity indexes</i>                      Miriam Elizabeth Ramos Ramírez                      Ana María Matos Ramírez</p>	<p>25-31</p>
<p><b>Las competencias genéricas y específicas en la deconstrucción del currículo de la carrera de agronomía de la facultad de ciencias agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán - 2014</b>  <i>The generic and specific skills in the curriculum deconstruction race agronomia of the faculty of agricultural university of national Hermilio Valdizan-2014</i>                      Juan Castañeda Alpas                      Walter Vizcarra Arbizu</p>	<p>32-38</p>

**Efectos sociales y económicos del crecimiento poblacional en la ciudad Huánuco periodo 2013 -2015.** 39-43

*Social and economic effects of population growth in the city of Huamuco period 2013-2015*

Adler Aurelio Dionisio Vara  
Lucinda Chávez Castellares

**Validez de los materiales didácticos en el desarrollo de las prácticas preprofesionales de los estudiantes del x ciclo de la carrera profesional de educación primaria de la UNHEVAL, 2015** 44-47

*Validity of teaching materials in the development of student apprenticeships x cycle of career education primary UNHEVAL, 2015*

Vitaliana Vega Montes  
Fidel García Yaleillo  
Nancy Herrera Milla  
María Pilar Nieto Alcántara  
Felix Postijo Remache

# AUTOCUIDADO EN ALIMENTACIÓN Y SU RELACIÓN CON ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DEL COLEGIO NACIONAL DE APLICACIÓN UNHEVAL – HUÁNUCO 2015

## SELF-CARE FOOD AND ITS RELATIONSHIP WITH NUTRITIONAL STATUS IN THE NATIONAL COLLEGE OF SCHOOL APPLICATION UNHEVAL - HUANUCO 2015

**NANCY VERAMENDI VILLAVICENCIOS**

Docente, Facultad de Enfermería, Universidad Nacional Hermilio Valdizán

**E-mail:** gullermina137@hotmail.com

**Recibido el 16 de enero 2015**  
**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**  
**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

### RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue determinar la relación entre las acciones de autocuidado en alimentación con el estado nutricional en escolares de secundaria. Se llevó a cabo un estudio correlacional con 142 escolares del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL, departamento de Huánuco, durante el periodo 2015. En la recolección de datos, se utilizó un cuestionario de acciones de autocuidado y una guía de observación. Para el análisis inferencial se utilizó la Prueba Chi cuadrada de independencia. El 88.0% (125 escolares) demostraron buenos autocuidados en alimentación y el 60.6% (86 escolares) tuvieron estado nutricional normal. Por otro lado, se encontró que el autocuidado en alimentación se relaciona significativamente con el estado nutricional ( $X^2=9.43$ ;  $P\leq 0.024$ ) y el estado nutricional de los escolares se relaciona significativamente con el autocuidado sobre la frecuencia del consumo de alimentos ( $X^2=8.00$ ;  $P\leq 0.046$ ), la preparación de alimentos ( $X^2=7.86$ ;  $P\leq 0.049$ ) y selección de alimentos ( $X^2=8.88$ ;  $P\leq 0.031$ ). Existe relación significativa entre las acciones de autocuidado en alimentación y el estado nutricional de escolares de secundaria del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL de Huánuco.

**Palabras clave:** autocuidado, alimentación, estado nutricional, escolares.

### ABSTRACT

To determine the relationship between self-care actions in food with nutritional status among high school. A correlational study with 142 students of the National School of Application UNHEVAL department of Huanuco was conducted during the period 2015. The data collection questionnaire self-care actions and an observation guide was used. For the inferential analysis the Chi -square test of independence was used. 88.0% (125 students) showed good nutrition and self-care in 60.6% (86 students) had normal state nutrition. Furthermore, it was found that the self in power is significantly related to nutritional status ( $X^2 = 9.43$ ;  $P\leq 0,024$ ) and nutritional status of school is significantly related to self-care on the frequency of food consumption ( $X^2 = 8.00$ ;  $P\leq 0,046$ ), food preparation ( $X^2 = 7.86$ ;  $P\leq 0,049$ ) and food selection ( $X^2 = 8.88$ ;  $P\leq 0,031$ ). There is significant relationship between self-care actions for food and nutritional status of secondary school Colegio Nacional de Huanuco UNHEVAL Application.

**Keywords:** self-care, food, nutritional status, school.

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se han acumulado evidencias sobre la importancia de una buena alimentación, especialmente en las etapas de desarrollo. Durante la niñez y la adolescencia es fundamental una adecuada nutrición para alcanzar el máximo desarrollo físico e intelectual.

En los últimos años se observa un aumento significativo del sobrepeso y de la obesidad infantil; en la actualidad es considerado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) la epidemia del siglo.

La OMS estima que en el 2015, en el mundo, el sobrepeso se incrementará a 2,3 millones y 700 millones de personas obesas, principalmente mujeres. El sobrepeso y la obesidad causan la muerte de alrededor de 2,8 millones de personas en el mundo en forma directa o indirecta, asociadas con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como la diabetes mellitus, la enfermedad coronaria isquémica y algunos tipos de cáncer.

En España, el Estudio Enkid5, realizado sobre una muestra representativa de población de 2 a 24 años, concluyó que la prevalencia infanto-juvenil de obesidad era de 13.9% y de 12.4% para el sobrepeso, suponiendo un total de sobrecarga ponderal del 26.3%. La prevalencia de obesidad es significativamente mayor en varones (15.6%) que en mujeres (12%); por regiones los valores más altos se alcanzaron en la zona Sur y Canarias, siendo menores en el Norte de España.

Se calcula que en Latinoamérica, la desnutrición afecta a la sexta parte de la población total, en consecuencia las estadísticas registradas en el 2007 señalaron a un total de 51 millones de personas afectadas por este tipo de malnutrición; no obstante según la Organización Panamericana de la Salud, mencionada por el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile, señala que existen un total de 53 millones de obesos.

En Chile, según cifras del Ministerio de Salud, 2008, el 7.4% de los menores de 6 años y el 19% de los escolares de 1º básico presentan obesidad.

En el Perú, según el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAM), para el año 2009-2010 el 10.9% (IC95%: 10.3 – 11.6) de adolescentes tuvieron sobrepeso. Asimismo la

obesidad en esta edad fue de 3.3% (IC95%: 2.9 – 3.7). Los valores de delgadez y delgadez extrema fueron menores al 1%.

También en el Perú, en un estudio de tipo descriptivo de corte transversal cuya población estuvo constituida por 525 alumnos, con edades que fluctuaron entre 10 a 19 años, de ambos sexos, pertenecientes al turno mañana, del nivel secundario de una Institución Educativa Nacional, ubicada en el distrito de Independencia en Lima, Perú; el estudio se realizó durante los meses de mayo y junio de 2011. Encontraron con relación al estado nutricional, el 71.2% fue normal, siendo los alumnos del 5to año los que presentaron mayor porcentaje de estado nutricional normal, mientras que los alumnos del 1er año presentaron mayor porcentaje de sobrepeso y obesidad; en general, los alumnos presentaron mayor porcentaje de estado nutricional normal.

En la adolescencia se establecen los hábitos dietéticos, madura el gusto, se definen las preferencias y las aversiones pasajeras o definitivas, constituyendo la base del comportamiento alimentario para el resto de la vida; esta se caracteriza por ser un periodo de maduración física y mental, en consecuencia, los requerimientos nutricionales en esta etapa se incrementan variando de acuerdo al sexo y al individuo.

El consumo inadecuado de alimentos, junto con los trastornos del comportamiento alimentario, la inactividad física, entre otros, está afectando cada vez más tempranamente a la población adolescente. Los resultados de algunos estudios refieren como origen de este problema al incremento en la independencia familiar, el deseo de verse aceptados por círculos de adolescentes y el acoso publicitario de alimentos «chatarra», situación que ha generado patrones alimentarios erróneos. Actualmente, en este grupo de edad es frecuente encontrar problemas de trastornos de la conducta alimentaria como anorexia, bulimia, sobrepeso u obesidad, con las consecuencias inherentes a cada uno de estos padecimientos. En los últimos años, han aumentado dramáticamente las personas que sufren de obesidad y sobrepeso, lo más preocupante es que el incremento es más rápido en las generaciones más jóvenes.

Por otro lado, el autocuidado se relaciona con todas aquellas actividades que la persona realiza para sí misma con el fin de tener una mejor calidad de vida, de ahí que las modificaciones que se tienen de la imagen corporal, propician modificaciones de los hábitos alimentarios, generando un problema debido a que esta última forma parte del mismo. En el modelo teórico de Orem, establece los requisitos de autocuidado como expresiones de los tipos de autocuidado intencionados que los individuos requieren y cada tipo representa una categoría de acciones deliberadas a realizar por y para los individuos debido a sus necesidades funcionales y de desarrollo como seres humanos.

Por tal motivo en el presente estudio se busca la relación entre las acciones de autocuidado en alimentación con el estado nutricional en escolares de secundaria del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL, departamento de Huánuco, durante el año 2015.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Tipo de estudio

Según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue descriptivo; según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información fue de tipo prospectivo y según el periodo y secuencia del estudio fue transversal. El diseño de investigación empleado fue el correlacional.

### Población

La población estuvo conformada por todos los alumnos del nivel secundario del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL de Huánuco, constituyéndose en un total de 225 alumnos. De ellos se consideró una muestra probabilística de 142 escolares.

### Procedimiento

En primer lugar se realizó las coordinaciones necesarias para la recolección de datos. Luego se realizó una asistencia técnica para recolectar los datos propiamente dichos. La recolección de datos se realizó mediante la aplicación del cuestionario sobre autocuidado en alimentación y una guía de observación para la evaluación del estado nutricional de los escolares.

### Análisis de datos

En el análisis descriptivo de los datos se utilizó las medidas de tendencia central y de dispersión y en

el análisis inferencial se utilizó la Prueba de Chi cuadrada de independencia. Se tuvo en cuenta una significación de 0.05. En el procesamiento de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 18.0 para Windows.

## RESULTADOS

En general, en relación a las características generales de los escolares en estudio, se encontró el 39.4% (56 escolares) tuvieron edades entre 13 a 14 años, el 57.0% (81 escolares) fueron del sexo femenino y el 28.2% (40 escolares) estuvieron en el grado segundo (Tabla 1).

**Tabla 1. Características generales de escolares del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL – Huánuco 2015.**

Características generales	Frecuencia (n=142)	%
Edad en años		
11 a 12	35	24.6
13 a 14	56	39.4
15 a 16	51	35.9
Género		
Masculino	61	43.0
Femenino	81	57.0
Grado de estudios		
Primero	22	15.5
Segundo	40	28.2
Tercero	22	15.5
Cuarto	23	16.2
Quinto	35	24.6

Concerniente a las dimensiones del autocuidado en alimentación, lograron autocuidado bueno del 76.1% (108 escolares), 62.0% (88 escolares), 86.6% (123 escolares) y 88.0% (125 escolares) en la frecuencia del consumo de alimentos; la preparación de alimentos; selección de alimentos y en alimentación en general, respectivamente



Figura 1. Dimensiones del autocuidado en alimentación de escolares del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL – Huánuco 2015.

Respecto al estado nutricional de los escolares en estudio, se encontró que la mayoría del 60.6% (86 escolares) tuvieron estado nutricional normal, le sigue el 17.6% (25 escolares) con sobrepeso, el 13.4% (19 escolares) tuvieron delgadez y el 8.5% presentaron delgadez severa (Figura 2).

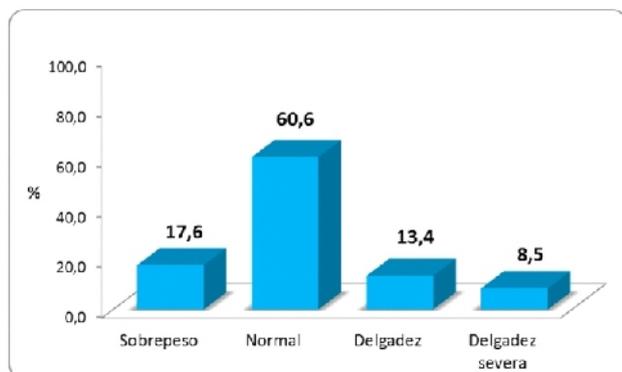


Figura 2. Estado nutricional de escolares del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL – Huánuco 2015.

En cuanto al análisis inferencial de los resultados, se encontró que las acciones de autocuidado en alimentación se relacionan con el estado nutricional en escolares en estudio, siendo significativo estadísticamente ( $\chi^2=9.43$ ;  $P\leq 0.024$ ). Asimismo, el estado nutricional de los escolares en estudio se relaciona significativamente con las acciones de autocuidado en alimentación respecto a la frecuencia del consumo de alimentos ( $\chi^2=8.00$ ;  $P\leq 0.046$ ), a la preparación de alimentos ( $\chi^2=7.86$ ;  $P\leq 0.049$ ) y a la selección de alimentos ( $\chi^2=8.88$ ;  $P\leq 0.031$ ) (Tabla 2).

**Tabla 2. Relación entre el autocuidado en alimentación y el estado nutricional de escolares del Colegio Nacional de Aplicación UNHEVAL – Huánuco 2015.**

Autocuidado en alimentación	Prueba	
	Chi cuadrada	Significancia
Autocuidado sobre la frecuencia del consumo de alimentos	8.00	0.046
Autocuidado sobre la preparación de alimentos	7.86	0.049
Autocuidado sobre la selección de alimentos	8.88	0.031
Autocuidado en alimentación	9.43	0.024

## DISCUSIÓN

La alimentación es el conjunto de acciones voluntarias de los seres vivos que proporciona

al organismo sustancias indispensables para su crecimiento y desarrollo. La adolescencia es una etapa clave para la adquisición o modificación del patrón alimentario. Frecuentemente se observa en los adolescentes hábitos alimenticios inadecuados como la omisión de comidas, especialmente el desayuno; además carecen de horarios fijos para comer y consumen alimentos de alto valor energético, prefiriendo la llamada comida rápida a los alimentos nutritivos como vegetales y frutas.

En nuestra investigación se encontró que las acciones de autocuidado en alimentación se relacionan con el estado nutricional, siendo significativo estadísticamente ( $p\leq 0.024$ ).

Asimismo, el estado nutricional se relaciona significativamente con las acciones de autocuidado en alimentación respecto a la frecuencia del consumo de alimentos ( $p\leq 0.046$ ), a la preparación de alimentos ( $p\leq 0.049$ ) y a la selección de alimentos ( $p\leq 0.031$ ).

Resultados que son coincidentes con el estudio realizado por Marín, Olivares, Solano y Musayón con el objetivo de determinar el estado nutricional y los hábitos alimentarios en alumnos de nivel secundario de una institución educativa nacional del distrito de Independencia en Lima, Perú, concluyeron que el mayor porcentaje de alumnos presentaron estado nutricional normal y hábitos alimentarios que fueron de regular a bueno; se encontró asociación entre estado nutricional y hábitos alimentarios.

Luna, Colín, Domínguez, Hernández y Martínez concluye en su estudio que el Auto-cuidado se aprende a través de relaciones personales a lo largo de la vida en el contexto de la familia. Los niños son considerados agentes de cuidado dependiente, ya que van adquiriendo conocimiento durante su proceso de desarrollo de manera individual o colectiva, pero ello no garantiza las acciones de cuidarse a sí mismo. La educación en la salud escolar desde el punto de vista asistencial donde se incluya la promoción de autocuidado, es de gran importancia para la prevención de la obesidad en estos grupos de edad.

Jaimovich, Campos, Campos, Moore, Pawloski y Gaffney en la población de escolares de 9 a 15 años estudiada, observaron que las conductas de autocuidado asociadas a la alimentación no son las ideales para la prevención de mal-

nutrición por exceso.

Vio y Salinas comprobaron que la población sabe lo que hay que comer para tener una alimentación saludable y también conoce los beneficios de la actividad física, pero sigue alimentándose mal, consumiendo alimentos con alto contenido de azúcar, grasas y sal y manteniéndose muy sedentaria.

Por otra parte, existen también resultados diferentes a los encontrados como los del estudio de Norry y Tolaba, en una muestra de 196 alumnos de una escuela en Argentina, donde no se encontró asociación significativa entre estado nutricional y hábitos alimentarios. De igual forma, en el estudio de Castañeda, Rocha y Ramos, en una muestra de 69 alumnos de una escuela en México, la diferencia estadística entre estado nutricional y hábitos alimentarios no fue significativa; sin embargo, los resultados demuestran que los hábitos alimentarios no están relacionados estadísticamente con el estado nutricional pero, clínicamente, se observa que cuando los hábitos son deficientes el adolescente presenta desnutrición, sobrepeso u obesidad.

Se puede diferir que la adolescencia constituye una etapa de promoción y consolidación de los hábitos alimentarios; por lo tanto, es potencialmente influenciable. Este hecho es todavía más importante porque los hábitos alimentarios adquiridos o mantenidos durante la adolescencia persisten en la edad adulta. Así, una alimentación correcta, desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, propiciará un estado de bienestar y de energía, y sentará las bases de una larga supervivencia y calidad de vida para el sujeto. Por ello resulta esencial modificar la dieta como una medida preventiva o más exactamente como una manera de retrasar la aparición de la enfermedad, para de este modo conseguir que alcancen un óptimo estado de salud a lo largo de toda su vida.

Finalmente, la principal limitación del presente estudio se debe al diseño transversal que no permitió establecer explicaciones causales, sino más bien explicaciones de tipo relacional, pero permite generar preguntas hacia la causalidad para futuros estudios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Campos D, Rodríguez A, Calvo P, Arévalo M, Sierra L, Arias R. Valoración nutricional de los menús escolares de los colegios públicos de

la isla de Tenerife. *Nutr. Hosp.* 2008 enero-febrero;23(1).

2. Vio F, Albala C. Epidemiología de la Obesidad en Chile. *Rev Chil Nutr* 2000; 27: 97-104.
3. Chescheir N. Obesidad en el mundo y su efecto en la salud de la mujer. *Obstet Gynecol.* 2011;117:1213–22.
4. Burns C, Jones SJ, Frongillo EA. Poverty, Household Food Insecurity and obesity in children. in: Waters E, Swinburn BA, Seidell JC, Uauy R EDS. Preventing childhood obesity: evidence policy and practice. Oxford: Wileyblackwell; 2010. P. 129-37.
5. Serra LI, Ribas L, Aranceta J, Pérez C, Saavedra P. Epidemiología de la obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del estudio enkid (1998-2000). En: Serra Majem Li, Aranceta Bartrina J(eds). Obesidad infantil y juvenil. Estudio enkid, Barcelona: Editorial Masson 2001: p81-108.
6. Jiménez BD, Rodríguez MA, Jiménez RR. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. *Nutr Hosp* 2010;3(25), 18-25.
7. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile. Alimentación América Latina. Pobres, gordos y malnutridos. 2012.
8. Ministerio de Salud: Obesidad en Chile, Un Problema de Salud Pública. En Cumbre de Nutrición y Salud. Chile 2008. Boletín Resultados Cumbre Nutrición y Salud.
9. Alvarez D. Estado Nutricional en el Perú. Componente nutricional ENAHO – CENAN Julio 2009 - Junio 2010. CENAN-INEI; 2011.
10. Marín-Zegarra K, Olivares-Atahualpa S, Solano-Ysidro P, Musayón-Oblitas Y. Estado nutricional y hábitos alimentarios de los alumnos del nivel secundaria de un colegio nacional. *Rev enfermHerediana.* 2011; 4(2):64-70.
11. Macedo G, Bernal M, López P, Hunot C, Vizmanos B, Rovillé F. Hábitos alimentarios en adolescentes de la Zona Urbana de Guadalajara, México. *Antropo.* 2008;16(29-41).
12. Martínez R. Evaluación del estado nutricional de un grupo de estudiantes universitarios mediante parámetros dietéticos y de composición corporal. *Nutr. Hosp.* 2005; 20(3):197-203.
13. Campos D, Rodríguez A, Calvo P, Arévalo M, Sierra L, Arias R. Op. Cit. P. 11.

14. Tobón CO. El autocuidado una habilidad para vivir. 2003. Consultado el 8 de junio de 2012. En : [http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%208\\_5.pdf](http://promocionsalud.ucaldas.edu.co/downloads/Revista%208_5.pdf)
15. Sileo E. El adolescente. Riesgo nutricional. Asociación de pediatría A.C. México: McGraw Hill Interamericana; 2000.
16. Marín-Zegarra K, Olivares-Atahualpa S, Solano-Ysidro P, Musayón-Oblitas Y. Op. Cit. P. 64.
17. Luna-Rojas JA, Colín-Barrios A, Domínguez-Hernández V, Hernández-Guzmán MS, Martínez-Escobar MDT. Conocimiento de autocuidado para la prevención de la obesidad en escolares de 9 a 12 años. Rev CONAMED 2011; 16 Supl 1: S12-S16. (s13)
18. Jaimovich S, Campos C, Campos MS, Moore J, Pawloski L, Gaffney K. Estado Nutricional y Conductas Asociadas a la Nutrición en Escolares. Rev Chil Pediatr 2010; 81 (6): 515-522.
19. Vio F, Salinas J. Promoción de Salud y Calidad de Vida en Chile: Una política con nuevos desafíos. Rev Chil Nutr Octubre 2006; 33 (1).
20. Norry G, Tolaba R. Estado nutricional y hábitos alimentarios en adolescentes del Polimodal de la escuela Mantovani de Santa Ana. . Revista de la facultad de medicina. 2006. Julio –Agosto. 8(1).
21. Castañeda O, Rocha J, Ramos M. Evaluación de los hábitos alimenticios y estado nutricional en adolescentes de Sonora, México. Revista Medicina Familiar. 2008 Enero – Marzo. 10 (1).
22. Riba M. Estudio de los hábitos alimentarios en población universitaria y sus condicionantes. UAB. [Internet]. 2002 [citado Noviembre del 2015]. Disponible en: <http://www.tdx.cesca.es/TDX-1010102-143222/>.

# **ACTIVIDAD INHIBITORIA in vitro DE ACEITE ESENCIAL DE MARCO (Ambrosia peruviana Will) y (Ambrosia arborescens Mill) FRENTE A Streptococcus mutans**

## **INHIBITORY ACTIVITY in vitro OF ESSENTIAL OIL OF FRAME (Ambrosia peruviana Will) and (Ambrosia arborescens Mill) OPPOSITE TO Streptococcus mutans**

**NILDA HUAYTA ARAPA**

Docente, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** ni.huar@hotmail.com

**RONALD NEY VISAG SALAS**

Docente, Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** ronaldney@hotmail.com

**DAVID COTACALLAPA VILCA**

Docente, Facultad de Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** davidcv24@hotmail.com

**Recibido el 16 de enero 2015**  
**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**  
**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

### **RESUMEN**

El objetivo del presente trabajo fue conocer la actividad inhibitoria antibacteriana in vitro de aceite esencial de marco (Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill) frente a Streptococcus mutans. La actividad antibacteriana de aceite esencial se evaluó por el método de difusión en agar Mueller Hinton, inoculándose las cepas de Streptococcus mutans aisladas en agar sangre, por el método de estría múltiple. Se colocó los dos tratamientos aceite esencial de marco hembra (Ambrosia peruviana Willd) y aceite esencial de marco macho (Ambrosia arborescens Mill), en una concentración de niveles de tratamiento 00 % (control); 50 % y 100% de ambos aceites, marco hembra y macho (Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill), dejando en reposo por 30 minutos e incubándose por 24 y 48 horas, luego se realizó la lectura registrando el diámetro de los halos de inhibición, cuyos promedios de halos inhibitorios para cada nivel fue de 0,0 mm; 12.4 mm; 12.6 mm; 25.2 mm y 26,5 mm respectivamente. Para Los análisis estadísticos descriptivos y estadística inferencial se utilizó el Diseño Completamente al Azar (DCA) y la prueba de Tukey para comparar medias.. Entre los tratamientos I, II, III, IV, y V el último tratamiento fue altamente significativo en su actividad inhibitoria.

**Palabras clave:** Marco hembra, marco macho, aceite de Ambrosia peruviana Willd , aceite de (Ambrosia arborescens Mill), Streptococcus mutans y halo de inhibición.

### **ABSTRACT**

The present work's objective was to know the inhibitory activity essential - oil antibacteriana in vitro of frame ( Ambrosia peruviana Willd and Ambrosia arborescens Mill ) in the face of Streptococcus mutans . the activity essential- oil antibacteriana blood, for the multiple groove method evaluated for the diffusion method in agar Mueller Hinton, inoculándose Streptococcus mutans's ancestries isolated in agar itself. He took a job both treatments essential female- frame oil and essential treatment oil of male frame, in a levels concentration 00; 50; 12.4 mm; 12.6 mm; 25.2 mm and 26,5 mm respectively In order to The statistical analyses descriptive and statistics inferencial utilized the Diseño Completa himself at random ( DCA ) and tries it of Tukey to compare stockings.. Enter treatments I, II, III, IV, and V last treatment was highly significant in his inhibitory activity.

**Keywords:** female frame, male frame, Ambrosia peruviana Willd's oil, oil of ( Ambrosia arborescens Mill, Streptococcus mutans and I pull of inhibition.

## INTRODUCCIÓN

Las personas recomiendan el uso de plantas en forma de alcoholatos, maceraciones en alcohol, tinturas, extractos, etc. En el presente trabajo se utilizó el aceite esencial de marco. En los últimos años se han logrado grandes descubrimientos, sin embargo, estos avances son considerados insignificantes, ante la presencia de enfermedades crónicas, Endémicas epidémicas que se resisten desaparecer y de otras nuevas que crecen vertiginosamente. En la actualidad se están explorando nuevas fuentes de agentes antibacterianos de origen natural, debido al aumento de la resistencia antibacteriana, entre medicina y alimento, y para muchos otros propósitos, desde tiempos inmemorables. Durante siglos dicho uso ha estado basado, por encima de todo en un buen conocimiento de las plantas, adquirido empíricamente y transmitido a través de muchas generaciones. (Cosco, 2010). La caries dental ha azotado a la humanidad desde los inicios de la civilización y en nuestros días constituye la enfermedad humana con mayor prevalencia en todo el mundo. A pesar de ser una enfermedad que no pone en peligro la vida y su severidad está disminuyendo en muchos países desarrollados, anualmente se gastan miles de millones de dólares en todo el mundo (Negróni, 2009). Por otra parte, la caries dental es una enfermedad ampliamente extendida en el mundo, por lo que ha sido y sigue siendo la enfermedad más frecuente del hombre moderno. Dada la alta incidencia que presenta esta enfermedad bucal, así como la gran necesidad de prevenirla.

El Estreptococo mutans y lactobacilos, son los que demuestran una asociación positiva en la caries dental. . En los últimos años, se ha dado una extraordinaria importancia a la prevención de enfermedades, no solo de aquellas causantes de la muerte, sino también de las que representan una amenaza para el bienestar, entre estas, la caries dental.

La caries dental es una enfermedad infecciosa de origen bacteriano, de carácter multifactorial, que causa la disolución mineral de los tejidos duros del diente por los productos finales del metabolismo ácido de las bacterias capaces de fermentar a carbohidratos (teoría acidogénica), puede afectar el esmalte, la dentina y el cemento.5 Esta patología es uno

de los padecimientos más frecuentes de los seres humanos que prevalece y la padece el hombre moderno tal vez como producto de la industrialización, la tecnología, y la economía de nuestra sociedad.

De los problemas dentales, las caries son los trastornos de salud oral que más afectan a los niños; el pediatra, el médico general, el estomatólogo y todo el personal de salud que maneja niños, puede ayudar a prevenir las consecuencias físicas, psicosociales y económicas que ocasionan las caries, con una evaluación adecuada de la cavidad oral, educación y la continua recomendación de asistir a la consulta estomatológica, para que el niño reciba a tiempo los cuidados que requiere. En los últimos años, se ha dado una extraordinaria importancia a la prevención de enfermedades, no solo de aquellas causantes de la muerte, sino también de las que representan una amenaza para el bienestar, entre estas, la caries dental.

El objetivo general del presente trabajo es conocer la actividad inhibitoria in vitro de aceite esencial de marco macho y hembra (Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill) frente a Streptococcus mutans, Y los específicos: Determinar la actividad inhibitoria antibacteriana in vitro la actividad inhibitoria in vitro de aceite esencial de marco hembra (Ambrosia peruviana Willd) frente a Streptococcus mutans. Y la actividad inhibitoria in vitro de aceite esencial de marco macho ( Ambrosia arborescens Mill) frente a Streptococcus mutans.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se realizó entre los meses de enero a diciembre del 2013, en el Laboratorio de Microbiología Médica (que pertenece a la Escuela Académico profesional de Medicina Humana), de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, ubicado en el Distrito de Pillco Marca de la Provincia de Huánuco (09° 55' latitud sur, 76° 41' longitud oeste) y Departamento de Huánuco. Como material biológico se utilizó muestras de cepas de Streptococcus mutans, las que han sido recuperadas y aisladas en medio selectivo para Streptococcus mutans en el Laboratorio de Microbiología Médica de La Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, y se trabajó recuperadas (Figura 1).

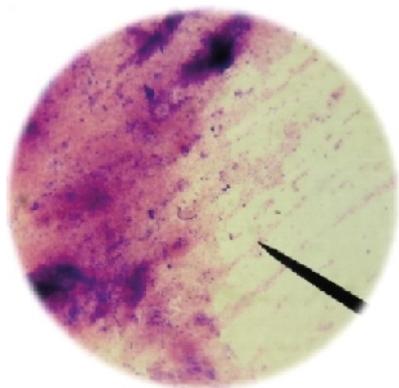


Figura 3. Microfotografía de bacterias con presencia de Streptococcus mutans

El material vegetal fue el aceite esencial de Marco macho y hembra (Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill).



Figura 4. Fotografía de Ambrosia peruviana Willd



Figura 5. Fotografía de Ambrosia arborescens Mill

El aceite esencial de marco (Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill) se obtuvo mediante el método de arrastre por vapor de agua con el apoyo del laboratorio de química de la Universidad de Cayetano Heredia. Una vez recuperado la cepa de Streptococcus mutans en un medio de cultivo de elección de agar sangre se inoculó la cepa mediante el método de difusión en agar Mueller Hinton, por el método de estría múltiple, se colocó los discos de antibiograma embebidos

con las concentraciones de 50% y 100% de aceite esencial de marco (Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill), incubándose por 24 transcurrido el tiempo necesario se realizó la lectura registrando el diámetro de los halos de inhibición en mm.

Para los análisis estadísticos descriptivos y estadística inferencial se utilizó el Diseño Completamente al Azar (DCA) y la prueba de Dukey para comparar medias.

## RESULTADOS

### HALOS INHIBITORIOS DE ACEITE ESENCIAL DE Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill

Los halos inhibitorios del aceite esencial de Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill en un medio de cultivo de Agar Mueller Hinton de cinco niveles de tratamiento: para cada nivel fue de 0,0 mm; 12.4 mm; 12.6 mm; 25.2 mm y 26,5 mm respectivamente estos promedios fueron altamente significativos (CUADRO 3).

### CUADRO 3. Análisis de varianza

Fuente de Cuadrados	Grados de Medios	Suma de Cuadrados	F. Calculado	F. Tabular	Variación	Libertad
Tratamiento	4	135.2	135.2	13.39	8.29	
Error	45	182.0	10.1			
Total	49	317.2				
P=0,01 99% Confiabilidad						

### CUADRO 4. Comparación de promedios mediante la prueba de DUKEY

Tratamiento	Media	Letra
V	26.5	a
IV	25.2	a
III	12.6	b
II	12.4	b
I	0.0	c

Al análisis estadístico de la actividad antibacteriana de aceite esencial de Ambrosia peruviana Willd y Ambrosia arborescens Mill in vitro de los cinco tratamientos contra Strptococcus mutans, fue altamente

significativo para el tratamiento V, *Ambrosia arborescens* Mill, en comparación con los otros tratamientos; no se encontró diferencia significativa entre el tratamiento I, II, III IV; en consecuencia el V tratamiento resultó ser el de mayor actividad antibacteriana in vitro frente a *Streptococcus mutans* frente a los cuatro tratamientos.

## DISCUSIÓN

La actividad antibacteriana del aceite esencial de *Ambrosia peruviana* Willd y *Ambrosia arborescens* Mill en las concentraciones 00 % (control); 50 % y 100% de ambos aceites, marco hembra y macho resultó altamente significativo en la concentración 100% según la Prueba de Dukey. Por lo tanto, de acuerdo a nuestros resultados se pudo observar que *Streptococcus mutans* es susceptible al aceite esencial de marco.

## BIBLIOGRAFÍA

- AVENDAÑO, A. 2000. MEDICINA POPULAR QUECHUA IA rebelión de los mallkis. 2da ed Pág.265. Antawara Editores. Lima, Perú. Pp.265.
- BHARDWAJ, H.L., A. HAMAMA, M. RANGAPPA, 2003. Characterization of nutritional quality of canola greens. Hortscience 38(6):1156-1158.
- BRAKO L. y J. ZARUCCHI.1993. Catalogue of the Flowering plants and Gymnosperm of Perú. Missouri Botanical Garden.
- CORREA Q. et al. 1990. ESPECIES VEGETALES PROMISORIAS DEL LOS PADRES DEL CONVENIO ANDRES BELLO. Secretaria Ejecutiva del Convenio Andrés Bello (SECAB), Ministerio de Educación y Ciencia (España) y Corporación Andina de Fomento (CAF). Bogotá, D.E., Colombia. Pág. 37-40.
- CANO DE T. 2014. CARACTERIZACIÓN DE UNA ESPIROLACTONA SESQUITERPÉNICA  $\alpha$ -METILÉNICA OBTENIDA DE *Ambrosia arborescens* Miller Y EVALUACIÓN DE SU ACTIVIDAD BIOLÓGICA EN *Tripanosoma cruzi*.
- CRUZ P. 2009. "ELABORACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DEL GEL ANTIMICOTICO DE MANZANILLA (*Matricaria chamomilla*) MATICO (*Aristiguietia glutinosa*) Y MARCO (*Ambrosia arborescens*) PARA NEO-

FÀRMACO."

- HALL, L.M., Huffman, J., Topinka, K. 2000. Pollen flow between herbicide tolerant canola (*Brassica napus*) is the cause of multiple resistant canola volunteers. WSSA Abstracts, Meeting of the Weed Society of America, Vol 40.
- JAWETZ, MELNICK Y ADELBERG, 2000. Microbiología Médica. 17ava. ed. Editorial Manual Moderno.
- LIÉBANA U. José. 2002. Microbiología bucal. 2.a edición. Editorial McGRAW-HILL. INTERAMERICANA. España
- MURRAY Patrick R.; Ken S. ROSENTHAL; Michael A. PFALLER. 2009. «Capítulo 22: Streptococcus». Microbiología Médica. 6a Edición. Elsevier-Mosby. España.
- NEGRONI, Marta. 2009. MICROBIOLOGÍA ESTOMATOLÓGICA. 2a edición. Editorial PANAMERICANA. Argentina.
- PAGE, Clive P, CURTIS, Michael J., SUTTER, Morley C., Wlaker J.A., y HOFFMAN, Brian B.; 2002. FARMACOLOGÍA INTEGRADA. Ediciones Harcourt España S.A. España.
- PÉREZ Q. José Alberto; Johany DUQUE DE ESTRADA RIVERON Y Iliana HIDALGO GATO-FUENTES. 2013. Streptococcus mutans y caries dental. Revista CES Odontológica. Volumen 26, N° 1. Colombia
- PLANTAS MEDICINALES DE USO EN CHILE. 2001. Marco Montes. 1a Edición. Chile. Pp. 6972.
- RANG H P, M M DALE, J M RITTER y R J FLOWER. 2008. FARMACOLOGÍA. 6.a Edición. Editorial ELSIVIER España S.L. ESPAÑA.
- RYAN KJ; Ray CG (editors) (2004). Sherris Medical Microbiology (4th ed. edición). McGraw Hill.
- TRATADO DE FITOFÁRMACOS Y NUTRACEÚTICOS. 2004. Jorge Alonso. 1a Edición. Corpus libros. Rosario. Argentina. Pp: 738-739.
- VALENCIA C., Juan Kusky. 2009. Evaluación de medios de cultivo para el aislamiento de *Streptococcus pyogenes* en pacientes con diagnóstico clínico de faringoamigdalitis que acceden al laboratorio del Seladis durante los meses de julio a diciembre, 2008. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz-Bolivia.

# INFLUENCIA DEL ACOSO SEXUAL EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE LA UNHEVAL - HUÁNUCO

## INFLUENCE OF SEXUAL HARASSMENT THE ACADEMIC PERFORMANCE OF THE ESTUDENT POPULATION OF THE UNHEVAL - HUÁNUCO

**NANCY CASTAÑEDA EUGENIO**

Docente, Facultad de Obstetricia, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** nancy197141@hotmail.com

**YOLA ESPINOZA TARAZONA**

Docente, Facultad de Obstetricia, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** obstetrizyola@hotmail.com

**DIGNA MANRIQUE DE LARA SUÁREZ**

Docente, Facultad de Obstetricia, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** dimanrisu@hotmail.com

**Recibido el 16 de enero 2015**  
**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**  
**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

### RESUMEN

El objetivo general de la investigación fue analizar la influencia del acoso sexual en el rendimiento académico de la población estudiantil de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. El tipo de investigación fue explicativo, transversal y longitudinal, corresponde al diseño no experimental, en su modalidad correlacional. La población estuvo representada por el número total de estudiantes matriculados en el año 2014 en las 23 carreras profesionales, que ascendieron a un total de 10,051 alumnos, de los cuales 4,978 fueron varones y 5,060 mujeres. El tamaño de la muestra estuvo representado por 566 alumnos, que se obtuvo a través del muestreo probabilístico, de los cuales 280 fueron varones y 286 mujeres. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario validado por cinco expertos y mediante los grupos focales con estudiantes. Los resultados demuestran que la frecuencia de acoso sexual en la UNHEVAL es de 30.3%, que incluye al 13.4% de estudiantes que fueron o son víctimas de acoso sexual y al 16.9% de estudiantes que conoce de algún caso de acoso sexual, ocurre mayormente en estudiantes del sexo femenino (94.7%), quienes ejercen acoso sexual en su mayoría son de sexo masculino (99.4%) y ocupan el cargo de docentes (94.7%), el tipo de acoso sexual más común es el acoso sexual leve con un 76.2%, que por lo general ocurre una sola vez (51.7%). Las consecuencias que ocasiona el acoso sexual en las/los estudiantes de la UNHEVAL son diversas y se reflejan en un 37.8% de desinterés por el curso dictado por el acosador en forma continua (siempre); el deseo de cambiarse de facultad o de universidad, muchas veces, en un 50.6%; el temor a rendir exámenes, consultar, intervenir o pedir recuperación de notas (siempre), en un 34.3%; la obtención de bajos calificativos en un 33.7%; la dificultad para concentrarse, muchas veces, en un 26.1%; baja autoestima en un 37.8%, de vez en cuando; el "bloquearse" al ver al acosador en un 32.6%, siempre y, alguna vez tuvieron sentimientos de odio hacia el acosador en un 31.4%. Por lo tanto, las hipótesis nulas han sido rechazadas porque los coeficientes de correlación de cada una de ellas determinan el nivel de asociatividad que existe entre las dos variables: acoso sexual y rendimiento académico. Se concluye que el acoso sexual influye negativamente en el rendimiento académico universitario de las víctimas.

**Palabras clave:** acoso sexual, estudiantes, rendimiento académico, influencia.

### ABSTRACT

The overall objective of the research was to analyze the influence of sexual harassment in the academic performance of the student population of Hermilio Valdizán national university of Huánuco. The research is explanatory, transverse and longitudinal corresponds to non-experimental design, as correlational mode. The population was represented by the total number of students enrolled in 2014 in the 23 careers amounting to a total of 10,051 students, of which 4,978 are men and 5,060 women. The sample size was represented by 566 students, which was obtained through probability sampling,

of whom 280 were men and 286 women. Data were collected through a questionnaire validated by five experts and through focus groups with students. The results show that the frequency of sexual harassment in the UNHEVAL is 30.3% , including 13.4% of students were or are victims of sexual harassment and 16.9% of students know of any cases of sexual harassment occurs mostly in female students (94.7%) , those who exercise sexual harassment are mostly male (99.4%) and occupy the position of teachers (94.7%) , type of most common sexual harassment is sexual harassment mild 76.2%, usually once (51.7%) occurs, the consequences caused by the sexual harassment in UNHEVAL students are diverse and reflected in 37.8% of disinterest in the course by stalker continuously (always); the desire to change their faculty or college, many times, 50.6%; fear of taking tests , consult, or ask intervene recovery notes , always, by 34.3 %; obtaining low qualifiers in 33.7 % ; difficulty concentrating , often , by 26.1% ; low self 37.8%, from time to time; the "locked" to see the bully by 32.6%, forever and ever had feelings of hatred towards the bully by 31.4%. Therefore, the null hypotheses were rejected because the correlation coefficients of each determine the level of association between the two variables: sexual harassment and academic performance. It is concluded that sexual harassment negatively influences the university academic performance of the victims.

**Keywords:** sexual harassment, students, academics, influence.

## INTRODUCCIÓN

El acoso sexual constituye una forma de discriminación y una manifestación de violencia, asociada con la asimetría de las relaciones de género y respaldada por pautas culturales y sociales existentes en nuestra sociedad, que va cobrando cada vez más vigencia y ocupando un destacado lugar al reconocerse como un problema prioritario debido a los avances en materia de derechos humanos. Sus consecuencias pueden ser devastadoras en la dignidad y calidad de vida de las víctimas.

Numerosos estudios internacionales y nacionales han demostrado que en el problema de la violencia de género el mayor nivel educativo no se relaciona con una menor victimización; por lo tanto, el acoso sexual, también está presente en el claustro universitario, siendo las potenciales víctimas estudiantes de sexo femenino. El Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables<sup>6</sup> en el año 2012 publicó los resultados de un estudio exploratorio relacionado a hostigamiento sexual en mujeres y varones universitarios y entre ellos está la siguiente afirmación: "El 46,8% de estudiantes (mujeres y varones) encuestados piensan que el hostigamiento sexual se da porque uno lo permite"; este resultado evidencia que un porcentaje considerable de encuestadas y encuestados creen que la persona víctima es quien tiene responsabilidad en estos hechos; es decir, es culpable porque se piensa que genera, busca o

permite el acoso.

El acoso sexual en la actualidad es un problema social y de salud pública que tiene especial importancia a raíz del interés por reducir la violencia contra las mujeres y aminorar las brechas de desigualdad entre hombres y mujeres, por lo que amerita profundizar los estudios respecto a esa problemática, para contribuir a las bases científicas. El objetivo general de la presente investigación fue analizar la influencia del acoso sexual en el rendimiento académico de la población estudiantil de la UNHEVAL, ya que consideramos que los efectos del acoso sexual en estudiantes universitarios/as están reflejados directamente en el rendimiento académico.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El tipo de investigación fue explicativo, porque se intentó describir y explicar la influencia del fenómeno del acoso sexual dentro de las aulas de clase en el rendimiento académico universitario de la UNHEVAL, explicando cómo es, cómo se manifiesta dicho fenómeno y cómo influye en el rendimiento académico, tratando de medir diferentes aspectos relacionados al tema de estudio. Además fue transversal y longitudinal, cuantitativo y cualitativo. El diseño que se utilizó fue el no experimental. La población estuvo conformada por la totalidad de estudiantes universitarios matriculados en el año académico 2014 de las carreras profesionales de la UNHEVAL, ascendiendo a

un total de 10,051 alumnos, de los cuales 4,978 fueron varones y 5,060 mujeres y la muestra para la aplicación del cuestionario estuvo representada por 566 alumnos, cuyo tamaño se obtuvo a través del muestreo probabilístico. La muestra para la aplicación del instrumento de recolección de datos para grupos focales estuvo conformada por 8 estudiantes de sexo femenino de diversas facultades de la UNHEVAL que aceptaron haber vivido acoso sexual o que refirieron conocer muy de cerca algunos casos de acoso sexual. La muestra para las entrevistas con las autoridades estuvo conformada por 3 autoridades solamente. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron el fichaje, el cuestionario, la ficha de recolección de datos para grupos focales. Por tratarse de un estudio que incluye a seres humanos por razones éticas fue necesario informar previamente de manera clara y precisa a las/los participantes sobre los objetivos del estudio y la finalidad de la encuesta, además, se pidió su consentimiento verbal, garantizando el carácter voluntario y anónimo de los cuestionarios. Para el recojo, procesamiento y presentación de datos se utilizó el programa SPSS complementado con el programa Excel.

## RESULTADOS

Los resultados de la investigación demuestran que la frecuencia de acoso sexual en la UNHEVAL es de 30.3%, que incluye al 13.4% de estudiantes que fueron o son víctimas de acoso sexual y al 16.9% de estudiantes que conoce de algún caso de acoso sexual (tabla 1). Las personas que ejercen acoso sexual en la UNHEVAL en su mayoría son de sexo masculino (99.4%) y el 94.7% ocupan el cargo de docentes (tabla 2). El tipo de acoso sexual más común en la UNHEVAL es el acoso sexual leve con un 76.2%, que por lo general ocurre una sola vez (51.7%) y cuyas manifestaciones más frecuentes están las "miradas morbosas, gestos sugestivos incómodos" con 25.2%, los "piropos o comentarios no deseados" con 19.1% y las "llamadas telefónicas, cartas o mensajes sexuales no deseados" con 10.7% (tablas 3 y 4). Las consecuencias que ocasiona el acoso sexual en las/los estudiantes de la UNHEVAL son diversas y se reflejan en un 37.8% de desinterés por el curso dictado por el acosador en forma continua (siempre); el

deseo de cambiarse de facultad o de universidad, muchas veces, en un 50.6%; el temor a rendir exámenes, consultar, intervenir o pedir recuperación de notas, siempre, en un 34.3%; la obtención de bajos calificativos en un 33.7%; la dificultad para concentrarse, muchas veces, en un 26.1%; baja autoestima en un 37.8%, de vez en cuando; el "bloquearse" al ver al acosador en un 32.6%, siempre y, alguna vez tuvieron sentimientos de odio hacia el acosador en un 31.4%. La percepción que tienen las estudiantes que participaron en los grupos focales acerca del por qué suceden estos hechos, es que vivimos en una sociedad machista que permite el abuso hacia las mujeres; además, señalan que los docentes aprovechan el hecho de estar en una posición superior. Por otro lado, todas coinciden en señalar que a los acosadores "no les pasa nada", porque es difícil demostrar con pruebas estos hechos. Respecto a la entrevista con autoridades, coincidentemente señalaron que sí conocen de algunos casos, pero que ocurrieron hace tiempo y cuando ellos no ejercían el cargo de autoridades. Las hipótesis nulas han sido rechazadas porque los coeficientes de correlación de cada una de ellas determinan el nivel de asociatividad que existe entre las dos variables: acoso sexual y rendimiento académico. A mayor acoso sexual existe menor nivel de rendimiento escolar.

**Tabla 1: Percepción de ocurrencia de acoso sexual en estudiantes de la unheval que formaron parte de la muestra según sexo**

RESPUESTAS	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N°	%	N°	%	N°	%
Fui/soy víctima	72	12.7	04	0.7	76	13.4
No fui/ no soy víctima	91	16.1	202	35.7	293	51.8
Sí conozco casos	59	10.4	37	6.5	96	17
No conozco casos	64	11.3	37	6.5	101	17.8
<b>TOTAL</b>	<b>286</b>	<b>50.5</b>	<b>280</b>	<b>49.5</b>	<b>566</b>	<b>100</b>

Fuente: Cuestionario

**Tabla 2: Percepción de los estudiantes de la UNHEVAL víctimas o testigos de acoso sexual sobre cargo y sexo de la persona acosadora.**

SEXO	CARGO						TOTAL	
	AUTORIDAD		DOCENTE		ADMINISTR.		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
MASCULINO	4	2.3	163	94.7	4	2.3	171	99.4
FEMENINO	0	0.0	1	0.6	0	0.0	1	0.6
TOTAL	4	2.3	164	95.3	4	2.3	172	100

Fuente: Cuestionario

**Tabla 3: Percepción de los estudiantes de la UNHEVAL víctimas o testigos de acoso sexual según tipo y frecuencia.**

TIPO	UNA VEZ		DE VEZ EN CUANDO		MUCHAS VECES		SIEMPRE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
LEVE	89	51.7	31	18	10	5.8	1	0.6	131	76.2
MODERADO	22	12.8	5	2.9	1	0.6	0	0.0	28	16.3
GRAVE	13	7.6	0	0	0	0.0	0	0.0	13	7.5
TOTAL	124	72.1	36	20.9	11	6.4	1	0.6	172	100

Fuente: Cuestionario

**Tabla 4: Percepción de los estudiantes de la UNHEVAL víctimas o testigos de acoso sexual según manifestaciones de acoso sexual leve.**

MANIFESTACIONES DE ACOSO SEXUAL LEVE	N°	%
Imágenes sexuales mostradas o enviadas.	5	3.8
Piropos o comentarios no deseados.	25	19.1
Miradas morbosas, gestos sugestivos incómodos.	33	25.2
Llamadas telefónicas, cartas o mensajes sexuales no deseados.	14	10.7
Ofrecimiento de ayudas en exámenes, trabajos, trámites.	13	9.9
Regalo de notas para pedir luego favores sexuales.	3	2.3
Tratos preferenciales para aceptar sus invitaciones.	12	9.2
Invitaciones a fiestas, paseos o polladas con doble intención.	21	16
Dar oportunidades en el curso o trámites a cambio de favores sexuales.	5	3.8
TOTAL	131	100

Fuente: Cuestionario

**Tabla 5: Percepción de los estudiantes de la UNHEVAL víctimas o testigos de acoso sexual sobre consecuencias del acoso sexual.**

TIPO DE CONSECUENCIA	NUNCA		UNA VEZ		DE VEZ EN CUANDO		MUCHAS VECES		SIEMPRE		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
DESINTERÉS POR CURSO DICTADO POR EL ACOSADOR	15	8.7	5	2.9	43	25	44	25.6	65	37.8	172	100
DESEO DE CAMBIARSE DE FACULTAD O UNIVERSIDAD	10	5.8	16	9.3	42	24.4	87	50.6	17	9.9	172	100
TEMOR A LOS EXÁMENES, A CONSULTAR, A INTERVENIR O PEDIR RECUPERACION DE NOTAS	12	6.9	19	11.1	34	19.8	48	27.9	59	34.3	172	100
OBTENCIÓN DE BAJOS CALIFICATIVOS	45	26.2	58	33.7	39	22.7	16	9.3	14	8.1	172	100
DIFICULTAD PARA CONCENTRACIÓN	28	16.3	23	13.4	34	19.8	45	26.1	42	24.4	172	100
BAJA AUTOESTIMA, INTELIGENCIA EMOCIONAL AFECTADA	20	11.6	48	28	65	37.8	23	13.3	16	9.3	172	100
BLOQUEARSE AL VER AL ACOSADOR, OLVIDARSE LO ESTUDIADO	15	8.7	23	13.4	43	25	35	20.3	56	32.6	172	100
RECHAZO DE CURSOS DICTADOS POR EL ACOSADOR	49	28.5	23	13.4	45	26.1	34	19.8	21	12.2	172	100
INASISTENCIA A TUTORÍAS A CARGO DEL DOCENTE ACOSADOR	57	33.1	38	22.1	43	25	22	12.8	12	7	172	100
PREFERIRÍA DESAPROBAR EL CURSO ANTES DE ACEPTAR ACOSO	76	44.2	44	25.6	24	13.9	11	6.4	17	9.9	172	100
SENTIMIENTOS DE ODIOS HACIA EL ACOSADOR	67	38.9	54	31.4	23	13.4	12	7	16	9.3	172	100

Fuente: Cuestionario

En relación a la prevalencia de acoso sexual en la UNHEVAL - Huánuco, se ha demostrado que 12.7% de mujeres y 0.7% de varones fueron o son víctimas de acoso sexual; asimismo, el 10.4% de estudiantes mujeres conoce de algún caso de acoso sexual, en tanto que en los varones el 6.5%, haciendo un total de 30.3%. Al respecto, Hinojosa-Millán et al (Colombia, 2013) encontró una frecuencia de 13%, Igareda y Bodelón (España, 2013) un 24.8%, Camerlingo (Venezuela, 2011) un 50%, Castaño-Castrillón et al (Colombia, 2010) un 6.8%, Moreno-Cubillos et al (Colombia, 2007) un 18.4%, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (Perú, 2012) demostró que el 30% de universitarios sufrió acoso sexual a lo largo de su vida y el 10% en el último año. Es de advertir que la prevalencia de acoso sexual es muy variable, encontrándose desde 6.8% hasta un 50% de casos y que, nuestros resultados se sitúan dentro de los parámetros internacionales y nacionales. Estos datos reflejan definitivamente la existencia de acoso sexual en las universidades y para explicar el porqué de la ocurrencia de acoso sexual existen modelos de aproximación, así tenemos al modelo biológico, que explica que es el resultado de la atracción sexual entre hombres y mujeres y que sería algo natural; también está el modelo organizacional, que explica que se debe a las condiciones del trabajo y la jerarquía y, por último, el modelo sociocultural, que explica que el acoso sexual es una manifestación del sistema patriarcal, donde el hombre domina a la mujer.

Consideramos que la jerarquía superior que tiene el docente frente a los estudiantes, le permite tener el control absoluto de la situación, tal como lo manifestaron las estudiantes en los grupos focales "los profesores tienen la sartén por el mango", lo que refleja una alta vulnerabilidad de las estudiantes, estando de por medio sus notas y la aprobación o desaprobación de la asignatura dictada por el acosador.

En relación al cargo u ocupación que tiene la persona acosadora, diversos estudios señalan que en las universidades los acosadores son en su mayoría docentes: Castaño-Castrillón (50%), Moreno- Cubillos (26%) y el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (6.9%), en nuestra investigación demostramos que el 94.7% de acosadores son docentes, el 2.3% son autoridades y un mismo porcentaje son

administrativos. Posiblemente nuestros resultados difieren de los hallazgos mostrados en otras investigaciones porque consideramos exclusivamente como acosadores a personas con una mayor jerarquía dentro de la universidad, en tanto que en los otros estudios se consideró además a los compañeros de estudio, parejas o exparejas y cualquier persona dentro y fuera de la universidad.

Por otro lado, el tipo y frecuencia de acoso sexual en la investigación realizada nos permite confirmar que el acoso sexual leve es el más frecuente (76.2%), seguido del moderado con 16.3% y el grave con 7.5%, en los 3 tipos la frecuencia mayoritariamente fue una sola vez (51.7%, 12.8% y 7.6%, respectivamente). Resultados que coinciden con los de Hinojosa-Millán et al (Colombia, 2013) que afirman que las formas de acoso sexual en la universidad van desde el acoso sexual leve hasta el grave; Moreno-Cubillos et al (Colombia, 2007) que demostraron una ocurrencia de acoso sexual leve en el 34.8%; asimismo, con los hallazgos del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (Perú, 2012) que señala entre las manifestaciones de hostigamiento sexual a los comentarios sobre alguna parte del cuerpo (45.2%), contacto físico (40.3%), comentarios sexuales (38.7%) y correos acosadores (29%). Si bien es cierto, que en la mayoría de casos de acoso sexual son las formas leves las que ocurren más y por solo una vez, no deja de ser preocupante la ocurrencia de casos de acoso sexual moderado o grave y la frecuencia reiterada durante el desarrollo del semestre académico, debido a que exponen a las estudiantes a ser víctimas de situaciones cada vez más riesgosas o peligrosas y por otro lado, a sufrir consecuencias negativas que afecten su vida personal, familiar y social, así como su rendimiento académico.

En cuanto a las consecuencias que ocasiona el acoso sexual a las estudiantes universitarias que sufren o sufrieron acoso sexual nuestros resultados demuestran que sí existen consecuencias negativas en el rendimiento académico, así tenemos que en el 37.8% ocurre desinterés por el curso dictado por el acosador, en el 50.6% existe muchas veces el deseo de cambiarse de facultad o de universidad, en el 34.3% siempre existe el temor a los exámenes, a consultar, intervenir o pedir recuperación de notas, en el 33.7% se afectaron con bajos calificaciones, en el 26.1%

hubo muchas veces dificultad para concentrarse, en el 37.8% de vez en cuando ocurrió sentimientos de baja autoestima o aislamiento, en el 32.6% siempre ocurrió un "bloqueo" al ver al acosador, y en el 31.4% las víctimas sintieron en una ocasión odio hacia el acosador.

Al respecto, Igarega y Bodelón (España, 2013) sostienen que en el caso de hostigamiento sexual son los trastornos emocionales y los sentimientos de tristeza y depresión los que ocurren mayormente (38%), seguido de trastornos de ansiedad o miedo graves (20.4%), baja autoestima y humillación (42.9%) y afectación del rendimiento académico en un 50% de los casos. En tanto que, el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (Lima, 2012) señala que las consecuencias del acoso sexual son generalmente de índole psicológica, ansiedad crónica y depresión.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados de la investigación se concluye que el acoso sexual influye negativamente en las víctimas, ocasionando consecuencias que se reflejan en su desarrollo personal, social y sobretodo en su rendimiento académico.

## AGRADECIMIENTOS

A los profesionales que emitieron su juicio para la validación de los instrumentos y a las/los estudiantes que formaron parte de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Igarega, Noelia y Bodelón, Encarna. Las violencias sexuales y el acoso sexual en el ámbito universitario español. *Rivista di Criminologia, Vittimologia e Sicurezza*. [revista en la Internet]. 2013 Maggio-Agosto [citado 2014 Jul 10]; 65(2): 87-91. Disponible en: [http://www.vittimologia.it/rivista/articolo\\_igareda-bodelon\\_2013-02.pdf](http://www.vittimologia.it/rivista/articolo_igareda-bodelon_2013-02.pdf)
2. Hinojosa-Millán, Salomé; Vallejo-Rodríguez, Dayan; Gallo-Gómez, Yeinson; Liscano-Fierro, Laura; Gómez-Ossa, Ricardo. Prevalencia de violencia sexual en estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira (Colombia). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* [revista en la Internet]. 2013 Ene.-mar. [citado 2014 Jun 15]; 64(1):21-26. Disponible en: <http://portal.revistas.bvs.br/transf.php?xsl=titles.xsl&xml=http://catserver.bireme.br>
3. Caro y Bonachera. Acoso en la Universidad. Programa Universitario de Estudios de Género. Universidad Autónoma de México. 2010.
4. Valls R., Oliver E., Sánchez Aroca M., Ruiz Eugenio, L., Melgar P. "¿Violencia de género también en las universidades? Investigaciones al respecto". *Revista de Investigación Educativa*, vol. 25, nº 1, 2007, pp. 220.
5. Caballero, María Claudia. 2003. El acoso sexual en el medio laboral y académico. Tesis de doctorado Sexualidad y relaciones interpersonales, Facultad de psicología evolutiva. Salamanca: Universidad de Salamanca.
6. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (2012). Hostigamiento sexual en mujeres y varones universitarios. Estudio exploratorio. Lima, Perú.
7. Camerlingo, Ciro (2011). El acoso sexual en las universidades. Información y Cooperación. Cuaderno institucional. Dirección de Relaciones Interinstitucionales. Universidad del Zulia, Venezuela. Año 2. Nº 2. Julio-Diciembre 2011. Maracaibo, Venezuela.
8. Castaño-Castrillón, José Jaime; González, Eliana Katherine; Guzmán, July Andrea; Murillo, Juan Manuel; Páez-Cala, Martha Luz; Parra, María Luisa; Salazar, Tania Victoria; Velásquez, Yesica. Acoso sexual en la comunidad estudiantil de la Universidad de Manizales (Colombia): estudio de corte transversal. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* [revista en la Internet]. 2010 Ene.-mar. [citado 2014 Jun 13]; 61(1):18-27. Disponible en: <http://portal.revistas.bvs.br/transf.php?xsl=titles>
9. Moreno-Cubillos, Carmen Leonor; Osorio-Gómez, Luz Stella; Sepúlveda-Gallego. Luz Elena. Violencia sexual contra las estudiantes de la Universidad de Caldas (Colombia): estudio de corte transversal. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* [revista en la Internet]. 2007 Jun [citado 2014 Jun 13]; 58(2): 116-123.

**PARÁMETROS PRODUCTIVOS EN CUYES DE LA LÍNEA PERÚ (CAVIA PORCELLUS)  
ALIMENTADOS CON ALFALFA FRESCA (MEDICAGO SATIVA) Y DIFERENTES  
PROPORCIONES DE HARINA DE SANGRE DE BOVINO**

**PRODUCTION LINE IN PERU GUINEA PIGS (CAVIA PORCELLUS ) FED WITH FRESH  
ALFALFA (MEDICAGO SATIVA) AND DIFFERENT PROPORTIONS OF FLOUR BOVINE  
BLOOD PARAMETERS**

**AUGUSTO BAZÁN GARCÍA**

Docente, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional  
Hermilio Valdizán  
**E-mail:** abagarpe@yahoo.es

**PRAXEDES CUBAS BAZAN**

Docente, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional  
Hermilio Valdizán  
**E-mail:** praxedescubas@hotmail.com

**ANSELMO CANCHES GONZALES**

Docente, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional  
Hermilio Valdizán  
**E-mail:** enicagope@hotmail.com

**AMÉRICO DÍAZ GARCÍA**

Docente, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional  
Hermilio Valdizán  
**E-mail:** americodiaz@hotmail.com

**HELI MARIANO SANTIAGO**

Docente, Facultad de Ingeniería Civil Y Arquitectura, Universidad  
Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** damaquralu@yahoo.es

**Recibido el 16 de enero 2015**

**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**

**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

**RESUMEN**

Con la finalidad de determinar el efecto de la adición de harina y sangre de bovino sobre los parámetros productivos de los cuyes de la línea Perú, se trabajó con animales que pertenecen a los productores de la localidad de San Isidro de Visag, ubicado a 2630 msnm en el distrito de Santa María del Valle, provincia y región Huánuco. Se tomó una muestra constituida por 60 cuyes hembras elegidas al azar y distribuidas en 6 grupos con seis repeticiones cada uno con un macho. La cantidad de harina de sangre incluida en el alimento para cada grupo fue 0, 5, 10, 15, 20 y 25 gramos por Kilogramo de afrecho diariamente desde antes del apareamiento hasta que ocurrieron los eventos del estudio. Los datos de tasa de preñez y partos fueron analizados mediante la prueba de  $X^2$  de homogeneidad, al igual que las tasas de morbilidad y mortalidad de madres y gazapos. El tamaño de la camada por medio ANOVA con un factor para variables discretas y el peso neonatal de la camada y el peso postparto de las madres al se analizó mediante el ANOVA con un factor para variable continuas, los cuales no revelaron diferencias significativas. La inclusión de 0, 5, 10, 15, 20 y 25 gramos de harina de sangre de bovinos en la alimentación de cuyes no afectaron los parámetros productivos de los cuyes de la raza Perú.

**Palabras clave:** cuy, parámetro productivo, tamaño de camada.

**ABSTRACT**

In order to determine the effect of adding flour bovine blood on performance of the guinea pigs in Peru online, we worked with animals that belong to the producers of the town of San Isidro de Visag, located at 2630 masl the Santa María del Valle District, Province and Region Huanuco. A sample consisting of 60 guinea pigs randomly chosen females in 6 groups with six replicates each with a male was taken. The amount of blood meal included in the feed for each group was 0, 5, 10, 15, 20 and 25 grams per kg of bran daily from before mating to events occurred in the study. Data from pregnancy and birth rate were analyzed using  $X^2$  test of homogeneity, as well as the morbidity and mortality of mothers and rabbits. The litter size by a factor ANOVA for discrete variables and birth weight of the litter weight and postpartum mothers to be analyzed by ANOVA with a factor for continuous variable, which revealed no significant differences. The inclusion of 0, 5, 10, 15, 20 and 25 grams of blood meal in cattle feed guinea pigs did not affect growth performance of guinea pigs in Peru race.

**Keywords:** sexual harassment, students, academics, influence.

## INTRODUCCIÓN

En el Camal Municipal de Huánuco se ha observado que gran cantidad de la sangre de bovinos, ovinos, porcinos y cabras es eliminada al medio ambiente, sin atender los requisitos para los deshechos de camal; es decir, no se da uso a este tejido tan rico en proteínas. Por lo que se propone el estudio del efecto del deshecho aludido como fuente de proteína en la alimentación de cuyes, ya que en la ciudad de Huánuco existe gran demanda de este semoviente y el alimento propuesto podría convertirse en una alternativa importante en la producción de cuyes. Entonces, ¿cómo afecta la inclusión de diferentes cantidades de harina de sangre de bovino a parámetros productivos en los cuyes de la línea Perú? Se determinó el efecto sobre la tasa de preñez en los cuyes, tasa de partos, tamaño de camada, la tasa de destete, morbilidad de las madres, la morbilidad de gazapos, mortalidad de las madres, mortalidad de gazapos y peso promedio de gazapos a la venta. El uso de otras fuentes alimenticias, como el uso de la sangre de bovinos que se elimina en el Camal Municipal de Huánuco, permitirá el aprovechamiento de estos recursos no utilizables, como una alternativa para mejorar la rentabilidad y la productividad de la crianza de los cuyes.

La sangre es un líquido de color rojo escarlata, localizado en el sistema circulatorio del organismo animal. Es un producto que se obtiene después del sacrificio de las reses, la cual se considera apta para consumo humano una vez que se somete a un tratamiento (Kreith, 2001).

Mendoza (2002) trabajando con un diseño experimental completamente al azar con arreglo factorial 4x2 con cuatro repeticiones, evaluó cuatro tratamientos A, B, C y D, dos sexos (machos y hembras), donde cada tratamiento estuvo formado por cuatro machos y cuatro hembras, haciendo un total de 32 animales distribuidas en pozas individuales. Los niveles de harina de sangre (HS) en los tratamientos (Raciones) fueron: TA, 0 de HS, TB, 3 de HS, TC 16 de HS y TD 9 de HS. La dotación de las raciones se realizó de acuerdo al peso corporal del animal. El mejor incremento de peso o ganancia media diaria, lo obtuvo con el tratamiento D (9 HS), superior significativamente sobre los otros tratamientos

(8.41 g/día). La mejor conversión alimenticia, fue para el mismo tratamiento 5.355; es decir, que para ganar 1 g de peso el cuy debe consumir 5.355 g. de alimento. En el consumo de ración, se registró diferencias significativas entre sexos y no entre tratamientos, siendo los machos de mayor consumo de ración que las hembras. Al cabo de 70 días se encontraron diferencias significativas en el tratamiento D (9HS), en peso final, ganancia media diaria, conversión alimenticia y rendimiento en carcasa, con valores de 934.38 g, 9.41 g, 5.355 y 727.06 g. promedio en ambos sexos. El análisis económico reporta que el tratamiento demuestra los mejores beneficios económicos, con un costo de producción de 9.13 Bs/cuy, obteniendo un beneficio neto de 11.93 Bs y 12.99 Bs por la venta de cuyes vivos y carcasa respectivamente superando a los demás tratamientos.

Delgado y col. (2005) sustituyendo 20, 30 y 40 % del concentrado con melaprosan (60% melasa, 40% harina de sangre) obtuvo una ganancia de peso total de 316, 426 y 435 g en cuyes machos y 325, 400 y 395 g en las hembras, siendo las ganancias diarias 5.0, 6.7 y 6.9 g en los machos así como 7.9, 5.2 y 6.3 en las hembras, encontrando correlación positiva entre la proporción de harina de sangre y las ganancias de peso.

Rojas (1982) refiere que las condiciones en las que se desarrolla el mercadeo del ganado y las carnes en los países tropicales, desde el productor al consumidor, viene realizándose en condiciones tales que no se cumplen ni en su mínima parte, aquellas tan fundamentales como son las relativas a la higiene y a la sanidad más elemental, resaltando que precisamente su incumplimiento no solo redundaría en los consiguientes riesgos y perjuicios para la salud de los consumidores, sino en merma para los beneficios y economía de los distintos escalones del mercadeo que intervienen a diferentes niveles, a todo lo largo del proceso de comercialización. Siendo el matadero el centro receptor de ganado y emisor de carnes y subproductos, puede decirse con todo énfasis, que es el centro neurálgico del mercadeo de ganado y carne y, por ello, no solo ha de reunir todas las condiciones técnicas y sanitarias que le corresponden y debe y tiene que ofrecer, sino que además asume funciones económicas de tal importancia que la eficiencia y modernidad

de las instalaciones y tratamiento de animales y carnes ha de desarrollarse a la altura necesaria, en beneficio de la salud general de la población y en defensa de los intereses económicos, públicos y privados de todos los escalones del mercadeo aludido, desde los productores a los consumidores.

Divacaran (1983) considera que la utilización de harinas de origen animal en la nutrición de peces, establece que entre los alimentos balanceados más caros del mercado, se encuentran los alimentos acuícolas formulados. Esto se debe al hecho de que tienen, por lo general, una alta densidad de nutrientes y están fabricados por medio de procesos costosos (extrusión, peletización con vapor). Su alto costo se atribuye también, al uso libre de ingredientes caros (harina y aceite de pescado). Por consiguiente, a menudo los alimentos acuícolas son más caros de lo que necesitan ser. Muchas operaciones acuícolas en el mundo se enfrentan al desafío de mejorar la sustentabilidad económica de la empresa, para lo cual necesitan analizar asuntos relacionados con el costo del alimento balanceado (Laca y col. 2004). Belitz (1997) menciona que "la sangre está formada por el plasma, que es un componente rico en proteínas, en el que están suspendidos los elementos celulares como eritrocitos, leucocitos y trombocitos. Los glóbulos rojos tienen forma de discos, no poseen núcleos y son elásticos. Estos glóbulos contienen el pigmento sanguíneo llamado hemoglobina. Los glóbulos blancos son células que poseen núcleo pero no tienen membrana ni color y son mucho menos abundantes que los eritrocitos (Falla y col., 2006). En el plasma se encuentran además de las sales sanguíneas (fosfato potásico, cloruro sódico y pocas sales de Ca, Mg y Fe), una gran cantidad de proteínas, entre las que se destaca la albúmina, diversas globulinas y el fibrinógeno" (Paredes y col., 2003). Los compuestos nitrogenados de bajo peso molecular de la sangre son principalmente úrea y en menor concentración aminoácidos, ácido úrico, creatina, y creatinina (Masa, 2003).

Madrid (2004) indica que los sistemas para el aprovechamiento de la sangre consiste en cuatro procesos: separación en plasma y corpúsculos, obtención de harina de sangre por eliminación de agua, producción de sangre soluble en polvo y producción de plasma en polvo.

Por tal motivo, el objetivo fue evaluar el efecto de la inclusión de harina de sangre de bovino en la alimentación de cuyes sobre los parámetros productivos: Tasa de preñez, Tasa de partos, Tamaño de la camada, Morbilidad de madres, Morbilidad de gazapos, Mortalidad de madres, Mortalidad de gazapos y peso posparto de las madres.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se trabajó con animales que pertenecen a los productores de la localidad de San Isidro de Visag, ubicado a 2630 msnm en el distrito de Santa María del Valle, provincia y región Huánuco. Se tomó una muestra constituida por 60 cuyes hembras elegidas al azar y distribuidas en 6 grupos con seis repeticiones cada uno con un macho. La cantidad de harina de sangre incluida en el alimento para cada grupo fue 0, 5, 10, 15, 20 y 25 gramos por Kg de afrecho diariamente desde antes del apareamiento hasta que ocurrieron los eventos del estudio.

Los datos de tasa de preñez y partos fueron analizados mediante la prueba de X<sup>2</sup> de homogeneidad, al igual que las tasas de morbilidad y mortalidad de madres y gazapos. El tamaño de la camada por medio ANOVA con un factor para variables discretas y el peso neonatal de la camada y el peso posparto de las madres se analizaron mediante el ANOVA con un factor para variables continuas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tasa de preñez, tasa de partos, tamaño de la camada, la morbilidad de madres, morbilidad de gazapos, mortalidad de madres, mortalidad de gazapos, mortalidad de madres, mortalidad de gazapos y peso posparto de las madres, mediante el análisis correspondiente no mostraron diferencias significativas (Cuadro 1). No obstante, Mendoza (2002) reporta resultados favorables al estudiar sobre la ganancia de peso.

### Cuadro 1. PARÁMETROS PRODUCTIVOS EN CUYES DE LA LINEA PERU (Cavia porcellus) ALIMENTADOS CON ALFALFA FRESCA (Medicago sativa) Y DIFERENTES PROPORCIONES DE HARINA DE SANGRE DE BOVINO.

Parámetro	HSB en la ración (g)					
	0	5	10	15	20	25
Tasa de preñez (%).	83,3	100	100	100	100	100
Tasa de partos (%).	83,3	100	100	100	100	100
Promedio ± SE del tamaño de la camada por grupo (n).	1.8±0.5	1.8±0.2	1.5±0.3	2.7±0.2	2.2±0.4	2.2±0.2
Morbilidad de madres (%).	0	0	16.7	0	0	0
Morbilidad de gazapos (%).	0	0	0	0	0	0
Mortalidad de madres (%).	0	0	0	0	0	0
Mortalidad de gazapos (%).	0	0	0	0	0	0
Peso postparto promedio de las madres (g).	1500	1500	1433,3±67	1483,3±17	1500	1333,3±105
Peso de la camada al nacimiento (g).	325±42	225±36	325±34	242±37	208±33	158±52

Sin embargo, estas evidencias también indican que las cantidades de harina de sangre de bovino incluida en alimento de los cuyes no fueron perjudiciales y aproximadamente iguales comparadas con el control (0 g). No existen reportes que indiquen daños causados por la inclusión estas cantidades de harina de sangre de bovino en la alimentación de cuyes en los parámetros estudiados. Tal vez sea esto posible con cantidades mayores, las que serán estudiadas en ensayos posteriores.

En conclusión, la inclusión de 0, 5, 10, 15, 20 y 25 gramos de harina de sangre de bovinos en la alimentación de cuyes no afectó los parámetros productivos de los cuyes de la raza Perú.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- MENDOZA T, JUSTO, A. Niveles de harina de sangre y uso de subproductos de la molienda del trigo en la alimentación de cuyes (Cavia porcellus) en crecimiento. Tesis (Ing Agr) Universidad Mayor de San Andrés, La Paz (Bolivia). Facultad de Agronomía. La Paz (Bolivia).UMSA.2002.72 p.
- DELGADO, G.; DEL CARPIO, A.; GUERREO J..Niveles de harina de sangre en la alimentación suplementaria de cuyes en crecimiento. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú.2005.
- BELITZ, H.D. y GROSCH, W.. Química de los alimentos. 2ª edición. Zaragoza (España): Acribia. 1997.
- DIVAKARAN, S. Industrialización y aprovechamiento de la sangre animal. Boletín FAO. No. 32. Roma. 1983.
- FALLA CABRERA, Luis Humberto. Desechos de Matadero como alimento animal en Colombia. [www.fao.org/ag/aga/AGAP/FRG/APH134/cap7.htm](http://www.fao.org/ag/aga/AGAP/FRG/APH134/cap7.htm). Frigorífico Guadalupe S.A. Bogotá D.C., Colombia, (abril 5 de 2006)
- KREITH, Frank y BOHN, Mark. Principios de transferencia de calor. 6ta edición. México: Thomson Learning. 2001.
- LACA A., DIAZ M. y RENDUELES M.. Alternativas e implicaciones medioambientales de la gestión de residuos en la industria cárnica. En: Alimentación, Equipos y tecnología. Madrid: 2004; (abr.). p. 92-99
- MADRID, Antonio. Aprovechamiento de los subproductos cárnicos. 1ª edición.
- MAZA ANGULO, Libardo. Subproductos de Matadero. 2003.
- PAREDES, B, y otros. Producción de globina y plasma a partir de la sangre de animales de abasto. En: Alimentación, Equipos y tecnología. Madrid: 2003; (enero). p. 67-71
- ROJAS, Carlos; GONZALEZ SANDOVAL, Alirio y PIERNAVIEJA DEL POZO, Javier. Sacrificio y Matadero de ganado: temas de orientación agropecuaria. No. 152, 1982
- SERWAY, Raymond y BEICHNER, Robert. Física para ciencias e ingeniería. 5ta edición. México: McGraw Hill. 2001.

# INFLUENCIA DE LA ZONA DE PROCEDENCIA EN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS Y SENSORIALES DEL AGUAYMANTO (*PHYSALIS PERUVIANA*) POR ESTADOS DE MADUREZ

## INFLUENCE OF PRODUCING AREAS ON THE PHYSICOCHEMICAL AND SENSORY CHARACTERISTICS OF GOLDEN BERRIES (*PHYSALISPERUVIANA*) AT DIFFERENT MATURITY INDEXES

**MIRIAM ELIZABETH RAMOS RAMÍREZ**

Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** ramosmiri@yahoo.es

**ANA MARÍA MATOS RAMÍREZ**

Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** anamariamatos@hotmail.com

**Recibido el 16 de enero 2015**  
**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**  
**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

### RESUMEN

Se estudió la influencia de la zona de producción en las características fisicoquímicas y sensoriales del aguaymanto (*Physalis peruviana*) de la región Huánuco, en su estado de madurez comercial de las siguientes zonas productoras: Quivilla, Altoquera, Jatunpucro, Mayobamba, Acomayo y Huandobamba.

Para la caracterización se aplicaron métodos analíticos normalizados, reportándose diferencias significativas a un nivel del 5% en los indicadores de calidad: peso, calibre, longitud, humedad, pH, índice de madurez, vitamina C, azúcares reductores, textura e índice de color. De estas evaluaciones destacaron con un calibre A los frutos de Huandobamba, calibre B Quivilla y Mayobamba y ubicándose con el calibre C los frutos provenientes de las otras zonas de estudio. En cuanto al criterio de índice de madurez cumplieron con las especificaciones de la norma colombiana, los frutos de Acomayo y Huandobamba; sin embargo, esta última zona registró un bajo contenido de vitamina C de 19.93 mg/100g. La evaluación sensorial no muestra diferencias significativas ( $p > 0.05$ ) en los atributos: sabor, color, textura y aspecto general, por lo cual, la procedencia no impacta para su comercialización en el mercado interno. De los resultados se concluye que existe variabilidad en la caracterización de los frutos de las diferentes zonas y por lo tanto, influencia en la calidad del fruto.

Se realizó una encuesta aleatoria en la feria sabatina de productores de aguaymanto registrándose dos ecotipos: criollo y colombiana, cultivadas en pequeña parcelas (yugada) con tendencia a una agricultura orgánica, riego por gravedad y secano; también se declara la ocurrencia de problemas de plaga así como la necesidad de asistencia técnica en manejo agronómico y poscosecha.

**Palabras clave:** bayas andinas, índice de madurez, índice de color, indicadores de calidad, ecotipo y manejo poscosecha.

### ABSTRACT

The influence of the production area was studied on the physicochemical and sensory characteristics of aguaymanto (*Physalis peruviana*) of the Huanuco region, in the state of commercial maturity of the following production areas: Quivilla, Altoquera, Jatunpucro, Mayobamba, Acomayo and Huandobamba.

For characterization standard analytical methods were applied, reporting significant differences at the 5% level in quality indicators: weight, size, length, moisture, pH, maturity index, vitamin C, reducing

sugars, texture and color index. Of these evaluations they highlighted with a gauge to the fruits of Huandobamba, Quivilla and Mayobambacaliber B and C being located with the caliber fruits from other areas of study. As regards the criterion of maturity index met the specifications of the Colombian norm the fruits of Acomayo and Huandobamba; however the latter area recorded a low content of vitamin C of 19.93 mg / 100g. Sensory evaluation shows no significant difference ( $p > 0.05$ ) attributes: taste, color, texture and appearance General, therefore does not impact the source for marketing in the domestic. From the results it is concluded that there is variability in the characterization of the fruits of the different areas and therefore influence the quality of the fruit.

A random poll was applied to golden berries producers during Weekend Regional Fair, resulting that most cultivated varieties are Criollo and Colombiana ecotypes, these fruits are cultivated in small fields with organic agriculture trending, the most common methods of irrigation are by gravity and rainfed irrigation; pests are usually reported, and it's necessary technical assistance in agronomic crop management and post harvest stage.

**Keywords:** golden berries, maturity index, color index, quality indicators, ecotype and pest

## INTRODUCCIÓN

El aguaymanto es una fruta que se ha venido posicionando en el mercado regional y nacional, lo cual ha incrementado su cultivo entre agricultores de pequeña escala, sembrándose en diversos pisos ecológicos; sin embargo, se desarrolla adecuadamente en alturas comprendidas entre 1.800 y 2.800 m.s.n.m.

La comercialización regional presenta variabilidad en la calidad comercial; sin embargo, el mercado nacional exige frutos de aguaymanto que se ajusten mínimamente a lo especificado en la norma. A nivel internacional la calidad comercial es regulada por la norma técnica colombiana con un mayor grado de especificaciones técnicas. Por otro lado, el creciente interés de los agricultores por este cultivo ha ocasionado un manejo inadecuado agronómico, cosecha y poscosecha por falta de asistencia técnica ocasionando ineficiencias en la cadena productiva.

Las variables en poscosecha dependen de diversos factores, entre los que se destacan los genéticos, climáticos y agro culturales (típicos de cada cultivo y región). Lo ideal es que las frutas posean alto rendimiento en pulpa, un elevado valor de SST expresados como °Brix, y para algunos frutos es deseable alta acidez y características sensoriales como sabor, color, aroma y apariencia acentuados (Camacho, 1996 y Marquez, 2004; citado 3). Con la finalidad de poder reconocer características físicoquímicas de las diversas zonas de procedencia del fruto de aguaymanto en estado fresco el presente estudio se plantea

como objetivo: Evaluar la influencia de la zona de procedencia en las características físicoquímicas y sensoriales del aguaymanto (*Physalis peruviana*) de la región Huánuco.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Materia prima.** Se utilizaron 2 Kg de aguaymanto proveniente de seis zonas de la región Huánuco durante los meses de marzo y abril del presente año, en la que se tomó una muestra aleatoria al azar compuesta por frutos homogéneos en estados de madurez comercial.

**Equipos, materiales e instrumentos de control.** Estufa, espectrofotómetro UV-VIS, Analizador de textura Brookfield Modelo CT3, colorímetro digital CHROMA METER CR 400, Armario frigorífico Serie 45697, balanza analítica marca Sortorios, serie 29509965; potenciómetro Modelo handylab pH 11, Brixómetro Modelo Atago, micropipeta 100-1000  $\mu$ L y otros materiales de vidrio.

**Reactivos.** Hidróxido de sodio (NaOH), fenoltaleína, ácido dinitrosalicílico (DNS), ácido ascórbico, oxálico, entre otros de acuerdo a los métodos de análisis.

Métodos de análisis

### Análisis físicoquímicos

#### Características biométricas de los frutos.

Se registró longitud, diámetro y peso de las bayas de acuerdo a las recomendaciones de Casas (2010); citado.

**Índice de color.** Se siguió las recomendaciones.

**Textura.** Por el método recomendado.

**pH, sólidos solubles.** Método A.O.A.C.

**Acidez.** Basado en la técnica volumétrica de Pearson (1976); citado. El resultado se expresó en porcentaje de ácido cítrico.

**Vitamina C.** Se determinó cuantitativamente por el método espectrofotométrico basado en la reducción del colorante 2,6 diclorofenolindofenol por una solución de ácido.

**Azúcares Reductores.** Según Miller (1959); citado.

#### Evaluación sensorial

Se realizó una prueba de aceptabilidad a través de un panel de evaluación sensorial de los atributos más relevantes como: sabor, color, textura y aspecto general, utilizando una escala hedónica de 5 puntos.

**Evaluación técnica de los productores y comercializadores del aguaymanto.** Se realizó una encuesta aleatoria a los agricultores que expenden el aguaymanto en la feria

sabatina.

#### Aguaymanto en estudio

Se estudió el aguaymanto procedente de Quivilla (2981 m.s.n.m.), Altoquera (2747 m.s.n.m.), Jatunpucro (2745 m.s.n.m.), Mayobamba (2857 m.s.n.m.), Acomayo (2213 m.s.n.m.) y Huandobamba (2481 m.s.n.m.), los que fueron analizados estadísticamente mediante un diseño completamente al azar en función a los indicadores de calidad fisicoquímicos y sensoriales como se detallaron en los métodos de análisis.

### RESULTADOS

#### CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA

En la Tabla 1 se presenta las características fisicoquímicas del aguaymanto de seis zonas productoras, en el estado de madurez comercial con la que se viene comercializando.

**Tabla 1. Resultados promedios de los análisis fisicoquímicos del aguaymanto ecotipo colombiano de seis zonas de procedencia**

Características	Quivilla 2981 m.s.n.m.	Altoquera 2747 m.s.n.m.	Jatunpucro 2745 m.s.n.m.	Acomayo 2213 m.s.n.m.	Huandobamba 2481 m.s.n.m.	Mayobamba 2857 m.s.n.m.
Peso (g)	5.18 <sup>b</sup>	4.11 <sup>c</sup>	4.01 <sup>c</sup>	4.25 <sup>c</sup>	7.58 <sup>a</sup>	5.52 <sup>b</sup>
Diámetro ecuatorial (mm)	20.55 <sup>b</sup>	18.80 <sup>c</sup>	18.55 <sup>c</sup>	19.05 <sup>c</sup>	22.7 <sup>a</sup>	21.27 <sup>b</sup>
Longitud (mm)	20.23 <sup>bc</sup>	18.75 <sup>d</sup>	17.91 <sup>d</sup>	19.08 <sup>cd</sup>	23.05 <sup>a</sup>	20.73 <sup>b</sup>
%Humedad	82.84 <sup>b</sup>	80.56 <sup>a</sup>	82.54 <sup>b</sup>	80.68 <sup>a</sup>	83.23 <sup>b</sup>	81.12 <sup>a</sup>
pH	4.05 <sup>c</sup>	3.62 <sup>a</sup>	3.78 <sup>b</sup>	3.67 <sup>ab</sup>	3.64 <sup>a</sup>	3.69 <sup>ab</sup>
Sólidos solubles (°Brix)	12.77 <sup>c</sup>	14.65 <sup>a</sup>	14.67 <sup>a</sup>	14.5 <sup>a</sup>	13.87 <sup>ac</sup>	14.2 <sup>a</sup>
%Acidez	1.33 <sup>a</sup>	1.5 <sup>ab</sup>	1.37 <sup>a</sup>	1.8 <sup>c</sup>	1.62 <sup>bc</sup>	1.53 <sup>ab</sup>
Índice de madurez	9.59 <sup>ab</sup>	9.71 <sup>ab</sup>	10.75 <sup>b</sup>	8.18 <sup>a</sup>	8.58 <sup>a</sup>	9.27 <sup>ab</sup>
Vitamina C (mg/100g)	32.92 <sup>a</sup>	26.60 <sup>b</sup>	31.5 <sup>a</sup>	25.69 <sup>bc</sup>	19.93 <sup>d</sup>	24.36 <sup>c</sup>
Azúcares Reductores expresado en glucosa (g/100g)	3.57 <sup>c</sup>	2.94 <sup>d</sup>	4.26 <sup>a</sup>	2.68 <sup>e</sup>	4.01 <sup>b</sup>	3.63 <sup>c</sup>
Textura gf	282.47 <sup>bc</sup>	260.81 <sup>c</sup>	276.52 <sup>bc</sup>	289.19 <sup>bc</sup>	246.57 <sup>c</sup>	319.33 <sup>a</sup>
Color						
L*	66.77	69.96	66.45	68.78	64.81	67.56
a*	16.45	13.45	13.56	13.74	12.23	13.28
b*	53.71	56.79	52.64	54.01	51.16	51.75
Índice de color	4.57 <sup>a</sup>	3.39 <sup>b</sup>	3.87 <sup>b</sup>	3.70 <sup>b</sup>	3.69 <sup>b</sup>	3.79 <sup>b</sup>

#### EVALUACIÓN SENSORIAL

región Huánuco.

En la Tabla 2 se presenta los resultados de la evaluación sensorial del aguaymanto procedente de seis zonas productoras de la

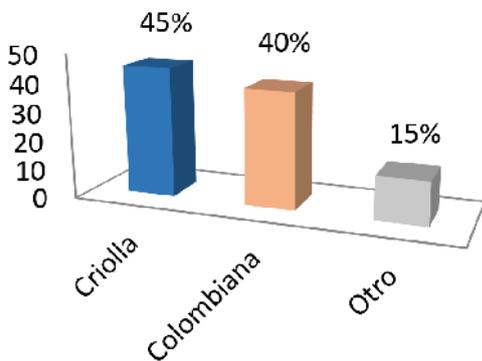
**Tabla 2. Resultados de la Evaluación Sensorial en dos réplicas**

No	Procedencia	Repetición	SABOR	COLOR	TEXTURA	ASPECTO GENERAL
1	Quivilla	1	4.1 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>	3.9 <sup>a</sup>	4.0 <sup>a</sup>
		2	3.8 <sup>a</sup>	4.3 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>	4.0 <sup>a</sup>
2	Altoquera	1	3.9 <sup>a</sup>	4.3 <sup>a</sup>	4.2 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>
		2	4.0 <sup>a</sup>	4.3 <sup>a</sup>	3.9 <sup>a</sup>	4.2 <sup>a</sup>
3	Jatunpucro	1	4.1 <sup>a</sup>	4.4 <sup>a</sup>	4.0 <sup>a</sup>	4.4 <sup>a</sup>
		2	4.1 <sup>a</sup>	3.9 <sup>a</sup>	4.8 <sup>a</sup>	4.0 <sup>a</sup>
4	Acomayo	1	3.8 <sup>a</sup>	4.3 <sup>a</sup>	3.9 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>
		2	4.3 <sup>a</sup>	4.2 <sup>a</sup>	4.4 <sup>a</sup>	4.3 <sup>a</sup>
5	Huandobamba	1	3.5 <sup>a</sup>	4.0 <sup>a</sup>	3.9 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>
		2	4.2 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>	4.2 <sup>a</sup>	4.3 <sup>a</sup>
6	Mayobamba	1	3.8 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>	3.9 <sup>a</sup>
		2	4.2 <sup>a</sup>	4.1 <sup>a</sup>	4.2 <sup>a</sup>	4.3 <sup>a</sup>

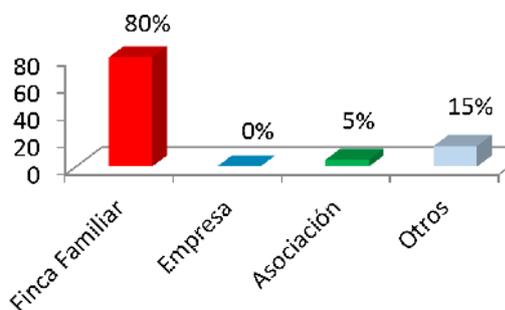
**EVALUACIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTORES Y COMERCIALIZADORES DEL AGUAYMANTO**

Se realizó encuestas a productores de aguaymanto que comercializan en la feria sabatina ubicado en la Alameda de la República de Huánuco, obteniéndose los resultados reportados en las figuras siguientes:

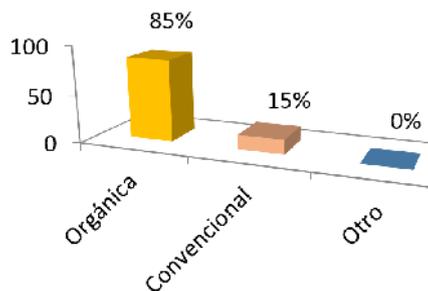
**Figura 1. Ecotipo de aguaymanto cultivado**



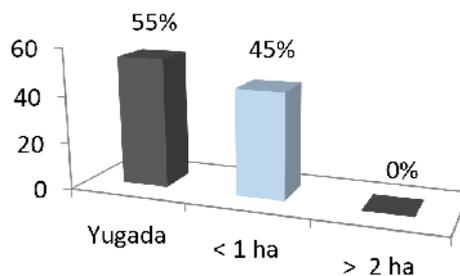
**Figura 2. Modalidad de cultivo de aguaymanto**



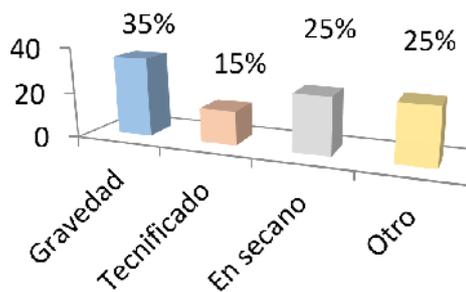
**Figura 3. Tipo de Producción en el cultivo**



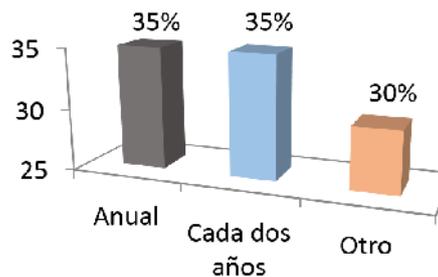
**Figura 4. Hectáreas que siembra Ud.**



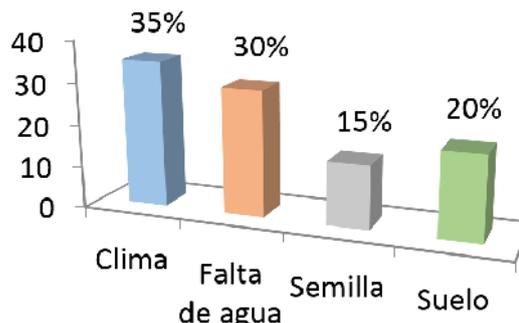
**Figura 5. Tipo de riego en el cultivo de aguaymanto**



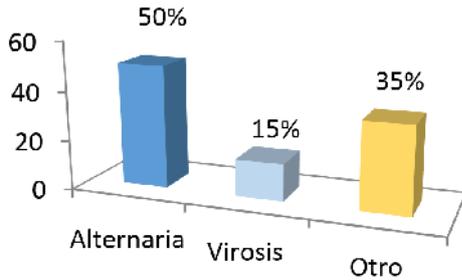
**Figura 6. Frecuencia de renovación de plantas**



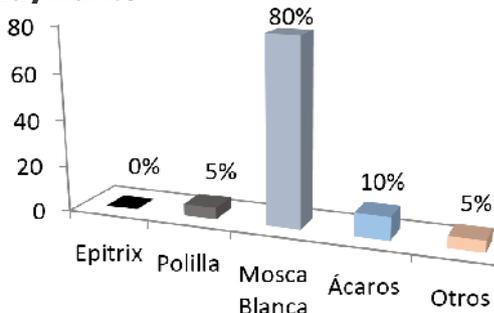
**Figura 7. Factores que afecta la producción de aguaymanto**



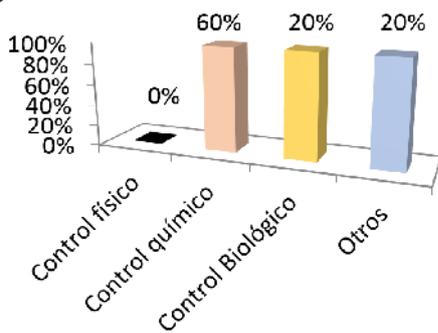
**Figura 8. Enfermedades frecuentes**



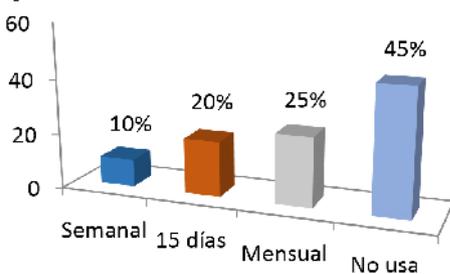
**Figura 9. Plagas frecuentes en el aguaymanto**



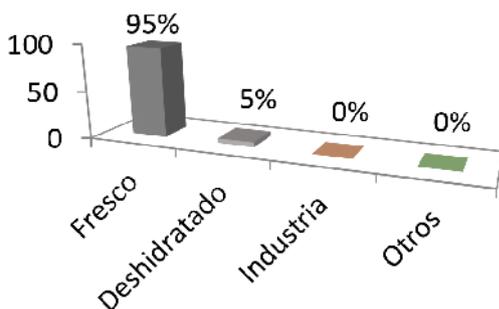
**Figura 10. Modalidad de control de plagas**



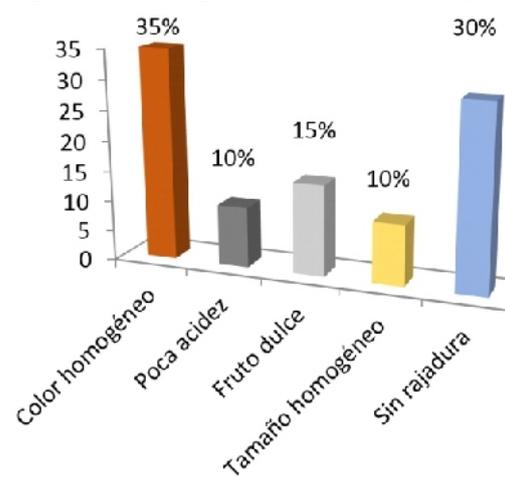
**Figura 11. Frecuencia de aplicación de agroquímicos**



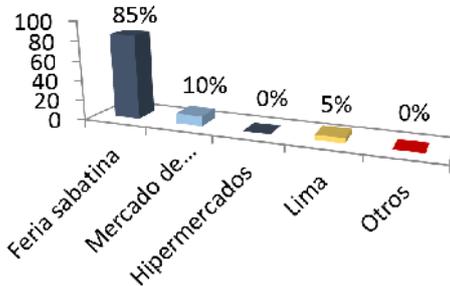
**Figura 12. Modo de comercialización**



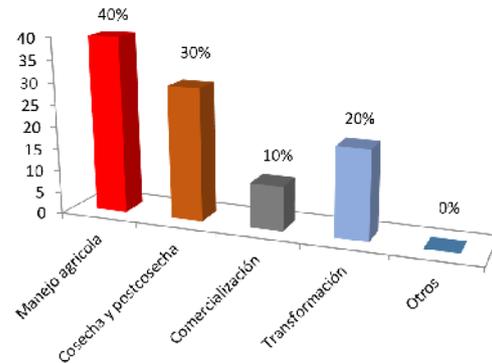
**Figura 13. Exigencias de los compradores**



**Figura 14. Lugar de comercialización**



**Figura 15. Capacitación de interés**



## DISCUSIÓN

De la Tabla 1 la caracterización fisicoquímica del aguaymanto en su madurez comercial, como se expone en las diferentes zonas de procedencia variaron en los indicadores de calidad: peso, longitud, calibre, humedad (%), vitamina C, azúcares reductores, textura e índice de color. Del análisis estadístico (Tabla 1), todos los indicadores evidenciaron diferencias significativas y en otros casos semejanzas entre estos atributos de calidad, encontrándose los resultados dentro de los estudios por <sup>9, 1,2,10,11 y 12</sup>. Sin embargo, el criterio de calidad índice de madurez fueron permisibles para los frutos provenientes de las

zonas de Acomayo y Huandobamba, las otras zonas no cumplieron la especificación por INCOTEC (1999), citado.

De la Tabla 2 se puede observar que los atributos sensoriales evaluados en la fruta fresca no presentaron diferencias significativas entre las seis zonas de procedencia, resultados que podrían deberse a la variabilidad del material, resultados semejantes se registraron en los estudios.

De la figura 1 al 15 se registraron que los pequeños productores de la región Huánuco que comercializan en la feria sabatina expenden losecotipos criollo y colombiano, quienes vienen fomentando el cultivo en fincas familiares y extensiones pequeñas denominadas yugadas con una tendencia a la producción orgánica, siendo el riego por gravedad, con una renovación de plantas de 1 a 2 años, problemas de plagas (mosca de la fruta) y como enfermedades predominante (alternaria); a esto sumado los factores clima, agua que inciden en la variabilidad del producto y teniendo como exigencia por parte de los consumidores el color homogéneo y sin rajaduras que inciden en la calidad y rendimiento por hectárea de la producción del aguaymanto.

De estos estudios se concluye: Los frutos de aguaymanto procedente de la zona de Jatunpucro presentan los valores más pequeños de peso (4.01 g), calibre (18.55 mm) y longitud (17.91 mm), mientras que la zona de Huandobamba presentan los valores más altos de peso (7.58 g), calibre (22.7 mm) y longitud (23.05 mm). Los valores de índice de madurez alcanzados por frutos procedentes de Huandobamba (8.58) y Acomayo (8.18) se ajustan a los límites de madurez comercial especificado en la norma colombiana, mientras que los frutos procedentes de las otras zonas superaron estos rangos permisibles. Los frutos procedentes de Quivilla reportaron un mayor contenido de Vitamina C (32.92 mg/100g) y los frutos procedentes de Huandobamba reportaron un menor contenido de Vitamina C (19.93 mg/100g). Asimismo, el contenido de azúcares reductores más altos se registraron en frutos procedentes de Jatunpucro (4.26 g/100g) y bajos en Altoquera (2.94 g/100g); la mejor textura fueron frutos provenientes de la zona de Mayobamba (319.33 gf) y el índice de

color fue 4.57 para frutos provenientes de la zona de Quivilla.

La evaluación sensorial no reportó diferencias significativas para los frutos provenientes de las zonas en estudio. Asimismo, la encuesta reportó agricultores que cultivan pequeñas parcelas menor a una yugada y con tendencia a una agricultura orgánica. Sin embargo, el manejo agronómico es incipiente y presentan plagas (mosca blanca), enfermedades (alternaria) y con necesidades de capacitación en manejo agrogómico, cosecha y poscosecha.

## AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Erasmo Vásquez Rojas Gerente General de la empresa Bayas Peruanas E.I.R.L. e Ing. Felimón Rojas por las facilidades con el material vegetal y al equipo de investigación de estudiantes de la E.A.P. Ingeniería Agroindustrial por su perseverancia y apoyo incondicional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Norma Técnica Peruana. 2014. Frutas andinas tipo berries (bayas) Aguaymanto (*Physalis peruviana* L.) fresco. Especificaciones. NTP. 203.121. INDECOPI. Lima. Perú.
2. Vega, N. 2008. Normas internacionales en la exportación de uchuvas desde el puerto de Santa Marta. Universidad Sergio Arboleda Santa Marta
3. Márquez, C.; Trillos, O.; Cartagena, J.; Cotes, J. 2009. Evaluación físico-química y sensorial de frutos de uchuva (*Physalis peruviana* L.). *Vitae*, revista de la Facultad de Química Farmacéutica de la Universidad de Antioquía 16(1): 42-48.
4. Ramos, M. 2011. Efecto del tratamiento hidrotérmico en la conservación postcosecha del tomate (*Solanum Lycopersicum*, L.) cv. Nabateo. Tesis para optar el Grado de Magister Scientiae en Tecnología de Alimentos. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima.
5. Rolle, L.; Siret, R.; Río, S.; Maury, Ch.; Gerbi, V. y Jourjon, F. 2012. Instrumental Texture Analysis Parameters as Markers of Table-Grape and Winegrape Quality: A Review. *Am. J. Enol. Vitic.* 63:1.
6. AOAC. 1997. Official Methods of Analysis. Agricultura Chemicals, Contaminants;

- Drugs. Vol I y II. 15th Edición.
7. Ramos, M. 2014. Guía de práctica de la asignatura: Control Total de Calidad. E.A.P.Ingeniería Agroindustrial. UNHEVAL. Huánuco.
  8. Ramos, M. 2011. Guía prácticas de la asignatura Composición de Recursos Agroindustriales. EAP. Ingeniería Agroindustrial-UNHEVAL.
  9. Moreiras O. 2001. Tablas de Composición de Alimentos. Ediciones Pirámide. Madrid.
  10. Ramos, M.; Matos, A.; Jordán, O.; Espinoza, M.; Pablo, L.; Justiniano, S.; Olivares, D.; Alania, A. y Egoavil, O. Influencia del momento de recolección y tratamiento por aire caliente en la calidad y tiempo de vida útil del aguaymanto (*Physalis peruviana*) en refrigeración. Trabajo de Investigación EAP Ingeniería Agroindustrial-UNHEVAL-Huánuco.
  11. Guevara, A. y Málaga, R. 2013. Determinación de los parámetros de proceso y caracterización del puré de aguaymanto. Revista de Ingeniería Industrial. Universidad de Lima.
  12. Encina, C.; Ureña, M. y Repo de Carrasco, R. 2007. Determinación de la máxima retención de ácido ascórbico de la conserva de aguaymanto (*Physalis peruviana*) en almíbar aplicando el método de taguchi. Anales científicos. Universidad Nacional Agraria La Molina. 68(3).

**LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS EN LA DECONSTRUCCIÓN DEL CURRÍCULO DE LA CARRERA DE AGRONOMÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - 2014**

**THE GENERIC AND SPECIFIC SKILLS IN THE CURRICULUM DECONSTRUCTION RACE AGRONOMIA OF THE FACULTY OF AGRICULTURAL UNIVERSITY OF NATIONAL HERMILIO VALDIZAN-2014**

**JUAN CASTAÑEDA ALPAS**

Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** vizcarraarb16@hotmail.com

**WALTER VIZCARRA ARBIZU**

Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** jucasal2021@Hotmail.com

**Recibido el 16 de enero 2015**  
**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**  
**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se elaboró pensando en el docente y sus alumnos para ayudar a satisfacer las demandas educativas contemporáneas basadas en el nuevo enfoque por competencias profesionales, por lo que la determinación de las competencias genéricas y específicas del sector contribuyeron a definir el perfil profesional del egresado y la deconstrucción del diseño curricular bajo el enfoque de competencias para la carrera profesional de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. El resultado de la presente investigación determinó las competencias genéricas y específicas del sector productivo de la región Huánuco, que sirvió, para la deconstrucción del nuevo diseño curricular bajo el enfoque de competencias de la carrera de Agronomía de la Facultad de Ciencias agrarias, aprovechando lo más valioso del currículo tradicional de manera que la nueva estructura no resulte extraña a la comunidad universitaria ni conduzca a cambios bruscos en la administración académica. El resultado de esta investigación se sistematizó para ser incorporado al campo de la ciencia como un modelo curricular bajo el enfoque de competencias genéricas y específicas para las carreras profesionales.

**Palabras clave:** currículo, plan de estudios, competencias genéricas y específicas, deconstrucción

**ABSTRACT**

His research work was written with teachers and students to help meet contemporary educational demands new approach based on professional competencies, so that the determination of the generic and specific skills in the sector helped to define the profile graduate and professional deconstruction of curriculum under the competence approach to career of Agronomy, Faculty of Agricultural Sciences, National University Hermilio Valdizan. The result of this investigation determined the generic and specific competences of the productive sector in the region of Huanuco, who served for the deconstruction of the new curriculum under the competence approach the race of Agronomy Faculty of Agricultural sciences, taking advantage most valuable traditional curriculum so that the new structure will not be strange to the university community or drive to sudden changes in academic administration. The result of this research was systematized to be incorporated into the field of science as a curriculum model under the focus of generic and specific skills for careers.

**Keyword:** curriculum, curriculum, generic and specific skills, deconstruction.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico y social, en el momento actual, se caracteriza por la incorporación de un nuevo factor productivo, basado en el conocimiento y en el manejo adecuado en la información. Es evidente la intensidad, diversidad, velocidad, con la que, día a día, se crean nuevos conocimientos, lo cual implica que las sociedades deben preparar y estructurarse para aplicar estos avances, de una manera eficaz e innovadora a sus procesos tecnológicos.

Esta realidad hace que las universidades asuman la actualización continua de los contenidos de sus programas académicos, así como promuevan con creatividad la armonización de los estudios. Es decir, que por medio de programas flexibles, se proporcione a los estudiantes oportunidades novedosas de aprendizaje, que les permita alcanzar sus objetivos por una vía diferente a lo tradicional. Teniendo en cuenta la constante y vertiginosa transformación actual del mercado de trabajo, hay que considerar como cierta, la rapidez con la que los conocimientos se vuelven obsoletos. Es preciso entonces, que los estudiantes incorporen en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, competencias que las brinden esa capacidad de adaptación permanente al cambio, pero, al mismo tiempo, que los formen como ciudadanos comprometidos.

Indudablemente, las nuevas tecnologías de información y comunicación constituyen otro factor que ha acelerado y modificado los procesos del manejo de la información y comunicación. El desarrollo de estas competencias implica la exigencia de cambios profundos en la pedagogía, nuevos enfoques y otras formas de E-A, modificándose incluso el papel tradicional profesor y alumno.

En el campo agronómico el cambio de paradigma de la revolución verde a la azul, el auge de la práticamente, la siembra de precisión, el control integrado de plagas, malezas y enfermedades, y, la biotecnología, entre otras, junto con la disminución, deterioro y contaminación de los recursos naturales conforman un nuevo contexto y una realidad agronómica diferente.

En la región de Huánuco, se nota un elevado porcentaje de recursos humanos en agronomía; responsables de la planificación, ejecución, evaluación, dirección de las

actividades agropecuarias, que presentan escasa capacidad cognoscitiva, procedimental y actitudinal frente a los procesos mencionados.

Esta tendencia se debe al modelo de formación profesional descontextualizada que ofertan las universidades en la región; estos modelos están basados en paradigmas antiguos, que no se relacionan con el momento tecnológico actual, caracterizado por dos tipos de sociedades: la del conocimiento y de la información, esta se basa en los adelantos tecnológicos en materia de comunicación, en ella la calidad, la gestión y la velocidad de información se convierten en un factor clave de la competitividad (Olive, 2005).

Otros de los factores es la existencia de un currículo tradicional en las facultades de Ciencias Agrarias, que no responde a las exigencias del mercado, y los docentes con una metodología de enseñanza basada principalmente en la técnica explicativa que conduce al aprendizaje cognoscitivo, frente a las demandas de la sociedad actual que requiere profesionales preparados y capaces de dominar una serie de competencias a nivel de conocimientos, habilidades y actitudes

Asumir esta responsabilidad implica que la institución educativa promueva de manera congruente acciones en los ámbitos pedagógicos y didácticos que se traducen en reales modificaciones de las prácticas docentes, tales como: priorizar las técnicas de enseñanza en las que el estudiante juegue un papel activo, que le permita descubrir y construir conocimientos por sí mismo (técnica del trabajo autónomo), para identificar valores, iniciativa, predisposición para el trabajo etc., "saber ser"; crear entornos que sean cooperativos, colaborativos y apoyadores para identificar niveles de desempeño (técnica de trabajo en equipo o grupo), para identificar habilidades de desempeño, "saber hacer"; alternar momentos de confrontación entre situaciones reales con momentos de sistematización del conocimiento o teoría (técnica explicativa), para identificar conocimientos cognitivos "saber" y otras técnicas, para conocer y dar respuesta a las necesidades del contexto en el que se puede desarrollar el ingeniero agrónomo (Córdova et al., 2007). En caso de no ponerse en práctica dichas acciones el ingeniero agrónomo corre el riesgo, por un lado, de tener problemas en el

ejercicio profesional y por otro lado, obtener una preparación, en el mejor de los casos, orientada al desarrollo, solo, cognoscitivo.

Bajo este contexto, el presente trabajo de investigación es elaborado pensando en el docente y sus alumnos para ayudar a satisfacer las demandas educativas contemporáneas basadas en el nuevo enfoque por competencias profesionales, por lo que se plantea, demostrar que la determinación de las competencias genéricas y específicas del sector contribuyen a definir el perfil profesional del egresado y son básicas para la deconstrucción del diseño curricular bajo el enfoque de competencias para la carrera profesional de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. En torno a ello, se plantean las siguientes preguntas :

¿Cómo determinar las competencias genéricas y específicas para el diseño curricular bajo el enfoque de competencias para la carrera de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán-2014?

### **Sistematización del problema**

¿Cuál será la relación de las competencias genéricas en el diseño curricular bajo el enfoque de competencias para la carrera de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán-2014?

¿Cuál será la relación de las competencias específicas en el diseño curricular bajo el enfoque de competencias para la carrera de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán-2014?

¿Cuáles serían las características del diseño curricular bajo el enfoque de competencias genéricas y específicas de la carrera de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán-2014.

Hipótesis: La determinación de las competencias genéricas y específicas, permite el diseño de un currículo bajo el enfoque de competencias para la carrera de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán-2014.

El objetivo de la investigación ha sido determinar las competencias genéricas y específicas para el diseño del currículo bajo el

enfoque de competencias para la carrera de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán-2014.

La importancia del presente trabajo de investigación fue la deconstrucción de un currículo por competencias para la Escuela Académico profesional de Agronomía, aprovechando lo más valioso del currículo tradicional de manera que la nueva estructura no resulte extraña a la comunidad universitaria ni conduzca a cambios bruscos en la administración académica. De igual forma, los resultados de la investigación que presentamos se sistematizó para ser incorporado al campo de la ciencia como un modelo curricular bajo el enfoque de competencias genéricas y específicas para las carreras profesionales.

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

El presente trabajo de investigación se realizó en las instalaciones de la Escuela Académico Profesional de Agronomía de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, en el periodo comprendido de enero a diciembre del año 2014. Cabe señalar que también se requirió el apoyo de otras instituciones como el Ministerio de Agricultura, Senasa, etc. Para la obtención de información, así como experiencias en torno al tema central de la investigación.

El presente trabajo, para cumplir con los objetivos trazados, se dividió en dos partes; la primera correspondiente a la parte exploratoria preliminar, con la finalidad de conocer la demanda social de la población estudiantil de todo el ámbito departamental por la carrera de Agronomía, así como para elaborar el perfil de ingresante y del egresado de Agronomía.

Entre los materiales utilizados para realizar la deconstrucción del currículo por competencias está el currículo tradicional por objetivos de la carrera de agronomía; de igual forma utilizamos fuentes bibliográficas para guiarnos y elaborar las competencias genéricas y específicas, etc.

El tipo de estudio que se utilizó para el desarrollo de esta investigación fue descriptivo exploratorio. La parte que comprende los temas de estudio de recolección de

información, se trabajó en forma exploratoria, a través de estudios de demanda social, indagación de competencias genéricas y específicas que debe poseer un egresado de agronomía para desenvolverse en las diferentes entidades de agricultura del Estado y de empresas particulares dedicados a dicho rubro agronómico; realizando luego el respectivo análisis de la información obtenida.

## RESULTADOS

Mediante la metodología funcional se determinó las funciones profesionales del Ingeniero Agrónomo en las instituciones públicas y privadas como son : Senasa –Huánuco, Minag – Huánuco, Compañía Química Bast - Huánuco, Proanamach \_ Huánuco, Inrena – Huánuco, empresas privadas de producción Agropecuaria, etc.

**Determinación de las Competencias Genéricas.** Las competencias genéricas fueron determinadas a través de encuestas a los estudiantes de pregrado, empleadores, académicos y egresados y se determinó la importancia y el grado de realización de un total de 30 competencias genéricas propuestas por Tuning, quedando 10 competencias para la carrera de Agronomía.

## IDENTIFICACIÓN DE 10 COMPETENCIAS GENÉRICAS PARA LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE AGRONOMÍA PROPUESTO POR LA UNHEVAL

### Cuadro N.º 1. Competencias Genéricas para la EAPA.

#### Competencias instrumentales:

1. Capacidad para el análisis y la síntesis (habilidades de investigación)
2. Capacidad de organización y planificación.
3. Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
4. Solución de problemas.

#### Competencias interpersonales:

1. Capacidad de crítica y autocrítica.
2. Trabajo en equipo.
3. Habilidades interpersonales.
4. Compromiso ético.

#### Competencias sistémicas:

1. Liderazgo
2. Iniciativa y espíritu emprendedor

#### Determinación de las Competencias Específicas.

Las competencias específicas fueron determinadas a través de encuestas a los estudiantes de pre grado, empleadores, académicos y egresados y se determinará la importancia de las competencias y el grado de realización de las mismas por la Universidad.

## IDENTIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECIFICAS

#### Los criterios curriculares para la Deconstrucción del Currículo bajo el enfoque de Competencias.

Se realizó siguiendo la metodología de la "MATRIZ REFERENCIAL DE DISEÑOS CURRICULARES DE CARRERAS PROFESIONALES DEL PERU-2013" propuesto por CONEAU, antes de la dación de la nueva Ley Universitaria N° 30230 y considerando los siguientes criterios:

- I. BASE LEGAL
- II. JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA
- III. FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA
- IV. REQUISITOS DE INGRESO A LA CARRERA
- V. PERFIL DEL EGRESADO
- VI. DISTRIBUCIÓN DE LAS ASIGNATURAS POR ÁREAS
- VII. PLAN DE ESTUDIOS
- VIII. MALLA CURRICULAR
- IX. SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS
- X. MODALIDAD
- XI. SISTEMA DE EVALUACIÓN
- XII. DIRECTOR DE LA ESCUELA
- XIII. PLANA DOCENTE
- XIV. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO
- XV. EQUIPOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS
- XVI. LINEAS DE INVESTIGACIÓN
- XVII. GRADUACIÓN/TITULACIÓN

## Cuadro N° 2. Competencias Específicas para la EAPA

PERFIL PROFESIONAL	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	SABERES
<b>1</b> Genera, imparte y critica saberes agronómicos, con conocimiento de la profesión, honestidad, compromiso ético y apreciando la diversidad multicultural. Formación académica	Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor.	Conocer los fundamentos biológicos, químicos, físicos, matemáticos, económicos, sociales y de los sistemas de producción necesarios para el desarrollo de la actividad profesional.
	Capacidad para dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa.	
	Diseñar Programas de Extensión Agraria, según necesidades del ámbito de intervención .	Conocimiento Andino Extensión Agraria
	Ejecutar Programas de Extensión Agraria, según necesidades del ámbito de intervención .	Extensión Agrícola
	Gestionar, promover y desarrollar programas de capacitación y prestación de servicios en la actividad agrícola, a través de medios convencionales y alternativos de comunicación social, así como métodos de extensión rural	Fortalecimiento de las capacidades en el desarrollo de competencias comunicativas
<b>2 Conduce sistemas de producción agraria y brinda asesoramiento en el ámbito rural bajo principios de sostenibilidad y de acuerdo a los requerimientos de la organización, con conocimiento de la profesión, demostrando compromiso ético y apreciando la diversidad multicultural.</b>	Proveer de semillas al sistema de producción agraria según el plan de producción.	Producción Agrícola Sanidad Ciencia del Suelo Mejoramiento Técnicas Agronómicas Biotecnología
	Instalar sistemas de producción agraria sostenible según requerimientos técnicos y de la organización.	Manejo de Cuencas Riegos y drenajes Construcciones Rurales Tecnología Básica de Ingeniería Instalación de riego
	Obtener productos del sistema de producción agraria según itinerario técnico y necesidades de la organización, en condiciones de seguridad	Producción Agrícola Técnicas Agronómicas
	Conservar productos resultantes del sistema de producción agraria según necesidades de la organización y en condiciones de seguridad.	Almacenamiento Post Cosecha Valor Agregado
	Plantear procesos de producción agrícola según la necesidades de la organización	Estudio de mercado Valor Agregado
	Determinar procesos de producción agraria según requerimientos del sistema y de la organización.	Cadenas Productivas Estudio de Mercados
	Organizar procesos de producción agraria según requerimientos del sistema agrícola y de la organización.	Administrar Procesos Planificar Procesos
	Comercializar y marketing de los productos e insumos agrarios garantizando su calidad	Estudio de Mercados
	Generar y transferir tecnología y solucionar problemas técnicos, gerenciales y organizativos de los productores acordes a la realidad nacional.	Producción Agrícolas Técnicas Agrícolas
	<b>3 Investiga procesos y productos destinados a la mejora de la producción agraria según los requerimientos del sector, con capacidad para el análisis y la síntesis.</b>	Formular proyectos de investigación de procesos y productos destinados a la mejora de la producción agraria, según requerimientos de la organización y sus mercados.
Ejecutar proyectos de investigación de procesos y productos destinados a la mejora de la producción agraria, según necesidades de la organización y sus mercados.		Metodología de la investigación Técnicas de producción de cultivos
Procesar y presentar los resultados de la investigación		Estadística
Redactar, sustentar y publicar el informe de la Investigación.		Lenguaje Redacción
<b>4 Diseña sistemas productivos, administra procesos de producción agraria y gestiona la calidad de los productos, conservando el medio ambiente y respetando las normas de control de calidad, con capacidad crítica y autocrítica, iniciativa y espíritu emprendedor.</b>	Diagnosticar el contexto de los sistemas productivos para la intervención de los organismos internacionales FAO, UNESCO, MOS, OMC, OIT, etc. según requerimientos a nivel nacional, regional y local	Sistemas Agrarios Factores de la producción de cultivos. Desarrollo tecnológico exógeno
	Establecer los componentes del sistema de producción agrícola, según requerimientos a nivel nacional, regional y local.	Desarrollo tecnológico endógeno Desarrollo Rural Conocimiento andino Realidad Nacional
	Diseñar los programas de producción agraria, de acuerdo a las necesidades de los ecosistemas existentes.	Gestión Empresarial Economía Agraria Estructura del sector productivo
	Redactar y sustentar proyectos e informes de estudios realizados sobre los sistemas de producción agraria.	Formulación de proyectos
	Diseñar sistemas de gestión de la calidad para los procesos de producción agraria según normatividad vigente y requerimientos de la empresa.	Gestión Empresarial Canales de Comercialización
	Implementar sistemas de gestión de la calidad de los procesos productivos, según requerimientos de la organización.	Sistemas de Control de Calidad
	Controlar sistemas de gestión de la calidad implementados en los procesos de producción agraria	Control de calidad Buenas Practicas Agrícolas Agricultura en limpio

**Las funciones profesionales de mayor importancia que se identificaron fueron:**

**FUNCIONES PROFESIONALES DE SENASA - HUÁNUCO**, con 8 capacidades.

**FUNCIONES PROFESIONALES DE MINAG - HUÁNUCO**, con una función principal y 12 capacidades

**FUNCIONES PROFESIONALES DE LA COMPAÑIA QUÍMICA BASF - HUÁNUCO**, con 8 capacidades

**FUNCIONES PROFESIONALES DE PRONAMACH - HUÁNUCO (CUENCAS HIDROGRÁFICAS)**, con 20 capacidades.

**FUNCIONES PROFESIONALES DE LA OFICINA DE RECURSOS NATURALES (EX INRENA)**, con 8 capacidades.

**FUNCIONES PROFESIONALES DE EMPRESAS PRIVADAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**, con 24 capacidades.

La competencias genéricas de mayor importancia y de posible realización fueron las Competencias instrumentales y las Competencias interpersonales con 4 capacidades cada una, mientras que las Competencias sistémicas con 2 capacidades ocuparon el último lugar.

Las competencias específicas de mayor importancia y posibles de realizar por la institución fueron la conducción de sistemas de producción con 10 competencias específicas, seguida por el diseño de sistemas de producción con 7 específicas, mientras que las competencias específicas de investigación y aprender a aprender ocuparon los últimos lugares con 5 competencias específicas cada una.

Los criterios de mayor importancia para la deconstrucción del currículo fueron los campos ocupacionales del ingeniero agrónomo, y el perfil profesional en relación al campo profesional.

## DISCUSIÓN

La tecnología propuesta por El proyecto Tuning - América Latina, para la determinación de las competencia genéricas y específicas, es

una metodología construida para las universidades cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones educativas de nivel superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia centradas en las competencias y, que la Escuela Académico Profesional e Agronomía de la UNHEVAL posee todos los recursos para la implantación del un currículo por competencias.

Tanto Hernández (2005), "manifiesta, que la necesidad de un cambio en los procesos de formación, para ayudar a construir y desarrollar la Europa del conocimiento, se sustenta en la construcción de una formación de calidad en la Educación Superior, buscando modos alternativos de aprendizaje para que cada persona pueda adquirir unas competencias de acción y formarse a lo largo de toda la vida. Y UNHEVAL (2009), en el PANEL FÓRUM : PROPUESTAS DE POLÍTICAS DE REFORMA CURRICULAR, llevado a cabo en el mes de marzo de 2009, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán-Huánuco, en el marco de desarrollo académico que promueve, orientado a mejorar, innovar y proponer modelos curriculares que busquen la calidad académica y hacer con la formación profesional un individuo competente en el mercado profesional, entre uno de conclusiones, recomienda que las escuelas académicas deben reformar sus currículos y responder a las competencias del mercado ocupacional y deben formularse con criterios de flexibilidad para que esos ajustes necesarios se adapten a la dinámica de cambios que nos está planteando la globalización y la revolución tecnológica que estamos viviendo.

Un nuevo currículo y un nuevo paradigma basado en competencias (conocimiento, habilidades y aptitudes), deben ser elementos de la universidad para la nueva economía de mercados y la sociedad del conocimiento aportan a la demostración de la hipótesis sobre la viabilidad técnica del presente trabajo de investigación.

## AGRADECIMIENTO

Nuestro merecido agradecimiento a aquellas instituciones que brindaron su apoyo para la ejecución de la investigación, al Gobierno Regional de Huánuco, al Ministerio de

Agricultura de Huánuco y a sus diferentes instancias como : Senasa, Pronamch, Inrena, entre otros.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1.AUSBEL, D. (1978): Psicología educativa. Ed. Trillas. México
- 2.BOLONIA. (1999): Declaración conjunta de los ministros europeos de educación reunida en Bolonia.
- 3.BUNCK, G.P. (1994): La trasmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesional de la RFA. Revista Europea.
- 4.CORCUERA, F. (2004): El proceso de adaptación al EEES. Fases y tareas.
- 5.COROMIAS, E. (2001): Competencias genéricas en la formación universitaria. Revista de educación.
- 6.CEPEDA, J. (2004): Metodología basada en competencias. Editorial Tópicos Culturales A.R.C.D. México.
- 7.CONEAU-PERU (2011), Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Universitaria.
- 8.CORDOVA, D.G., VALENCIA P. y E.R. BARBOSA J. (2007): Examen general de egreso de licenciatura agronómica. Acta Universitaria.
- 9.DE ZUBERIA, J. (1994). Tratado de pedagogía. Ed. Vega. Colombia.
- 10.DELORS, J. (1996): La educación encierra un tesoro. Madrid.
- 11.ECHEVARRIA, B. (2003): Metodología docente para desarrollar Competencias.
- 12.GONZALES, Julia (2006): Tuning Educational Structures in Europa. Informe Final. La contribución de las Universidades al proceso de Bolonia. 432 p.
- 13.GONSCI, A. y ATHANAOSOU, J.(1996): Instrumentación de la educación basada en competencias. Limusa. México.
- 14.HERNANDEZ, F. (2005): Aprendizaje, competencias y rendimiento en educación superior.- Ed. La Muralla, S.A. Madrid-España.
- 15.HERNANDEZ, F. (2004). Enseñar y aprender en la universidad:¿Qué enseñar? Universidad de Deusto.
- 16.LE BOTERE, G. (2001): Ingeniería de las competencias. Barcelona. España.
- 17.LASNIER, F. (2001). Formación por competencias en la universidad. Universidad de Deusto.
- 18.LA SORBONA. (1998). Declaración conjunta para la armonización del Sistema de Educación Superior Europeo a cargo de los representantes de Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido.
- 19.MINISTERIO DE EDUCACION. (1998). Normas Legales. El Peruano.
- 20.OLIVE, L. (2005): Los desafíos de la sociedad del conocimiento, ciencia y gobernanza. Este País "Tendencias y Opiniones".
- 21.UNESCO, (2005): Hacia las sociedades del conocimiento UNESCO. París.
- 22.UNESCO, (1998): La educación superior en el siglo XXI. París.

# EFFECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL EN LA CIUDAD HUÁNUCO PERIODO 2013 -2015.

## SOCIAL AND ECONOMIC EFFECTS OF POPULATION GROWTH IN THE CITY OF HUANUCO PERIOD 2013-2015

**ADLER AURELIO DIONISIO VARA**

Docente, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** casjidec\_adv@hotmail.com

**LUCINDA CHÁVEZ CASTELLARES**

Docente, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** lucindachavez@hotmail.com

**Recibido el 16 de enero 2015**  
**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**  
**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

### RESUMEN

Las condiciones de trabajo en la ciudad de Huánuco no son adecuadas y las pocas que existen no cobertura la demanda de la población. El desempleo generado por la ausencia de empleos adecuados bien remunerados condena al ciudadano al desempleo. Huánuco, durante las últimas décadas ha sufrido un crecimiento acelerado de la ciudad, ello va acompañado de un conjunto de problemas. En nuestro proyecto de investigación nos hemos formulado la siguiente hipótesis: Los efectos sociales y económicos del crecimiento poblacional es el crecimiento físico de la ciudad, surgimiento de nuevos Asentamiento Humano con necesidades básicas insatisfechas y consecuentemente el incremento de la delincuencia. Según la observación, información y los datos de la encuesta de puede corroborar que existe un crecimiento físico de la zona extraurbana con deficiencias de los servicios básicos, a esto se suma personas que realizan actos repudiados por lo sociedad: delincuencia, drogadicción e inseguridad.

Estas zonas tienen deficiencia en cuanto a servicios básicos y en otros casos lo "propietarios" no son personas que realmente lo requieren; lo que se han ubicado es factores políticos o económicos (venderlos), nos demuestran a todas claras el 17% si ya lo tiene pensado vender, ello nos da de entender que no existe la necesidad de vivienda sino existen intereses personales.

Es la actividad económica que realizan las personas que viven en la zona de estudio, de tal modo nos indican que el 60% si tienen actividad económica y el 40% que no por lo que son desempleados en potencia.

El mayor porcentaje de encuestados mencionan que realizan la actividad de albañilería (25%) seguido de que son comerciantes (10%), el 60% no tienen actividad definida ni específica

**Palabras clave:** efectos sociales, efectos económicos, crecimiento poblacional

### ABSTRACT

Working conditions in the city of Huánuco are inadequate and the few that are not cover the demand of the population. The unemployment caused by the absence of adequate paying jobs require the citizen to choose the Huánuco in recent decades has been a rapid growth of the city, this is accompanied by a set of problems, In our research project we have developed the following hypothesis: The social and economic effects of population growth is the physical growth of the city, emergence of new human settlement with unsatisfied basic needs and consequently the increase in crime. Crime, drug abuse and insecurity: According to observation, information and data encuesta of you can confirm that there is a physical growth extraurbana area with deficiencies in basic services, to this people performing acts rejected by the society adds.

These areas are deficient in terms of basic services and in other cases the "owners" are not people who really need; which are located is political or economic factors (sell), show us all clear whether the 17% already plans to sell, it gives us to understand that there is no need of housing but there are personal interests.

Economic activity is carried out by people living in the study area, so we suggest that 60% if they have

economic activity and 40% not so are potential unemployed.

The highest percentage of respondents mentioned that perform the activity of masonry (25%) are followed by traders (10%), 60% have no defined or specific activity.

**Keyword:** social effects, economic effects, population growth.

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la población han hecho grandes avances en la producción de alimentos, en la provisión de abrigo, en el tratamiento y cura de las enfermedades. Todos estos logros se deben a la habilidad de nuestra especie para manipular su entorno. Este desarrollo ha provocado un crecimiento de la población, asociado a las modernas tecnologías industriales y agrícolas.

El aumento de la población en los países subdesarrollados es más rápido que en los países desarrollados, con lo que se acrecientan los desniveles demográficos y consecuentemente genera nuevos problemas entre países ricos y países pobres.

El rápido crecimiento de ciudades han sobrepasado el número de empleos y viviendas disponibles y como solución al problema muchas personas viven en barrios marginales, carentes de servicios básicos.

El crecimiento poblacional, genera:

- a. Reducción de los recursos naturales
- b. Contaminación del entorno por la industrialización a gran escala.
- c. Destrucción del ecosistema.
- d. Extinción acelerada de plantas y animales.
- e. Pérdida constante de tierras cultivables, debido a la erosión y la desertización.

El presente estudio está enfocado a conocer los Efectos sociales y económicos del crecimiento poblacional en la ciudad de Huánuco periodo 2013 -2015. Las ciudades desempeñan un papel central en el proceso de desarrollo pero el proceso de crecimiento urbano trae consigo el deterioro de las condiciones ambientales, por el rápido crecimiento demográfico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Descriptivo:** este método nos permitirá demostrar el estudio del fenómeno tal como se manifiesta cuantificando las variables que interactúan en el problema.

**Explicativa:** explicar los factores que conducen del crecimiento poblacional y sus efectos sociales y económicos

Técnicas de recojo procesamiento y presentación de datos.

**Análisis Documental.** Mediante esta técnica se recolectó las fuentes de información necesaria para el estudio de la problemática del crecimiento poblacional y los indicadores demográficos.

**Trabajo de Gabinete:** Nos sirvió para la recolección de datos bibliográficos, procesamiento e interpretación de datos lo que culminará con la redacción del informe final.

**Trabajo de campo:** Dentro de esta técnica se desarrolló las siguientes acciones:

**Encuestas.** Se aplicó esta técnica a los pobladores de los nuevos Asentamientos Humanos, el cuestionario fue con preguntas abiertas y cerradas.

**Entrevistas.** Se aplicó a los dirigentes de los nuevos Asentamientos Humanos y a los funcionarios de la Municipalidad Provincial de Huánuco.

**Observación.** Dado de que, para una mejor apreciación y diagnóstico de la problemática, fue participar directamente el campo de estudio, a fin de examinar todos los aspectos que influyen en la problemática, a efecto nos sirvió como elementos para el análisis.

## RESULTADOS

El presente artículo científico expresa las consecuencias de los efectos sociales y económicos del crecimiento poblacional en la ciudad de Huánuco entre los años 2013-2015, a causa de la migración poblacional realizada del interior del departamento de Huánuco como del exterior.

**Configuración de viviendas.**

La vivienda es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas; la edificación

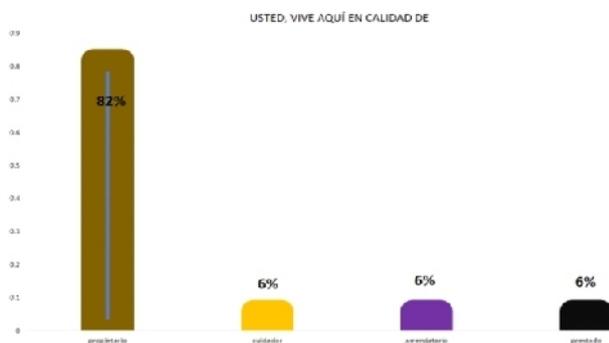
se construye para ser ocupada en su totalidad por una o varias familias.

Las viviendas ofrecen refugio a los seres humanos y les protege de las condiciones climáticas adversas, además de proporcionarles intimidad y espacio para guardar sus pertenencias y desarrollar sus actividades cotidianas.

El acceso a una vivienda digna es un derecho humano inalienable, ya que un techo inadecuado atenta de forma directa contra la salud física y mental de las personas. La accesibilidad física, la inclusión de servicios básicos (agua, electricidad, desagüe, etc.) la satisfacción a las necesidades por seguridad deben formar parte del derecho a una vivienda digna.

En sentido estricto, se denomina vivienda, a la obra arquitectónica humana, que cumple las necesidades básicas del hombre actual, con un mínimo de confort, que asegura protección contra el frío, la necesidad de privacidad a cada integrante del núcleo familiar, seguridad frente contra el ingreso de extraños, etc.

**CUADRO N.º 1  
 TENENCIA DE LA VIVIENDA**

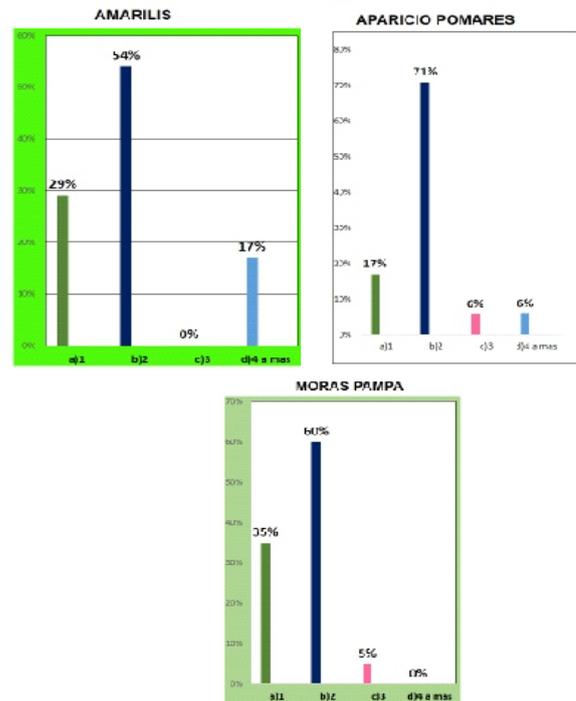


Fuente: Elaborado por el grupo de investigación. Huánuco. Octubre - Noviembre 2015.

**Interpretación:** Las personas que fueron encuestadas en los lugares antes indicados, mencionan que son propietarios lo que representa el 82% y el 6% son cuidadores o arrendatarios (el porcentaje es igual para ambos).

**CUADRO N.º 6**

**NUMERO DE CUARTOS DE LA VIVIENDA**

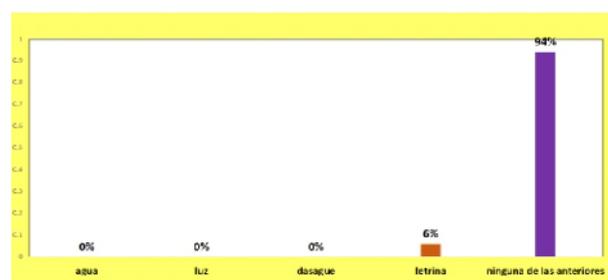


Fuente: Elaborado por el grupo de investigación. Huánuco. Octubre - Noviembre 2015.

**Interpretación:** El mayor de porcentaje de los lotes de las zonas encuestadas cuenta con dos habitaciones, en caso de Amarilis 54%, Aparicio Pomares 71%, Moras Pampa 60%; también existiendo el caso de una sola vivienda: Amarilis 29%, Aparicio Pomares 17%, Moras Pampa 35%; lo cual es una realidad de los asentamientos humanos en su etapa de configuración, pero debemos de aclarar el caso de las zonas en estudio tiene dos años de antigüedad.

**CUADRO N.º 7**

**SERVICIOS CON QUE CUENTA LA VIVIENDA**



Fuente: Elaborado por el grupo de investigación. Huánuco. Octubre - Noviembre 2015.

**Interpretación:** El 100% de las viviendas materia de estudio no cuentan con ningún servicio básico, solo el 6% tiene letrinas.

Tiempo de permanencia.

El tiempo es una magnitud física con la que medimos la duración o separación de acontecimientos, sujetos a cambio, es el período que transcurrió entre la toma de posición de los terrenos de manera física y su permanencia "continua" en las zonas de estudio.

La población luego de tomar posesión han realizados algunos intentos de construcción otros han realizado sus construcciones con materiales de la zona, lo que se observa a claras es que las personas no viven o no tienen permanencia.

**CUADRO N.º 8**



Fuente: Elaborado por el grupo de investigación. Huánuco. Octubre - Noviembre 2015.

**Interpretación:** Según la encuesta se puede observar que el 50% de encuestados tienen una permanencia entre los dos años aproximadamente (desde la fecha de posesión), el 35% menos de un año, lo que nos da a entender que lo han comprado.

## DISCUSIÓN

El elevado ritmo de crecimiento de la población conduce a la paradoja de que junto a un cierto desarrollo económico y progreso social que se está produciendo en los países subdesarrollados, disminuyan al mismo tiempo las posibilidades de alimento, de vivienda, de trabajo, de escuelas, de vestido, con todas las secuelas que produce esta situación (marginalidad, crimen, desocupación, etc.) (1). En los tiempos modernos, el crecimiento de los espacios urbanos es una condición inherente a las ciudades de intensa actividad económica, que atraen cada vez a más personas, del campo o de otras ciudades del entorno nacional, lo que es propiciado por la expansión y un crecimiento físico de las ciudades, la realidad de Huánuco es reflejo de la falta de economía y de las oportunidades laborales para

la población migrante, lo cual hace que se configuren nuevos asentamientos humanos de manera desordenada y sin planificación; a esto se suma la carencia de servicios básicos.

El crecimiento demográfico actual no es un asunto numérico; se trata de algo más sustantivo: el drama difícil, complejo y dramático del desarrollo humano. (2)

El crecimiento físico en la ciudad de Huánuco, es un crecimiento extraurbano y no planificado, por el incremento numérico de la población y esto consecuentemente trae consecuencias difíciles para lograr el bienestar de las familias, debido a las múltiples necesidades personales y colectivas. En nuestra ciudad el migrante no encuentra oportunidades laborales, por lo tanto las condiciones de sobrevivencia se hace cada vez más compleja por lo que no logra su bienestar personal tampoco familiar en la mayoría de los casos.

La migración a las ciudades se produce y se seguirá produciendo debido a que las condiciones de vida en aldeas rurales no suelen ser mucho mejores que en esas bolsas de pobreza y, además, las posibilidades de mejorar son escasas, mientras que en las ciudades esas posibilidades aparentan ser mayores (3).

En nuestro proyecto de investigación nos hemos formulado la siguiente hipótesis: Los efectos sociales y económicos del crecimiento poblacional es el crecimiento físico de la ciudad, surgimiento de nuevos asentamiento humanos con necesidades básicas insatisfechas y consecuentemente el incremento de la delincuencia. En el desarrollo de la investigación hemos corroborado que existe un crecimiento físico de la zona extraurbana con deficiencias de los servicios básicos, a esto se suma personas que realizan actos repudiados por la sociedad: delincuencia, drogadicción e inseguridad.

"El tema de la población debe ser visto desde dos ángulos: como destinataria del desarrollo y como agente fundamental del proceso productivo. (...) al considerar a la población como beneficiaria de las estrategias de desarrollo, adquiere relevancia el tema de la equidad como uno de los ejes de la relación entre población y desarrollo (...)" (4).

Entendemos que la población migra a la ciudad buscando el desarrollo personal, familiar y aun social, estando en la ciudad se da cuenta que la realidad de la ciudad no es como creía el

hombre del campo, no encuentra oportunidades laborales, se enfrenta a una cruda realidad, que la ciudad está plagada de un sinnúmero de problemas y deficiencias básicas. Y no hay oportunidad de desarrollo en la actividad productiva.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. <http://www.taringa.net/posts/economia-negocios/16645924/El-crecimiento-demografico-como-problema-para-el-desarrollo.html>.
2. PNUD Desarrollo Humano p.33. 1990. Ed. en Colombia.
3. José Galindo Gómez. "Salvemos nuestro planeta" <http://www.lcc.uma.es/~ppgg/html/superpob.htm>.
4. Cárdenas Pérez, Julio R. Teorías de población y desarrollo: visión desde la experiencia cubana. Tomado de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006b/vmfa/3b.htm>.

**VALIDEZ DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS EN EL DESARROLLO DE LAS PRÁCTICAS PREPROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DEL X CICLO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA UNHEVAL, 2015**

**VALIDITY OF TEACHING MATERIALS IN THE DEVELOPMENT OF STUDENT APPRENTICESHIPS X CYCLE OF CAREER EDUCATION PRIMARY UNHEVAL, 2015**

**VITALIANA VEGA MONTESILLO**

Docente, Facultad de Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** tavi\_27@hotmail.com

**FIDEL GARCÍA YALE**

Docente, Facultad de Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** mgfidelgarcia\_cursos@hotmail.com

**NANCY HERRERA MILLA**

Docente, Facultad de Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** nancy.edu.primaria@gmail.com

**MARÍA PILAR NIETO ALCÁNTARA**

Docente, Facultad de Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** nieto.edu.primaria@gmail.com

**FELIX POSTIJO REMACHE**

Docente, Facultad de Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán  
**E-mail:** fepore20@hotmail.com

**Recibido el 16 de enero 2015**

**Aceptado el 14 de diciembre 2015**

**ISSN 1994 - 1420 (Versión Impresa)**

**ISSN 1195 - 445X (Versión Digital)**

**RESUMEN**

Teniendo en cuenta que el Nuevo Enfoque Educativo, propone aprendizajes significativos los cuales partiendo de los conocimientos previos del estudiante, puedan lograr nuevos aprendizajes, útiles para la vida, que respondan a las expectativas del aprendiz y ligados con el contexto, viendo que se perpetúan en su práctica el uso de materiales didácticos considerados ya ancestrales, nos propusimos el siguiente objetivo: Determinar la validez de los materiales didácticos en el desarrollo de las prácticas pre profesionales de los estudiantes del X ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015 para ello, tratándose de una investigación de nivel aplicativo y de tipo experimental, utilizamos el método descriptivo correlacional para someter a los estudiantes del X Ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria en número de 25 quienes fueron a la vez nuestra población y nuestra muestra, seleccionada de modo aleatorio a seleccionar y valorar los materiales mas usados en su práctica pre profesional, en el área de Matemática: el Ábaco y la Yupana y en el área de Comunicación, los Carteles Léxicos y Las Letras Móviles, aplicando un instrumento debidamente validado por expertos para evaluar dichos materiales, se utilizaron además las técnicas del fichaje y la entrevista nos respaldamos para ello en lo expresado por 1: Los materiales constituyen elementos concretos, físicos, que portan los mensajes educativos, a través de uno o más canales de comunicación, y se utilizan en distintos momentos o fases del proceso enseñanza- aprendizaje", por tanto son ineludibles al momento de propiciar los aprendizajes. siendo los resultados los siguientes: más de un 50% de la muestra valoró a dichos materiales educativos como vigentes, lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula (Ho) y aceptar la hipótesis de trabajo: Si los materiales didácticos son válidos entonces se desarrollaran óptimamente las prácticas pre profesionales de los estudiantes del X ciclo de la Carrera profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015, con lo cual se prueba que dichos materiales a pesar de su antigüedad, siguen vigentes en cuanto su función motivacional y a su rol de auxiliares muy eficaces en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Palabras clave:** aprendizaje significativo, material didáctico, material educativo.

**ABSTRACT**

Given that the New Approach Education, which proposes significant learning based on prior knowledge the student can achieve new learning, useful for life, that meet the expectations of the learner and linked to the context, seeing perpetuated in practice the use of educational materials and considered

ancestral, we set the following objective: To determine the validity of teaching materials in the development of pre-professional student of X professional Carretera cycle of Primary Education UNHEVAL, practices 2015 for that, being an application level research and experimental, correlational descriptive method used to subdue students X Cycle Primary Education Career in number 25 who were both our population and our sample, selected randomly select and evaluate the materials most used in their pre professional practice in the area of mathematics: the abacus and Yupana and in the area of communication, lexical posters and Lyrics Phones, applying a properly validated instrument experts to evaluate these materials, signing techniques were also used and the interview for this we rely on the statements of (YALE GARCÍA, 2011, 13) 1: The materials are concrete elements, physical, carrying educational messages through one or more communication channels, and are used at different times or phases of the teaching-learning process ", so they are unavoidable when promoting learning. the results being as follows: over 50% of the sample evaluated to such educational materials as current, which leads us to reject the null hypothesis (Ho) and accept the working hypothesis: If teaching materials are valid then develop optimally pre-professional student of X cycle career of Primary Education UNHEVAL, 2015, which proves that these materials despite its age, still valid as their motivational function and its role as auxiliary practices very effective in the teaching-learning process.

**Keywords:** significant learning, teaching materials, educational material.

## INTRODUCCIÓN

Los materiales didácticos, actualmente han cobrado quizá más que antes una gran importancia, ya que son parte del proceso de enseñanza – aprendizaje, contribuyendo de manera decisiva en agentes para lograr aprendizajes eficaces y duraderos, algunos de ellos a pesar del tiempo de su uso, siguen siendo utilizados, a veces mecánicamente sin validar su actual vigencia, es por ello que nos propusimos investigar hasta que punto es factible seguir valiéndonos de algunos de ellos en las Prácticas Pre Profesionales de nuestros estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Primaria. Cabe señalar que no hemos encontrado antecedentes al presente trabajo, por lo menos no en cuanto se refieren a validación de materiales didácticos.

La hipótesis formulada fue la siguiente: Si los materiales didácticos son válidos entonces se desarrollaran óptimamente las prácticas pre profesionales de los estudiantes del X ciclo de la Carrera profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015 y para probarla, nos propusimos los siguientes objetivos:

### Objetivo General

Determinar la validez de los materiales didácticos en el desarrollo de las prácticas pre profesionales de los estudiantes del X ciclo de la Carrera profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015.

### Objetivos Específicos

- a) Identificar los materiales didácticos del área de Matemática que serán validados en el desarrollo de las prácticas pre profesionales de los estudiantes del X ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015.
  - b) Reconocer los materiales didácticos del área de Comunicación que serán validados en el desarrollo de las prácticas pre profesionales de los estudiantes del X ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015.
- Creemos estar contribuyendo con los futuros docentes, al darles a conocer la validez del uso de materiales didácticos tales como: la yupana y el ábaco en el área de Lógico Matemática y en el área de Comunicación: los carteles léxicos y las letras móviles, de los cuales se investigó su utilidad y vigencia de uso sobre todo en los primeros grados, en los cuales se hace necesario contar con material concreto.

De acuerdo a 2 dice lo siguiente: "Un aspecto muy importante en las estrategias metodológicas es la presencia de los materiales didácticos, que deben reunir ciertas características elementales:

- a) Consistentes
- b) Manipulables
- c) Estimulantes a todos los sentidos de del niño y niña.
- d) Variados y abundantes que inviten a la

reflexión del niño y niña.

- e) Que estimule su capacidad creadora.
- f) Que propicie conflictos.
- g) Que permita el proceso de exploración y experimentación.
- h) Medio para motivar, desarrollar y consolidar los aprendizajes. Medio para presentar la sistematización de los resultados de algunas estrategias.
- i) Difusión de temas.
- j) Construir hipótesis concretar experiencias.

Lo cual nos pinta de cuerpo entero la necesidad y condiciones de su uso.

Así mismo nos pareció importante lo encontrado en 3 cuando nos dice " que el material didáctico no solo es para decorar el aula o exhibirles como adorno."

Los resultados fueron los siguientes: Los materiales didácticos: Letras Móviles y Carteles Léxicos para el área de Comunicación fueron validados como satisfactorios: cumplen satisfactoriamente con lo previsto en funcionalidad y uso, estructura y acabado y son pedagógicos y didácticos, así lo determinan más del 50% de la muestra compuesta por diez estudiantes del X Ciclo de la Especialidad de Educación Primaria. Caso similar ocurre en el área de Matemática, más del 50% de la muestra compuesta por, en este caso quince estudiantes del Ciclo en cuestión opinan lo mismo que en el caso precedente.

En el desarrollo del presente trabajo hemos enfrentado las siguientes dificultades: indiferencia por la aplicación de materiales didácticos pertinentes al contexto y predilección por el uso de los medios informáticos.

Desatención de la importancia que revisten los materiales didácticos como instrumentos para la gestión del aprendizaje.

Por lo que sugerimos a nivel de la Carrera Profesional, difundir los resultados del presente trabajo como sustento de la inminente necesidad de utilizar material concreto adecuado a los intereses y necesidades de aprendizaje de los niños y niñas de Educación Primaria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Tratándose de una investigación de nivel descriptivo y de tipo correlacional, se seleccionó como población a todos los

estudiantes del X Ciclo Grupo 1 de la Carrera Profesional de Educación Primaria, en número de 25, ellos fueron también nuestra muestra, escogidos de modo aleatorio, ellos estuvieron desarrollando su Práctica Pre Profesional en distintas instituciones educativas e hicieron uso de los materiales que fueron identificados por su frecuencia de uso: el Ábaco, la Yupana, las Letras Móviles y los Carteles Léxicos, a los cuales evaluaron utilizando una ficha debidamente validada por juicio de expertos, consistente en una Rúbrica, en cuanto a sus características y efectividad en el proceso de enseñanza – aprendizaje, al finalizar dicha Práctica. Es por ello que se justifica el uso del método descriptivo correlacional y la técnica del cuestionario cuyo resultado estuvo graduado por la Rúbrica como instrumento de evaluación de dichos materiales didácticos.

Los resultados consistieron en hallar los porcentajes a través del programa computarizado Exel.

## RESULTADOS

1. Se identificaron los materiales didácticos del área de Matemática que debieron ser evaluados en el desarrollo de las Prácticas Pre Profesionales de los estudiantes del X Ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015 y ellos fueron: el Ábaco y la Yupana.
2. Se identificaron los materiales didácticos del área de Comunicación que debieron ser evaluados en el desarrollo de las Prácticas Pre Profesional de los estudiantes del X Ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015 y ellos fueron: las Letras Móviles y los Carteles Léxicos.  
En ambos casos por su frecuencia de uso.
3. Se determinó la validez de los materiales didácticos arriba mencionados en el desarrollo de las prácticas pre profesionales de los estudiantes del X ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015.

## DISCUSIÓN

1. Coincidimos con lo expresado por 3 cuando nos dice " que el material didáctico no solo es para decorar el aula o exhibirles como adorno", ya que nuestros estudiantes en su

Práctica Pre Profesional pudieron comprobar que de no contar con los materiales didácticos, su labor en el proceso de enseñanza – aprendizaje no hubiera sido eficaz de modo que seleccionaron para su labor docente principalmente el Àbaco y la Yupana en el área de Matemática y las Letras Móviles y los Carteles Léxicos en el área de Comunicación.

2. Así mismo coincidimos con lo expresado por las técnicas del fichaje y la entrevista nos respaldamos para ello en lo expresado por 1: Los materiales constituyen elementos concretos, físicos, que portan los mensajes educativos, a través de uno o más canales de comunicación, y se utilizan en distintos momentos o fases del proceso enseñanza-aprendizaje” ya que fue corroborado por la manifestación de nuestros estudiantes y los resultados de la evaluación de los materiales en cuestión que arrojaron las características requeridas para la optimización de los aprendizajes.
3. Coincidimos con la hipótesis de trabajo en todas sus partes: Si los materiales didácticos son válidos entonces se desarrollaran óptimamente las prácticas pre profesionales de los estudiantes del X ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria de la UNHEVAL, 2015, ya que esos fueron los resultados del uso de los materiales mencionados.  
Las dificultades encontradas han sido sobre

todo la imposibilidad de coincidir en horarios entre los integrantes del equipo de investigación y la posibilidad de continuar con un tema de investigación como el presente, es de tenerse en cuenta, referido a otros materiales didácticos de uso común en otras áreas de desarrollo y porque no la propuesta de materiales novedosos y versátiles para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

## AGRADECIMIENTOS

A los docentes: Dr. José Condezo Martel, Dr. Haiber Echevarría Rodríguez y Mg. Olínda Cárdenas Crisóstomo por validar el instrumento utilizado.

A los estudiantes del X Ciclo de la Carrera Profesional de Educación Primaria, Grupo 1 por haber participado evaluando los materiales didácticos utilizados en su Práctica Pre Profesional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GARCIA YALE, F. (2011)<sup>1</sup> Los medios y materiales didácticos. Huánuco Perú: Gráfica SRL.
- ALCÁNTARA ROMERO, J. (1990)<sup>2</sup> Medios y Materiales Educativos. Lima Perú: INIDE
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2008)<sup>3</sup> Medios y Materiales Educativos, Lima Perú

*Atractivos Jurídicos de*

# Huánuco

## La Catedral de Huánuco

Data del año 1618 y fue demolida en 1965. Un año después se dio inicio a la construcción de la nueva catedral con un estilo arquitectónico contemporáneo.

Entre las esculturas más representativas figuran las del apóstol San Juan y la Virgen Dolorosa aunque sobresale la imagen del Señor de Burgos, Patrón de los huanuqueños y que celebra su solemnidad durante el mes de octubre.



Av. Universitaria 601 - 608 - Pillco Marca - Huánuco - Perú  
diu\_unheval@hotmail.com  DiuUnheval  
<http://www.unheval.edu.pe/web/investigacion/>