



# CTSCAFE PARA CIUDADANOS.....

<http://www.ctscafe.pe>

ISSN 2521-8093



**REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA**



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen II- N° 4 Marzo 2018

ISSN 2521-8093

## *Consejo Editorial*

### **Director y Editor**

2

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

### **Coeditor, diseño y traducción**

Bach. Carlos Alberto Vega Vidal

## *Comité Científico*

Dr. Elena Rafaela Benavides Rivera

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú*

Dr. Wilfredo Edgar More Seminario

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú*

*Universidad Autónoma de Madrid. Madrid-España*

Dr. Oscar Rafael Tinoco Gómez

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú*

*Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima-Perú*

Dr. Manuel Alberto Hidalgo Tupia

*Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima-Perú*

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú*

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas

*Universidad Nacional de Ingeniería. Lima-Perú*

*Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima-Perú*

*Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima-Perú*

3

## ÍNDICE

Pág.

*Introducción*.....07

### CIENCIAS BÁSICAS

*Aplicación de las pruebas estadísticas de Wilcoxon y Mann-Whitney con SPSS*

*Application of Wilcoxon and Mann-Whitney statistical tests with SPSS*

*Application des tests statistiques Wilcoxon et Mann-Whitney avec SPSS*.....10

Mg. Miguel Ventura Janampa  
 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
 Dr. Guillermo Gamarra Astuhuamán  
 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
 Dr. Oscar Eugenio Pujay Cristóbal  
 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

### INGENIERÍAS

4

*Contraste del estado natural y el fraguado del yeso calcinado a 4365 msnm. En la Región-Pasco*

*Contrast of the natural state and the setting of calcined gypsum at 4365 meters above sea level. In the Region-Pasco*

*Contraste de l'état naturel et de la prise de gypse calciné à 4365 mètres d'altitude. Dans la région-Pasco*.....26

Ing. Abel Robles Carbajal  
 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

### ECONOMÍA Y GESTIÓN

*Acerca del distrito de Carabayllo ubicado en Lima Norte: Presencia e Importancia.*

*About the Carabayllo district located in Lima Norte: Presence and Importance.*

*A propos du district de Carabayllo situé à Lima Norte: Présence et Importance*.....44

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
 Dr. Oscar Rafael Tinoco Gómez.  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
 Lic. Luz Rossana Arbaiza Gonzales  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos

***Análisis de los distritos más poblados de Lima Sur: Villa El Salvador, Chorrillos, San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo.***

***Analysis of the most populated districts of South Lima: Villa El Salvador, Chorrillos, San Juan de Miraflores and Villa María del Triunfo.***

***Analyse des quartiers les plus peuplés de Lima Sud: Villa Salvador, Chorrillos, San Juan de Miraflores et Villa María del Triunfo .....56***

Srta. Claudia Filomena Flores Figueroa  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
 Srta. Sara Pamela De la Cruz  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
 Srta. Nataly Rosa Quispe Inga  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos

## **CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**

***Currículo universitario y necesidades profesionales inherentes a las carreras de Educación en el Alto Mayo – región San Martín.***

***University curriculum and professional needs inherent to careers in Education in the Alto Mayo - San Martín region.***

***Programme universitaire et besoins professionnels inhérents aux carrières en éducation dans la région d'Alto Mayo - San Martín.....73***

Dr. Manuel Padilla Guzmán.  
 Universidad Nacional de San Martín  
 Lic. Ibis Lizeth López Novoa.  
 Universidad Nacional de San Martín

***Redes sociales y rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE) 2014***

***Social networks and academic performance of the students of the specialty of psychology of the Feminine University of the Sacred Heart (UNIFE) 2014.***

***Réseaux sociaux et performances académiques des étudiants de la spécialité de psychologie de l'Université Féminine du Sacré Cœur (UNIFE) 2014.....84***

Lic. Elvis Rafael Guevara Aranciaga  
 Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle

***La modernización económica del siglo XIX y sus obstáculos: El problema de la mano de obra.***

***The economic modernization of the 19th century and its obstacles: The problem of the workforce.***

***La modernisation économique du XIXe siècle et ses obstacles: le problème de la main-d'œuvre .....107***

Lic. José Carlos Jiyagón Villanueva  
Universidad de Lima

***La influencia de Emilio Choy en la teoría evolutiva de la prehistoria y arqueología del Perú, a través de las lecturas de Vere Gordon Childe.***

***The influence of Emilio Choy in the evolutionary theory of prehistory and archeology of Peru, through the readings of Vere Gordon Childe.***

***L'influence d'Emilio Choy dans la théorie évolutionniste de la préhistoire et de l'archéologie du Pérou, à travers les lectures de Vere Gordon Childe.....121***

Lic. Antonio Rubén Wong Robles.  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

6

***Historia urbana: Las Sesiones de Concejo de Barranco (1912-1926) y las celebraciones del centenario de la independencia.***

***Urban History: The Council Sessions of Barranco (1912-1926) and the centennial celebrations of independence.***

***Histoire urbaine: Les sessions du Conseil de Barranco (1912-1926) et les célébrations du centenaire de l'indépendance .....127***

Mag. Carolina Melgarejo Romero.  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

***El cerco de la Ciudad de Lima 1536: evidencias históricas y arqueológicas de una acción armada durante la resistencia indígena***

***The Siege of the City of Lima 1536: historical and archaeological evidence of an armed action during the indigenous resistance***

***Le siège de la ville de Lima 1536: témoignage historique et archéologique d'une action armée au cours de la résistance indigène.....145***

Bach. Carlos Alberto Vega Vidal  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

## *Introducción*

En el número anterior, señalábamos la singularidad del año 2017. Hoy tenemos que indicar que el presente año 2018 – sin ser número primo – los acontecimientos que ocurren en el Perú son especialmente particulares: la renuncia del Presidente electo. Una situación similar aconteció el año 2000.

El escenario nacional es sumamente interesante. El evento político es como el “sello” y “cara” de una misma moneda. Hace 18 años renunciaba Alberto Fujimori y el Congreso de entonces, se lo rechaza y declara su vacancia; lo reemplaza un congresista de oposición, Valentín Paniagua. Hoy, la crispación política se produce – entre otros factores, por el indulto al encarcelado A. Fujimori; y como devolviendo la moneda, P.P. Kuczynski es obligado a renunciar a la Presidencia de la República.

Este escenario abre un nuevo momento político. Mientras editamos la Revista, se está a la espera de un nuevo Gabinete. El nuevo presidente, Ing. Martín Vizcarra, anuncia combatir la corrupción y priorizar la educación.

Una “ventaja” del momento es el crecimiento de los precios de las materias primas que exportamos. Pero si no se resuelven los problemas sociales básicos: salud, educación y seguridad ciudadana (básicamente urbana); la simplemente “crispación” se puede convertir en un proceso de rebelión social.

El Ejecutivo, debe de inmediato dar señales que se diferencia de la gestión previa. La corrupción es lo más dañino en la percepción ciudadana. En todo atisbo de delito ha de abrirse la investigación. Entre otros, un paso importante es lo señalado: “gabinete nuevo”, así debe evitar “compromisos” del pasado.

Un paso adicional es resolver de inmediato el problema en el norte del Perú. La “reconstrucción con cambio”, se debe traducirse en hechos.

Se debe mejorar los servicios de salud, mejorar las condiciones de la educación básica y universitaria; resolver los problemas pendientes del precio de la papa y de la producción de leche; entre otros problemas prioritarios.

Con las sugerencias propuestas, no pretendemos convertirlas en las “varitas mágicas”. Pero sí en un reencuentro con el país. El Perú, tiene un sin número de problemas. Se debe empezar por un paso trascendente. Eso esperamos del nuevo Presidente.

Nuestro compromiso es colocarnos en el espacio académico e investigativo. La Revista CTScafe continúa en convocar a los investigadores de las diferentes áreas, para que concurramos a esta propuesta de resolver las históricas y coyunturales situaciones “inconclusas”.

La Revista CTScafe N°4, presenta temas que han de despertar la inquietud de los académicos.

Los colegas Guillermo Gamarra y Oscar Pujay, incorporan su experiencia docente de las pruebas paramétricas a las pruebas no paramétricas. Desde las alturas de Pasco, se incorpora el Ing. Abel Robles, con un artículo acerca de mejorar los elementos en la construcción.

Adicionamos un artículo acerca de la realidad educativa en un populoso distrito como Carabayllo. Y ampliando el espacio de estudio un grupo de estudiantes de la Facultad de Ingeniería industrial de la UNMSM, tratan acerca de algunos distritos de Lima Sur.

8 Nuestro colega Manuel Padilla junto con Ibis López, continúan analizando la realidad de la universidad pública, en particular en la región San Martín. Igualmente Elvis Guevara nos entrega el resultado de su investigación en una universidad privada de Lima, acerca del uso de las redes sociales.

Nuevamente José Carlos Jiyagón, nos propone un tema que enlaza la historia reciente (siglo XIX) con los problemas de hoy. Las dificultades de la modernización económica. La presencia de un ilustre descendiente del “imperio celeste”, don Emilio Choy es tratado por otro ilustre colega Antonio Rubén Wong Robles. Un artículo sobre la Historia urbana, ubicándonos el siglo pasado en el escenario del distrito de Barranco, al sur de Lima, escrito por Carolina Melgarejo Romero. Se termina con Carlos Alberto Vega V. que nos presenta a nuestra Lima del siglo XVI, orientando el tema a la resistencia indígena.

Finalizamos esta presentación, reiterando la invitación a que “todos tenemos algo que escribir”, así como el de abrir la discusión. El mundo académico requiere incorporarse de manera multidisciplinaria. Unos y otros somos necesarios para entender los problemas del Perú. Así, poder resolverlos.

Lima 26 marzo 2018

Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas  
Editor

# CIENCIAS BÁSICAS

9

## Aplicación de las pruebas estadísticas de Wilcoxon y Mann-Whitney con SPSS



Dr. Guillermo Gamarra Astuhuamán  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Correo electrónico: gmogamarra@gmail.com



Dr. Oscar Eugenio Pujay Cristóbal  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Correo electrónico: opc2000@hotmail.com



Mg. Miguel Ventura Janampa  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Correo electrónico: miguelvj44@gmail.com

10

**Resumen:** El objetivo del trabajo fue analizar la importancia de las pruebas estadísticas de Wilcoxon y Mann-Whitney en la educación y evaluar estas pruebas con el programa estadístico de SPSS. Los métodos estadísticos no paramétricos fueron analizados con casos educativos como Wilcoxon ( $n = 21$ ) y seguido por Mann-Whitney ( $n_A = 20$  y  $n_B = 18$ ), la característica de la variable de estudio son datos cualitativos de tipo ordinal, la primera compara la media de dos muestras relacionadas y la segunda compara dos muestras independientes. Los resultados de las pruebas de Wilcoxon y Mann-Whitney son interpretados a partir del  $p$ -valor  $< 0,05$  obtenidos con SPSS. Se concluye que las pruebas Mann-Whitney consiste en comparar los totales de las categorías correspondientes a las dos condiciones a partir de la clasificación conjunta, mientras que la prueba Wilcoxon analiza los datos para muestras relacionadas (antes y después) con una sola variable de estudio; entonces sugerimos a los futuros maestrías y doctorandos aplicar estas pruebas en sus trabajos de investigación.

**Palabras claves:** Estadística/ Wilcoxon/ Mann-Whitney/ SPSS

**Abstract:** The objective of the work was to analyze the importance of the Wilcoxon and Mann-Whitney statistical tests in education and to evaluate these tests with the statistical program of SPSS. The nonparametric statistical methods were analyzed with

educational cases such as Wilcoxon ( $n = 21$ ) and followed by Mann-Whitney ( $n_A = 20$  and  $n_B = 18$ ), the characteristic of the study variable are qualitative data of type ordinal, the first compares the average of two related samples and the second compares two independent samples. The results of the Wilcoxon and Mann-Whitney tests are interpreted from the *p-value*  $< 0.05$  obtained with SPSS. It is concluded that the Mann-Whitney tests consist in comparing the totals of the categories corresponding to the two conditions from the joint classification while the Wilcoxon test analyzes the data for related samples (before and after) with a single study variable; then we suggest to the future masters and doctoral students to apply these tests in their research works.

**Keywords:** Statistics / Wilcoxon / Mann-Whitney / SPSS

**Résumé :** L'objectif du travail était d'analyser l'importance des tests statistiques Wilcoxon et Mann-Whitney dans l'éducation et d'évaluer ces tests avec le programme statistique de SPSS. Les méthodes statistiques non paramétriques ont été analysées avec des cas éducatifs tels que Wilcoxon ( $n = 21$ ) et suivis par Mann-Whitney ( $n_A = 20$  et  $n_B = 18$ ), les caractéristiques de la variable d'étude sont des données qualitatives de type ordinal, le premier compare la moyenne de deux échantillons connexes et le second compare deux échantillons indépendants. Les résultats des tests de Wilcoxon et Mann-Whitney sont interprétés à partir de la *valeur p*  $< 0,05$  obtenue avec SPSS. Il est conclu que les tests de Mann-Whitney consistent à comparer les totaux des catégories correspondant aux deux conditions de la classification conjointe tandis que le test de Wilcoxon analyse les données pour les échantillons connexes (avant et après) avec une seule variable d'étude, nous proposons ensuite aux futurs maîtres et doctorants d'appliquer ces tests dans leurs travaux de recherche.

**Mots-clés:** Statistiques / Wilcoxon / Mann-Whitney / SPSS

## 1. Introducción

En los últimos años en las investigaciones educativas se han observado que muchos trabajos, aplican las pruebas estadísticas para contrastar las hipótesis de estudio. Se debe entender que las pruebas estadísticas juegan un rol fundamental en la investigación educativa, porque nos permite extraer inferencias en poblaciones a partir del estudio de la muestra.

En la actualidad existen muchas pruebas estadísticas tanto paramétricas como no paramétricas donde el investigador se encuentra frente a un dilema de elegir la más apropiadas para aplicar a su trabajo de investigación constituyéndose así un punto crítico del análisis estadístico que trae como consecuencia los riesgos de una información deficiente, y conducentes a una inadecuada interpretación de las conclusiones.

En este caso nos ocuparemos de analizar la importancia de la estadística no paramétrica de Wilcoxon y Mann-Whitney los cuales fueron tomados por las siguientes razones: a) los datos provenientes son ordinales, b) las muestras de estudios son independientes y relacionadas, c) las muestras son pequeñas menores que 25 datos, si las muestras son grandes ( $> 25$ ) se intenta lograr la distribución normal (se utiliza la prueba Z) y d) son aplicables en situaciones donde los procedimientos clásicos no son aplicables.

El objetivo de este trabajo de revisión es explicar la importancia de las pruebas de Wilcoxon y Mann-Whitney con datos supuestos de carácter educativo aplicando SPSS. Asimismo, se realizará una breve descripción de cada una de las pruebas estadísticas, las ventajas y desventajas de las respectivas pruebas y finalmente aplicar para luego interpretar los resultados.

12

### La prueba de Wilcoxon (1892-1965)

Fue un químico y estadístico estadounidense conocido por el desarrollo de diversas pruebas estadísticas no paramétricas. Nació el 2 de septiembre de 1892 en Cork, Irlanda, aunque sus padres eran estadounidenses. Creció en Catskill, Nueva York, pero se educó también en Inglaterra. Publicó más de 70 artículos, pero se le conoce fundamentalmente por uno de 1945 en el que se describen dos nuevas pruebas estadísticas: la prueba de la suma de los rangos de Wilcoxon y la prueba de los signos de Wilcoxon. Este modelo estadístico corresponde a un equivalente de la prueba t de Student, pero se aplica en mediciones en escala ordinal para muestras dependientes. Es una alternativa de aceptable eficacia para contrastar hipótesis.

La prueba Wilcoxon consiste en comparar el número de categorías con signo positivo y negativo bajo las dos condiciones. Se calculan las diferencias de los resultados por cada participante. Si las diferencias positivas y negativas son aproximadamente las mismas, entonces éstas pueden ser aleatorias entre las condiciones como lo establece la hipótesis nula. Para descartar a la hipótesis nula y aceptar la de investigación debe existir un predominio de categorías positivas o negativas en la dirección esperada. Si existen resultados obtenidos por alguno de los participantes que sean iguales en las dos condiciones no deben ser incluidos en el análisis puesto que una diferencia de 0 (cero) no tiene signo (Miller & Miller, 1993, cap.3).

De acuerdo a lo anterior, la prueba Wilcoxon para muestras relacionadas debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Deben existir dos condiciones experimentales (antes y después) con una variable.
- Las dos condiciones se deben aplicar a los mismos participantes.
- Los datos numéricos deben ser ordinales.
- Son pruebas no paramétricas ya que son adecuadas para realizar análisis de datos numéricos ordinales.

El procedimiento consiste en:

- Ordenar las cantidades  $|d_i|$  de menor a mayor y obtener sus rangos.
- Consideramos las diferencias  $d_i$  cuyo signo (positivo o negativo) tiene menor frecuencia (no consideramos las cantidades  $d_i = 0$ ) y calculamos su suma,  $T$

$$T = \begin{cases} \Sigma T(+): \text{sumade randos correspondentes a diferencias positivas} \\ \Sigma T(-): \text{sumade randos correspondentes a diferencias negativas} \end{cases}$$

Del mismo modo es necesario calcular la cantidad  $T(+)$ , suma de los rangos de las observaciones con signos de  $d_i$  de mayor frecuencia, pero si hemos calculado  $T$  la siguiente expresión de  $T(+)$  es más sencilla de usar:

$$T = \text{Min}[ T(+), T(-) ]$$

donde *Min* en el número de rangos con signo de  $d_i$  de menor frecuencia.  $T$  valor estadístico de Wilcoxon, corresponde al valor absoluto de la sumatoria de los rangos con signos menos frecuente.

- Regla de decisión, se plantea la hipótesis que se adecue a la situación que se necesita resolver, y se aplica la regla de decisión de acuerdo a lo que se presenta en la tabla 1:

**Tabla 1.** Regla de decisión para la prueba Wilcoxon

Hipótesis	Regla de rechazar $H_0$ si:	$\alpha$ más usadas
$H_0 : Me_A = Me_B$	$T_0 < T_c$	0.025
$H_1 : Me_A \neq Me_B$		0.05
$H_0 : Me_A \geq Me_B$	$T_0 < T_c$	0.05
$H_1 : Me_A < Me_B$		0.01
$H_0 : Me_A \leq Me_B$	$T_0 < T_c$	0.05
$H_1 : Me_A > Me_B$		0.01

Fuente: Elaboración propia

Donde  $T_c$  es el valor obtenido en la tabla de Valores críticos para la estadística de prueba de la Suma de Rangos de Wilcoxon considerando un tamaño de  $n_A$  y  $n_B$  y un

nivel de significación dado. Si  $T_0$  es menor o igual que las cantidades que aparecen en la tabla de Wilcoxon, se rechaza la hipótesis nula del contraste.

### La prueba de Mann-Whitney

Esta prueba está considerada una de las más potentes dentro del contexto de las estadísticas no paramétricas, para dos muestras independientes. La escala de medida debe ser al menos ordinal. Fue propuesto inicialmente en 1945 por Frank Wilcoxon para muestras de igual tamaños y extendido a muestras de tamaño arbitrario como en otros sentidos por Henry B. Mann y D. R. Whitney en 1947.

La prueba Mann-Whitney consiste en comparar los totales de las categorías correspondientes a las dos condiciones a partir de la clasificación conjunta. Si hay aproximadamente las mismas categorías para las dos condiciones, entonces las diferencias entre las correlaciones clasificadas son aleatorias y se debe aceptar la hipótesis nula. Pero si hay predominio significativo para una de las condiciones en la dirección esperada, esta diferencia significativa entre los totales de las categorías para las dos condiciones permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación (Miller & Miller, 1993, cap.6).

De acuerdo a lo anterior la prueba Mann-Whitney para muestras independientes debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Deben existir dos condiciones experimentales (una por grupo) con una variable.
- Las dos condiciones se deben aplicar a diferentes participantes.
- Los datos numéricos deben ser ordinales.
- Regla de decisión. vendrá dada en función del planteamiento de la hipótesis que se adecue a la situación que se desea resolver, como se muestra en el cuadro 8.4 (PRIA, 2001, cap. 3):

**Tabla 2.** Regla de decisión para la prueba Wilcoxon

Hipótesis	Regla de rechazar $H_0$ si:	$\alpha$ más usadas
$H_0 : Me_A = Me_B$	$U_0 \leq W_{\alpha/2}$	0.025
$H_1 : Me_A \neq Me_B$	o $U_0 \geq W_{1-\alpha/2}$	0.05
$H_0 : Me_A \geq Me_B$	$U_0 \leq W_{\alpha}$	0.05
$H_1 : Me_A < Me_B$		0.01
$H_0 : Me_A \leq Me_B$	$U_0 \geq W_{1-\alpha}$	0.05
$H_1 : Me_A > Me_B$	donde $W_{1-\alpha/2} = U_0 - W_{\alpha}$	0.01

Fuente: Elaboración propia

Donde  $W_{\alpha}$  y  $W_{\alpha/2}$  son los valores críticos obtenidos en la tabla de valores críticos para la estadística de prueba de Mann-Whitney, en la que se consideran tamaños muestrales  $n_A$ ,  $n_B$  y un nivel de significación  $\alpha$ . Esta tabla sirve para trabajar cuando los tamaños muestrales son de menores que 20 y para muestras mayores aplicar z.

Otra forma de rechazar la hipótesis nula es cuando se está trabajando con un programa estadístico que calcule  $U_0$  y  $p$  que es la probabilidad de error de tipo I asociada a ese valor, en este caso se rechaza la hipótesis nula si  $p$  es menor al nivel de significación  $\alpha$  tomado para la prueba.

## 2. Material y métodos

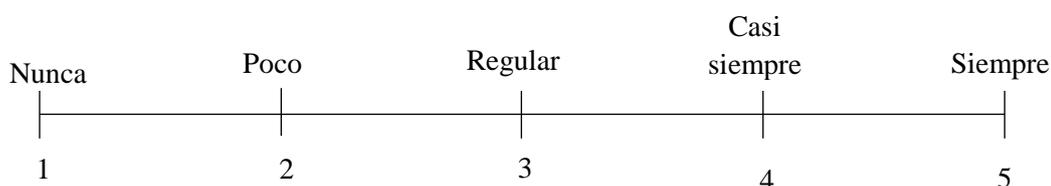
El propósito de este trabajo es comprender la importancia de cómo la estadística; busca comprender y explicar la naturaleza de los conocimientos educativos concebida de manera integral y compleja, en donde interactúan y se relacionan una variedad de variables. Teniendo en cuenta lo anterior se ha realizado un estudio de corte cualitativo caracterizada (Taylor y Bogdan, 1987) por: a) los datos fueron ordinales (nunca, poco, regular, casi siempre y siempre), b) las observaciones de ambos grupos son independientes para la prueba Mann-Whitney, c) se utiliza la prueba Wilcoxon como alternativa a la prueba  $t$  de Student cuando no se puede suponer la normalidad de la muestra de estudio y d) los datos fueron ingresados al software estadístico SPSS y la información obtenida fue analizado mediante las pruebas estadísticas de Wilcoxon y Mann-Whitney. Este estudio se analizó con 21 datos para la prueba Wilcoxon y de 20 y 18 datos para la prueba Mann-Whitney y se eligió un nivel de significación de  $\alpha = 0,05$ , a fin de comparar el  $p$ -valor, los resultados fueron analizados con el software estadístico SPSS.

## 3. Resultados

### Caso práctico: Prueba Wilcoxon

Para ejemplificar lo que acabamos de explicar en los párrafos anteriores y concretarlo en el programa SPSS proponemos el siguiente caso práctico:

Partimos de una suposición (hipótesis) de la agilidad para resolver problemas de matemáticas como instrumento de recolección de datos una escala para medir estos tiempos de la siguiente:



Para comprobar esta suposición se ha pasado un test de agilidad a una muestra aleatoria de 21 estudiantes del nivel secundario. Dicho test lo forman 10 ítems cuya puntuación oscila entre 1 y 5. El tiempo máximo que se dio para resolver diez problemas fue de 60 minutos, con un grado de dificultad medio; los resultados que se muestran son antes y después de haber aplicado las estrategias de resolución de problemas en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Resultados de la agilidad para resolver problemas de matemáticas con y sin la estrategia.

N°	Condición A sin estrategia	Condición B con estrategia
1	5	5
2	3	4
3	3	2
4	1	5
5	3	3
6	2	3
7	5	4
8	1	3
9	4	5
10	3	4
11	2	3
12	2	5
13	1	4
14	4	5
15	3	2
16	2	3
17	3	4
18	4	5
19	1	5
20	3	5
21	2	3

Fuente: Elaboración propia

16

¿Cuál es la conclusión al utilizar  $\alpha = 0.05_{2 \text{ colas}}$ ?

### Solución

Planteamiento de la hipótesis estadística:

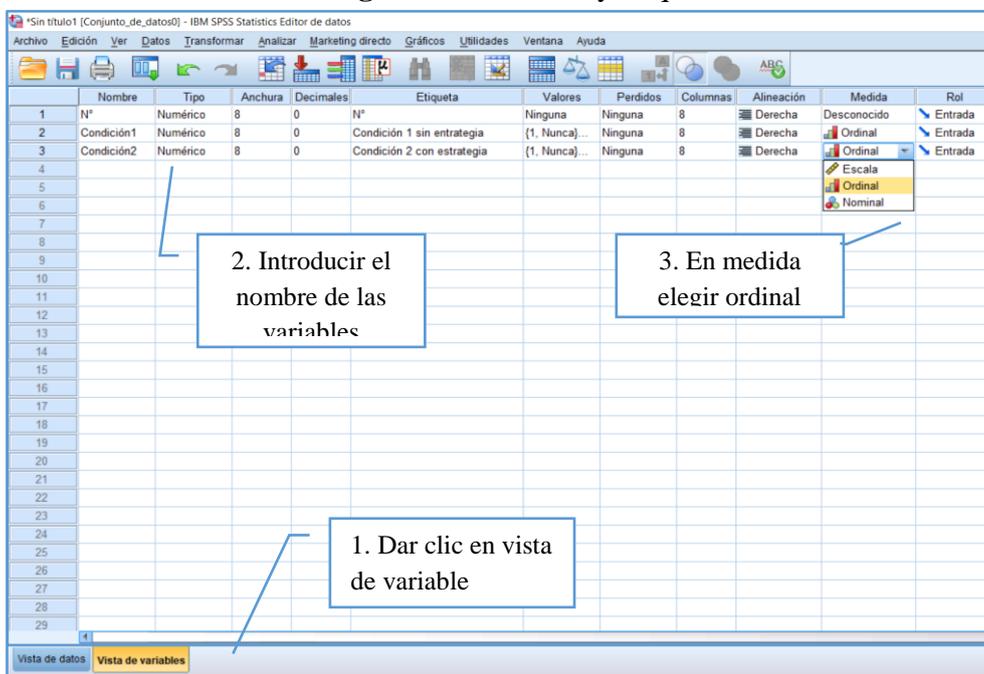
$H_0$ : No existe diferencias significativas entre las agilidades para resolver los problemas matemáticos

$H_1$ : Existe diferencias significativas entre las agilidades para resolver los problemas matemáticos.

El programa SPSS para esta prueba permite determinar el nivel de significación comparándolo con el nivel mínimo utilizado por los investigadores en educación que corresponde a  $p < 0.05$  si el que se determina mediante el proceso del programa resulta mayor que este valor, entonces se puede decir que las diferencias de los resultados son causados por variables aleatorias y se debe aceptar la hipótesis nula, pero si el valor es menor entonces las diferencias son significativas y se debe rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación.

Introducimos los datos de la Tabla 3 en la vista de variable como se presenta en la figura 1.

**Figura 1: Variables y etiquetar**

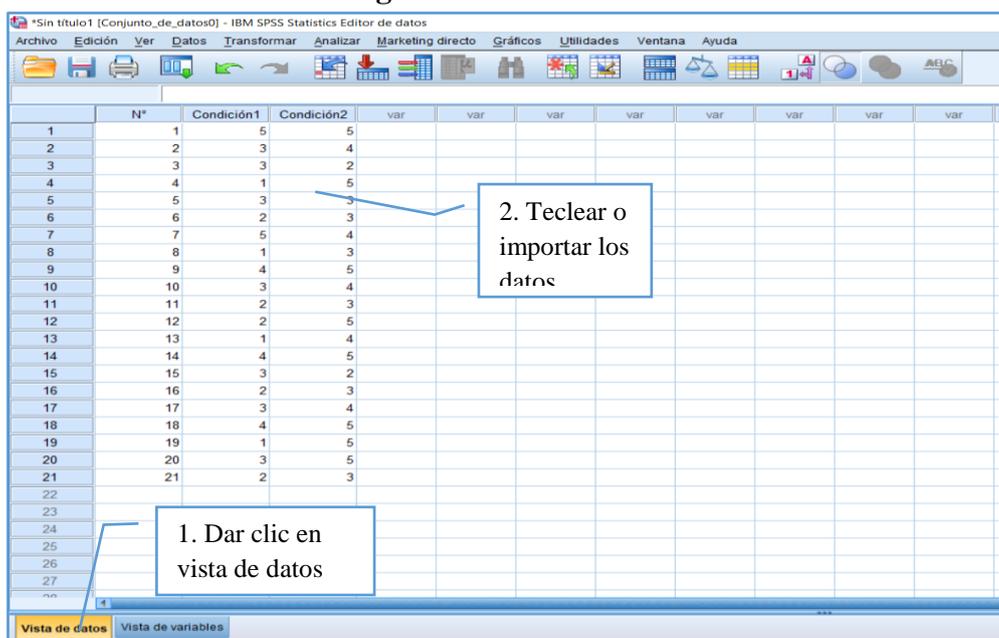


Fuente: Elaboración propia

17

En la Figura 2 se observa cómo quedan los datos siguiendo cualquiera de los procedimientos y de acuerdo a las características seleccionadas anteriormente.

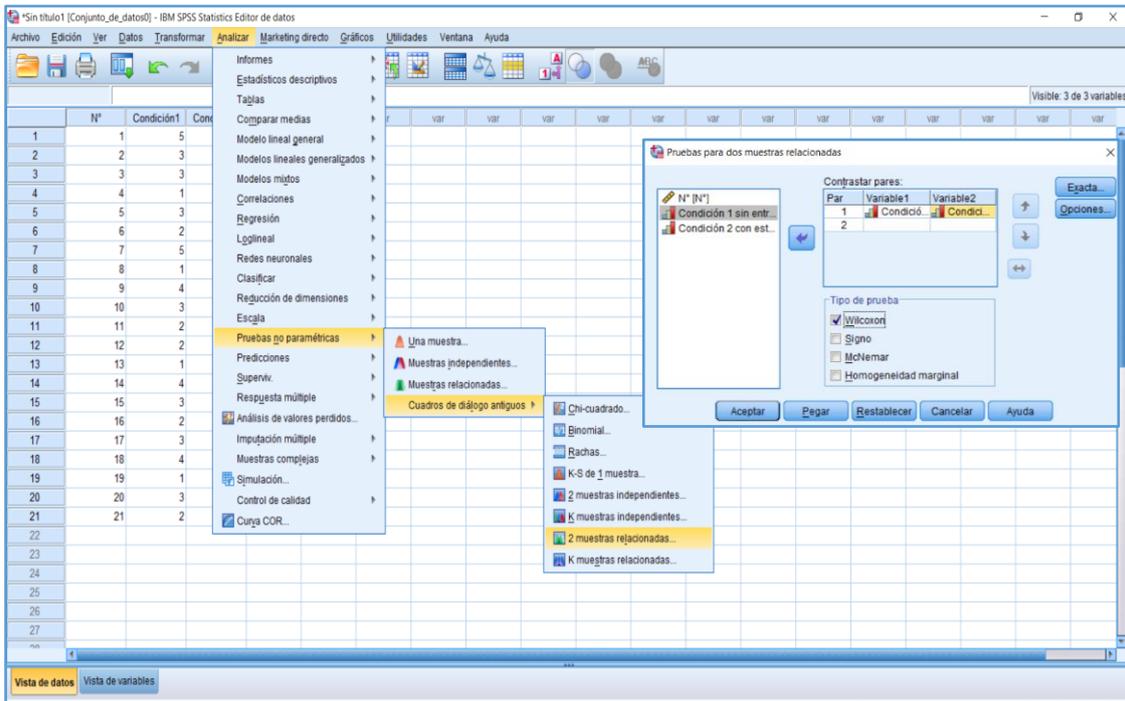
**Figura 2: Presentación de los datos**



Fuente: Elaboración propia

Una vez que los datos se encuentran en el programa de SPSS, se procede a realizar la prueba; para hacerlo es necesario dar un clic en las siguientes pestañas como:

**Figura 3:** Pasos para seleccionar la prueba



Fuente: Elaboración propia

18

Analizar ⇒ Pruebas no paramétricas ⇒ Cuadro de diálogos antiguos ⇒ 2 muestras relacionadas ⇒ Pasas las variables condición 1 y 2 a la ventana contrastar pares ⇒ Clic Wilcoxon ⇒ Aceptar.

**Resultados**

**Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon**

		Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Condición 1 sin estrategia - Condición 2 con estrategia	Rangos negativos	16 <sup>a</sup>	10,56	169,00
	Rangos positivos	3 <sup>b</sup>	7,00	21,00
	Empates	2 <sup>c</sup>		
Total		21		

- a. Condición 1 < Condición 2
- b. Condición 1 > Condición 2
- c. Condición 1 = Condición 2

Estadísticos de contraste <sup>b</sup>	
Condición 1 sin estrategia - Condición 2 con estrategia	
Z	-3,095 <sup>a</sup>
Sig. asintót. (bilateral)	,002

- a. Basado en los rangos positivos.
- b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Valores máximo y mínimo de la suma de rangos donde  $W =$  al mínimo (21).

Las notas en el pie, permite conocer el significado de los rangos positivos y negativos.

Nivel de confiabilidad (bilateral)  $p = 0.002$

### Toma de decisión

El valor encontrado  $0.002 < 0.05$ , por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación o alterna.

### Caso práctico: Prueba Mann-Whitney

Para ejemplificar lo que acabamos de decir y concretarlo en el programa SPSS proponemos el siguiente caso práctico:

**Tabla 4.** Resultados obtenidos después de realizar las lecturas impresas y digitales.

Grupo 1 Lecturas impresas	Grupo 2 Lecturas digitales
12	15
9	16
17	14
10	12
15	12
11	13
12	10
11	16
13	14
10	16
12	16
13	15
10	17
14	13
15	17
13	14
13	17
15	15
10	
13	

Fuente: Elaboración propia

¿Cuál es la conclusión al utilizar  $\alpha = 0.05$  colas?

### Solución

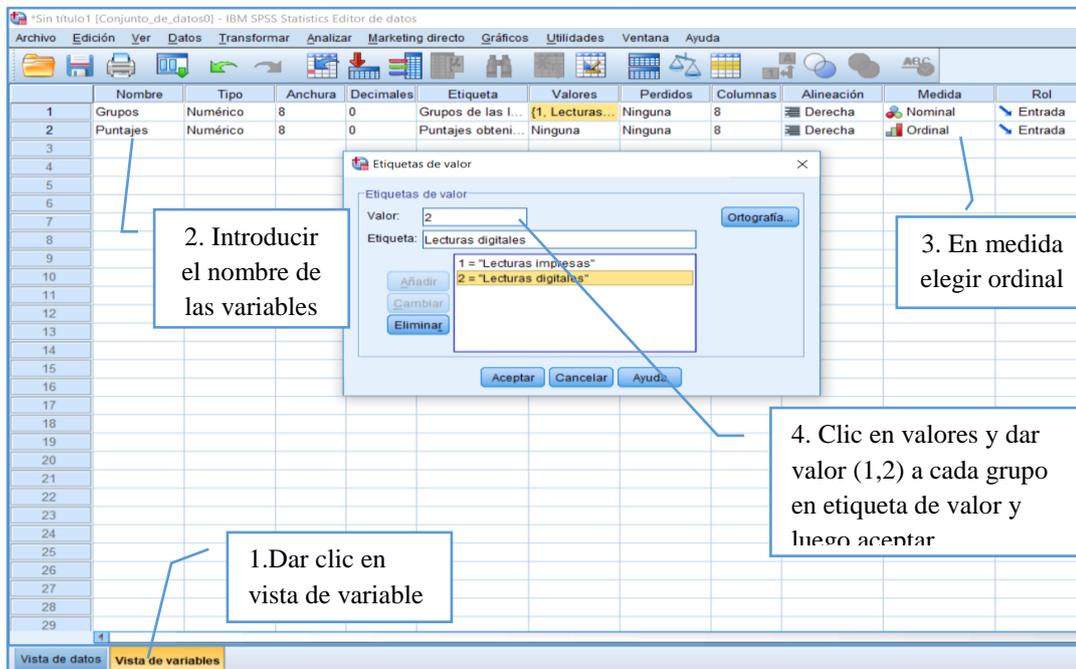
Planteamiento de la hipótesis estadística:

$H_0$ : No existe diferencia significativa entre los participantes con lectura impresa en papel y la lectura digital.

$H_1$ : Existe diferencia significativa entre los participantes con lectura impresa en papel y la lectura digital.

Antes de introducir los datos en SPSS, es necesario definir las variables y designarle las características de la tabla 4, para esto se requiere hacer un clic en la pestaña vista de variables así:

**Figura 4:** Variables y etiquetar de valor

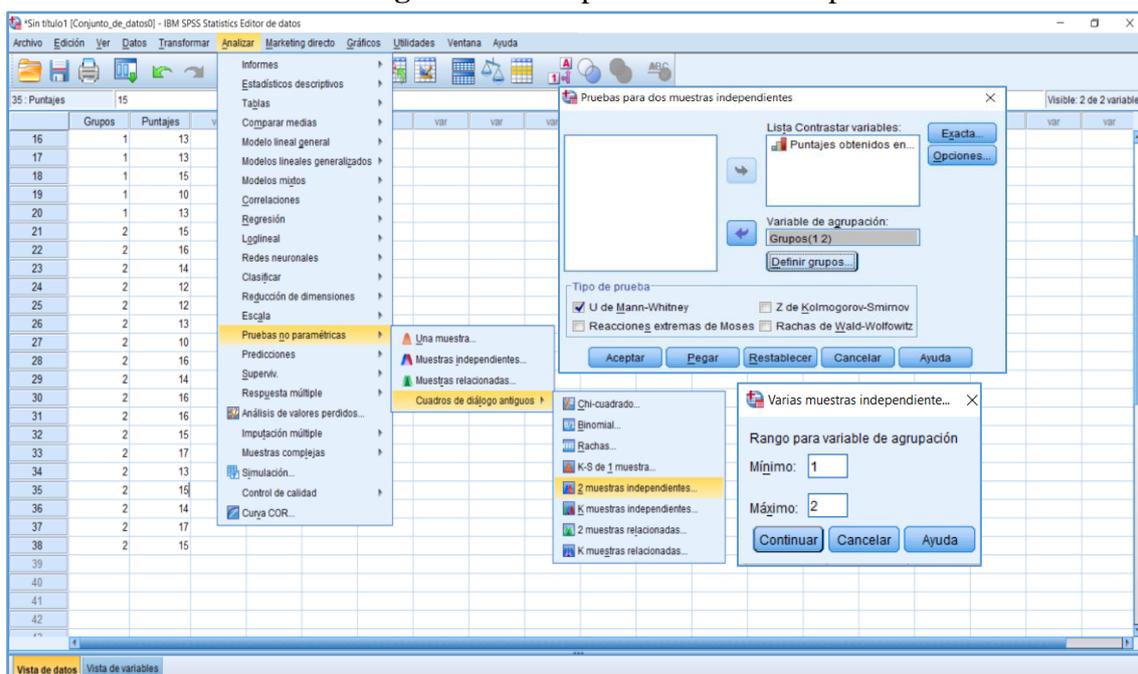


Fuente: Elaboración propia

20

Una vez que los datos se encuentran en el programa de SPSS, se procede a realizar la prueba; para hacerlo es necesario dar un clic en las siguientes pestañas como:

**Figura 5:** Pasos para seleccionar la prueba



Fuente: Elaboración propia

Analizar ⇒ Pruebas no paramétricas ⇒ Cuadro de diálogos antiguos ⇒ 2 muestras independientes ⇒ Pasar las variables puntaje a lista contrastar variable y grupos a variable de agrupación ⇒ clic en definir grupo, ingresa 1 en mínimo y 2 en máximo ⇒ continuar ⇒ clic U de Mann-Whitney ⇒ Aceptar.

## Resultados

### Pruebas no paramétricas

#### Prueba de Mann-Whitney

Rangos				
	Grupos de las lecturas	N	Rango promedio	Suma de rangos
Puntajes obtenidos en las lecturas	Lecturas impresas	20	14,88	293,50
	Lecturas digitales	18	24,86	447,50
	Total	38		

La suma de los rangos es igual al cuadrado

Estadísticos de contraste <sup>b</sup>	
	Puntajes obtenidos en las lecturas
U de Mann-Whitney	83,500
W de Wilcoxon	293,500
Z	-2,849
Sig. asintót. (bilateral)	,004
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,004 <sup>a</sup>

Nivel de confiabilidad (unilateral)  $p = 0.004$

a. No corregidos para los empates.  
b. Variable de agrupación: Grupos de las lecturas

21

## Toma decisión

El resultado de la prueba de Mann-Whitney arroja un estadístico significativamente, por lo que, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis nula porque  $0.004 < 0.05$ .

## 4. Discusión

Las investigaciones realizadas en educación en su gran mayoría de los investigadores utilizan las pruebas estadísticas paramétricas como: “t” Student, Coeficientes de correlación de Pearson, ANOVA, la prueba Z y la prueba no paramétrica de Chi cuadrado de Pearson; sin embargo, existen diversas pruebas no paramétricas como: Prueba exacta de McNemar, Prueba de signo, Prueba de la mediana, Prueba de Wilcoxon, Prueba de U Mann-Whitney, etc. que se pueden aplicar en las investigaciones educativas.

Las pruebas estadísticas en su gran mayoría dependen del tipo de datos que se obtienen, del tamaño de la muestra y del nivel de medición; para el caso de este estudio realizado como las pruebas de Wilcoxon y Mann-Whitney existen alternativas paramétricas o equivalencias para aplicar, así como:

**Figura 6:** Equivalencia entre paramétricas y no paramétricas

Muestra	Pruebas paramétricas	Pruebas no paramétricas
<i>Muestra relacionadas</i> 2 Muestras > 2 muestras	t Student ANOVA	<b>Wilcoxon</b> Friedman
<i>Muestra independientes</i> 2 Muestras > 2 muestras	t Student ANOVA	<b>U de Mann-Whitney</b> Kruskal-Wallis

Fuente: Elaboración propia

Las pruebas estadísticas no paramétricas auxilian la toma de decisiones en las investigaciones educativas, en aquellos casos que no se pueden aplicar las estadísticas paramétricas y como se sabe las pruebas de criterio son insuficientes, ante la necesidad de contar de contar con una base estadística y no poder aplicar las pruebas paramétricas, por desconocimiento del investigador. Pero se debe tener en cuenta que en primer lugar deben aplicarse las pruebas estadísticas paramétricas, en segundo lugar, a las no paramétricas y finalmente las pruebas de criterio.

22

Cabe mencionar que en los casos prácticos se hallaron diferencias significativas, para la prueba Wilcoxon se tiene que los resultados de la prueba el valor de *p-valor* es menor que el nivel de significancia ( $0.002 < 0.05$ ) y se concluye que existe una diferencia entre los alumnos referente a la agilidad (velocidad) para resolver los problemas de matemáticas antes y después de aplicar la estrategia.

Según los resultados de la prueba Mann-Whitney, se rechaza la hipótesis nula ya que  $p < \alpha$  ( $0.004 < 0.05$ ), por lo que existen diferencias significativas. Concluimos que existe una diferencia significativa entre los participantes con lectura impresa en papel y la lectura digital

## 5. Conclusiones

- El análisis estadístico en los estudios educativos será el procedimiento objetivo por medio del cual se podrá aceptar o rechazar un conjunto de datos como confirmatorios de una hipótesis, conocido el riesgo que se corre al tomar tal decisión el investigador.
- La prueba de Wilcoxon es una prueba no paramétrica que sirve para comparar el rango medio de dos muestras relacionadas o dependientes y determinar si existen diferencias entre ellas, se puede decir que la prueba estadística de Wilcoxon es más potente cuando se muestrea de distribuciones asimétricas y muy apuntada. Se usa en investigaciones educativas como alternativa a la

- prueba t de Student cuando no se puede suponer la normalidad de dichas muestras.
- c) La prueba de U Mann-Whitney nos permite contrastar si es estadísticamente significativa la relación entre una variable categórica dicotómica y una variable cuantitativa (u ordinal), haciéndose operativo este contraste a través de la comparación de una estimación basada en valores de orden (también denominados, rangos) de la posición de los dos subgrupos de casos definidos por la variable categórica
- d) Finalmente, a partir de este estudio, creemos proporcionar una clara evidencia de lo que debe ser enseñado en estadística aplicada a la investigación educativa para mejorar el conocimiento de la estadística desde una perspectiva educativa.

## 6. Literatura Citada

- Ferrán, M.** (2002) Curso de SPSS para Windows. Madrid: McGraw-Hill.
- Levin, J.** (1999). Fundamentos de estadística en la investigación social. México: Oxford.
- Miller, J. C. y Miller, J. N.** (1993). Estadística para ingenieros. Segunda edición. Wilmington, Delaware, E.U.A: Addison Wesley Iberoamericana, S.A.
- Pagano, R.** (1999). Estadística para las ciencias del comportamiento. México: Thomson.
- Pérez, H.** (2000). Estadística para la Ciencias Sociales y del Comportamiento. México: OXFORD Univerity.
- Pérez, R., García, J.L., Gil, J.A. & Galán, A.** (2009) Estadística aplicada a la Educación. Madrid: UNED - Pearson.
- Pérez, C.** (2005). Técnicas estadísticas con SPSS. México: Prentice-Hall.
- Pria, M. C.** (2001). Métodos no paramétricos. [En línea]. Cuba: Universidad de La Habana. Disponible en Word Wide Web: <http://www.Vcl.sld.cy/75cm/facmedic/webosalud/materiales/mnoparam.html>. [citado 10 de diciembre 2017]
- Quintín, T. C.** (2008). Tratamiento estadístico de datos con SPSS. España: THOMSON.
- Ritchey, J.** (2008). Estadística para las ciencias sociales. México: McGraw Hill.

**Visauta, B.** (2007) *Análisis estadístico con SPSS 14: Estadística básica* (3a ed.). Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

**Rivas-Ruiz, R., Moreno-Palacios, J., & Talaveraa, J. O.** (2013). Diferencias de medianas con la U de Mann-Whitney. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 51(4), 414-9.

**Wayne, D.** (2002). *Bioestadística base para el análisis de las ciencias de la salud*. 4ª ed. México: Limusa Wiley.

# INGENIERÍAS

25

## Contraste del estado natural y el fraguado del yeso calcinado a 4365 msnm. En la Región-Pasco



Ing. Abel Robles Carbajal  
Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión  
Correo electrónico: roble.bel@hotmail.com

26

**Resumen:** Este trabajo de investigación tiene como objetivo contrastar el estado natural y fraguado del yeso calcinado a 4 365 msnm en la región Pasco. El yeso como materia natural que existe en gran cantidad de reserva en Pillao y Rocco, no es aprovechado por los pobladores de esta región por desconocimiento. El método empleado es cuantitativo del tipo experimental y las muestras seleccionadas son de las canteras de la parte alta de Rocco y Pillao; los instrumentos utilizados son: horno de quemados de muestras acoplado con pirómetro (marcador de temperatura y termo cupla), mortero cerámico, pilón cerámico, tamices de malla, disco moledor para la reducción de tamaños y balones de gas. Los resultados de análisis en crudo de la cantera de Rocco nos indican que el CaO es 32.40% y de Pillao es 32.33%. Se concluye que al transformar mediante el quemado en el horno a diferentes temperaturas se obtuvo el yeso calcinado. Finalmente se tiene que del yeso estuco de Rocco fraguado en 5, 6, y 7 minutos cuya dureza es óptima, mientras en los otros ensayos el fraguado es de mayor tiempo; pero su dureza es frágil la cual no garantiza la obra a ejecutarse; en el caso de Pillao con la misma cantidad ha fraguado en 6 y 7 minutos, se obtuvo una dureza óptima.

**Palabras claves:** Natural/ fraguado/ yeso calcinado/ yeso estuco.

**Abstract:** This research work aims to contrast the natural and setting state of calcined gypsum at 4 365 masl in the Pasco region. Gypsum, as a natural material that exists in a large quantity of reserves in Pillao and Rocco, is not used by the inhabitants of this region due to lack of knowledge. The method used is quantitative of the experimental type selected samples are the quarries of the upper part of Rocco and Pillao, the instruments used are: sample burner furnace coupled with pyrometer (temperature marker and termo cupla), ceramic mortar, ceramic pylon, mesh sieves, grinding disc for size reduction and gas balloons. The results of the crude analysis of the Rocco quarry indicate that the CaO is 32.40% and that of Pillao is 32.33%. It is concluded that when burned in the furnace at different temperatures, calcined gypsum was obtained. Finally, the stucco plaster of Rocco is set in 5, 6, and 7 minutes, the hardness of which is optimal, while in the other tests the hardening is longer, but its hardness is fragile which does not guarantee the work to be executed; in the case of Pillao with the same amount has set in 6 and 7 minutes, an optimum hardness was obtained.

**Keywords:** Natural / setting / calcined plaster / stucco plaster.

**Résumé :** Ce travail de recherche a pour objectif contraster l'état naturel et fabriqué du gypse calciné à 4 365 msnm dans la région Pasco. Le gypse comme matière naturelle qui existe dans une grande quantité de réserve dans Pillao et Rocco, n'est pas mis à profit par les habitants de cette région a cause de l'ignorance. La méthode employée est quantitative du type expérimental et les échantillons sélectionnées sont les carrières de la haute partie de Rocco et de Pillao, les instruments utilisés sont : un four de brûlés des échantillons assemblé avec pirómetro (un marqueur de température et de thermos cupla), un mortier céramique, un pylône céramique, des tamis de maille, de disque broyeur pour la réduction de tailles et les ballons de gaz. Les résultats d'analyse dans un brut de la carrière de Rocco nous indiquent que le CaO est 32.40 % et de Pillao c'est 32.33 %. On finit que, après avoir transformé au moyen de brûlé dans le four à différentes températures, le gypse calciné a été obtenu. On a finalement que du gypse le stuc de Rocco fabriqué dans 5, 6, et 7 minutes dont la dureté est parfaite, tandis que dans les autres essais le fabriqué est du plus grand temps; mais sa dureté est fragile qui ne garantit pas l'oeuvre à exécuter; dans le cas de Pillao avec la même quantité il(elle) a pris dans 6 et 7 minutes, une dureté parfaite a été obtenue.

**Mots-clés:** Le naturel / Le fabriqué / Le gypse calciné / Le gypse en stuc.

## 1. Introducción

El yeso es uno de los materiales más antiguos empleados en la industria de la construcción. El presente trabajo tiene como objetivo contrastar el estado natural y fraguado del yeso calcinado a 4 365 msnm en la Región Pasco, entre las canteras de Rocco y Pillao en la provincia de Daniel Alcides Carrión de Pasco se encuentra ubicada en la parte central del territorio nacional, al Este de la cordillera Occidental, abarcando zonas andinas y de selva amazónica que comprende los sectores de la cuenca alta y media del río Pachitea. Su temperatura promedio en la sierra fluctúa entre los 5 °C y 18 °C y en la selva la temperatura se encuentra entre los 15 °C a 30 °C.

**Figura N°1.** Ubicación de la Región Pasco



28

El problema de las Comunidades Campesinas que poseen recursos naturales y no son aprovechados por desconocimiento estas materias, la universidad en lograr de mejorar los recursos económicos de los pobladores se ha considerado priorizar la importancia del yeso en sus diferentes derivados.

La presencia de los minerales no metálicos en la Región Pasco, debidamente identificados y con grandes volúmenes de reserva son: La arcilla, la caliza, el yeso, el carbón, la sílice, baritina, también encontrándose yacimientos de otros tipos de minerales de menor escala de reservas, además de los minerales no metálicos industriales también se encuentran las rocas ornamentales.

El yeso en estado natural el, piedra de yeso o yeso crudo, contiene 79,07% de sulfato de calcio anhidro y 20,93% de agua y es considerado una roca sedimentaria, incolora o blanca en estado puro; sin embargo, generalmente presenta impurezas que le confieren variadas coloraciones, entre las que encontramos la arcilla, óxido de hierro, sílice, caliza, etc.

El yeso es una roca muy abundante en la naturaleza que se ha formado por la desecación de mares interiores y lagunas. Químicamente es el sulfato cálcico hidratado con dos moléculas de agua, cuya fórmula es:  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ; en estado puro, es incoloro,

transparente, blando y algo soluble en el agua, es un mineral blanco, pero debido a impurezas puede tornarse gris, castaño o rosado.

El yeso es un producto preparado básicamente a partir de una piedra natural denominada aljez, mediante deshidratación, al que puede añadirse en la fábrica determinadas adiciones de otras sustancias químicas para modificar sus características de fraguado, densidad, resistencia, adherencia y retención de agua.

El alabastro de yeso es una variedad cristalizada de grano finísimo y traslúcido en piezas de poco espesor, que se emplea en ornamentación y escultura; fácil de tallar y tornearse (piedra de Huamanga).

Como resultado final del fraguado del yeso estuco de las canteras de Rocco y Pillao, de acuerdo nuestros gráficos, hemos concluido que con 150 g. de yeso calcinado y tamizado a malla-20 procedente de la cantera de Rocco; con 80 y 90 cm<sup>3</sup> de agua, ha fraguado en 5 minutos. Ambas muestras, cuya dureza es óptima, mientras en los otros ensayos el fraguado es de mayor tiempo, pero la dureza es un tanto débil, lo cual no garantiza la duración del material quirúrgico a emplearse. Con 150 g. de yeso estuco y tamizado a malla -20 procedente de la cantera de Pillao, a diferencia de la cantera de Rocco con 80, 90 y 100 cm<sup>3</sup> de agua ha fraguado en 3 minutos los dos primeros ensayos y 4 minutos el último ensayo indicado, y se obtiene una dureza óptima después del fraguado, en el resto de los ensayos no es óptima el fraguado ni la dureza.

## 2. Material y métodos

Los materiales utilizados en la investigación son: un horno de laboratorio de fabricación, cuyo componente es una caja metálica revestida por ladrillo refractario, incorporando una termocupla conectado a un pirómetro, con el que reporta la lectura de la temperatura del interior del horno. Así mismo, como mortero cerámico, pilón cerámico, tamices de malla, disco molidor para la reducción de tamaños y balones de gas.

29

**Figura N°2:** Horno cerámico y pirómetro



Fuente: Elaboración propia

**Figura N°3: Muestrario y olla**

Fuente: Elaboración propia

El método de la investigación empleado es cuantitativo del tipo experimental las muestra seleccionadas son las canteras de la parte alta de Rocco y Pillao de la provincia de Daniel Alcides Carrión, las muestras de yeso son de las canteras de Rocco y Pillao mineral no metálico.

### 2.1. Procedimiento

30

**Extracción:** el sulfato de calcio dihidratado se extrae de las minas a cielo abierto o subterráneo, dependiendo de la profundidad en que se encuentran. El tamaño de las rocas puede ser de hasta 50 cm de diámetro.

**Selección de la materia prima:** se hace una minuciosa selección de la roca de yeso natural, posteriormente se almacena para su uso en el proceso de calcinación dependiendo del tipo de yeso a fabricar.

**Calcinación:** una vez seleccionado el yeso crudo, se somete a una deshidratación parcial con una técnica de calcinación a altas presiones con un riguroso control de tiempo y temperatura, obteniendo cristales de mínima porosidad y forma regular, que permitirán producir modelos de gran dureza y resistencia. La estructura y propiedades del producto final dependen directamente de las condiciones de calcinación empleadas.

**Figura N°4:** Calcinación de yeso

Fuente: Elaboración propia

**Trituración:** la primera trituración, reduce el tamaño de las rocas para facilitar su manejo a una dimensión inferior a 15 cm; la segunda trituración por medio de quebradoras permite reducir el tamaño de las piedras de 4 a 5 cm.

**Molienda y cribado:** La operación posterior a la trituración es la molienda, el yeso calcinado es llevado a tolvas que dosifican la cantidad de material proporcionado a los molinos. La proporción y distribución de los tamaños de partícula es un factor determinante con respecto a las propiedades del producto.

**Mezclado:** una vez que el yeso está finamente molido, se ajustan los detalles con aditivos para que el producto responda a las necesidades del cliente en lo que se refiere a tiempo de fraguado, viscosidad, porosidad, resistencia mecánica, expansión de fraguado, color, entre otros factores.

**Pruebas de estudio:** las pruebas y experimentos de laboratorio se llevan a cabo en etapas de producción para cada lote, para garantizar que todos los productos cumplan las estrictas especificaciones requeridas antes de ser envasados y expedidos.

**Almacenamiento:** se selecciona el empaque correcto para cada uno de los productos, ofreciendo envasado de óptima protección que mantenga la calidad del producto durante todo su trayecto hasta llegar al usuario final.

En la calcinación, si se aumenta la temperatura hasta lograr el desprendimiento total de agua, fuertemente combinada, se obtienen durante el proceso diferentes yesos empleados en construcción, los que, de acuerdo con las temperaturas crecientes de deshidratación, pueden ser:

- Temperatura ordinaria: piedra de yeso o sulfato de calcio dihidratado ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ).
- 107 °C: formación de sulfato de calcio hemihidratado ( $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ ).
- 107 – 200 °C: desecación del hemihidratado, con fraguado más rápido que el anterior (yeso comercial para estuco).
- 200 – 300 °C: yeso con ligero residuo de agua, de fraguado lentísimo y de gran resistencia.
- 300 – 400 °C: yeso de fraguado aparentemente rápido, pero de muy baja resistencia.
- 500 – 700 °C: yeso anhidro o extracocido, de fraguado lentísimo o nulo (yeso muerto).

- 750 – 800 °C: empieza a formarse el yeso hidráulico.
- 800 – 1000 °C: yeso hidráulico normal o de pavimento.
- 1000 – 1400 °C: yeso hidráulico con mayor proporción de cal libre y fraguado más rápido.

Generalmente es utilizado en obras de construcción como pasta para enlucidos y revoques; como pasta de agarre y de juntas, se utiliza para obtener estucados y en la preparación de superficies de soporte para la pintura artística al fresco.

También, se emplea para la elaboración de materiales prefabricados como paneles de yeso (dry wall o sheetrock) para tabiques y escayolados para techos, como aislante térmico, pues el yeso es mal conductor del calor y la electricidad.

El yeso, como producto industrial, es sulfato de calcio hemihidratado ( $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ ), también llamado vulgarmente yeso cocido. Se comercializa molido, en forma de polvo. Una variedad de yeso es el denominado alabastro, se utiliza mucho, por su facilidad de tallado, para elaborar pequeñas vasijas, estatuillas y otros utensilios.

Asimismo, se usa para fabricar moldes de dentaduras, en odontología; para usos quirúrgicos en forma de férula para inmovilizar un hueso y facilitar la regeneración ósea en una fractura. Además, en los moldes utilizados para preparar y reproducir esculturas, en la elaboración de tizas para la escritura, en la fabricación de cemento, etc.

Asimismo, se usa para fabricar moldes de dentaduras, en odontología; para usos quirúrgicos en forma de férula para inmovilizar un hueso y facilitar la regeneración ósea en una fractura. Además, en los moldes utilizados para preparar y reproducir esculturas, en la elaboración de tizas para la escritura, en la fabricación de cemento, etc. Para mejorar las tierras agrícolas, pues su composición química, rica en azufre y calcio, hace del yeso un elemento de gran valor como fertilizante y también en la corrección de suelos, aunque en este caso se emplea el mineral pulverizado y sin fraguar para que sus elementos componentes se puedan dispersar en el terreno.

32

**Figura N°5:** Yeso pulverizado



**Fuente:** Elaboración propia

Asimismo, una de las aplicaciones más recientes del yeso es la remediación ambiental en suelos, esto es, la eliminación de elementos contaminantes de los mismos, especialmente metales pesados. Ayuda a sustituir el sodio por calcio y permite que el sodio drene y no afecte a las plantas. Mejora la estructura del terreno y aporta calcio sin aumentar el pH, como haría la cal.

De la misma forma, el polvo de yeso crudo se emplea en los procesos de producción del cemento Portland, donde actúa como elemento retardador del fraguado. Asimismo, es

utilizado para obtener ácido sulfúrico, se usa como material fundente en la industria, bajo temperaturas superiores a los 4000 °C.

Dureza: 2 Escala de Mohs

Peso específico: 2,32 g/cm<sup>3</sup>

Brillo: vítreo generalmente, perlado o sedoso, incoloro, blanco, gris, etc.

### 3. Resultados

Los resultados se muestran en los siguientes gráficos, que representan las tablas de los datos que se acompañan en el costado derecho de cada cuadro.

**Cuadro N°1:** Resultado de análisis químico.

Compuestos	% C.P. Rocco	ppm	Compuestos	% c.p. Rocco	Ppm
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.02		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.01	
Ba		<10	SiO <sub>2</sub>	1.08	
CaO	32.33		Sr		626
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.01		TiO <sub>2</sub>	0.01	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.08		Y		<10
K <sub>2</sub> O	0.01		Zn		<10
MgO	0.03		Zr		<10
MnO	0.01		Sum	54.49	
Na <sub>2</sub> O	0.02		LOI	20.91	
Nb		<10			

Fuente: Elaboración propia

33

**Figura N°6:** Yeso del Distrito de Centro Poblado Rocco



Fuente: Elaboración propia

Del cuadro 1 y figura 6, el yacimiento de sulfato de calcio (yeso) después de la calcinación resulta 32.33 % óxido de calcio (CaO), indica que este material es de excelente calidad; cabe destacar, que el óxido de silicio 1.08 % es bastante bajo para dañar la calidad del material; asimismo, los otros minerales son insignificantes.

Los resultados indican claramente que este yacimiento es de buena calidad para los objetivos propuestos; además, el yeso que aparece en el Atlas de Minerales Industriales tiene 33.33 % de CaO, esto indica que este material se aproxima a la calidad excelente.

**Cuadro N° 2.** Resultado de análisis químico

Compuestos	% Quichquivado	ppm	Compuestos	% Quichquivado	ppm
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.04		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.02	
Ba		13	SiO <sub>2</sub>	0.23	
CaO	32.40		Sr		2 952
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.01		TiO <sub>2</sub>	0.01	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.03		Y		<10
K <sub>2</sub> O	0.01		Zn		<5
MgO	0.08		Zr		<10
MnO	0.01		Sum	53.61	
Na <sub>2</sub> O	0.01		LOI	20.79	
Nb		<10			

Fuente: Elaboración propia

**Figura N°7:** Yeso del distrito de Pillao (quichquivado)



Fuente: Elaboración propia

34

Del Cuadro 2 y Gráfico 7, como en el caso anterior, el yacimiento de sulfato de calcio (yeso) después de la calcinación resulta 32.40 % óxido de calcio (CaO), esto indica la calidad buena del mineral; Asimismo, que los contaminantes son despreciables en este yacimiento.

Los dos yacimientos estudiados tales como la del Distrito de Yanahuanca, el mismo que se encuentra en el Asentamiento Humano de Rocco y la del Distrito de Pillao, ubicado en el paraje de Quichquivado son semejantes en calidad, cabe recalcar, el yeso que aparece en Atlas de Minerales Industriales tiene 33.33 % de CaO, en consecuencia, estos dos yacimientos tienen casi el mismo porcentaje.

**Cuadro N°3:** Comparación de dos yacimientos.

Compuestos	Yanahuanca		San Pedro de Pillao	
	% c.p. Rocco	ppm	Quichquivado	ppm
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.02		0.04	
Ba		< 10		13
CaO	32.33		32.4	
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.01		0.01	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.08		0.03	
K <sub>2</sub> O	0.01		0.01	
MgO	0.03		0.08	
MnO	0.01		0.01	
Na <sub>2</sub> O	0.02		0.01	
Nb		< 10		< 10
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0.01		0.02	
SiO <sub>2</sub>	1.08		0.23	
Sr		626		2952
TiO <sub>2</sub>	0.01		0.01	
Y		< 10		< 10
Zn		< 10		< 5
Zr		< 10		< 10
Sum	54.49		53.61	
LOI	20.91		20.79	

Fuente: Elaboración propia

**Figura N°8:** Comparación de yacimientos de yesos



Fuente: Elaboración propia

Los reportes del Laboratorio indican que ambos yacimientos tienen casi los mismos porcentajes de óxido de calcio, 33.33 % del Centro Poblado de Rocco y 32.40 % de San Pedro de Pillao: estos materiales están casi al nivel del libro ATLAS ILUSTRADO DE

LOS MINERALES, que reporta 32.57 % de CaO, esto nos demuestra que están al nivel de los mejores yacimientos que se encuentran en la naturaleza. En consecuencia, estos yacimientos se pueden explotar para ser transformador en productos acabados como yeso para estuco, yeso cerámico y yeso quirúrgico.

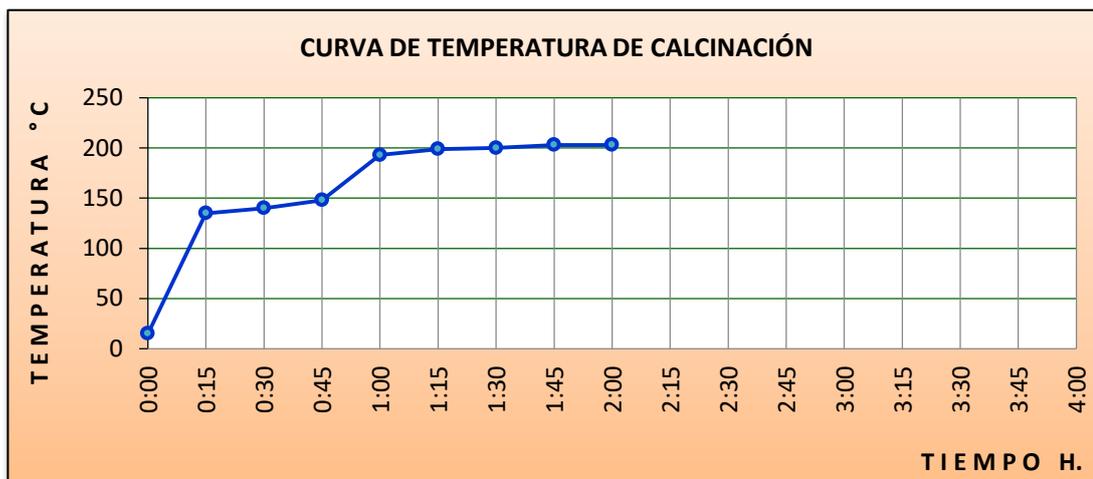
**Resultado de calcinación y fraguado del yeso centro poblado de Rocco.**

**Cuadro N°4:** Calcinación del yeso estuco

N° Ensayos	cód.	Calcinación		Peso material			Fraguado			
		Temp. (°C)	Tiempo (horas)	W o (g.)	W f (g.)	W H <sub>2</sub> O (g.)	Sólido (g.)	Líquido (cm <sup>3</sup> )	Relac. S/L (grs/cm <sup>3</sup> )	Tiempo (min.)
1	12-YE	200	2	2000.00	1737.03	262.97	150.00	80.00	1.88	5.00
2	12-YE	200	2	2000.00	1737.03	262.97	150.00	90.00	1.67	6.00
3	12-YE	200	2	2000.00	1737.03	262.97	150.00	100.00	1.50	7.00
4	12-YE	200	2	2000.00	1737.03	262.97	150.00	110.00	1.36	8.00
5	12-YE	200	2	2000.00	1737.03	262.97	150.00	120.00	1.25	10.00
6	12-YE	200	2	2000.00	1737.03	262.97	150.00	130.00	1.15	13.00

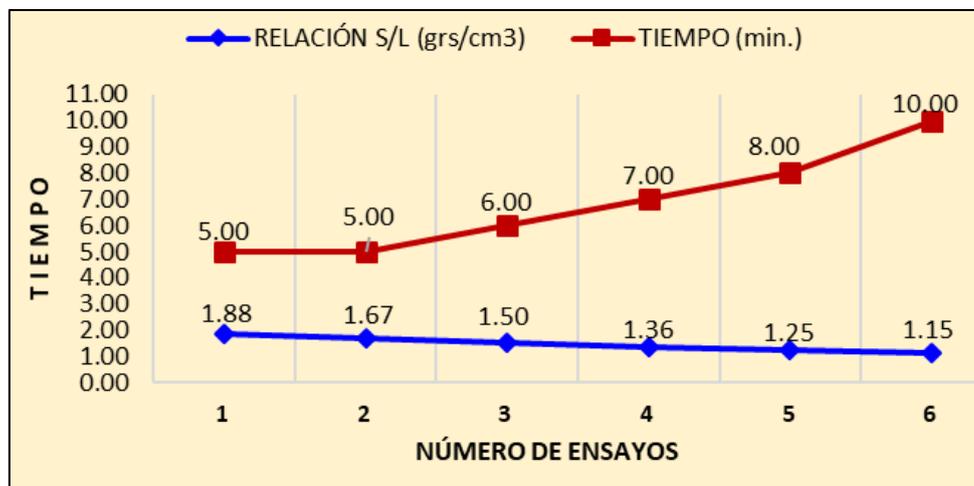
Fuente: Elaboración propia

36



Fuente: Elaboración propia

**Figura N°10:** Curva del fraguado del yeso estuco



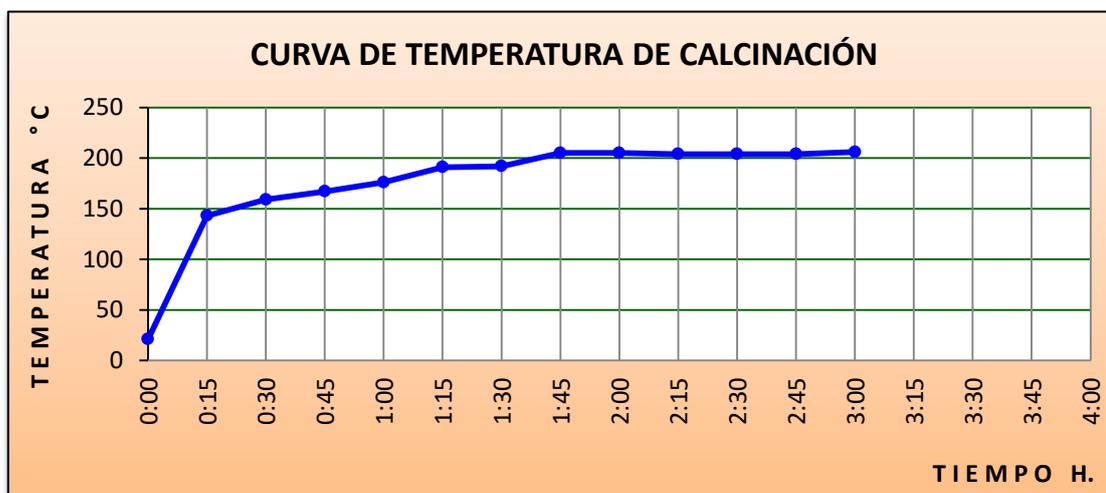
Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N°5:** Calcinación del yeso cerámico

N° ensayos	cód.	calcinación		peso material			fraguado			
		temp. (°c)	tiempo (horas)	W o (grs.)	W f (grs.)	W h2o (grs.)	Sólido. (grs.)	líquido (cm <sup>3</sup> )	Relac. s/l (g/cm <sup>3</sup> )	Tiempo (min.)
1	9-YE	200	3	2000.00	1746.34	253.66	150.00	80.00	1.88	6.00
2	9-YE	200	3	2000.00	1746.34	253.66	150.00	90.00	1.67	7.00
3	9-YE	200	3	2000.00	1746.34	253.66	150.00	100.00	1.50	8.00
4	9-YE	200	3	2000.00	1746.34	253.66	150.00	110.00	1.36	10.00
5	9-YE	200	3	2000.00	1746.34	253.66	150.00	120.00	1.25	10.00

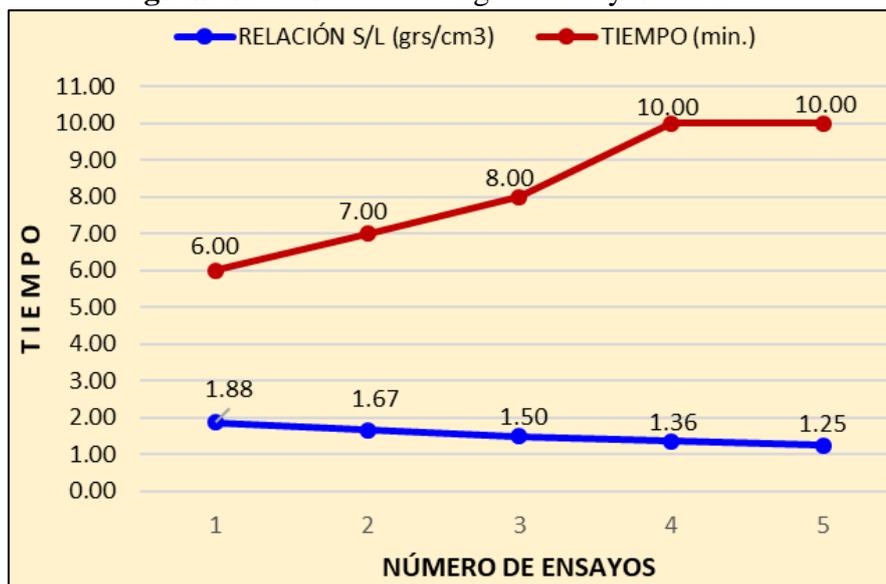
Fuente: Elaboración propia

**Figura N°11:** curva de calcinación del yeso cerámico



Fuente: Elaboración propia

**Figura N°12:** Curva del fraguado del yeso cerámico



Fuente: Elaboración propia

#### 4. Discusión

38

##### 4.1. Calcinación y fraguado del yeso estuco de Rocco y Pillao

Durante la calcinación para el yeso estuco se han tomado muestras de cada una de las canteras de Rocco del Distrito de Yanahuanca como del distrito de San Pedro de Pillao; detallando en los siguientes pasos:

- Se ha tomado un promedio de 2 000 g. de muestra de yeso crudo y se ha estibado en el horno a nivel de laboratorio, independientemente en fechas distintas.
- En el encendido del horno (de 4 hornillas) se ha desarrollado el calentamiento lentamente con una sola hornilla, hasta llegar a 200°C de temperatura gradualmente mediante la perilla durante 2 horas, en el caso de yeso proveniente de la cantera de Rocco. Y la misma cantidad, durante 3 hora de calcinado en el caso de la cantera de Pillao. En el contraste se observa (Tablas de calcinación del yeso estuco de Pillao y calcinación del yeso estuco de Pillao, ambas muestras se calcinan a 200°C de temperatura, pero el tiempo de quemado dentro del horno para una calcinación adecuada ha sido de 2 horas en el caso del yeso proveniente de la cantera de Rocco y de 3 horas para el yeso proveniente de la cantera de Pillao; lo que nos ratifica también las curvas de calcinación de ambas canteras que se difiere en el tiempo de 2 y 3 horas.
- Se observa en los cuadros de calcinación de Yeso de ambas canteras, el balance de materiales luego del calcinado, se obtiene 1737.03 g. de yeso sólido hemihidratado, habiéndose eliminado agua de 262.97 g. de peso en el primer caso, y 1637.96 g. de yeso hemihidratado con la eliminación 362.04 g. de agua en el segundo caso.

- a) En la gráfica Curva de fraguado se realiza la mezcla del yeso sólido de 150 g. tamizado con malla -20 en ambos casos. Para el proceso mismo del fraguado se ha medido indistintamente para muestras de cada cantera cantidades de agua por el comportamiento de cada material; para muestras de la cantera de Rocco, se ha tomado 6 ensayos, de 80, 90,100,110,120,130 cm<sup>3</sup> de agua con las muestras de 150 g. en cada ensayo, encontrándose una relación sólido/líquido de 1.88, 1.67, 1.50, 1.36, 1.25 y 1.15 g/cm<sup>3</sup> respectivamente, y en el caso de la cantera de Pillao, de la mezcla de yeso sólido de 150 g. calcinado a 200°C en 3 horas y tamizado con malla -20 con cantidades de 100, 110, 120, 130, 140,150 y 160 cm<sup>3</sup> de agua, encontramos una relación sólido/líquido de 1.50, 1.36, 1.25, 1.15, 1.07, 1.00 y 0.94 g/cm<sup>3</sup>.
- b) Encontramos también en los mismos gráficos de curva del fraguado tiempos (min), Nos. de ensayos (relación s/l), luego en la curva de fraguado del Yeso estuco de Rocco, verificamos la siguiente lectura:  
 La relación 1.88 (ensayo n°1), ha fraguado en 5 minutos  
 La relación 1.67 (ensayo n°2), ha fraguado en 6 minutos  
 La relación 1.50 (ensayo n°3), ha fraguado en 7 minutos  
 La relación 1.36 (ensayo n°4), ha fraguado en 8 minutos  
 La relación 1.25 (ensayo n°5), ha fraguado en 10 minutos  
 La relación 1.15 (ensayo n°6), ha fraguado en 13 minutos, y  
 En la curva de fraguado del Yeso estuco de Pillao, verificamos la siguiente lectura:  
 La relación 1.50 (ensayo n°1), ha fraguado en 4 minutos  
 La relación 1.36 (ensayo n°2), ha fraguado en 6 minutos  
 La relación 1.25 (ensayo n°3), ha fraguado en 7 minutos  
 La relación 1.15 (ensayo n°4), ha fraguado en 8 minutos  
 La relación 1.07 (ensayo n°5), ha fraguado en 9 minutos  
 La relación 1.00 (ensayo n°6), ha fraguado en 9 minutos, y  
 La relación 0.94 (ensayo n°7), ha fraguado en 10 minutos.

#### 4.2. Calcinación y fraguado del yeso cerámico de Rocco y Pillao

Durante la calcinación para el yeso cerámico se han tomado muestras de cada una de las canteras de Rocco del Distrito de Yanahuanca como del distrito de San Pedro de Pillao; detallando en los siguientes pasos:

- Se ha pesado un promedio de 2 000 g. de muestra de yeso crudo y se ha estibado en el horno a nivel de laboratorio, independientemente en fechas distintas.
- En el encendido del horno (de 4 hornillas) se ha desarrollado el calentamiento lentamente con una sola hornilla hasta llegar a 200°C durante 1 hora y media, luego se incrementó 1 hornilla más distribuidas en ambos extremos para un quemado proporcional y gradual controlando mediante las perillas de los quemadores hasta completar las 3 horas de quemado, en el caso de yeso proveniente de la cantera de Rocco, y la misma cantidad, durante 3 hora de calcinado, y a diferencia de temperatura de 300°C en el caso de la cantera de Pillao. En el contraste se observa (cuadros de calcinación del yeso cerámico de Rocco, y calcinación del yeso Cerámico de Pillao, ambas muestras se calcinan en un tiempo de 3 horas, pero la temperatura de calcinación dentro del horno y controlado por un pirómetro es de 200°C en el caso del yeso proveniente de la

cantera de Rocco y de 300°C en el caso del yeso proveniente de la cantera de Pillao; lo que nos ratifica también las curvas de calcinación de ambas canteras que se difieren en temperaturas de 200°C y 300°C.

- Se observa en los cuadros de calcinación de Yeso de ambas canteras, el balance de materiales luego del calcinado, se obtiene 1746.34 g. de yeso sólido hemihidratado, habiéndose eliminado agua de 253.66 g. de peso en el primer caso, y 1619.73 g. de yeso hemihidratado con la eliminación 380.27 g. de agua en el segundo caso:

a) En la gráfica Curva de fraguado se realiza la mezcla del yeso sólido de 150 g. tamizado con malla -20 en ambos casos. Para el proceso mismo del fraguado se ha medido indistintamente para muestras de cada cantera cantidades de agua por el comportamiento de cada material; para muestras de la cantera de Rocco, se ha tomado 5 ensayos, de 80, 90, 100, 110, 120, cm<sup>3</sup> de agua con las muestras de 150 g. en cada ensayo, encontrándose una relación sólido/ líquido de 1.88, 1.67, 1.50, 1.36, 1.25 y g/cm<sup>3</sup> respectivamente en el caso de la cantera de Rocco, y de la mezcla de yeso sólido de 150g., calcinado a 300°C en 3 horas y tamizado con malla -20 con 6 ensayos y cantidades de 100, 110, 120, 130, 140 y 150 cm<sup>3</sup> de agua, encontramos una relación sólido/líquido de 1.50, 1.36, 1.25, 1.15, 1.07 y 1.00 grs/cm<sup>3</sup>

b) Encontramos también en los mismos gráficos de curva del fraguado tiempos (min), Nos. de ensayos (relación s/l), luego en la curva de fraguado del Yeso cerámico de Rocco, verificamos la siguiente lectura:

La relación 1.88 (ensayo n°1), ha fraguado en 6 minutos

La relación 1.67 (ensayo n°2), ha fraguado en 7 minutos

La relación 1.50 (ensayo n°3), ha fraguado en 8 minutos

La relación 1.36 (ensayo n°4), ha fraguado en 10 minutos

La relación 1.25 (ensayo n°5), ha fraguado en 10 minutos

La relación 1.15 (ensayo n°6), ha fraguado en 13 minutos, y

En la curva de fraguado del Yeso cerámico de Pillao, verificamos la siguiente lectura:

La relación 1.50 (ensayo n°1), ha fraguado en 5 minutos

La relación 1.36 (ensayo n°2), ha fraguado en 6 minutos

La relación 1.25 (ensayo n°3), ha fraguado en 7 minutos

La relación 1.15 (ensayo n°4), ha fraguado en 8 minutos

La relación 1.07 (ensayo n°5), ha fraguado en 9 minutos

La relación 1.00 (ensayo n°6), ha fraguado en 10 minutos

40

### 4.3. Calcinación y fraguado del yeso quirúrgico de Rocco y Pillao

Para el proceso de calcinación para el yeso quirúrgico se han tomado muestras representativas de cada una de las canteras de Rocco del Distrito de Yanahuanca como del distrito de San Pedro de Pillao; con se detalla en los siguientes pasos:

- Se ha tomado un promedio de 2 000 g. de muestra de yeso crudo y se ha estibado en el horno a nivel de laboratorio, independientemente en fechas distintas.
- En el encendido del horno (de 4 hornillas) se ha desarrollado el calentamiento lentamente con una sola hornilla hasta llegar a 300°C durante, primeramente con una sola hornilla durante 2 horas luego se incrementó 1 hornilla más distribuidas en ambos extremos para un quemado proporcional y gradual controlando

mediante las perillas de los quemadores hasta completar las 4 horas de calcinado en ambos casos, tanto para las muestras de la cantera de Rocco como para la de Pillao, como muestran los cuadros de calcinación y las curvas de temperatura de calcinación, en las

- Se observa en los cuadros de calcinación de Yeso de ambas canteras, contrastando el balance de materiales al haber sido estibado 2000 g. de yeso crudo, luego del calcinado, se obtiene 14461.38 g. de yeso sólido hemihidratado, habiéndose eliminado agua de 538.62 g. de peso en el primer caso, y 1609.67 g. de yeso hemihidratado con la eliminación 390.33 g. de agua en el segundo caso. Existe una diferencia puntual de los resultados del balance, a pesar de haber sido calcinado las mismas cantidades, los mismos periodos de tiempos y la misma cantidad de temperaturas:
  - a) En la gráfica Curva de fraguado se realiza la mezcla del yeso sólido de 150 g. tamizado con malla -20 en ambos casos. Para el proceso mismo del fraguado se ha medido indistintamente para muestras de cada cantera cantidades de agua por el comportamiento de cada material; para muestras de la cantera de Rocco, se ha tomado 6 ensayos, de 80, 90, 100, 110, 120 y 130 cm<sup>3</sup> de agua, para muestras de 150 g. de yeso calcinado en cada ensayo, encontrándose una relación sólido/ líquido de 1.88, 1.67, 1.50, 1.36, 1.25 y 1.15 g/cm<sup>3</sup> respectivamente, y para la cantera de Pillao, para cada ensayo, una muestra de yeso sólido de 150g., calcinado a 300°C en 4 horas y tamizado con malla -20 con 7 ensayos y cantidades de 80, 90, 100, 110, 120, 130 y 150 cm<sup>3</sup> de agua, encontramos una relación sólido/líquido de 1.88, 1.67, 1.50, 1.36, 1.25, 1.15 y 1.00 g/cm<sup>3</sup>.
  - b) Encontramos también en los mismos gráficos de curva del fraguado tiempos (min), Nos. de ensayos (relación s/l), luego en la curva de fraguado del Yeso quirúrgico de Rocco, verificamos la siguiente lectura:
    - La relación 1.88 (ensayo n°1), ha fraguado en 5 minutos
    - La relación 1.67 (ensayo n°2), ha fraguado en 5 minutos
    - La relación 1.50 (ensayo n°3), ha fraguado en 6 minutos
    - La relación 1.36 (ensayo n°4), ha fraguado en 7 minutos
    - La relación 1.25 (ensayo n°5), ha fraguado en 8 minutos
    - La relación 1.15 (ensayo n°6), ha fraguado en 10 minutos, yEn la curva de fraguado del Yeso quirúrgico de Pillao, verificamos la siguiente lectura:
    - La relación 1.88 (ensayo n°1), ha fraguado en 3 minutos
    - La relación 1.57 (ensayo n°2), ha fraguado en 3 minutos
    - La relación 1.50 (ensayo n°3), ha fraguado en 4 minutos
    - La relación 1.36 (ensayo n°4), ha fraguado en 4 minutos
    - La relación 1.25 (ensayo n°5), ha fraguado en 5 minutos
    - La relación 1.15 (ensayo n°6), ha fraguado en 5 minutos, y
    - La relación 1.10 (ensayo n°7), ha fraguado en 6 minutos

#### 4.4. Resultado final del fraguado del yeso quirúrgico de Rocco y Pillao

Como resultado final del fraguado del yeso estuco de las canteras de Rocco y Pillao, de acuerdo nuestras figuras, hemos concluido en lo siguiente:

- a) Con 150 g. de yeso calcinado y tamizado a malla -20 procedente de la cantera de Rocco; con 80 y 90 cm<sup>3</sup> de agua, ha fraguado en 5 min. Ambas muestras, cuya dureza es óptima, mientras en los otros ensayos el fraguado es de mayor tiempo, pero la dureza es un tanto débil, lo cual no garantiza la duración del material quirúrgico a emplearse. Con 150 g. de yeso estuco y tamizado a malla -20 procedente de la cantera de Pillao, a diferencia de la cantera de Rocco con 80, 90 y 100 cm<sup>3</sup> de agua ha fraguado en 3 min los dos primeras ensayos y 4 min. el último ensayo indicado, y se obtiene una dureza optima después del fraguado, en el resto de los ensayos no es óptima el fraguado ni la dureza.
- b) En el contraste entre las muestras de ambas canteras, podemos señalar que en el yeso quirúrgico se requiere el fraguado más rápido y alta dureza después del fraguado, estas condiciones lo cumplen más inmediato el yeso procedente de la cantera de Pillao, sin desmerecerlo de la cantera de Rocco, que también ha dado buen resultado en el ensayo.

#### 5. Agradecimiento

Un agradecimiento especial al Instituto Central de Investigación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión por el financiamiento de la presente investigación.

42

#### 6. Literatura Citada

**Eurogypsum**, (1988). *Recomendaciones para la aplicación se yesos especiales sobre soportes no tradicionales*. Publicadas en Curso de Rehabilitación. Cerramientos y acabados. COAM pp. 226-229.

**Foster, N.**, 1964: Yesos aligerados. Conferencia en el IV. Congreso de Eurogypsum. Madrid Actas del Congreso.

**Villanueva, L. de**, 1988: El yeso: material de construcción primitivo y actual. Boletín Yesocentro n° 2, junio.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Yeso>. Esta página fue modificada por última vez el 25 abr 2013, a las 14:10.

<http://www.monografias.com/trabajos71/historia-origenes-yeso/historia-origenes-yeso.shtml>.

<http://yesosespecializados.com/yeso-fabricacion.html>. Copyright © 2009 Yesos Especializados de México S.A. de C.V.

# ECONOMÍA Y GESTIÓN

43

## Acerca del distrito de Carabayllo ubicado en Lima Norte: Presencia e Importancia



Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Correo Electrónico: fjavierwongc@yahoo.es



Dr. Oscar Rafael Tinoco Gómez  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Correo Electrónico: otinocog@gmail.com  
Lic. Luz Rossana Arbaiza Gonzales  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

44

**Resumen:** El presente artículo es producto de la Investigación desarrollada en el marco de los Proyectos Multidisciplinarios de la UNMSM, en el periodo 2014, "La importancia de la Educación formal en la Inclusión Social de los ciudadanos del distrito de Carabayllo". Aquí se describe y explica las conclusiones señaladas en el informe In extenso. Es decir, queremos reforzar la importancia de conocer y hacer partícipe nuestras voluntades y contribuir a la difusión y reconocimiento de los ciudadanos que construyen día a día y de manera silenciosa, lo que conocemos como Lima Norte. Carabayllo es uno de sus distritos, que de alguna manera no está visible, en comparación a otros que se les reconoce mayor dinamismo social y económico.

**Palabras claves:** Educación Formal/ Inclusión Social/ Desarrollo Socioeconómico/ Carabayllo.

**Abstract:** This article is the result of research carried out in the framework of the Multidisciplinary Projects of UNMSM, in the period 2014, "The importance of formal education in the Social Inclusion of citizens of the District of Carabayllo". Here he describes and explains the findings identified in the Verbatim Report. That is, we want to reinforce the importance of knowing and engage our will and contribute to the dissemination and recognition of citizens who build day and silently, what we know as North Lima. Carabayllo is one of its districts, which somehow is not visible, compared to others who are recognized greater social and economic dynamism.

**Keywords:** Formal Education/ Social Inclusion/ Socioeconomic Development/ Carabayllo.

**Résumé :** Cet article est le produit de la recherche développée dans le cadre de projets multidisciplinaires UNMSM, dans la période 2014, "L'importance de l'éducation formelle dans l'inclusion sociale des citoyens du district de Carabayllo". Ici, les conclusions indiquées dans le rapport In Extenso sont décrites et expliquées. C'est-à-dire que nous voulons renforcer l'importance de connaître et de partager nos volontés et de contribuer à la diffusion et à la reconnaissance des citoyens qui, jour après jour, construisent silencieusement ce que nous appelons le Nord de Lima. Carabayllo est un de ses quartiers, que d'une certaine façon n'est pas visible, en comparaison d'autres qui se reconnaissent plus dynamisme social et économique.

**Mots-clés:** L'Éducation Formelle/ L'Inclusion Sociale/ Le Développement Socio-économique/ Carabayllo

## 1. Introducción

El estudio de investigación acerca de la Educación formal y su rol frente a la inclusión social se centró en una Institución Educativa privada ubicada en el distrito de Carabayllo. Las permanentes visitas permitieron diálogos enriquecedores de conocimiento acerca de los promotores, docentes, alumnos y padres de familia. La comunidad educativa en pleno, y con la característica de que los promotores, también son educadores. La sensibilidad sobre la vida de estos personajes, es como vivir la propia historia del distrito. Ellos son sus forjadores, los que dan calor, pasión y vida al distrito. Consecuencia de este reconocimiento, es la manifiesta identificación con su escuela y con su comunidad. Que no escapa lo apasionamiento y contradicciones de vida entre ellos. Pero la consecuencia es de ellos, es su propia construcción. La comunidad de Carabayllo es el logro del esfuerzo personal, familiar y comunal.

En la propia escuela participa la familia de la entidad promotora, sus padres e hijos. Son los que han levantado ladrillo a ladrillo. Hoy presentan orgullosos: La Institución Educativa Bill Gates del Perú. Los docentes son colaboradores y reconocedores de la comunidad; los alumnos y padres de familia están comprometidos de alguna manera con su institución y con la comunidad. Han participado en eventos de peruanidad como, por ejemplo, el Concurso sobre la vida del Gran Mariscal André Avelino Cáceres Dorregaray.

## 2. ¿QUÉ REPRESENTA EL DISTRITO DE CARABAYLLO EN REFERENCIA A LIMA METROPOLITANA?

Una pregunta tan amplia como "mal intencionada", ya que propósito es responder con el mayor número de detalles. En relación al concepto de inclusión social. Otro término de lo más amplio y por lo tanto difuso. Pero veámoslo desde el interés de un Perú pluricultural, multiétnico, diverso, desigual, y tantos otros aspectos que confirman lo indicado. La antropología se concentra e "todas las sangres". Y así lo tomaremos como algo positivo. En general, se debe partir que en la diversidad es donde aprendemos de la vida, en todas sus dimensiones, individual y socialmente.

Se toma el Cuadro N° 1 Sobre la Población de 3 o más años de edad, por grupos de edades, según departamento, provincia, distrito, área urbana y rural, sexo e idioma o lengua con el que aprendió a hablar; obtenido de los Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda (INEI); para desagregarlo en varios cuadros para explicar cada caso:

En la Tabla N°1 es la comparación de la Población de provincia de Lima (Lima Metropolitana) con la población del distrito de Carabayllo. La primera observación es que el distrito apenas representa el 2,78% de la población de la gran Metrópoli.

Pero al observar la población lengua materna Quechua y Ashaninca, está por encima del porcentaje anterior. La población Quechua hablante representa el 3,07% de todos los quechuas hablantes de Lima Metropolitana. Y la población Ashaninca hablante representa el 2,91% de todos los Ashanincas hablantes de Lima Metropolitana.

Además en el distrito de Carabayllo se cuenta con el 3,36% de personas sordomudos(as) de todos los residentes de Lima Metropolitana.

Otro detalle interesante es la relación existente entre los hombres y mujeres. En porcentaje relativo al total de la población de Lima Metropolitana, existe una ligera superioridad de hombres (2,82%) frente a 2,74% de mujeres. Pero en valores absolutos, los hombres se cuentan en 99433 habitantes, mientras que en mujeres se tiene a 101576 habitantes. Es decir, las mujeres superan a los hombres en 2143 habitantes.

**Cuadro N° 1**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO E IDIOMA O LENGUA CON EL QUE APRENDIÓ A HABLAR	TOTAL		
	Provincia LIMA	Distrito CARABAYLLO	%
	<b>7231601</b>	<b>201009</b>	<b>2,78</b>
Quechua	456225	13985	<b>3,07</b>
Aymara	25898	432	<b>1,67</b>
Ashaninca	1750	51	<b>2,91</b>
Otra lengua nativa	4651	31	<b>0,67</b>
Castellano	6725320	186310	<b>2,77</b>
Idioma extranjero	12692	30	<b>0,24</b>
Es sordomudo/a	5065	170	<b>3,36</b>
<b>Hombres</b>	<b>3522483</b>	<b>99433</b>	<b>2,82</b>
Quechua	210382	6566	<b>3,12</b>
Aymara	12519	219	<b>1,75</b>
Ashaninca	851	24	<b>2,82</b>
Otra lengua nativa	2321	16	<b>0,69</b>
Castellano	3287117	92494	<b>2,81</b>
Idioma extranjero	6559	19	<b>0,29</b>
Es sordomudo/a	2734	95	<b>3,47</b>
<b>Mujeres</b>	<b>3709118</b>	<b>101576</b>	<b>2,74</b>
Quechua	245843	7419	<b>3,02</b>
Aymara	13379	213	<b>1,59</b>
Ashaninca	899	27	<b>3,00</b>
Otra lengua nativa	2330	15	<b>0,64</b>
Castellano	3438203	93816	<b>2,73</b>
Idioma extranjero	6133	11	<b>0,18</b>
Es sordomudo/a	2331	75	<b>3,22</b>

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007 : XI de Población y VI de Vivienda  
Cuadro N° 1 Población de tres a más años de edad

Otro detalle es que la población relativa de habitantes Aymara como lengua materna llega al 1,67% que supera largamente a las lenguas extranjeras que apenas llega al 0,24%.

Pero si el Cuadro N° 1 lo desagregamos en Urbano y Rural, encontramos características interesantes. En el ámbito Urbano, las características generales antes señaladas se mantienen. La población Quechua hablante y Ashaninca hablante supera ligeramente el porcentaje relativo a la población de Lima Metropolitana; incluso en lo referente a la población sordomuda. Tal como se puede observar en el Cuadro N° 1a.

**Cuadro N° 1 a**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO E IDIOMA O LENGUA CON EL QUE APRENDIÓ A HABLAR	TOTAL		
	Provincia LIMA	Distrito CARABAYLLO	%
<b>URBANA</b>	<b>7222488</b>	<b>194994</b>	<b>2,70</b>
Quechua	454781	12936	<b>2,84</b>
Aymara	25879	421	<b>1,63</b>
Ashaninca	1750	51	<b>2,91</b>
Otra lengua nativa	4650	31	<b>0,67</b>
Castellano	6717684	181360	<b>2,70</b>
Idioma extranjero	12689	30	<b>0,24</b>
Es sordomudo/a	5055	165	<b>3,26</b>
<b>Hombres</b>	<b>3517657</b>	<b>96331</b>	<b>2,74</b>
Quechua	209638	6039	<b>2,88</b>
Aymara	12507	212	<b>1,70</b>
Ashaninca	851	24	<b>2,82</b>
Otra lengua nativa	2320	16	<b>0,69</b>
Castellano	3283055	89930	<b>2,74</b>
Idioma extranjero	6558	19	<b>0,29</b>
Es sordomudo/a	2728	91	<b>3,34</b>
<b>Mujeres</b>	<b>3704831</b>	<b>98663</b>	<b>2,66</b>
Quechua	245143	6897	<b>2,81</b>
Aymara	13372	209	<b>1,56</b>
Ashaninca	899	27	<b>3,00</b>
Otra lengua nativa	2330	15	<b>0,64</b>
Castellano	3434629	91430	<b>2,66</b>
Idioma extranjero	6131	11	<b>0,18</b>
Es sordomudo/a	2327	74	<b>3,18</b>

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007 : XI de Población y VI de Vivienda  
Cuadro N° 1 Población de tres a más años de edad

Pero al analizar la población en el ámbito Rural, las características son marcadamente diferentes. Es que en el distrito de Carabayllo se encuentra el 66,00% de la población rural de Lima Metropolitana. En consecuencia, Los quechua hablantes corresponde al

72,65% de todo Lima. La población Ashaninca hablante representa el 57,89% de Lima Metropolitana.

El distrito de Carabayllo, concentra el mayor porcentaje de la población rural, así como el mayor porcentaje de los quechua hablantes y aymaras hablantes. Es decir, la población andina - presumimos ello - quechua y aymara, se concentran en el ámbito rural, o se podría afirmar, en el espacio rural o urbano rural. Para otros teóricos en las zonas periurbanas.

Pero, también es de notar la ausencia de los ashanincas hablantes se concentran en la zona urbana - en todo caso en el distrito de Carabayllo, en tanto no se analiza n otros distritos de Lima Metropolitana -, entonces la población amazónica en Lima Metropolitana se concentra en el ámbito urbano

**Cuadro N° 1 b**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO E IDIOMA O LENGUA CON EL QUE APRENDIÓ A HABLAR	TOTAL		
	Provincia LIMA	Distrito CARABAYLLO	%
<b>RURAL</b>	<b>9113</b>	<b>6015</b>	<b>66,00</b>
Quechua	1444	1049	72,65
Aymara	19	11	57,89
Otra lengua nativa	1	0	0,00
Castellano	7636	4950	64,82
Idioma extranjero	3	0	0,00
Es sordomudo/a	10	5	50,00
<b>Hombres</b>	<b>4826</b>	<b>3102</b>	<b>64,28</b>
Quechua	744	527	70,83
Aymara	12	7	58,33
Otra lengua nativa	1	0	0,00
Castellano	4062	2564	63,12
Idioma extranjero	1	0	0,00
Es sordomudo/a	6	4	66,67
<b>Mujeres</b>	<b>4287</b>	<b>2913</b>	<b>67,95</b>
Quechua	700	522	74,57
Aymara	7	4	57,14
Castellano	3574	2386	66,76
Idioma extranjero	2	0	0,00
Es sordomudo/a	4	1	25,00

**Fuente:** INEI - Censos Nacionales 2007 : XI de Población y VI de Vivienda  
Cuadro N° 1 Población de tres a más años de edad

El Cuadro N° 1b que se está desagregando y comparando entre Lima Metropolitana y Carabayllo. Describe grupos de edades: de a 4 años; de 5 a 14 años; de 15 a 24 años; de 25 a 34 años; de 35 a 44 años; de 45 a 54 años; de 55 a 64 años y de 65 a más años

### 3. Resultados y conclusiones

A continuación describiremos el Cuadro N° 2 Sobre la Población de 3 y más años de edad, por nivel educativo alcanzado, según departamento, provincia, distrito. Área urbana y rural, sexo idioma o lengua con la que aprendió a hablar, obtenido de los Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda (INEI).

En la Tabla N° 2 se observa una mayor concentración de quechuas, aymaras y ashánincas en el nivel primario y secundario. De los 13985 quechuas 5369 están en el nivel primaria y 5250 en el nivel secundaria. Es decir, casi el 76% de la población quechua hablante. Igualmente, más del 75% de los aymaras. Y los ashánincas están en más del 80% en esos mismos niveles.

Mientras que los de habla castellana, llegan al 67,86% al nivel primaria y secundaria.

En cuanto a la población identificada como sin nivel, y comparando la relación entre hombres y mujeres; los quechua hablantes cuentan con 295 en ese nivel, mientras que las mujeres llegan a la cifra de 1417. Si dividimos una y otra cifra se encuentra que de cada 1 hombre en ese nivel se tiene casi 5 mujeres sin nivel entre los quechua hablantes. Entre los de habla castellana la relación hombre mujer casi paritaria. Es decir, se tiene 5445 hombres frente a 6628 mujeres en sin nivel educativo. A pesar que no es tan marcadamente diferente en comparación a los quechuas hablantes, existe una desventaja en las mujeres.

Entre los aymaras hablantes la discriminación es de 29 mujeres frente a 9 hombres.

En relación a la Educación superior universitaria los castellanos hablantes cuentan con 10002 mientras que los quechuas hablantes están en los 320 (y le agregamos los 19 aymaras y 1ashaninca), se está en una relación de por cada 29 castellanos hablantes se tiene apenas un ciudadano quechua o aymara o asháninca en el nivel educación superior completa.

**Cuadro N° 2**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO E IDIOMA O LENGUA CON LA QUE APRENDIÓ A HABLAR	TOTAL		SIN NIVEL		EDUCACIÓN INICIAL		PRIMARIA		SECUNDARIA		SUP. NO UNIV. INCOMPLETA		SUP. NO UNIV. COMPLETA		SUP. UNIV. INCOMPLET A		SUP. UNIV. COMPLETA	
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
<b>Distrito CARABAYLLO</b>	<b>201009</b>	<b>100,00</b>	<b>13923</b>	<b>100,00</b>	<b>5487</b>	<b>100,00</b>	<b>51080</b>	<b>100,00</b>	<b>86421</b>	<b>100,00</b>	<b>13001</b>	<b>100,00</b>	<b>12087</b>	<b>100,00</b>	<b>8656</b>	<b>100,00</b>	<b>10354</b>	<b>100,00</b>
Quechua	13985	6,96	1712	12,30	46	0,84	5369	10,51	5250	6,07	552	4,25	488	4,04	248	2,87	320	3,09
Aymara	432	0,21	38	0,27		0,00	157	0,31	169	0,20	25	0,19	17	0,14	7	0,08	19	0,18
Ashaninca	51	0,03	1	0,01	3	0,05	23	0,05	18	0,02	4	0,03		0,00	1	0,01	1	0,01
Otra lengua nativa	31	0,02	2	0,01		0,00	11	0,02	13	0,02	2	0,02	3	0,02		0,00		0,00
Castellano	186310	92,69	12073	86,71	5428	98,92	45475	89,03	80953	93,67	12412	95,47	11575	95,76	8392	96,95	10002	96,60
Idioma extranjero	30	0,01	5	0,04	1	0,02	2	0,00	4	0,00	2	0,02	2	0,02	4	0,05	10	0,10
Es sordomudo/a	170	0,08	92	0,66	9	0,16	43	0,08	14	0,02	4	0,03	2	0,02	4	0,05	2	0,02
<b>Hombres</b>	<b>99433</b>	<b>100,00</b>	<b>5803</b>	<b>100,00</b>	<b>2871</b>	<b>100,00</b>	<b>23711</b>	<b>100,00</b>	<b>45016</b>	<b>100,00</b>	<b>6605</b>	<b>100,00</b>	<b>5654</b>	<b>100,00</b>	<b>4564</b>	<b>100,00</b>	<b>5209</b>	<b>100,00</b>
Quechua	6566	6,60	295	5,08	25	0,87	2215	9,34	3017	6,70	354	5,36	282	4,99	157	3,44	221	4,24
Aymara	219	0,22	9	0,16		0,00	69	0,29	98	0,22	15	0,23	12	0,21	4	0,09	12	0,23
Ashaninca	24	0,02		0,00	2	0,07	14	0,06	7	0,02	1	0,02		0,00		0,00		0,00
Otra lengua nativa	16	0,02	1	0,02		0,00	2	0,01	8	0,02	2	0,03	3	0,05		0,00		0,00
Castellano	92494	93,02	5445	93,83	2838	98,85	21384	90,19	41876	93,02	6228	94,29	5356	94,73	4397	96,34	4970	95,41
Idioma extranjero	19	0,02	4	0,07		0,00	2	0,01	2	0,00	2	0,03		0,00	4	0,09	5	0,10
Es sordomudo/a	95	0,10	49	0,84	6	0,21	25	0,11	8	0,02	3	0,05	1	0,02	2	0,04	1	0,02
<b>Mujeres</b>	<b>101576</b>	<b>100,00</b>	<b>8120</b>	<b>100,00</b>	<b>2616</b>	<b>100,00</b>	<b>27369</b>	<b>100,00</b>	<b>41405</b>	<b>100,00</b>	<b>6396</b>	<b>100,00</b>	<b>6433</b>	<b>100,00</b>	<b>4092</b>	<b>100,00</b>	<b>5145</b>	<b>100,00</b>
Quechua	7419	7,30	1417	17,45	21	0,80	3154	11,52	2233	5,39	198	3,10	206	3,20	91	2,22	99	1,92
Aymara	213	0,21	29	0,36		0,00	88	0,32	71	0,17	10	0,16	5	0,08	3	0,07	7	0,14
Ashaninca	27	0,03	1	0,01	1	0,04	9	0,03	11	0,03	3	0,05		0,00	1	0,02	1	0,02
Otra lengua nativa	15	0,01	1	0,01		0,00	9	0,03	5	0,01		0,00		0,00		0,00		0,00
Castellano	93816	92,36	6628	81,63	2590	99,01	24091	88,02	39077	94,38	6184	96,69	6219	96,67	3995	97,63	5032	97,80
Idioma extranjero	11	0,01	1	0,01	1	0,04		0,00	2	0,00		0,00	2	0,03		0,00	5	0,10
Es sordomudo/a	75	0,07	43	0,53	3	0,11	18	0,07	6	0,01	1	0,02	1	0,02	2	0,05	1	0,02

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Cuadro N° 2 Población de 3 a más años.

50

En base al Cuadro N° 3 Sobre Población de 3 a más años de edad, por grupos de edad, según departamento, provincia, distrito, área urbana y rural, sexo, nivel educativo alcanzado (INEI), la Tabla N° 3 muestra en el distrito de Carabaylo, entre sus vecinos un ligera preeminencia en el grupo de 40 a 64 años con 4228 profesionales, le sigue el grupo de 30 a 39 años con 3330 ciudadanos y luego con 2392 en el grupo de jóvenes de 20 a 29 años. Siendo este último grupo que a comunidad debe tomar en cuenta por su proyección temporal. También se observa que cuenta con 404 profesionales de 65 o más años.

Un detalle que demostraría el crecimiento de profesionales mujeres, cuentan con 5145 ciudadanas entre los grupos de 20 a más años, frente a 5209 de hombres en las mismas edades cronológicas. Pero que, en los grupos de 20 a 29 años, las mujeres superan a los hombres 258 mujeres profesionales. En el grupo de 30 a 39 años las mujeres superan a los hombres en 310. Es decir, la tendencia s a la incorporación de la mujer en la formación académica profesional y por lo tanto en el ámbito laboral.

**Cuadro N° 3**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, DISTRITO, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO Y NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO	TOTAL	GRUPOS DE EDAD							
		3 A 4 AÑOS	5 A 9 AÑOS	10 A 14 AÑOS	15 A 19 AÑOS	20 A 29 AÑOS	30 A 39 AÑOS	40 A 64 AÑOS	65 A MÁS AÑOS
<b>Distrito CARABAYLLO</b>	<b>201009</b>	<b>8711</b>	<b>20629</b>	<b>21918</b>	<b>21123</b>	<b>40252</b>	<b>34850</b>	<b>44137</b>	<b>9389</b>
Sin nivel	13923	8711	850	189	146	280	477	1558	1712
Educación inicial	5487		5228	103	43	64	49		
Primaria	51080		14551	12270	1239	3049	4146	11095	4730
Secundaria	86421			9356	16624	22156	17909	18468	1908
Superior no univ. incompleto	13001				1927	4972	3158	2740	204
Superior no univ. completo	12087					3867	3957	3958	305
Superior univ. incompleto	8656				1144	3472	1824	2090	126
Superior univ. completo	10354					2392	3330	4228	404
<b>Hombres</b>	<b>99433</b>	<b>4395</b>	<b>10650</b>	<b>11207</b>	<b>10491</b>	<b>19562</b>	<b>16756</b>	<b>21654</b>	<b>4718</b>
Sin nivel	5803	4395	424	97	79	120	129	236	323
Educación inicial	2871		2746	49	33	25	18		
Primaria	23711		7480	6371	565	1171	1569	4105	2450
Secundaria	45016			4690	8381	11365	9222	10092	1266
Superior no univ. incompleto	6605				880	2355	1594	1643	133
Superior no univ. completo	5654					1730	1774	1970	180
Superior univ. incompleto	4564				553	1729	940	1252	90
Superior univ. completo	5209					1067	1510	2356	276
<b>Mujeres</b>	<b>101576</b>	<b>4316</b>	<b>9979</b>	<b>10711</b>	<b>10632</b>	<b>20690</b>	<b>18094</b>	<b>22483</b>	<b>4671</b>
Sin nivel	8120	4316	426	92	67	160	348	1322	1389
Educación inicial	2616		2482	54	10	39	31		
Primaria	27369		7071	5899	674	1878	2577	6990	2280
Secundaria	41405			4666	8243	10791	8687	8376	642
Superior no univ. incompleto	6396				1047	2617	1564	1097	71
Superior no univ. completo	6433					2137	2183	1988	125
Superior univ. incompleto	4092				591	1743	884	838	36
Superior univ. completo	5145					1325	1820	1872	128

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Cuadro N° 3 Población de 3 a más años.

A partir del Cuadro N° 4 Sobre Población en viviendas particulares de 3 y más años de edad, por nivel educativo alcanzado, según departamento, provincia, área urbana y rural, sexo y relación de parentesco con el jefe del hogar; obtenemos la Tabla N° 4. Y entre otros detalles, la jefatura del hogar en preponderantemente de hombres, 36743 son hombres mientras que mujeres se tiene a 14476. Que cifras absolutas, no son cifras menores, en el sentido que existen más de 14 mil familias en donde se reconoce a la mujer en la dirección del hogar; que implica entre otros aspectos el sostenimiento económico y social de la familia, y por tanto la capacidad laboral de las mismas.

En esa misma línea de análisis, se observa entre las jefas del hogar a 5932 con el nivel educativo de secundaria; le sigue 4065 con el nivel primaria, y un importante número de 1155 mujeres con nivel de educación superior no universitario, le sigue 950 con nivel educativo superior completo y 539 con nivel superior incompleto. Es decir, la tendencia – nuevamente lo señalamos – es la presencia de la mujer en los fueros profesionales y económicos, y cada día su presencia en el plano cultural y político.

Por las limitaciones de espacio, no analizan otros aspectos que demuestran interesantes situaciones, como la presencia de la familia ampliada, incluyendo hijos, yernos, nueras, y parientes diversos. Denotando un amplio abanico de posibilidades para constituir la familia ampliada; y distinguirlo de la denominada familia nuclear.

**Cuadro N° 4**

DEPARTAMENTO, PROVINCIA, ÁREA URBANA Y RURAL, SEXO E IDIOMA O LENGUA CON LA QUE APRENDIÓ A HABLAR	TOTAL	NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO							
		SIN NIVEL	EDUCACIÓN INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	SUP. NO UNIV. INCOMPLETA	SUP. NO UNIV. COMPLETA	SUP. UNIV. INCOMPLETA	SUP. UNIV. COMPLETA
<b>Distrito CARABAYLLO</b>	<b>200955</b>	<b>13921</b>	<b>5487</b>	<b>51069</b>	<b>86389</b>	<b>12997</b>	<b>12086</b>	<b>8655</b>	<b>10351</b>
Jefe o Jefa	51219	1285	31	10766	24485	3917	4290	2368	4077
Esposa(o)/ compañera(o)	32764	1269	35	7657	15579	2154	2743	1191	2136
Hijo(a)/ hijastro(a)	80838	7391	4073	23031	31309	4805	3387	3914	2928
Yerno/ nuera	4218	20	4	225	2578	411	440	230	310
Nieto(a)	9104	1885	983	3514	2183	230	96	164	49
Padres/ suegros	3076	876		1511	514	38	63	22	52
Otro(a) pariente	16567	1056	317	3741	8118	1212	854	617	652
Trabajador(a) del hogar	208	8		71	114	10	3	1	1
Pensionista	193	3	1	29	115	14	13	6	12
Otro(a) no pariente	2768	128	43	524	1394	206	197	142	134
<b>Hombres</b>	<b>99393</b>	<b>5803</b>	<b>2871</b>	<b>23703</b>	<b>44990</b>	<b>6603</b>	<b>5653</b>	<b>4563</b>	<b>5207</b>
Jefe o Jefa	36743	398	17	6701	18553	2983	3135	1829	3127
Esposa(o)/ compañera(o)	2990	70	5	508	1648	222	210	130	197
Hijo(a)/ hijastro(a)	41633	3724	2172	11985	16805	2274	1468	1959	1246
Yerno/ nuera	2267	8	2	104	1345	218	273	128	189
Nieto(a)	4701	974	499	1819	1143	120	40	84	22
Padres/ suegros	954	132		546	210	15	26	8	17
Otro(a) pariente	8524	443	158	1767	4432	648	406	341	329
Trabajador(a) del hogar	22	1		7	12	1	1		
Pensionista	116			19	63	12	10	4	8
Otro(a) no pariente	1443	53	18	247	779	110	84	80	72
<b>Mujeres</b>	<b>101562</b>	<b>8118</b>	<b>2616</b>	<b>27366</b>	<b>41399</b>	<b>6394</b>	<b>6433</b>	<b>4092</b>	<b>5144</b>
Jefe o Jefa	14476	887	14	4065	5932	934	1155	539	950
Esposa(o)/ compañera(o)	29774	1199	30	7149	13931	1932	2533	1061	1939
Hijo(a)/ hijastro(a)	39205	3667	1901	11046	14504	2531	1919	1955	1682
Yerno/ nuera	1951	12	2	121	1233	193	167	102	121
Nieto(a)	4403	911	484	1695	1040	110	56	80	27
Padres/ suegros	2122	744		965	304	23	37	14	35
Otro(a) pariente	8043	613	159	1974	3686	564	448	276	323
Trabajador(a) del hogar	186	7		64	102	9	2	1	1
Pensionista	77	3	1	10	52	2	3	2	4
Otro(a) no pariente	1325	75	25	277	615	96	113	62	62

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Cuadro N° 4 Población de 3 a más años..

## 6. Literatura Citada

**Bruner, Jerome** (1987). *La importancia de la educación*. Primera edición en español. España.

**CEPAL-UNESCO**. (1992). *Educación y Conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad*. Santiago Chile.

**CEPLAN** (2011). *Evolución Socioeconómica del Perú 1990 - 2010*. Centro de Planeamiento Estratégico (CEPLAN). Lima Perú.

**Córdoba, Daniel** (2010). *Los nuevos Héroes peruanos. Lecciones de vida de emprendedores que derrotaron la pobreza*. Editorial Planeta. Lima Perú.

**Delors, Jacques**. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Editorial Santillana. Madrid-España.

**Meneses Rivas, Max** (1998) *La Utopía Urbana. El Movimiento de Pobladores en el Perú*. Brandon Enterprises Editores. UNMSM - Instituto de Cultura Andina (INCA) - Universidad Ricardo Palma. Lima Perú.

**INEI** (2007). Censo Nacional: XI de Población y VI de Vivienda.  
<http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>

**INEI** (2008). IV Censo Nacional Económico. <http://censos.inei.gob.pe/cenec2008/tabulados/>

**Ramírez Bautista, Bernardino** (2007) *Desarrollo Urbano y desigualdad en el área periurbana de Carabayllo*. Revista IIHS- Facultad de Ciencias Sociales UNMSM. Año IX, número 18. pp. 313-344

**Sen, Amartya**. (2001) *El Nivel de Vida*. Editorial Complutense. 1° Edición 1987. Versión en español. España

**Sen, Amartya**. (1998) *Teorías del Desarrollo a principios del Siglo XXI. Cuadernos de Economía*, V. XVII, N° 29 Bogotá, pp. 73-100. Fuente digital:  
<http://www.santosnegrondiaz.como/id55.html> 11 de noviembre del 2008

## Análisis de los distritos más poblados de Lima Sur: Villa El Salvador, Chorrillos, San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo



Srta. Nataly Rosa Quispe Inga  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Correo Electrónico: [nadjabelieve@gmail.com](mailto:nadjabelieve@gmail.com)



Srta. Sara Pamela De la Cruz  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Correo Electrónico: [sarapameladelacruz@gmail.com](mailto:sarapameladelacruz@gmail.com)  
Srta. Claudia Filomena Flores Figueroa  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Correo Electrónico: [Claudia.filomena.17@gmail.com](mailto:Claudia.filomena.17@gmail.com)

56

**Resumen:** En el siguiente artículo nos centramos en los distritos de Lima Sur, para ser exactos en los cuatro distritos con mayor población los cuales son Villa El Salvador, Chorrillos, San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo, y analizamos tres variables que consideramos las más importantes: población, salud y educación respectivamente. Hacemos énfasis en las variables mencionadas ya que consideramos que al analizar la población conocemos la cantidad de personas que habitan un determinado lugar, y la condición de vivienda en la que se encuentran, ya sea urbana o rural. Respecto a la salud, sabemos que es determinante para la conservación de la vida, por lo tanto es necesario saber la cantidad de personas que están afiliadas a un seguro. Por otro lado la educación es un factor primordial para el crecimiento de un país. A medida que avanzamos nuestro artículo, nos daremos cuenta que existe cierta homogeneidad en lo que a población se refiere y es que en todos los distritos de Lima Sur, existe mayor cantidad de población femenina, agregando que el distrito con mayor población es Villa El Salvador Y si analizamos el sector salud es la misma preocupación, ya que hay verdaderamente un excesivo porcentaje de población que no se encuentra afiliada a ningún tipo de seguro, ya sea privado, etc. Respecto al sector educación, la mayoría asiste a un centro de enseñanza durante el nivel de primaria, presentando un declive en el nivel de secundaria y superior.

**Palabras claves:** Población/ Salud/ Educación

**Abstract:** In the following article we focus on the districts of South Lima, to be exact in the four districts with the largest population, which are Villa El Salvador, Chorrillos, San Juan de Miraflores and Villa María del Triunfo, and we analyze three variables that we consider the most important: population, health and education respectively. We emphasize the aforementioned variables since we consider that when analyzing the population we know the number of people that inhabit a certain place, and the housing condition in which they are located, whether urban or rural. Regarding health, we know that it is determinant for the conservation of life, therefore it is necessary to know the number of people who are enrolled in insurance. On the other hand, education is a fundamental factor for the growth of a country. As we advance our article, we will realize that there is a certain homogeneity in terms of population and that in all the districts of South Lima, there is a greater number of female population, adding that the district with the largest population is Villa El Salvador. And if we analyze the health sector is the same concern, since there is truly an excessive percentage of the population that is not affiliated with any type of insurance, whether private, etc. Regarding the education sector, most attend a school during the primary level, presenting a decline in the level of secondary and higher.

**Keywords:** Population / Health / Education

**Résumé :** Dans l'article suivant, nous nous concentrons sur les districts de Lima du Sud, pour être exact dans les quatre districts les plus peuplés qui Villa El Salvador, Chorrillos, San Juan de Miraflores et Villa María del Triunfo, et d'analyser les trois variables que nous considérons comme les plus importants: population, santé et éducation respectivement. Nous insistons sur ces variables parce que nous considérons que l'analyse de la population nous permet aussi de connaître le nombre de personnes vivant dans un certain endroit, et les conditions de logement que ils habitent, que ce soit en milieu urbain ou rural. En ce qui concerne la santé, nous savons qui est crucial pour la préservation de la vie, il est donc nécessaire de connaître le nombre de personnes qui sont affiliés à l'assurance. D'autre part, l'éducation est un facteur fondamental pour la croissance d'un pays. Alors que nous écrivons notre article, nous rendons compte qu'il y a une certaine homogénéité en termes de préoccupations de la population dans tous les districts de Lima du Sud, aussi, il y a un grand nombre de population féminine, ajoutant que la population du district de Villa El Salvador, et si nous analysons le secteur de la santé est le même souci, car il y a vraiment un pourcentage excessif de la population qui est affilié à aucune assurance, privée, etc. En ce qui concerne le secteur de l'éducation, la plupart fréquentent une école au niveau primaire, présentant une baisse dans le niveau secondaire et supérieur.

**Mots-clés:** La Population / La Santé / L'Éducation

## 1. Introducción

Es muy importante antes de aplicar alguna medida de ayuda o reforma social que conozcamos plenamente el área que deseamos ayudar, la ignorancia ante las verdaderas necesidades de nuestra población es el factor más importante por el cual muchos gobernantes fracasan en sus promesas electorales. ¿Cómo podríamos medir si nuestro país está desarrollándose adecuadamente en comparación de otros? Es el IDH el mejor indicador el cual se basa en tres pilares importantes: Salud, Educación y PBI per cápita es por eso que decidimos analizar estas variables ya que se relacionan directamente con el problema de desarrollo.

En el siguiente artículo usted podrá encontrar el análisis de Lima Sur, debido a que posee 11 distritos hemos decidido escoger los 4 distritos con mayor población, los cuales son Villa El Salvador, Chorrillos, San Juan de Miraflores y Villa María del Triunfo; 3 de estos cuatro distritos se relacionan en su historia de origen, como podrá descubrirlo en el contenido de este artículo, este análisis nos ha ayudado a darnos cuenta de la realidad de nuestro país el cual es una constante que ha dejado en nosotros una gran decepción, a pesar que nuestras expectativas no eran altas, la falta de un buen plan de salud y educación se ve reflejado en las cifras estadísticas.

Esperamos que este artículo ayude a la aclaración de dudas con respecto a las necesidades de nuestro país y promueva la formulación y aplicación de proyectos sociales que genere un cambio definitivo en el desarrollo del Perú.

## 2. Material y métodos

58

En el siguiente trabajo hemos hecho uso del método analítico empezando a dividir un todo que es Lima Sur en sus distritos que lo conforman de los cuales se escogió a los que poseían una mayor población para hacer más factible el análisis.

Teniendo en cuentas las variables que queríamos analizar, como son la población, salud y educación, recorrimos los distintos distritos para una visualización más clara de la realidad. Usamos tablas y diagramas de comparación con el fin de analizarlos ayudándonos de los datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

## 3. Resultados y conclusiones.

### 3.1. Chorrillos:

Chorrillos ha llegado a ser un distrito muy representativo de nuestra capital y no solo por ser uno de los más antiguos sino por todas aquellas historias que se trazan de cuando fue el barrio más lujoso de América.

#### 3.1.1. Historia:

Un distrito muy vinculado a nuestra historia puesto que fue uno de los primeros lugares que tuvieron los limeños para disfrutar del mar. Desde los tiempos del virreinato, Chorrillos se constituyó en una tierra de pescadores y aún más por tener a uno de los principales mártires de nuestra Independencia, al chorrillano José Olaya. A inicios de la república, Chorrillos se convirtió en el balneario más exclusivo y visitado por los más ricos de aquella época y es durante la guerra con Chile que el distrito fue devastado e

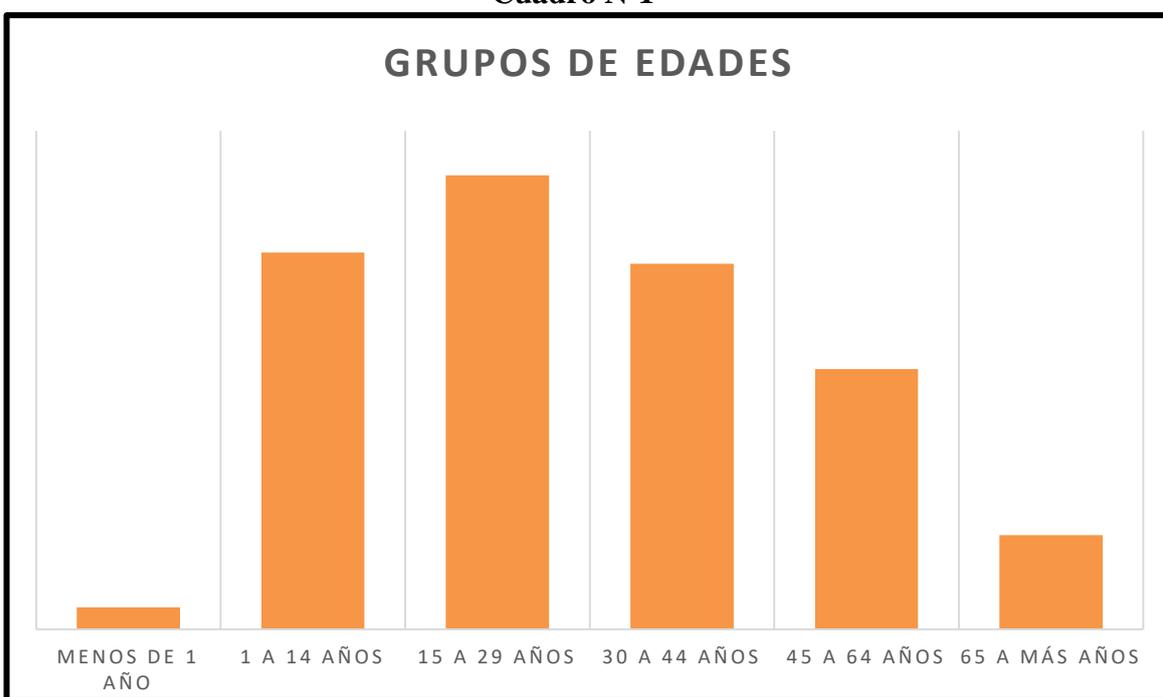
invadido por las tropas chilenas. Es a principios del siglo XX que el distrito recupera su esplendor de aquellos años anteriores lo cual fue nuevamente opacado por el terremoto de 1940.

**3.1.2. Variables analizadas:**

**a) Población:**

Dentro de la población de Chorrillos encontramos un total aproximado de 300 mil habitantes de las cuales predomina con un 51% la cantidad de mujeres sobre los hombres. Es resaltante añadir que al agrupar a la población en edades se puede visualizar en nuestro cuadro N°1 que los que predomina son los jóvenes de entre 15 – 29 años con aproximado del 30% de la población total.

**Cuadro N°1**

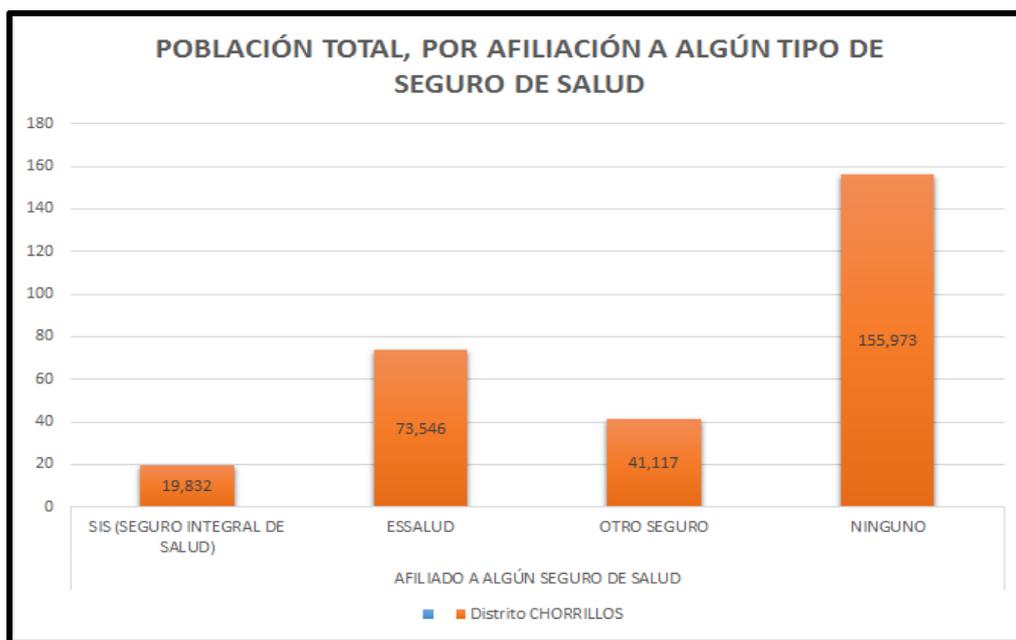


**Fuente:** Elaboración propia. Basado en los resultados- Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

**b) Salud:**

El punto a centrarnos fue la cantidad de habitantes que tiene un seguro hoy en día. Es muy preocupante ver que casi el 54% de la población total del distrito de Chorrillos no cuenta con un seguro de salud puesto que es importante que los padres tengan la obligación de proteger a su familia con uno. Luego tenemos el Seguro Integral de Salud (SIS) que es un organismo que tiene como prioridad proteger y brindar servicios para aquellas familias que no tienen la posibilidad de poseer un seguro de salud. Y es en Chorrillos que existe una minoría de aquella población contando con tan solo un aproximado del 7% del total que cuentan con este servicio.

**Cuadro N°2**



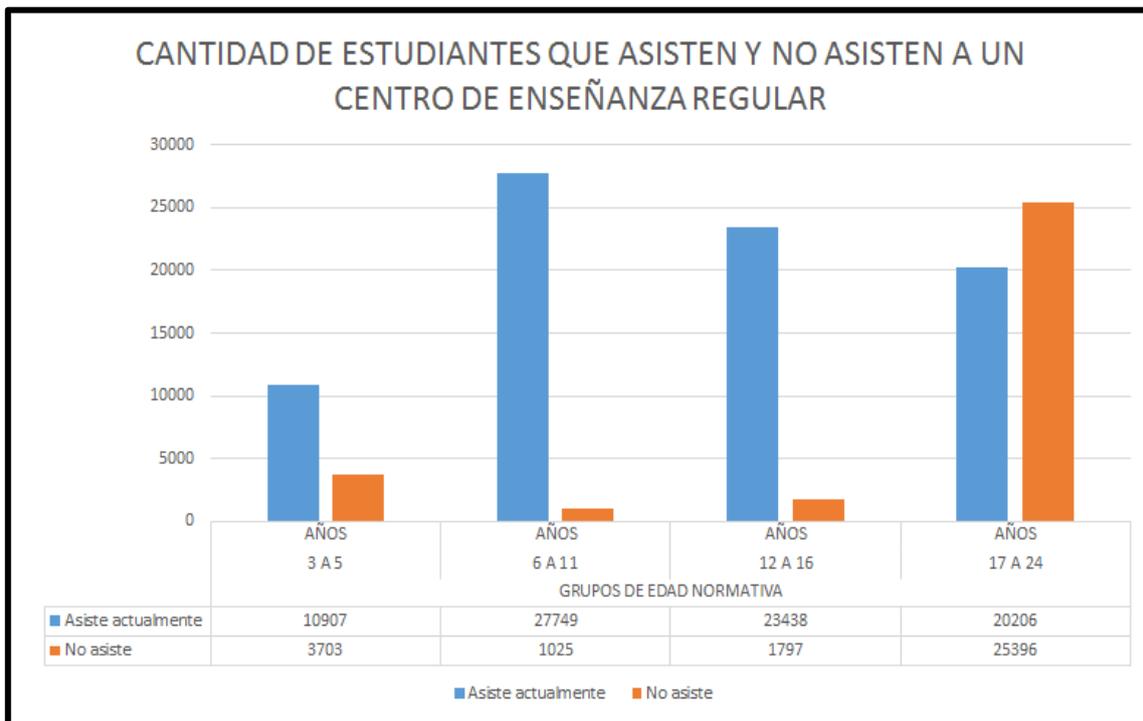
**Fuente:** Elaboración propia. Basado en los resultados- Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

60

**c) Educación:**

La educación en Chorrillos vinculado a la cantidad de alumnos regulares que si asisten a su colegio a recibir una educación de acorde a su edad es notoriamente despreocupante puesto que según el cuadro N°3 aquel número de asistencia supera a su contraparte. Pero afirmamos que aquella cantidad por más mínima que sea sigue siendo un índice de no solo la pobreza existente en algunas familias chorrillanos sino problemas en la educación de los padres hacia sus hijos. Problemas de maltrato familiar, explotación infantil que tarde o temprano acarrear a la situación que se ve a la edad de 17 a 24 años en la que hay una casi igualdad e incluso superable en la cantidad de jóvenes que deciden trabajar o realizar alguna otra función que no sea la de seguir algún estudio posterior. Causas hay muchas, soluciones pocas.

Cuadro N°3



Fuente: Elaboración propia. Basado en los resultados- Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

### 3.2. San Juan de Miraflores

San Juan de Miraflores es un distrito vinculado a nuestra historia pasada y a lo que nosotros recordamos como la batalla de San Juan y la batalla de Miraflores. Considerado un distrito histórico no solo por sus historias ligadas a través de su creación sino por ser el punto en donde exista la más grande actividad comercial de la parte sur de nuestra capital. Recorriendo sus calles y edificios nos damos cuenta el progreso que poco a poco este distrito ha estado recibiendo tanto en la parte comercial como el financiero.

#### 3.2.1. Historia

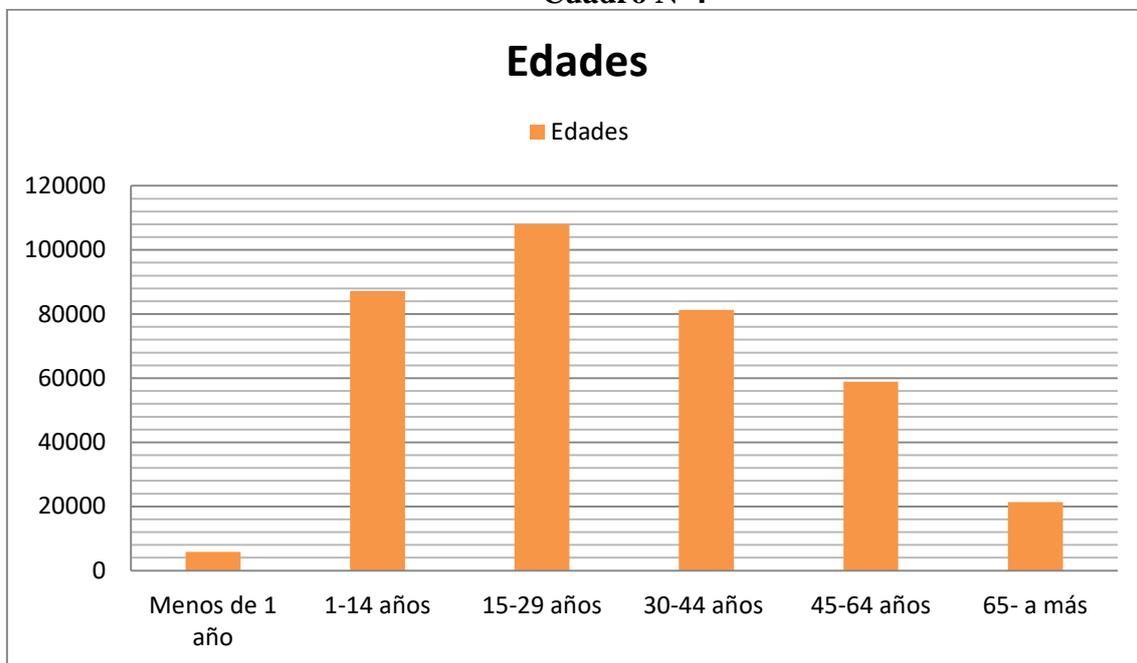
El distrito de San Juan de Miraflores muy aparte de ser unos de los distritos con mayor población sigue siendo una entrada hacia los demás distritos pertenecientes a Lima Sur. Su gran inicio se vio cuando familias de los distritos de Lima, de la mayoría provenientes de Barranco, invaden los arenales pertenecientes a los terrenos existentes en ese entonces las cuales lo llamaron la Ciudad de Dios y lo que hoy se conoce como Pueblo Joven. Luego, con el deseo de la población de consolidar sus posesiones se creó la Asociación de Pobladores Unidos de Ciudad de Dios. Y fue durante el gobierno de Fernando Belaunde Terry que San Juan de Miraflores se estableció como un distrito a partir del 12 de enero de 1965 según la Ley N° 15382.

3.2.2. Variables Analizadas:

a) Población

En la población de San Juan de Miraflores encontramos que la mayor cantidad de personas se encuentra en la población joven, es decir que el Estado podría aprovechar estas estadísticas para poder aplicar medidas que incentiven la correcta educación de estos jóvenes que haga que en un futuro aporten al crecimiento y desarrollo del país, la población de 15 a 29 años está en intervalo de culminar la escuela y poder conseguir un trabajo es por eso que esta etapa es realmente importante para ver resultados de medidas que hayamos aplicado como país. Por otro lado, las estadísticas en cuanto a la cantidad de hombres sobre mujeres no se diferencia en nada al igual que en los otros distritos ya que encontramos un número superior de Mujeres (184,312) frente al de Hombres (178,331).

Cuadro N°4



Fuente: Elaboración propia. Basado en los resultados-Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda INEI

Grafico N°1



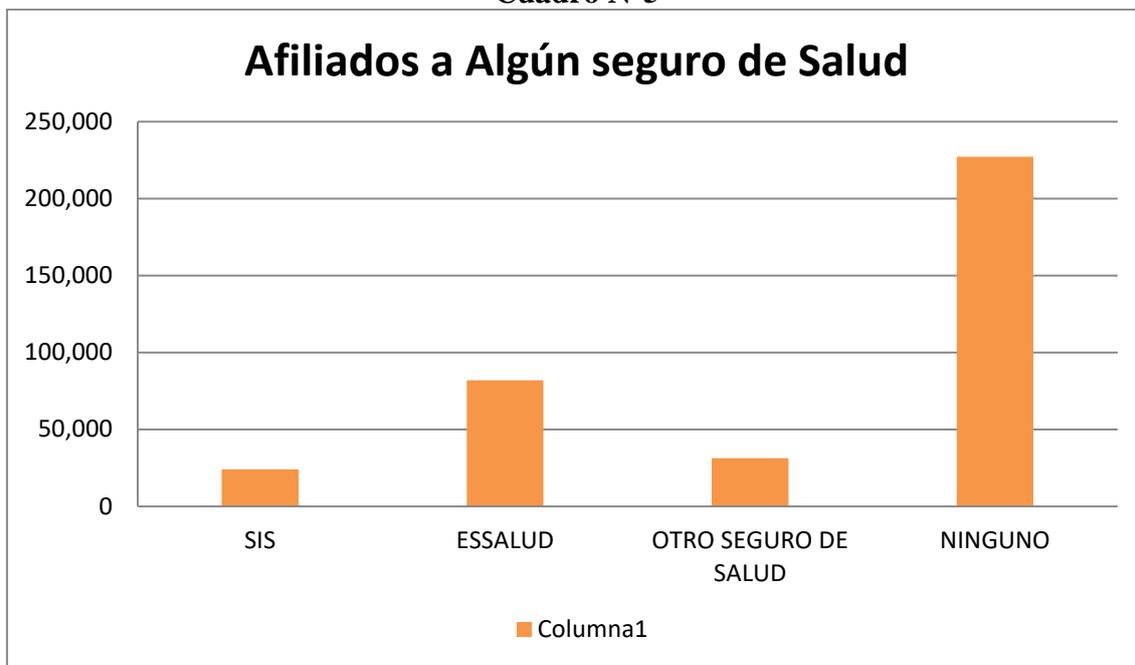
Fuente: Elaboración propia. Basado en los resultados-Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda INEI

**b) Salud:**

Las estadísticas en este distrito no se alejan de los demás, ya que volvemos a encontrar una gran cantidad de personas que no cuentan con un seguro de salud lo que es realmente lamentable que a pesar que existe un seguro de Salud gratuito proporcionado por el Estado, las personas no se encuentran afiliadas, pueden ser muchas las razones, entre ellas la desconfianza de las personas ante el SIS, lo que hace que las personas prefieren esperar a contar con un seguro de salud particular que afiliarse a un seguro gratuito, otra razón es la trabas para la afiliación de este seguro; como el nivel económico o nivel de ingresos de la familia.

La mala administración de los hospitales nacionales hace que los médicos sean mal remunerados, que los equipos médicos estén constantemente fuera del servicio por alguna avería o porque no se permite utilizarlos. En los seguros particulares se recibe una mejor atención y mejor comodidad que en el ESSALUD y en el SIS no se brindan, es por eso que necesitamos que el MINSA, se haga cargo de la red de salud pública ya que se debe brindar un mejor servicio a los afiliados.

**Cuadro N°5**



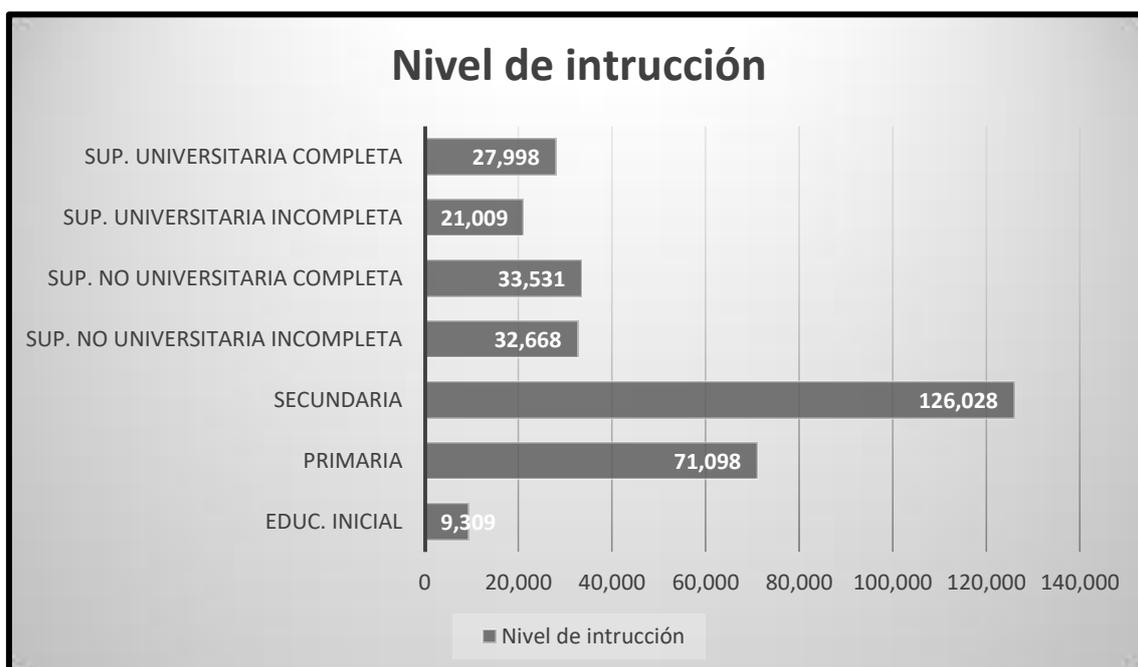
**Fuente:** Elaboración propia. Basado en los resultados-Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda INEI

**c) Educación:**

En esta variable hemos decidido analizar los distintos niveles de instrucción. La mayor cantidad de personas la encontramos en el nivel de secundaria, y visualizamos como a mayor nivel de instrucción existe una menor cantidad de personas y es que las oportunidades para alcanzar un mayor nivel de instrucción son difíciles en nuestro país. En Lima no se ha generalizado la idea de academias nacionales que ayuden al estudiante en su preparación para la universidad y que acerque al joven a un nivel de instrucción mayor, lamentablemente existen miles de universidades e institutos particulares que no se encuentran al alcance económico de personas que solo se solventan con el salario mínimo vital, el

nivel de instrucción superior se encuentra como un privilegio para este tipo de personas, muchas son obligadas a empezar a trabajar apenas acaban el colegio.

**Grafico N°2**



**Fuente:** Elaboración propia. Basado en los resultados-Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda INEI

### 3.3. Villa el Salvador

#### 3.3.1. Historia:

Este distrito nació en el año 1971 durante el gobierno del general Juan Velasco Alvarado, pero tiene la misma línea de nacimiento que los distritos de Lurín, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores; todos estos distritos que pertenecen al Cono Sur se formaron básicamente por las grandes barriadas que llegaron en los años 50 de las provincias durante el gobierno de Manuel Odría, la constante llegada de provincianos a la capital en busca de mayores oportunidades originó que buscaran un lugar más estable y de los que puedan gozar sus futuras generaciones.

El 27 de abril de 1971, 200 familias invadieron un arenal que con el pasar de los días se convirtieron en 9.000 familias, durante ese tiempo la respuesta del estado ante las invasiones de otras barriadas había sido el desalojo con efectivos policiales, pero esta vez los incitó a organizarse. Villa El Salvador decidió rechazar el asistencialismo por parte del estado y se auto gestionó, creciendo mucho en poco tiempo, las mujeres se preocuparon en formar comités de vasos de leche y comedores populares. Un punto importante en su historia es la dirigente popular María Elena Moyano, quien apoyaba fuertemente a los comités de vasos de leche de Villa El Salvador. Durante la época del terrorismo el grupo de Sendero Luminoso realizó unos volantes en donde comunicaban al pueblo de Villa El Salvador que María Elena Moyano habría tomado el dinero de unas donaciones del extranjero, es en este momento en que empezaron los problemas con Sendero Luminoso, muchas veces se mantuvo en contra de lo toques de queda que imponían este grupo terrorista. María Elena Moyano fue asesinada cuando apoyaba al comité de vaso de leche de Villa El Salvador, fue descuartizada y después de que la

sepultaron el grupo terrorista de Sendero Luminoso hizo explotar el lugar, los vecinos de Villa El Salvador que admiraban su labor ayudando a los comités de desarrollo acordaron conmemorar su muerte teniéndola como mártir de su distrito. Villa El Salvador desde el momento en que se inició su organización no se ha detenido y actualmente es considerada uno de los distritos que mejor representa la industria del calzado y la artesanía, es uno de los distritos mejor organizados políticamente y ha alcanzado incluso tener importantes focos de desarrollo en toda la extensión del distrito. “La piedra del papa” en Villa El Salvador podemos encontrar un monumento en honor a la visita del papa Juan Pablo II, en donde brindó un mensaje de paz y amor en los tiempos del terror e incitó a las personas de escasos recursos a mantener la fe.

### 3.3.2. Análisis de Variables

#### a) Población

Encontramos una mayor cantidad de población de mujeres frente a hombres, teniendo en porcentaje un 50,6 % frente a un 49,4% de hombres y que a mayor cantidad de población se encuentra en las edades de 20 a 24 años.

Podríamos concluir que podemos aplicar medidas educativas que promuevan el empoderamiento de mujeres entre los 20 y 24 años debido a que es la edad en la que se toman decisiones importantes en el futuro de las personas, promover de alguna forma la igualdad de oportunidades educativas y laborales que permitan que las mujeres de 20 a 24 años en un futuro brinden crecimiento y un cambio en nuestra sociedad.

**Cuadro N°6:** Población Total, por edad y sexo

65

	Población Total	Población	
		Hombres	Mujeres
	381,790	189,495	192,295
Menores de 1 año	6,921	3,474	3,447
De 1 a 4 años	29,588	15,137	14,451
De 5 a 9 años	35,556	18,139	17,417
De 10 a 14 años	37,945	19,182	18,763
De 15 a 19 años	38,209	19,022	19,187
De 20 a 24 años	39,702	19,659	20,043
<b>De 25 a 29 años</b>	36,423	18,131	18,292
<b>De 30 a 34 años</b>	34,827	17,045	17,782
<b>De 35 a 39 años</b>	29,944	14,500	15,444
<b>De 40 a 44 años</b>	22,891	11,248	11,643
<b>De 45 a 49 años</b>	17,684	8,409	9,275
<b>De 50 a 54 años</b>	15,063	7,160	7,903
<b>De 55 a 59 años</b>	12,477	5,979	6,498
<b>De 60 a 64 años</b>	9,678	4,972	4,706
<b>De 65 y más años</b>	14,882	7,438	7,444

Fuente: Basado en los resultados-Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda INEI

**b) Salud**

Encontramos que más del 50% de población no se encuentra afiliada a ningún seguro de salud, lo que representa unas cifras preocupantes pues el estado no estaría brindando la solvencia, para ninguno es desconocido que el Perú atraviesa una crisis en el sistema de salud pues no solo existen reclamos de parte de los médicos al ser mal pagados, sino que no existen ni materiales, ni máquinas médicas que ayuden a que el sistema de salud público sea eficiente. Luego encontramos a un grupo de personas en ESSALUD que como sabemos es un seguro que paga nuestro empleador, si comparáramos los resultados de este último censo podríamos formar relaciones entre la adecuada empleabilidad o el aumento de puestos de trabajo.

No podemos decir que la falta de afiliados al SIS es plenamente la culpa del MINSA, en muchos casos la falta de información puede llevar a que no encontremos muchos afiliados a este seguro gratuito; sin embargo, una de las razones puede ser probablemente la falta de organización del ministerio de Salud, la mala atención brindada en los hospitales y los constantes obstáculos ante la afiliación a este seguro.

**Cuadro N°7: Población Total, Por Afiliación A Algún Tipo De Seguro De Salud**

Departamento, Provincia, Distrito, Área Urbana y Rural, Sexo Y Grupos De Edad	Total	Afiliado A Algún Seguro De Salud			
		SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	ESSALUD	OTRO SEGURO DE SALUD	NINGUNO
<b>Distrito VILLA EL SALVADOR (000)</b>	<b>381,790</b>	<b>37,790</b>	<b>73,597</b>	<b>24,193</b>	<b>247,343</b>
menos de 1 año	6,921	1,993	1,459	269	3,209
de 1 a 14 años	103,089	19,185	20,504	5,366	58,255
de 15 a 29 años	114,334	7,743	16,053	7,053	83,737
de 30 a 44 años	87,662	5,355	19,678	6,084	56,921
de 45 a 64 años	54,902	2,722	12,045	4,267	36,105
de 65 y más años	14,882	792	3,858	1,154	9,116
<b>Hombres</b>	<b>189,495</b>	<b>17,354</b>	<b>37,214</b>	<b>13,782</b>	<b>121,869</b>
menos de 1 año	3,474	987	757	127	1,606
de 1 a 14 años	52,458	9,927	10,480	2,757	29,401
de 15 a 29 años	56,812	2,995	8,059	4,064	41,843
de 30 a 44 años	42,793	1,933	9,643	3,588	27,881
de 45 a 64 años	26,520	1,124	6,010	2,571	16,999
de 65 y más años	7,438	388	2,265	675	4,139
<b>Mujeres</b>	<b>192,295</b>	<b>20,436</b>	<b>36,383</b>	<b>10,411</b>	<b>125,474</b>
menos de 1 año	3,447	1,006	702	142	1,603
de 1 a 14 años	50,631	9,258	10,024	2,609	28,854
de 15 a 29 años	57,522	4,748	7,994	2,989	41,894
de 30 a 44 años	44,869	3,422	10,035	2,496	29,040
de 45 a 64 años	28,382	1,598	6,035	1,696	19,106
de 65 y más años	7,444	404	1,593	479	4,977

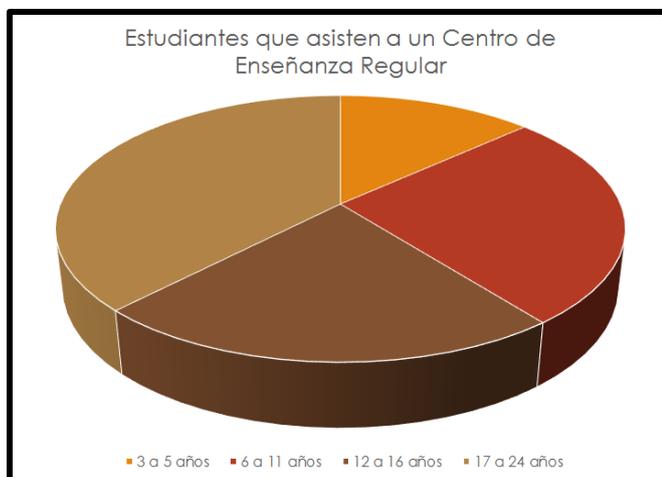
Fuente: Basado en los resultados-Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda INEI

**c) Educación**

En el factor educación encontramos que una gran parte de estudiantes se encuentra cursando el nivel primario. Debemos hacer mención que a pesar que el nivel superior contiene la mayor cantidad a comparación de los otros niveles, si analizamos el porcentaje en población de 17 a 24 años, los que estudian solo representan el 12%.

Existen muchas razones por la que estudiantes abandonan los estudios en el grado de secundaria, muchas veces pueden ser embarazos no deseados por falta de educación sexual, la falta de oportunidades que obliga a los estudiantes a trabajar para poder sustentarse. Es realmente lamentable que a pesar que las estadísticas se repiten censo tras censo el Estado no tome las medidas en el caso; es por eso que es de suma urgencia crear una que ataque realmente el problema de que los estudiantes al cursar la época de secundaria sigan y concluyan sus estudios promoviendo de esta forma mejores oportunidades para el estudiante.

**Grafico N°2**



**Fuente:** Basado en los resultados-Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda INEI

**Cuadro N°8**

3 a 5 AÑOS	6 a 11 AÑOS	12 a 16 AÑOS	17 a 24 AÑOS
22,021	43,573	37,955	62,837

**Fuente:** Elaboración propia. Basado en los resultados-Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda INEI

### 3.4. Villa María del Triunfo

#### 3.4.1. Historia:

Antes de la creación del distrito, dos importantes núcleos humanos se habían formado en parte de lo que es hoy Villa María del Triunfo: Tablada de Lurín y Villa Poeta José Gálvez Barrenechea. Posteriormente nace la inquietud de un grupo de personas pertenecientes a la Sociedad de Obreros del Sagrado Corazón de Jesús de Surquillo, quienes se encontraban en una situación de vida deplorable, por lo que no dudaron en fundar la Sociedad El Triunfo de la Restauración, orientada al descubrimiento de terrenos eriazos para la construcción de viviendas. Para tal fin, sus integrantes nombran una Comisión de Exploración y se dividen en dos grupos que parten desde Surquillo dirigiéndose hacia el sur, posteriormente, alrededor de 12 años es creado el distrito de Villa María del Triunfo el 28 de diciembre de 1961.

En la actualidad es el sexto distrito con mayor población en Lima. A partir de los años cuarenta se establecen las primeras zonas urbanas y esto se fue incrementando al pasar de los años hasta que hoy en día su población es únicamente urbana.

#### 3.4.2. Variables

A continuación se muestra tres Cuadros aplicados a distintas variables, las cuales son: población, salud y educación respectivamente. Basándonos en el Censo del año 2007, donde se utilizó la metodología de un censo de hecho o de facto.

Esta metodología quiere decir que se empadronó a la población en el lugar donde se encontraba.

68

##### a) Población

A partir del Cuadro N°8 el cuál se refiere a la población se puede apreciar que en el distrito de Villa María del Triunfo hay ligeramente una mayor cantidad de mujeres ocupando un 50,6% frente a un 49,4%.

Por otro lado, vemos que de acuerdo a edades, el mayor grupo lo conforma el rango de 15- 64 años de edad con un 67% que abarca la población adulta el cual también representa el rango de edad correspondiente a la PET (Población en edad de trabajar)

Por el tipo de residencia, el distrito de VMT no cuenta con residentes rurales

**Cuadro N° 8:** Población Por sexo. Por grandes grupo de edades.  
Por áreas de residencia. Otros indicadores. Según distritos Lima Sur

VARIABLE/ INDICADOR	Dpto. Lima		Distrito VMT	
	Cifras Abs.	%	Cifras Abs.	%
<b>POBLACIÓN</b>				
<b>Población censada</b>	<b>7605742</b>	<b>100</b>	<b>378470</b>	<b>100</b>
Hombres	3713471	48.8	186911	49.4
Mujeres	3892271	51.2	191559	50.6
<b>Población por grandes grupos de edad</b>	<b>7605742</b>	<b>100</b>	<b>378470</b>	<b>100</b>
00-14	1903099	25	105308	27.8
15-64	5188323	68.2	253549	67
65 y más	514320	6.8	19613	5.2
<b>Población por área de residencia</b>	<b>7605742</b>	<b>100</b>	<b>378470</b>	<b>100</b>
Urbana	7596058	99.9	378470	100
Rural	9684	0.1		

Fuente: Elaboración propia. Basado en los resultados- Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

#### b) Salud

En el Cuadro N° 9 referido a la salud podemos visualizar que muy por debajo del 50% de la población se encuentra afiliado a un tipo de seguro de salud representando tan solo el 34,3%. Esto muestra realmente un problema ya que existiendo un seguro gratuito que brinda el Estado, exista tan poca población afiliada a este. Por otro lado se ve que hay mayor población afiliada a ESSALUD, pudiendo ser uno de los motivos la antigüedad de este.

**Cuadro N°9:** Salud. Población con Seguro de salud u otros. Discapacidad. Según distritos Lima Sur.

VARIABLE/ INDICADOR	Provincia Lima		Distrito VMT	
	Cifras Abs.	%	Cifras Abs.	%
<b>SALUD</b>				
<b>Población con seguro de salud</b>	3183971	41.9	129657	34.3
<b>hombre</b>	1566399	42.2	66003	35.3
<b>mujer</b>	1617572	41.6	63654	33.2
<b>urbana</b>	3181038	41.9	129657	34.3
<b>rural</b>	2933	30.3		
<b>Población con seguro Integral de salud</b>	488814	6.4	26418	7
<b>urbana</b>	487185	6.4	26418	7
<b>rural</b>	1629	16.8		
<b>población con ESSALUD</b>	1867204	24.5	77649	20.5
<b>urbana</b>	1866187	24.6	77649	20.5
<b>rural</b>	1017	10.5		

Fuente: Elaboración propia. Basado en los resultados- Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

70

**c) Educación**

En el cuadro N°10 el cual es referido a la educación se aprecia que hay mayor cantidad de personas que asisten a un centro de enseñanza en el rango de 6- 11 años ocupando el nivel primaria, percibiendo un declive en el nivel superior con tal solo un 23,3%. Pudiendo ser una de las razones la condición económica, ya que para toda elección en nuestras vidas existe un costo de oportunidad y podría ser el de trabajar en lugar de estudiar.

Respecto a la cantidad de analfabetismo, es mayor en las mujeres casi cuadruplicando a la de los hombres. Esto se puede dar a que la educación para con la mujer no fue muy importante años atrás.

**Cuadro N° 10:** Educación. Asistencia, educación superior, población analfabeta.

VARIABLE/ INDICADOR	Dpto. Lima		Distrito VMT	
	Cifras Abs.	%	Cifras Abs.	%
<b>EDUCACIÓN</b>				
<b>Asistencia al sistema educativo regular(6 a 24 años)</b>	1868475	71.6	94723	100
<b>De 6 a 11 años</b>	722849	96.5	40156	42.4
<b>De 12 a 16 años</b>	616826	92.5	32510	34.3
<b>De 17 a 24 años</b>	528800	43.6	22057	23.3
<b>Pobl. Con educ. superior (15 y más años)</b>	2448280	42.9	76447	28
<b>Hombre</b>	1206781	44	36959	27.7
<b>Mujer</b>	1241499	42	39488	28.2
<b>Población analfabeta (15 y más años)</b>	104144	1.8	6807	2.5
<b>Hombre</b>	19452	0.7	1197	0.9
<b>Mujer</b>	84692	2.9	5610	4.0
<b>Urbana</b>	103678	1.8	6807	2.5
<b>Rural</b>	466	6.9		

Fuente: Elaboración propia. Basado en los resultados- Censo Nacional 2007: XI de población y VI de vivienda. INEI.

#### 4. Literatura Citada

**Miyashiro, J., Montoya, C., Soria, L.** Crecimiento de Lima hacia el Sur: ¿y qué del suelo y del agua? Disponible en: <http://urbano.org.pe/descargas/investigaciones/PERU-HOY/PH-2008.pdf>

**INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática.** Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/>

**Orrego Penagos, Juan Luis.** Chorrillos en el siglo XIX, en Lima, 2009, tomado de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/juanluisorrego/2009/06/29/chorrillos-en-el-siglo-xix/>

**Anónimo.** Distrito, tomado de [www.munives.gob.pe/WebSite/DISTRITO.pdf](http://www.munives.gob.pe/WebSite/DISTRITO.pdf)

**Acuña, G., Apaza, J., García, C., Medina, L.** Capítulo I: Situación General del Distrito de San Juan de Miraflores. Recuperado de: [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4547/ACU%C3%91A\\_APAZA\\_GARCIA\\_MEDINA\\_DISTRITO\\_SJM.pdf?sequence=3](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4547/ACU%C3%91A_APAZA_GARCIA_MEDINA_DISTRITO_SJM.pdf?sequence=3)

**Chipana, J.** Lima Sur. HISTORIA DE VILLA MARIA DEL TRIUNFO, tomado de <http://limasur-peru.blogspot.pe/2009/01/historia-de-villa-maria-del-triunfo.html>

CIENCIAS SOCIALES  
Y  
HUMANIDADES

72

## **Currículo universitario y necesidades profesionales inherentes a las carreras de Educación en el Alto Mayo – región San Martín**



Dr. Manuel Padilla Guzmán  
Universidad Nacional de San Martín  
Correo Electrónico: mpadilla@unsm.edu.pe



Lic. Ibis Lizeth López Novoa  
Universidad Nacional de San Martín  
Correo Electrónico: illopeznovoa@unsm.edu.pe

**Resumen:** La investigación se realizó con una muestra de 30 autoridades educativas, 30 docentes de la Facultad de Educación y Humanidades y 30 egresados de las carreras profesionales de Educación Inicial, Educación Primaria y Educación Secundaria con mención en Ciencias Naturales y Ecología, carreras que ofrece la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto. La puesta en práctica del currículo universitario concebido científicamente constituye un elemento fundamental para la optimización y efectividad en la formación de las profesionales en las carreras de educación, dadas las características y la función formativa del currículo, la dinámica del mismo, como por las dificultades y necesidades que enfrentan los profesionales de la educación para ejercer su labor profesional. En la investigación se planteó que la actual situación relacional entre el currículo universitario de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto es parcialmente directa e insuficiente respecto a las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo – región San Martín. A partir de un estudio descriptivo correlacional, se utilizaron los métodos teóricos de inducción, análisis, síntesis, así como los métodos empíricos de medición y métodos estadísticos, y técnicas de encuesta individual. Para la contrastación estadística de la hipótesis, se empleó la técnica estadística de correlación de Pearson; contrastada la prueba de hipótesis, existe evidencia estadística con un nivel de significatividad del 5%. Las conclusiones configuran la validez de las hipótesis.

**Palabras claves:** Sistema, modelo, doctrina curricular, teoría curricular, técnica curricular.

**Abstract:** The research was conducted with a sample of 30 educational authorities, 30 teachers of the Faculty of Education and Humanities and 30 graduates of professional careers of Initial Education, Primary Education and Secondary Education with mention in Natural Sciences and Ecology, careers offered by the Faculty of Education and Humanities of the National University of San Martín, Tarapoto.

The implementation of the scientifically conceived university curriculum is a fundamental element for the optimization and effectiveness in the training of professionals in education careers, given the characteristics and the training function of the curriculum, the dynamics of it, as well as the difficulties and needs faced by education professionals to carry out their professional work.

In the research it was stated that the current relational situation between the university curriculum of the Faculty of Education and Humanities of the National University of San Martín - Tarapoto is partially direct and insufficient with respect to the professional needs inherent to the careers of education in the Alto Mayo - San Martín region.

From a correlational descriptive study, the theoretical methods of induction, analysis, synthesis, as well as the empirical methods of measurement and statistical methods, and techniques of individual survey were used.

For statistical testing of the hypothesis, Pearson's statistical correlation technique was used; after testing the hypothesis, there is statistical evidence with a level of significance of 5%. The conclusions shape the validity of the hypotheses.

**Keywords:** System, model, curricular doctrine, curricular theory, curricular technique.

74

**Résumé:** La recherche a été menée auprès d'un échantillon de 30 autorités scolaires, 30 enseignants de la Faculté de l'éducation et des sciences humaines et 30 diplômés carrières éducation préscolaire, l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire avec spécialisation en sciences naturelles et de l'écologie, les carrières offertes par la Faculté de l'éducation et des sciences humaines de l'Université nationale de San Martín, Tarapoto. La mise en œuvre du programme universitaire conçu est scientifiquement une optimisation essentielle et l'efficacité dans la formation des professionnels dans les carrières élément d'éducation, compte tenu des caractéristiques et la fonction de formation du programme, sa dynamique, et les difficultés et besoins rencontrés par les professionnels de l'éducation pour mener à bien leur travail professionnel. L'enquête a été proposé que la situation relationnelle actuelle entre le cursus universitaire de la Faculté de l'éducation et des sciences humaines, Université nationale de San Martin - Tarapoto est en partie directe et insuffisante concerne les besoins professionnels inhérents à une carrière dans l'éducation de l'Alto Mayo - Région de San Martín. A partir d'une étude descriptive corrélationnelle, des méthodes d'induction théoriques, l'analyse, la synthèse et les méthodes de mesure et des méthodes empiriques et les techniques statistiques ont été utilisées enquête individuelle. Pour le test statistique de l'hypothèse, la technique de corrélation statistique de Pearson a été utilisée; Après avoir testé l'hypothèse, il existe des preuves statistiques avec un niveau de signification de 5%. Les conclusions façonnent la validité des hypothèses.

**Mots-clés:** Système, modèle, doctrine curriculaire, théorie curriculaire, technique curriculaire.

## 1. Introducción

El currículo universitario ejerce influencia importante en la formación profesional de las carreras profesionales de educación; en tal sentido, la operativización coherente y eficiente del currículo no puede estar al margen de las necesidades profesionales inherentes a las carreras profesionales de educación.

En la investigación se consideró como problema científico: ¿Cuál es la actual situación relacional entre el currículo universitario de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto y las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo - región San Martín, según la opinión de sus egresados, docentes y las autoridades educativas?

La relación existente de la actual situación entre el currículo universitario de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto es parcialmente directa e insuficiente respecto a las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo - región San Martín, en la opinión de sus egresados, docentes y autoridades educativas. La investigación se planteó como objetivo general: Determinar la relación existente entre currículo universitario de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto y las necesidades profesionales inherentes a las carreras profesionales de educación en el Alto Mayo – región San Martín, según la opinión de sus egresados, docentes y las autoridades educativas.

En el propósito de operativizar la investigación, se estableció los siguientes objetivos específicos: Describir y explicar la relación entre la dimensión áreas del desempeño laboral del currículo universitario de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto y las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo - región San Martín, según la opinión de sus egresados, docentes y las autoridades educativas. Describir y explicar la relación entre la dimensión perfil profesional del currículo universitario de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto y las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo - región San Martín, según la opinión de sus egresados, docentes y las autoridades educativas. Describir y explicar la relación entre la dimensión plan de estudios del currículo universitario de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto y las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo - región San Martín, según la opinión de sus egresados, docentes y las autoridades educativas. Evaluar las relaciones que existe entre el currículo universitario y las necesidades profesionales inherentes a las carreras profesionales de educación en el Alto Mayo – región San Martín, según la opinión de sus egresados, docentes y autoridades educativas, proponiendo una estrategia de desarrollo para satisfacer las necesidades profesionales con inserción curricular para los profesionales de la Educación.

Lo propuesto por MEJIA contribuye al establecimiento de un currículo integral que toma en cuenta todos los aspectos que interviene en la formación profesional universitaria; sin embargo, hay limitaciones impuestas por el contexto sociopolítico donde se aplica el modelo, como las formas de gestión, las limitaciones económicas tanto del sistema universitario y como de los usuarios.

Los autores citados a continuación ayudan a hacer aplicable el modelo de MEJIA, porque buscan sistematizar cada uno de los componentes del currículo.

Un enfoque sistemático educativo orientado a la acción requiere que se realice una planificación formal y sistemática, lo mismo que los diseños, aplicaciones, evaluaciones y revisiones para que los estudiantes adquieran pertinencia y práctica a fin de que puedan sobrevivir y del mejor modo posible, ser útiles a la sociedad cuando salgan de las instituciones docentes.

De manera que el sistema educativo tiene dimensiones y variables como: propósitos; otorgar calificación, diagnosticar el sistema, procesos; comparación con objetivos preestablecidos, comparación de desempeños previos. Áreas de evaluación; evaluación de desarrollos, evaluación del currículo, evaluación del aprendizaje.

Gimeno, citado por PAREDES, A. (2001: 25), señala que evaluar hace referencia a cualquier proceso por medio del cual alguna o varias características de un alumno, de un grupo de estudiantes, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, profesores, programas, etc, reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia para emitir un juicio que sea relevante para la educación.

Como vemos, los autores citados contribuyen al sustento teórico de una concepción de currículo que sostenga una relación más abierta con la sociedad, a la par que sustenta también una concepción más abierta del ser humano y de las necesidades profesionales, orientada en la búsqueda de ideas fuerza de nuevo tipo, que sienten las bases para la construcción de un trabajo de renovación curricular aplicable al contexto de la región, con características de integralidad.

Para mayores precisiones, consideramos necesario presentar un cuadro de cotejo en la que se distingue el punto de partida en el análisis científico de la evaluación del currículo; consecuentemente, de la evaluación del currículo universitario de la Universidad Nacional de San Martín:

**Cuadro N° 1**

<b>CRITERIOS DE COMPARACIÓN</b>	<b>ELIAS MEJIA</b>	<b>ROGER KAUFMAN</b>	<b>ELIAS ROSSI</b>	<b>ALBERTO BLOCK</b>
Punto de partida en el análisis científico de la evaluación del currículo	Se realiza a partir de un modelo teórico con características de currículo integral.	Proceso que se inicia a partir de la identificación de necesidades, selección de problemas, soluciones entre las alternativas, identificación de métodos y medios, entre otros.	Proceso que se realiza con una planificación formal y organizada, así como, diseños, aplicaciones, evaluaciones y revisiones de todo el fenómeno curricular	Proceso continuo buscando concordancia entre los contenidos de la enseñanza y las demandas sociales inherente al sistema educativo.

Fuente: Elaboración propia

## 2. Material y métodos

### 2.1. Materiales

- La bibliografía especializada ha fortalecido la profundización de la investigación en lo referente a las variables y sub variables.
- La encuesta, aplicada a los egresados, docentes y autoridades de las instituciones educativas, conteniendo los ítems correspondientes a las Variable X **“CURRÍCULO UNIVERSITARIO”** y la Variable Y **“NECESIDADES PROFESIONALES”**, para contrastación estadística de la relación entre el currículo universitario de la F.E.H-R de la UNSM-T, y las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo – región San Martín.

### 2.2. Métodos

Se utilizaron los métodos teóricos, el de inducción, deducción, el de comparación, análisis, síntesis, así como los métodos empíricos de medición y métodos estadísticos, como también, técnicas de encuesta individual. El tipo de investigación, en base a la clasificación de Danhke, citado por HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2003:114 - 121), es el correlacional. Estos autores sostienen que: este tipo de estudios tiene como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables. En el estudio se buscó determinar la relación existente entre currículo universitario, en sus dimensiones áreas de desempeño profesional, perfil profesional y plan de estudios con las necesidades profesionales inherentes a las Carreras de Educación en el Alto Mayo.

El diseño que se empleó en la investigación fue el denominado “diseño transeccional correlacional”. HERNANDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., y BAPTISTA, P. (2003: 274), refieren que: este diseño describe relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado.

Para la contrastación estadística de la hipótesis, se empleó la técnica estadística de correlación de Pearson. Los instrumentos utilizados fueron: instrumento para evaluar el currículo de una carrera profesional universitaria, propuesto por Elías Mejía y el instrumento para medir las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación, propuesto por el investigador.

### 3. Resultados

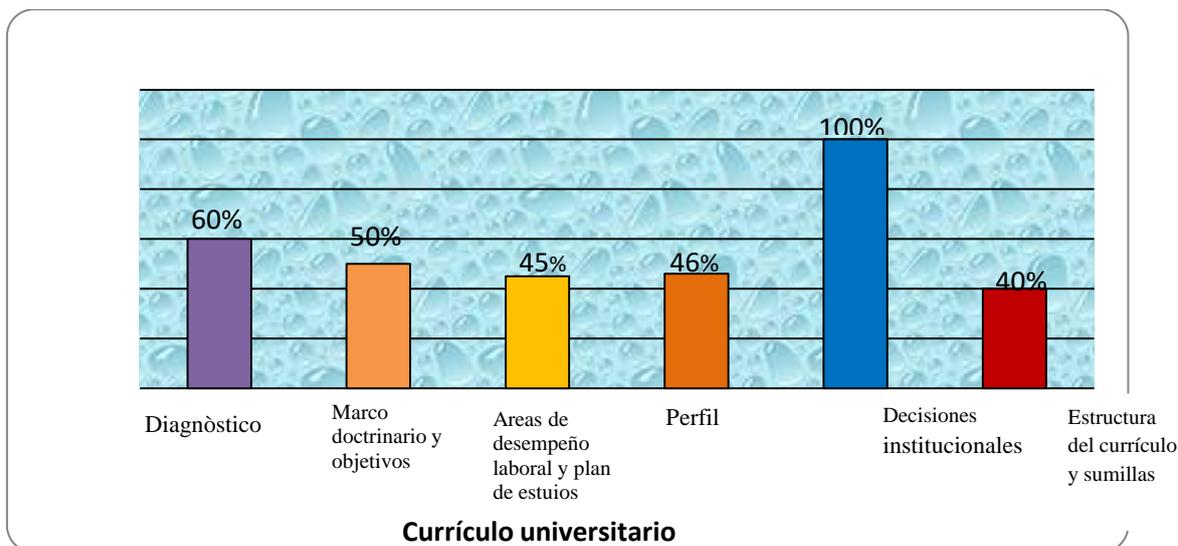
#### 3.1. Variable Currículo Universitario.

**CUADRO N° 2:** Situación actual del currículo de la Facultad de Educación y Humanidades – Rioja, de la Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto

Dimensiones	Promedio	Proporción	Porcentaje	Situación actual
Diagnóstico	6,00	0,6	60	Mediano nivel de precisión y mediana demanda de la carrera en el mercado laboral.
Marco doctrinario	5,00	0,50	50	Existe la concepción pero no es explícita ni clara y la institución universitaria no asume explícitamente posición al respecto.
Áreas de desempeño laboral	4,50	0,45	45	Mediano nivel de pertinencia, exhaustividad y coherencia, así como también contiene sólo el área técnico profesional ampliada.
Perfil profesional	7,00	0,46	46	Mediano nivel de coherencia, pertinencia, y exhaustividad, así como un bajo nivel de claridad, precisión y concisión, conteniendo rasgo de formación profesional teórica y práctica.
Objetivos	4,00	0,50	50	Mediano nivel de coherencia, pertinencia y los objetivos son ambiguos y pocos explícitos.
Decisiones institucionales	7,00	1,00	100	Adopta decisiones acerca de la duración de los estudios, del número de actividades lectivas semanales, de la rigidez o flexibilidad del plan de estudios, del criterio de ponderación de los componentes curriculares, de la duración del periodo lectivo evaluativo, del número de horas lectivas diarias y del número de días a la semana de actividades lectivas.
Estructura del currículo	10,00	0,40	40	Mediano nivel de correspondencia, de las unidades curriculares con el perfil, el tiempo previsto para el área de formación básica es más del 20%, para el área instrumental más del 10%, para el área de formación profesional general más del 65%, el tiempo previsto para la subárea de ciencias básicas es más del 30%, para la subáreas de ciencias aplicadas es más del 45%, para el subárea de investigación es más del 10%, para las prácticas profesionales es más del 20%, para la integración de las unidades curriculares está comprendido entre 50 y 80%, el nivel de secuencia de las unidades curriculares está entre 50 y 80%.
Plan de estudios	4,50	0,45	45	Parcial justificación de los prerrequisitos, medianamente adecuados los pesos académicos y la modalidad de desarrollo de las unidades curriculares es a través de cursos y seminarios.
Sumillas	2,00	0,40	40	La estructura de las sumillas no está adecuada a una estandarización y de mediana calidad se presenta la descripción de las unidades curriculares.

**Fuente:** Datos recogidos con el instrumento para evaluar el currículo de una carrera profesional universitaria, aplicados a los egresados y docentes de la Facultad de Educación y Humanidades de la UNSM-T y autoridades educativas del Alto Mayo - región San Martín.

**Gráfico N° 1:** Resultados de la situación actual del Currículo de la Facultad de Educación y Humanidades – Rioja, de la Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto



**Fuente:** Datos recogidos con el instrumento para evaluar el currículo de una carrera profesional universitaria, aplicados a los egresados y docentes de la Facultad de Educación y Humanidades de la UNSM-T y autoridades educativas del Alto Mayo - región San Martín.

### 3.2. Variable Necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación

**CUADRO N° 3:** Necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo – región San Martín

79

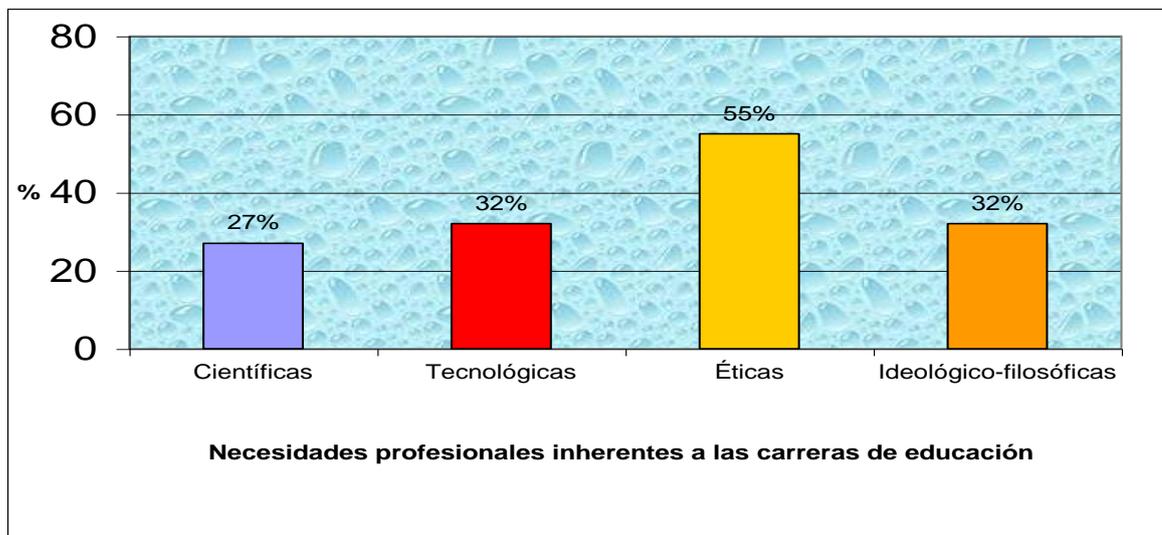
Dimensiones	Promedio	Proporción	Porcentaje	Resultados de las necesidades
Necesidades profesionales científicas	1,1	0,27	27	El conocimiento y manejo de la metodología de la investigación, la orientación a los alumnos en la investigación dentro de las asignaturas que conduce, así como proyectos de carácter institucional y las habilidades para realizar investigaciones teóricas se muestra en forma limitada.
Necesidades profesionales tecnológicas	1,3	0,32	32	La conducción del desarrollo de las acciones educativas programadas de acuerdo al plan de clase es limitada, así como se crea pocas veces una atmósfera favorable al ejercicio y desarrollo de la autonomía, creatividad, laboriosidad, participación democrática y solidaria. El aprendizaje pocas veces está respaldado con una motivación para mantener el interés de los alumnos. Pocas veces se utilizan técnicas que estimulen el aprendizaje, el trabajo en equipo de los estudiantes, y estrategias destinadas a profundizar y hacer transferencias de aprendizaje. La programación de los contenidos, objetivos, secuencia lógica de la clase, promoviendo el pensamiento científico y crítico, así como la programación de las acciones educativas interrelacionando los elementos curriculares para promover los aprendizajes significativos se mostraron en forma limitada. En cuanto a la evaluación, mostraron en forma limitada: el conocimiento y la aplicación de la concepción sistemática de la evaluación; el

				<p>conocimiento de la aplicación de los principios de evaluación, elaboración de instrumentos, procesos y técnicas.</p> <p>Respecto al manejo de medios y materiales, mostraron en forma limitada: el conocimiento sobre el diseño, manejo y uso adecuado de los recursos didácticos que se utilizan en la acción educativa.</p>
Necesidades profesionales éticas	2,22	0,55	55	<p>Respecto al área personal, las autoridades opinaron de los docentes egresados de la Facultad de Educación y Humanidades de la UNSM-T que muchas veces en la Institución Educativa se pone en práctica comportamientos de respeto a la persona humana, basado en valores de libertad, justicia, honradez y solidaridad. Además valora y difunde en sus clases cultura nacional, regional permitiendo observar una conciencia integral del mundo y la vida en sus educandos.</p> <p>En cuanto a las relaciones interpersonales muchas veces se muestran cercanos y flexibles para la diversidad de opinión, puntos de vista o sugerencias de los alumnos, respeta la diferencia de raza, género y situación económica, y atiende las diferencias individuales en el proceso de aprendizaje.</p>
Necesidades profesionales ideológicas	1,3	0,32	32	<p>Respecto a la proyección social, pocas veces promueve y practica acciones educativas de interrelación entre la Institución Educativa y la comunidad. Así como pocas veces reconoce o defiende la importancia de las instituciones y de la familia en el proceso de socialización de niños y jóvenes.</p>

80

**Fuente:** Datos recogidos con el instrumento para evaluar las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación, aplicados a los egresados y docentes de la Facultad de Educación y Humanidades de la UNSM-T y autoridades educativas del Alto Mayo - región San Martín.

**GRÁFICO N° 2:** Resultado de las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo – región San Martín



**Fuente:** Datos recogidos con el instrumento para evaluar las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación, aplicados a los egresados y docentes de la Facultad de Educación y Humanidades de la UNSM-T y autoridades educativas del Alto Mayo - región San Martín.

#### 4. Discusión

El currículo universitario de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, en tanto sistema está generando entradas, procesos y resultados equivocados e insatisfactorios. Esto se evidencia en los CUADROS N° 2 y N° 3 ratificado en los GRÁFICOS N° 01 y N° 02, donde las dimensiones del currículo universitario y de las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación presentan puntuaciones bajas en los promedios, en opinión de los egresados y docentes de la Facultad de Educación y Humanidades; y, autoridades educativas de Educación Básica Regular.

Según BURTON, C. (1998: 102), “Una manera de mirar la vitalidad de los currículos es reconocer la existencia del fenómeno de la inclusión de nuevas materias, los cambios en la jerarquía de otras o el impacto de algunas asignaturas, así como un estudio de la proporción en que suceden y un análisis interno”.

En el presente estudio, los bajos promedios encontrados evidencian la ausencia del fenómeno de la inclusión de nuevas materias y el impacto favorable del currículo en atención a las necesidades profesionales inherentes a las carreras que oferta, desvirtuando la concreción de las funciones de la universidad.

De continuar esta situación, el servicio educativo que brinda la Facultad de Educación y Humanidades corre el riesgo de no generar expectativas o predisposición favorable a sus experiencias de enseñanza y aprendizaje en el contexto social de su jurisdicción, consecuentemente la disminución de la demanda educativa en las carreras profesionales que oferta; como concluye TARAZONA, J. W. (1998: 189), que “La universidad al no corregir el desencuentro entre la oferta y la demanda de los usuarios agudiza más los resultados nada óptimos que el currículo viene produciendo”.

Los resultados encontrados en el estudio y de acuerdo a los hallazgos de Burton (1998) y Tarazona (1998), evidencian la necesidad de implementar un currículo que sostenga una relación más abierta con la sociedad, a la par que sustenta también una concepción más abierta del ser humano y de las necesidades profesionales, orientada en la búsqueda de ideas fuerza de nuevo tipo, que sientan las bases para la construcción de un trabajo de renovación curricular aplicable al contexto de la región, con características de integralidad.

Estos resultados también coinciden con lo manifestado por Flórez, R. (2001: 57), quien considera que los profesores no son tradicionales, es la universidad, es su estructura, y no por azar sino porque su misión oficial es reproducir la sociedad y la cultura tradicionales, formar profesionales para desempeñarse en un oficio y nunca pensar, ni cuestionarse, ni crear conocimiento nuevo, a pesar de que plantee la investigación. El actual currículo forma aplicadores de conocimiento, no creadores, esa es una dramática conclusión.

El currículo universitario en su relación con las necesidades profesionales inherentes a las carreras de educación en el Alto Mayo - región San Martín, en lo real, refleja características propias de la antipedagogía que se traduce en acciones de rutina, comodidad e impone una escuela tradicional que forma potenciales humanos carentes de iniciativa, identidad, creatividad, comunicación, criticidad, compromiso, solidaridad y muchas otras capacidades socialmente humanas; en el sentido que está orientado a la enseñanza de conocimientos, más no así a la producción de los mismos.

Según MEJÍA, E. (2000: 43), “la evaluación del currículo es una tarea que adquiere una extraordinaria importancia porque es la acción capaz de proporcionar información confiable acerca de las decisiones que se deben adoptar cuando se trate de diseñar

nuevos currículos o cuando se trate de realizar reformas o procesos de reestructuración curricular en los distintos niveles del sistema educativo; en el caso de la formación profesional universitaria debe realizarse de manera integral a partir de un modelo teórico que tendría las características de un currículo integral.

Teniendo en cuenta lo evidenciado, obliga a repensar en el currículo de la Facultad de Educación y Humanidades, sobre todo en las dimensiones: áreas de desempeño profesional, perfil profesional y plan de estudios y proponer una estrategia de desarrollo para satisfacer las necesidades profesionales con inserción curricular para los profesionales de la Educación.

La estrategia, parte de la identificación de un proceso inductivo - deductivo al establecer como presupuesto para su realización el reconocimiento del ámbito de empleo profesional que conforma el modelo ideal de actuación y el reconocimiento académico profesional que forma parte del modelo real de actuación.

Además de este carácter inductivo – deductivo, la estrategia prevé ser participativa e involucrar un mayor número de personas en el transcurso de todo el proceso tales como empleador, usuario implantador, gestores y demás agentes del entorno, lo que constituye un elemento potencial que contribuye de forma determinante al enfoque sistémico al estar interrelacionada con los demás elementos y permitir la actuación de los usuarios, empleador, implantador, gestores y entorno dentro del proceso para lograr las conciliaciones, discrepancias, conductas, prioridades, ambientación y la evaluación.

Lograr un carácter sistémico es una condición necesaria en la estrategia, dado en que los componentes de determinación, satisfacción y evaluación de necesidades a pesar de su independencia deben ser interactuantes, permitiendo procedimientos abiertos, flexibles, integradores y funcionales; esto se logra al integrar los elementos de conciliación, participación, entorno, conductas, ambientación, discrepancias y prioridades de forma interrelacionada en diferentes pasos y momentos para diagnosticar, satisfacer y evaluar necesidades.

En resumen, la estrategia de desarrollo para satisfacer las necesidades profesionales con inserción curricular para los profesionales de la Educación, al poseer un carácter inductivo – deductivo – participativo, aplicar el carácter sistémico, variedad de formas de superación y evaluación académica y de producto se caracteriza por ser: Específica, porque evita la tradicional dependencia de los anteriores modelos; integradora de modelos, ya que logra aglutinar y desarrollar elementos que propician una mejor eficiencia en la formación profesional; presenta economía de esfuerzos programados, pues utiliza un mismo diseño para la determinación, satisfacción y evaluación de necesidades; ayuda a orientar la labor programadora, porque es coherente y articulada.

La estrategia, por ser un instrumento flexible y abierto, representa una opción más adecuada para la formación profesional en el área de educación; es flexible porque permite organizar y adaptar los contenidos del programa de satisfacción o intervención en función del contexto, del interés y necesidades de los profesionales involucrados y de las demandas sociales, entre otras circunstancias, sin cerrar posibles modos de aplicación. Flexible además porque las conciliaciones utilizando diferentes vías o instrumentos entre los implicados en el proceso de satisfacción de necesidades, garantizan una participación constante, activa y retroalimentadora que permite adaptaciones y adecuaciones que se va haciendo necesaria para la toma de decisión en el transcurso de dicho proceso.

Es abierta porque posibilita la organización curricular del programa de satisfacción o intervención, de tal manera que las diferentes formas de superación se conviertan en la traducción de los objetivos propuestos para cada una de ellas, que junto a los

contenidos, metodología y evaluación de cada una de ellas, contribuirán al cumplimiento del objetivo general de la estrategia que consiste en darle solución a las necesidades.

## 5. Agradecimiento

Al Dr. Miguel Rojas Cabrera (Asesor) por la orientación profesional oportuna, precisa y gravitante en el proceso de investigación; desde la elaboración del proyecto, ejecución y elaboración del informe final de tesis.

A las autoridades, docentes y egresados de la Universidad Nacional de San Martín, de Tarapoto, Facultad de Educación y Humanidades sede Tarapoto y sede descentralizada de Rioja, y a los directores de las instituciones educativas de educación básica regular que dieron las facilidades y apoyaron para desarrollar el proceso de ejecución de la presente investigación.

## 6. Literatura Citada

**Piscoya, Luis** (1993). Metapedagogía. Lima: Episteme. Pág. 54. (B.P)

**Mejía, Elías.** (2000). Un modelo de evaluación del currículo. En revista peruana de educación N° 06. Lima: Optimice. Pág. 43. (B.P)

**Kaufman, Roger** (1982). Planificación de sistemas educativos. México: Trillas, S.A. Pág. 12 – 14. (B.P)

**Rossi, Elías.** Construcción y evaluación del plan curricular en la universidad. Lima: Hozlo S.R.L. Pág. 38, 45, 83. (B.P)

**Lock, Alberto** (1985). Innovación educativa. México: Trillas, S.A. Pág. 52.

**Paredes, Aníbal** (2001). Evaluación en el nuevo enfoque pedagógico. Lima: San Marcos. Pág. 25.

**Peñaloza, Walter** (2000). El currículo integral. Lima: Optimice. Pág. 01. (B.P)

**Rojas, Miguel** (2001). Diagnóstico de necesidades y evaluación. La Habana. Pág. 17.

**Flórez, Rafael** (2000). Evaluación pedagógica y cognición. Colombia: Nomos S.A. Pág. 57. (B.P)

**Hernández Roberto, FERNÁNDEZ Carlos y BAPTISTA Pilar** (2003). Metodología de la investigación. México: McGraw – Hill. Pág. 274, 376, 432.

**Siegel, Sidney** (1970). Diseño experimental no paramétrico aplicado a la ciencia. México: Trillas S.A. Pág. 262.

# Redes sociales y rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE) 2014



Lic. Elvis Rafael Guevara Aranciaga  
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle  
Correo Electrónico: elvistrabajos@hotmail.com

**Resumen:** El principal objetivo de esta investigación es establecer la relación entre las redes sociales y el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura de Introducción a la Neurociencias de la especialidad de Psicología del Departamento Académico de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I. La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, de nivel correlacional, con un diseño no experimental, de corte transversal, y ex post facto. La población estuvo conformada por 77 estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología del Departamento Académico de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I, y la muestra fue no probabilística de muestreo censal, constituida por las 77 únicas estudiantes que realizaban sus estudios con el uso de redes sociales horizontales (Redes públicas) y redes sociales verticales (Redes privadas). Se empleó como técnica de recolección de datos la encuesta, para determinar la variable redes sociales, utilizando para tal fin un cuestionario sobre el uso de redes sociales, por otro lado se utilizó las actas de notas de los estudiantes para determinar el nivel de la variable rendimiento académico de la asignatura Introducción a la Neurociencia. La validez de contenido del cuestionario sobre uso de redes sociales (20 ítems) fue a través de Juicio de Expertos con un resultado de Aplicable, cuya confiabilidad fue Alta, realizado mediante la prueba Alfa de Cronbach, cuyo valor fue 0,952, sin embargo para la variable rendimiento académico, no se realizó esta metodología con el instrumento de recolección de datos, por tener un carácter ex post facto. Los resultados de investigación de la hipótesis general demuestran que el nivel de correlación Rho de Spearman es positiva, media y significativa ( $r = 0,740$ ) siendo que el  $p\_valor = 0,000$  es menor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ , lo que nos permite afirmar que existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula, y en consecuencia aceptar la hipótesis alterna, concluyendo que: Existe relación significativa entre el uso de las redes sociales y el rendimiento académico de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología del Departamento Académico de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I.

**Palabras claves:** Redes sociales/ Rendimiento Académico/ Internet.

**Abstract:** The main objective of this research is to establish the relationship between: Social networks and academic performance of students in the course Introduction to Neuroscience specialty Academic Psychology Department of Psychology, University of the Sacred Heart Women (UNIFE) during the semester 2014-I. The research was conducted quantitative approach, basic type, correlational level, with a non-experimental design, cross-sectional, and ex post facto. The population consisted of 77 students of the course Introduction to Neuroscience specialty Psychology Academic Department of Psychology of Women Sacred Heart University (UNIFE) during the semester 2014-I, and the sample was not random in census sampling consists of the only 77 students pursuing their studies with the use of horizontal social networks (public networks) and vertical social networks (Private Networks). It was used as a technique for data collection survey to determine the variable social networks, using for this purpose a questionnaire on the use of social networks, on the other hand the records of student grades was used to determine the level of the variable achievement of the Introduction to Neuroscience. Content validity of the questionnaire on the use of social networks (20 items) was through Expert Judgment with a score of Applicable, whose reliability was high, made by Alfa Cronbach, whose value was 0.952, however for Variable academic performance; this methodology was performed with data collection instrument, having a ex post facto character. Research results demonstrate the general hypothesis that the level of Spearman Rho correlation is positive, medium and significant ( $r = 0.740$ ) being the  $p\_valor = 0.000$  is less than  $\alpha = 0.05$  level of significance, allowing us say that there are sufficient reasons to reject the null hypothesis, and therefore accept the alternative hypothesis, concluding that: There is significant relationship between the use of social networks and academic performance of students in the course Introduction to Neuroscience specialty Academic Psychology Department of Psychology, University of the Sacred Heart Women (UNIFE) during the semester 2014-I.

**Keywords:** Social Networks/ Academic performance/ Internet

**Résumé :** L'objectif principal de cette recherche est d'établir la relation entre les réseaux sociaux et le rendement scolaire des élèves du cours Introduction à la psychologie Neurosciences spécialité Département universitaire de psychologie à l'Université du Sacré-Cœur de la femme (UNIFE) pendant le semestre académique 2014-I. La recherche a été effectuée avec une approche quantitative, de type de base, de niveau de corrélation, avec une conception non expérimentale, en coupe transversale, et ex post facto. La population était composée de 77 étudiants de l'introduction spécialité neurosciences Département de psychologie académique de psychologie à l'Université des femmes du Sacré-Cœur (UNIFE), au cours du semestre universitaire 2014-I, et l'échantillon n'a pas été probabiliste échantillonnage de recensement, composé des seuls 77 étudiants poursuivant leurs études à l'utilisation des réseaux sociaux horizontaux (réseaux publics) et des réseaux sociaux verticaux (réseaux privés). Il a été utilisé comme une technique pour l'enquête la collecte de données pour déterminer les réseaux sociaux variables, en utilisant à cette fin un questionnaire sur l'utilisation des réseaux sociaux, d'autre part les dossiers de notes des étudiants ont été utilisés pour déterminer le niveau de la variable et la performance académique du sujet Introduction à la neuroscience. La validité du contenu du questionnaire sur l'utilisation des réseaux sociaux (20 items) est passée par un jugement d'expert avec un score d'Applicable, dont la fiabilité était élevée, faite par Alfa Cronbach, dont la valeur était 0,952, mais pour

performance académique variable, cette méthodologie n'a pas été réalisée avec l'instrument de collecte de données, car elle a un caractère ex post fact. Les résultats de la recherche montrent l'hypothèse générale que le niveau de Rho de corrélation de Spearman est positive, moyenne et significative ( $r = 0,740$ ) étant le  $p\_valor = 0,000$  est inférieur au niveau de signification  $\alpha = 0,05$ , ce qui nous permet affirmer qu'il suffit de rejeter les motifs d'hypothèse nulle et donc accepter l'hypothèse alternative, concluant que: il y a relation significative entre l'utilisation des réseaux sociaux et le rendement scolaire des élèves dans l'introduction de spécialité neurosciences Psychologie du Département Académique de Psychologie de l'Université Féminine du Sacré Cœur (UNIFE), au cours du semestre académique 2014-I.

**Mots-clés:** Les Réseaux sociaux/ La Performance Académique/ L' Internet.

## 1. Introducción

Uno de los factores que motivaron la decisión de investigar sobre el tema, fue el hecho de percibir que la existencia de las redes sociales de internet es imprescindible en nuestra sociedad ya que sigue teniendo más adeptos que se suman a ser parte de los miles de usuarios que diariamente se encuentran conectados realizando un sin fin de actividades dentro de las mismas, lo que provoca un cambio radical en la forma de vivir de las nuevas generaciones.

Uno de los problemas que afronta la educación actual es no poder asumir y enfrentar los cambios sociales, culturales y tecnológicos de la sociedad actual, que influyen de gran medida a la sociedad.

86

El propósito fundamental de este artículo es investigar en los estudiantes el uso adecuado de las redes sociales de internet, y de qué manera los guía a mejorar su rendimiento académico.

La investigación fue desarrollada en dos etapas, en la primera etapa, se aplicó la prueba piloto a un grupo con similares características de la muestra real, con la finalidad de demostrar la fiabilidad de los instrumentos de medición; en la segunda etapa (julio de 2014), se trabajó con la muestra completa, la misma que permitió tener la certeza que se englobaba el total de la población.

Es así que el presente trabajo de investigación tiene la siguiente estructura:

- La primera parte comprende el marco teórico, sobre la base de cada una de las variables materia de investigación tales como: Las redes sociales y el rendimiento académico, así como los antecedentes nacionales e internacionales y la definición de los términos básicos utilizados.
- La segunda parte plantea el problema objeto de la investigación, su formulación, su importancia, y las limitaciones de esta.
- La tercera parte propone los objetivos, plantea las hipótesis y variables, describe el tipo y método de investigación, explica el diseño de investigación desarrollado, y describe la población y muestra del estudio.
- En la cuarta parte se describe los instrumentos de investigación y los resultados del trabajo de campo. En este capítulo se muestran los instrumentos empleados en la recolección de datos, los cuales son descritos con amplitud, detallando las características que presenta cada uno de ellos, así como su respectivo análisis de validez y confiabilidad, asimismo se presentan los resultados a través de la descripción e inferencia de las variables uso de redes sociales y el rendimiento académico, en la que se demuestra que existe una relación significativa entre

- ambas variables de estudio, lo que sirvió de sustento para realizar la discusión de resultados con los antecedentes de la investigación.
- En las conclusiones y recomendaciones se dan a conocer todo lo alcanzado después de la investigación, entre los resultados relevantes, tenemos que: Existe relación significativa entre las redes sociales y el rendimiento académico de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología del Departamento Académico de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFÉ), durante el semestre académico 2014-I, con un nivel de correlación Rho de Spearman positiva, media y significativa ( $r = 0,740$ ).

Finalmente, se muestra la bibliografía con los autores y obras consultadas, que dan sustento teórico a este trabajo de investigación, asimismo se incluye en los anexos los instrumentos de recolección de datos usados en cada caso, las pruebas de validación y confiabilidad, y el análisis de los instrumentos de investigación aplicados a los estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología del Departamento Académico de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFÉ).

## 2. Material y métodos

### 2.1. Población y muestra

La muestra de estudio es una muestra censal que consta de 77 estudiantes de la asignatura introducción a la neurociencias de la Facultad de Psicología de la UNIFE, quienes eran las únicas estudiantes que realizaban sus estudios con el uso de redes sociales horizontales (Redes públicas) y redes sociales verticales (Redes privadas), al 2014-I. La muestra se considera censal porque se seleccionó el 100% de la población al considerarla un número manejable de sujetos. En este sentido Ramírez (1997) establece que la muestra censal es aquella donde todas las unidades de investigación son consideradas como muestra. De allí, que la población a estudiar se precise como censal por ser simultáneamente universo, población y muestra. En vista de que la población es pequeña se tomó toda para el estudio y esta se denomina muestreo censal, López (1998), opina que “la muestra censal es aquella porción que representa toda la población”. (p.123)

### 2.2. Métodos

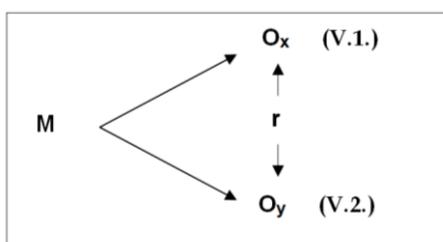
La presente investigación es de tipo básico, nivel descriptivo, Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Hernández, F. y Otros. 2010, p.151). Será descriptiva en la medida que, caracterice o establezca cómo son las relaciones existentes entre las dimensiones de las variables: redes sociales y el rendimiento académico de los estudiantes de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE). Será transeccional, porque se aplicarán los instrumentos de investigación a la muestra de estudio en un determinado momento. Será ex post facto porque hará referencia a un tipo de investigación en la cual el investigador no introducirá ninguna variable experimental en la situación que desea estudiar. Por el contrario, examinará los efectos que tiene una variable que ha actuado u ocurrido de manera normal u ordinaria (Sánchez & Reyes, 2006, p. 39).

Para determinar la influencia del sistema evaluativo en la evaluación del aprendizaje de Filosofía General, se describió las relaciones existentes, se planteó también, la descripción de las variables por asociación de los mismos. Los indicadores que permiten analizar la relación entre las variables fueron procesados a través del diseño descriptivo correlacional, cuyo esquema que se presenta ilustra lo descrito.

### 2.3. Diseño de investigación

El diseño empleado en esta investigación será el descriptivo–correlacional, de corte transeccional o transversal, puesto que se registrará información acerca de las variables bajo estudio (redes sociales y el rendimiento académico) con el objetivo de determinar el grado de correlación que existe entre las dos variables de interés en una misma muestra de sujetos, cuyo diagrama es el siguiente:

**Diagrama N° 1:** Diseño de Investigación Descriptivo – Correlacional



Fuente: Elaboración propia

**En donde:**

M = Muestra de Investigación.

O<sub>x</sub> = Observación variable 1. (Redes Sociales)

O<sub>y</sub> = Observación variable 2. (Rendimiento académico)

r = Relación entre variables

### 3. Resultados y discusión

#### 3.1. Prueba de confiabilidad

De acuerdo con Hernández S., Fernández C. y Baptista L. “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales”

Para realizar el cálculo del coeficiente de confiabilidad se utilizó el Programa SPSS 18, aplicándose la prueba Alfa de Cronbach

La fórmula para calcular este coeficiente Alfa de Cronbach es:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Dónde:

K : Es el número de ítems.

S<sub>t</sub><sup>2</sup> : Varianza de la suma total de ítems.

ΣS<sub>i</sub><sup>2</sup>: Sumatoria de las varianzas por ítem

α : Coeficiente Alfa de Cronbach

La prueba piloto para la variable redes sociales, fue aplicada a 15 estudiantes de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE)

### Descripción de las variables.

Variable 1: Redes sociales

Variable 2: Rendimiento académico

### 3.2 Prueba de Hiótesis

#### Hipótesis General

#### 1°. Formulación de las hipótesis estadísticas

H1: Existe relación significativa entre las redes sociales y el rendimiento académico de los estudiantes.

Ho: No existe relación significativa entre las redes sociales y el rendimiento académico de los estudiantes.

#### 2°. Nivel significancia

Se utilizó un nivel de significancia  $\alpha=0.05$

#### 3°. Prueba estadística

Se aplicó el coeficiente de correlación  $r_s$  de Spearman para determinar el coeficiente de correlación entre las variables estudiadas, el cual se calculó mediante el programa estadístico SPSS-18

**Cuadro N°1:** Correlación de variables redes sociales y rendimiento académico

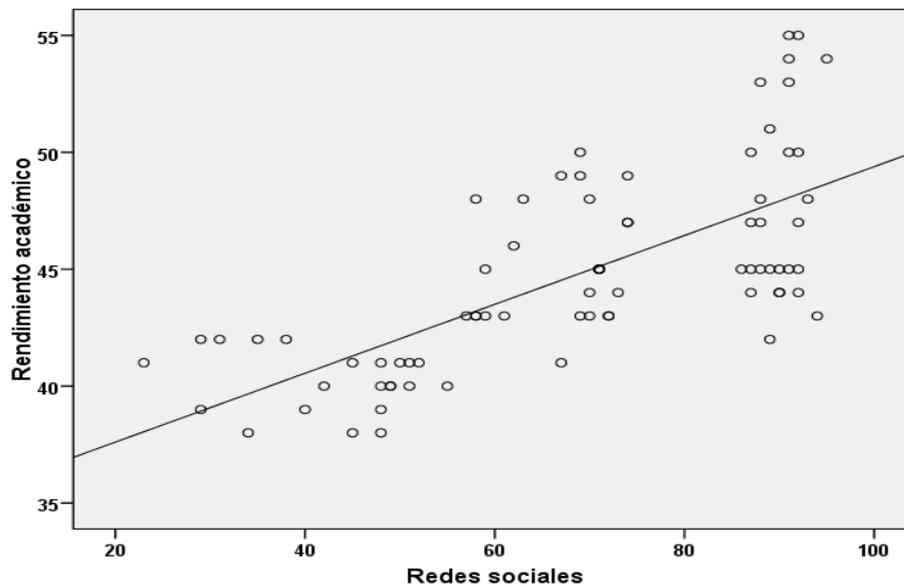
Correlación de variables	$r_s$	Sig. (bilateral)
Redes sociales y Rendimiento académico N = 77	.740	0,000

Fuente: Elaboración propia

#### Interpretación

El  $r_s$  obtenido nos indica que existe una correlación positiva media

**Grafico N° 1:** Diagrama de correlación de las variables redes sociales y rendimiento académico



Fuente: Elaboración propia

En la Figura se aprecia el diagrama de correlación que nos indica que existe una correlación positiva entre las variables redes sociales y el rendimiento académico.

90

#### 4°. Regla de decisión

Si  $p\_valor < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### 5°. Decisión estadística

Como el  $p\_valor$  (significancia bilateral) obtenido es igual a 0,000 y es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### 6°. Conclusión estadística

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que existe relación significativa entre las redes sociales y el rendimiento académico de los estudiantes.

### Hipótesis Específica 1

#### 1°. Formulación de las hipótesis estadísticas

H1: Existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la actitud académica, asistencia y participación de los estudiantes.

H0: No existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la actitud académica, asistencia y participación de los estudiantes.

#### 2°. Nivel significancia

Se utilizó un nivel de significancia  $\alpha=0.05$  ò 5%.

#### 3°. Prueba estadística

Se aplicó el coeficiente de correlación  $r_s$  de Spearman para determinar el coeficiente de correlación entre las dimensiones estudiadas, el cual se calculó mediante el programa estadístico SPSS-18

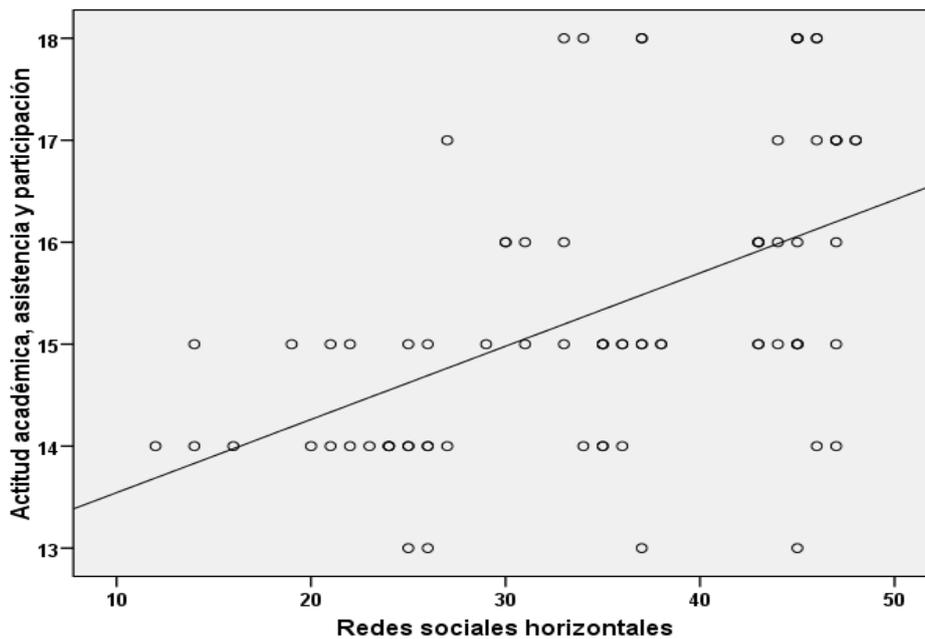
**Cuadro N°2:** Correlación de variables: redes sociales horizontales actitud académica, asistencia y participación

Correlación de variables	$r_s$	Sig. (bilateral)
Redes sociales horizontales Actitud académica, asistencia y participación N = 77	.529	0.000

El  $r_s$  obtenido nos indica que existe una correlación positiva media

Fuente: Elaboración propia

**Grafico N° 2:** Diagrama de correlación de las variables redes sociales horizontales y actitud académica, asistencia y participación



Fuente: Elaboración propia

En la figura se aprecia que existe una correlación positiva entre las variables redes sociales horizontales y actitud académica, asistencia y participación

#### 4°. Regla de decisión

Si  $p\_valor < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### 5°. Decisión estadística

Como el  $p\_valor$  (significancia bilateral) obtenido es igual a 0,000 y es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### 6°. Conclusión estadística

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la actitud académica, asistencia y participación de los estudiantes.

### Hipótesis Específica 2

#### 1°. Formulación de las hipótesis estadísticas

H1: Existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la exposición y elaboración de un organizador gráfico de los estudiantes.

Ho: No Existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la exposición y elaboración de un organizador gráfico de los estudiantes.

#### 2°. Nivel significancia

Se utilizó un nivel de significancia  $\alpha=0.05$ .

#### 3°. Prueba estadística

El coeficiente de correlación  $r_s$  de Spearman para determinar el coeficiente de correlación entre las variables estudiadas, el cual se calculó mediante el programa estadístico SPSS-18.

92

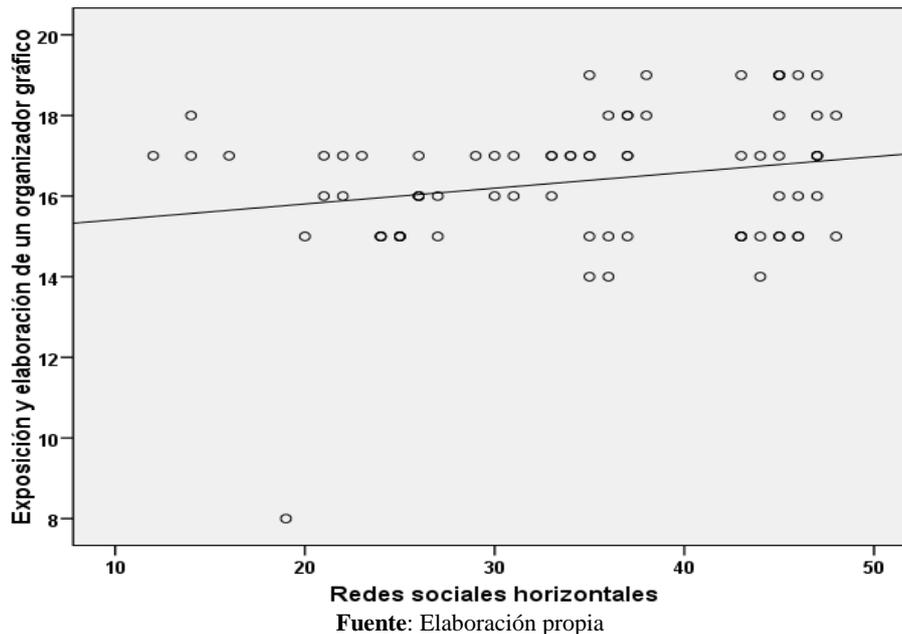
**Cuadro N°3:** Correlación de variables: Redes sociales horizontales exposición y elaboración de un organizador gráfico

Correlación de variables	$r_s$	Sig. (bilateral)
Redes sociales horizontales Exposición y elaboración de un organizador gráfico N = 77	.208	0.069

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** El  $r_s$  obtenido nos indica que existe una correlación positiva muy débil.

**Grafico N° 3:** Diagrama de correlación de las variables redes sociales horizontales y exposición y elaboración de un organizador gráfico



En la Figura se aprecia que existe una correlación positiva entre las variables redes sociales horizontales y exposición y elaboración de un organizador gráfico

#### 4°. Regla de decisión

Si  $p\_valor < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### 5°. Decisión estadística

Como el  $p\_valor$  (significancia bilateral) obtenido es igual a 0,069 y es mayor a 0.05, no existen elementos de juicio para rechazar la hipótesis nula.

#### 6°. Conclusión estadística

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que no existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la exposición y elaboración de un organizador gráfico de los estudiantes.

### Hipótesis Específica 3

#### 1°. Formulación de las hipótesis estadísticas

H1: Existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la comprensión de conceptos de los estudiantes.

H0: No existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la comprensión de conceptos de los estudiantes.

#### 2°. Nivel significancia

Se utilizó un nivel de significancia  $\alpha=0.05$

#### 3°. Prueba estadística

Se aplicó el coeficiente de correlación  $r_s$  de Spearman para determinar el coeficiente de correlación entre las dimensiones estudiadas, el cual se calculó mediante el programa estadístico SPSS-18.

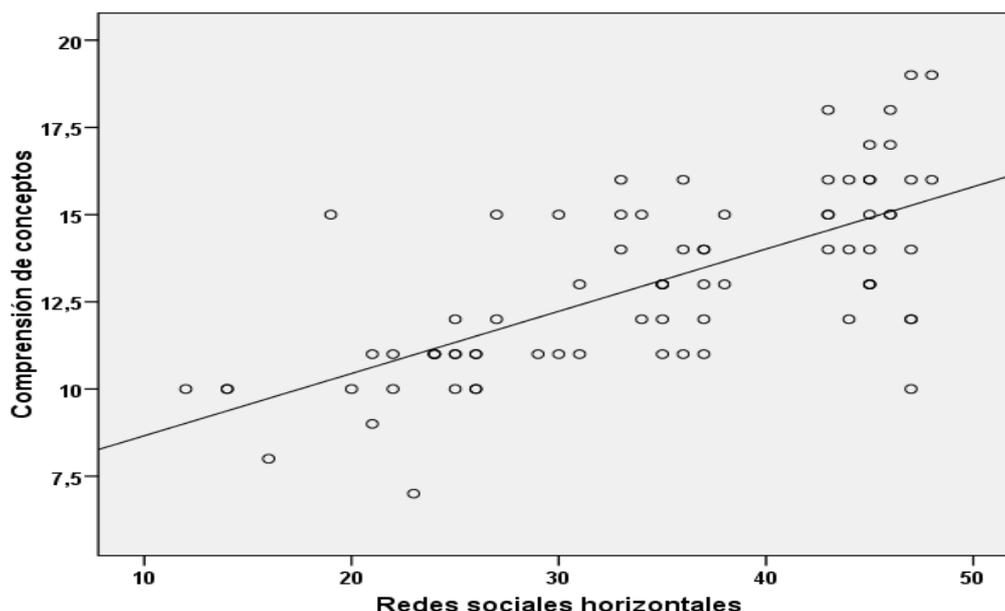
**Cuadro N°4:** Correlación de variables: Redes sociales horizontales y comprensión de conceptos

Correlación de variables	$r_s$	Sig. (bilateral)
Redes sociales horizontales Comprensión de conceptos N = 77	.681	0.000

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** El  $r_s$  obtenido nos indica que existe una correlación positiva muy débil.

**Grafico N° 4:** Diagrama de correlación de las variables redes sociales horizontales y comprensión de conceptos



Fuente: Elaboración propia

En la figura se aprecia que existe una correlación positiva entre las variables redes sociales horizontales y la comprensión de conceptos

**4°. Regla de decisión**

Si  $p\_valor < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**5°. Decisión estadística**

Como el  $p\_valor$  (significancia bilateral) obtenido es igual a 0,000 y es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**6°. Conclusión estadística**

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que existe relación significativa entre las redes sociales horizontales y la comprensión de conceptos de los estudiantes.

**Hipótesis Específica 4**

**1°. Formulación de las hipótesis estadísticas**

H1: Existe relación significativa entre las redes sociales verticales y la actitud académica, asistencia y participación de los estudiantes.

Ho: No existe relación significativa entre las redes sociales verticales y la actitud académica, asistencia y participación de los estudiantes.

**2°. Nivel significancia**

Se utilizó un nivel de significancia  $\alpha=0.05$

**3°. Prueba estadística**

Se aplicó el coeficiente de correlación  $r_s$  de Spearman para determinar el coeficiente de correlación entre las dimensiones estudiadas, el cual se calculó mediante el programa estadístico SPSS-18.

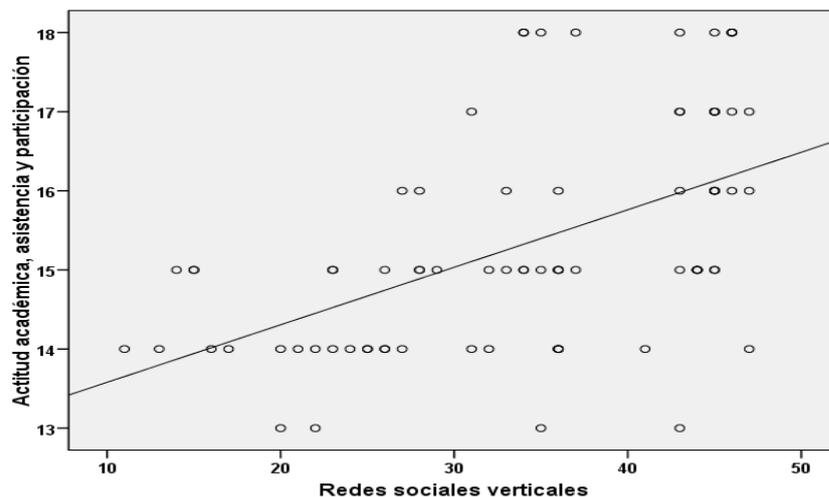
**Cuadro N°5:** Correlación de variables: Redes sociales verticales y actitud académica, asistencia y participación.

Correlación de variables	$r_s$	Sig. (bilateral)
Redes sociales verticales Actitud académica, asistencia y participación N = 77	.564	0.000

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** El  $r_s$  obtenido nos indica que existe una correlación positiva media

**Grafico N° 5:** Diagrama de correlación de las variables redes sociales verticales y actitud académica, asistencia y participación



Fuente: Elaboración propia

En la Figura se aprecia que existe una correlación positiva entre las variables redes sociales verticales y actitud académica, asistencia y participación

**4°. Regla de decisión**

Si  $p\_valor < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**5°. Decisión estadística**

Como el  $p\_valor$  (significancia bilateral) obtenido es igual a 0,000 y es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**6°. Conclusión estadística**

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que existe relación significativa entre redes sociales verticales y actitud académica, asistencia y participación de los estudiantes.

### Hipótesis Específica 5

#### 1°. Formulación de las hipótesis estadísticas

H1: Existe relación significativa entre las redes sociales verticales y la exposición y elaboración de un organizador gráfico de los estudiantes.

Ho: No existe relación significativa entre las redes sociales verticales y la exposición y elaboración de un organizador gráfico de los estudiantes.

#### 2°. Nivel significancia

Se utilizó un nivel de significancia  $\alpha=0.05$

#### 3°. Prueba estadística

Se aplicó el coeficiente de correlación  $r_s$  de Spearman para determinar el coeficiente de correlación entre las variables estudiadas, el cual se calculó mediante el programa estadístico SPSS-18.

**Cuadro N°6:** Correlación de variables: Redes sociales verticales exposición y elaboración de un organizador gráfico

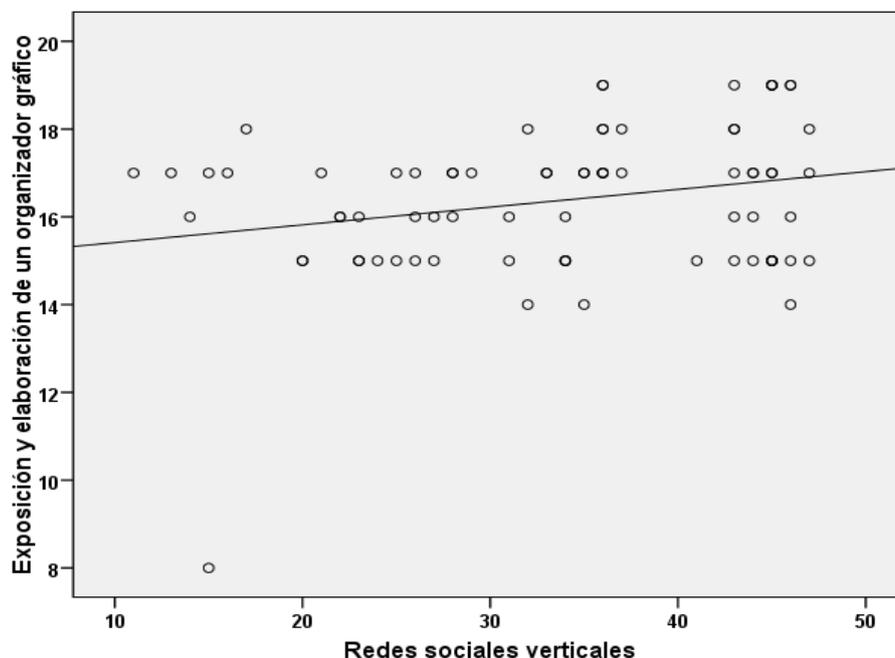
Correlación de variables	$r_s$	Sig. (bilateral)
Redes sociales verticales Exposición y elaboración de un organizador gráfico N = 77	.192	0,094

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** El  $R_s$  obtenido nos indica que existe una correlación positiva muy débil.

96

**Grafico N° 6:** Diagrama de correlación de las variables redes sociales verticales y la exposición y elaboración de un organizador gráfico



Fuente: Elaboración propia

En la Figura se aprecia que existe una correlación positiva entre las variables redes sociales verticales y la exposición y elaboración de un organizador gráfico

#### 4°. Regla de decisión

Si  $p\_valor < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

#### 5°. Decisión estadística

Como el  $p\_valor$  (significancia bilateral) obtenido es igual a 0,094 y es mayor a 0.05, no existen elementos de juicio suficientes para rechazar la hipótesis nula.

#### 6°. Conclusión estadística

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que no existe relación significativa entre las redes sociales verticales y la exposición y la elaboración de un organizador gráfico de los estudiantes.

### Hipótesis Específica 6

#### 1°. Formulación de las hipótesis estadísticas

H1: Existe relación significativa entre las redes sociales verticales y la comprensión de conceptos de los estudiantes.

H0: No Existe relación significativa entre las redes sociales verticales y la comprensión de conceptos de los estudiantes.

#### 2°. Nivel significancia

Se utilizó un nivel de significancia  $\alpha=0.05$  ò 5%.

#### 3°. Prueba estadística

Se aplicó el coeficiente de correlación  $r_s$  de Spearman para determinar el coeficiente de correlación entre las variables estudiadas, el cual se calculó mediante el programa estadístico SPSS-18.

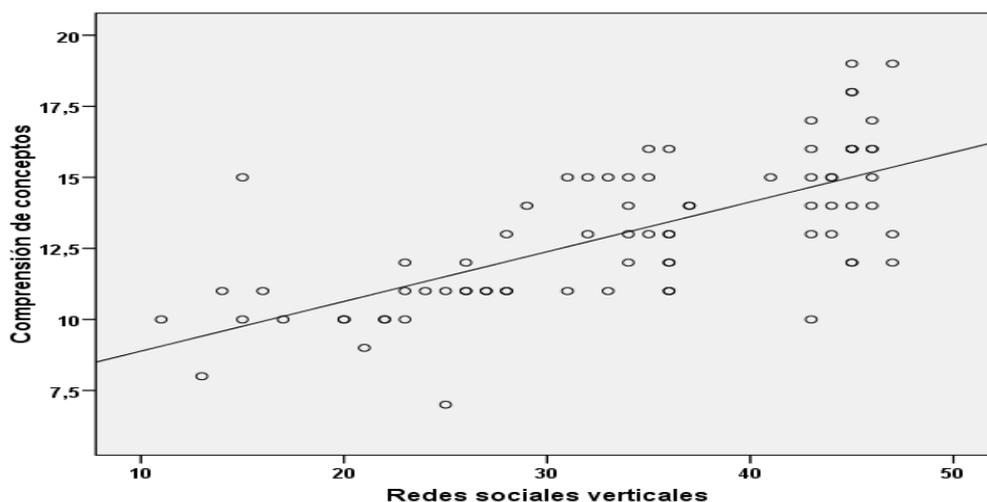
**Cuadro N°7:** Correlación de variables: Redes sociales verticales y comprensión de conceptos

Correlación de variables	$r_s$	Sig. (bilateral)
Redes sociales verticales Comprensión de conceptos N = 77	.710	,000

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** El  $r_s$  obtenido nos indica que existe una correlación positiva media

**Grafico N° 7:** Diagrama de correlación de las variables redes sociales verticales y la comprensión de conceptos



Fuente: Elaboración propia

En la Figura se aprecia que existe una correlación positiva entre las variables redes sociales verticales y la comprensión de conceptos

**4° Regla de decisión**

Si  $p\_valor < 0,05$ , se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**5° Decisión estadística**

Como el  $p\_valor$  (significancia bilateral) obtenido es igual a 0,000 y es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**6° Conclusión estadística**

Con un nivel de significancia del 5%, se concluye que existe relación significativa entre las redes sociales verticales y la comprensión de conceptos de las estudiantes.

98

**4. Discusión**

En el resultado de la investigación sobre la hipótesis general, se estableció que se cuenta con razones suficientes para afirmar que existe una correlación positiva media ( $r=0.740$ ) entre el uso de las redes sociales y el rendimiento académico de las estudiantes de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I, estableciendo que a mayores niveles de uso de redes sociales existirán mayores niveles de rendimiento académico.

Como resultado de la investigación sobre las hipótesis específicas, se estableció que existe correlación positiva media en la primera ( $r=0.529$ ), tercera ( $r=0.681$ ), cuarta ( $r=0.564$ ), y sexta hipótesis específica ( $r=0.710$ ); asimismo se estableció que no existe correlación significativa en la segunda ( $r=0.208$ ), y quinta hipótesis específica ( $r=0.192$ ). Al respecto;

Sobre los resultados de correlación positiva (relación directa), se puede apreciar que la media o promedio de los puntajes obtenidos en la prueba que mide las redes sociales en el aprendizaje de las estudiantes de nuestra muestra de estudio (rendimiento académico) es de 68,43 puntos de 100, es decir, 7 de cada 10 estudiantes rinden académicamente bien con el uso de las redes sociales (redes horizontales o públicas, y redes verticales o controladas), siendo estos resultados congruentes con los encontrados por Loor y

Valdivieso (2013), quienes realizaron el estudio sobre: *Redes sociales de internet y su influencia en el proceso de aprendizaje en las y los estudiantes de la carrera de trabajo social de la Universidad Técnica de Manabí, 2013*, cuyo propósito fue: Conocer la influencia que tienen las redes sociales de Internet (redes privadas controladas) en el proceso de aprendizaje de los universitarios, lo que permitió determinar que el 90.21% de los educandos poseen cuentas activas en una red social privada a nivel universitario y el 9.78% restante no utilizan este servicio, mientras que el 100% de los docentes manifestaron estar registrados en redes sociales, indicando de esta manera que tanto los docentes como estudiantes se encuentran vinculados en este espacio internauta, que está brindando grandes beneficios en el aspecto personal y porque no decir en lo social. Asimismo se llegó a la conclusión de que las redes sociales privadas son una herramienta para todos los seres humanos que puede beneficiar y brindar grandes avances en nuestro actuar, pero recalcando que siempre y cuando se le dé el uso adecuado y se emplee para la formación personal, a su vez compartiendo e intercambiando ideas y con otras personas y en este caso para los universitarios que se ha convertido en una herramienta para su preparación profesional, interactuar con estudiantes de otros lugares e intercambiando opiniones importante sobre su profesión. Asimismo, los investigadores Chávez, M., y Chávez, H. (2008), en su tesis sobre: *Uso de Internet y rendimiento académico de estudiantes de la FCEH-Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos – 2008*, concluyen que:

- 1- Los estudiantes matriculados en el I semestre académico de FCEH – UNAP, tenían distintas edades, agrupándose hasta en 4 escalas que iban de mayor a menor, los mismos que tienen un promedio 10.45 puntos con una desviación estándar 1.9 puntos respecto al uso de Internet, como un medio en el proceso de enseñanza aprendizaje. Cualitativamente se observa que el 59.9% de los estudiantes con diversas edades, hacen uso de internet en un nivel malo.
- 2- Los estudiantes matriculados en el I semestre 2008 tienen un promedio ponderado de rendimiento académico semestral de 12.92 puntos con una desviación estándar de 2.3 puntos. Asimismo concluimos que el 66.8% de los estudiantes pertenecen al nivel de Rendimiento Académico Regular, y
- 3- En cuanto al grado de asociación afirmamos que no existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de Internet y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades – UNAP – 2008 con un 95% de confianza, todo ello supuestamente y amparados en los resultados estadísticos se deben a la diferencia de edad de la muestra.

Por otro lado, sobre los resultados que no alcanzaron relación significativa (Correlación muy baja o débil) entre algunas dimensiones del uso de redes sociales y el rendimiento académico, se ha encontrado que dichos resultados a nivel de diagnóstico, son congruentes con los encontrados por Pazmiño, P. (2010) quien en su Tesis sobre: *El impacto de las redes sociales y el Internet en la formación de los jóvenes de la Universidad Politécnica Salesiana: Caso carrera de Comunicación Social Sede Quito*; nos da algunas razones:

- 1- Internet tiene un impacto profundo en el trabajo, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Las Redes Sociales se han convertido en una parte natural de las vidas de la juventud de hoy en día, porque son perfectas para conocer gente, para compartir, y porque son un lugar idóneo para obtener información. El Internet es una fuente de comunicación moderna, que puede causar adicción social, porque cuando un joven escribe, su único contacto es con la pantalla de un computador,

sin ver ni escuchar a esa persona con la que supuestamente está comunicado, y pierde la noción del tiempo y de la gente a su alrededor, también los signos lingüísticos no se respetan en algunos sitios web o redes sociales.

- 2- El efecto más negativo que puede tener una red social es la pérdida de tiempo, para los chicos no puede tener importancia, pero en la realidad las salas de Chat y de más redes sociales son una fuente de distracción, es por eso que en los trabajos se está prohibiendo que las personas ingresen a estas páginas en horarios de oficina, porque la producción se hace más lenta. Pero el efecto positivo que podemos rescatar de estas redes sociales, es que son herramientas con las cuales podemos aprender de temas de actualidad, científicos, y desarrollar talentos: como cocinar, hacer experimento, cantar, danzar en fin, estas redes abren un mundo de posibilidades. Las redes sociales son una herramienta de comunicación, sirve para unirnos y conocer la opinión de personas en diferentes partes de América y el mundo, se acortan las distancias, debemos ser cautelosos y no permitir que estas redes nos atrape y nos absorban por completo. Las redes sociales se expanden por todo el mundo y son un negocio fructífero, que ha contribuido para el progreso en la vida del ser humano.
- 3- Dentro de las Universidades, es una revolución total, actualmente se practica una educación on-line, que permite educarse a distancia, con los mejores profesores del mundo, se puede acceder a una base de conocimientos de expertos que comparten conocimientos. Por otra parte la comunicación se reconoce como un proceso de intercambio de información, un intercambio de ideas cuyo resultado es la concreción de ideas nuevas o el reforzamiento de las ideas preconcebidas. Lo que predomina son las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación porque las discusiones académicas, los negocios, las relaciones internacionales, las actividades humanas más cotidianas están centradas en una revolución que tiene como base a las T.I.C.S, innovaciones que favorecen enormemente el flujo de información y que, por supuesto, mejoran las posibilidades de comunicación humana. Los medios de comunicación social, y los profesionales de la comunicación, no pueden hacerse a un lado cuando el mundo en su conjunto se abre a experimentar un fenómeno que con Internet a la cabeza recibe diversos nombres y que, como sea que se denomine, trae consigo un conjunto de cambios que parecen no terminar.

## 5. Conclusiones:

El desarrollo de la presente tesis, en base a la presentación de los datos y los análisis estadísticos, nos permite alcanzar las siguientes conclusiones:

- Los resultados inferenciales de la Hipótesis Especifica N°1: Existe relación significativa entre el uso de redes sociales horizontales (redes públicas no controladas) y la actitud académica, asistencia y participación de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I, con un nivel de correlación positiva media ( $r = 0.529$ ), y  $p$ -valor = 0,000 menor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .
- Los resultados inferenciales de la Hipótesis Especifica N°2: No existe relación significativa entre el uso de redes sociales horizontales (redes públicas no controladas) y la exposición y elaboración de organizadores gráficos de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I, con un nivel de correlación positiva media ( $r = 0.208$ ), y  $p$ -valor = 0,069 mayor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .
- Los resultados inferenciales de la Hipótesis Especifica N°3: Existe relación significativa entre el uso de redes sociales horizontales (redes públicas no controladas) y la comprensión de conceptos de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I, con un nivel de correlación positiva media ( $r = 0.681$ ), y  $p$ -valor = 0,000 menor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .
- Los resultados inferenciales de la Hipótesis Especifica N°4: Existe relación significativa entre el uso de redes sociales verticales (redes privadas controladas) y la actitud académica, asistencia y participación de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I, con un nivel de correlación positiva media ( $r = 0.564$ ), y  $p$ -valor = 0,000 menor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .
- Los resultados inferenciales de la Hipótesis Especifica N°5: No existe relación significativa entre el uso de redes sociales verticales (redes privadas controladas) y la exposición y elaboración de organizadores gráficos de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I, con un nivel de correlación positiva media ( $r = 0.192$ ), y  $p$ -valor = 0,094 mayor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .
- Los resultados inferenciales de la Hipótesis Especifica N°6: Existe relación significativa entre el uso de redes sociales verticales (redes privadas controladas) y la comprensión de conceptos de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFE), durante el semestre académico 2014-I, con un nivel de correlación positiva media ( $r = 0.710$ ), y  $p$ -valor = 0,000 menor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .
- Los resultados estadísticos inferenciales para la Hipótesis General: Existe relación significativa entre el uso de redes sociales y el rendimiento académico

de las estudiantes de la asignatura Introducción a la Neurociencia de la especialidad de Psicología del Departamento Académico de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (UNIFÉ), durante el semestre académico 2014-I, con un nivel de correlación positiva media ( $r = 0.740$ ), y  $p$ -valor = 0,000 menor al nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ .

## 6. Agradecimientos:

A los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Educación por su valiosa enseñanza y permanente orientación en mis estudios de maestría.

Al Dr. Francisco Javier Wong Cabanillas, por su asesoramiento en la realización de la presente investigación.

Al Catedrático Rey León Flores por permitirme aplicar la investigación en su institución (UNIFE).

A los señores informantes y miembros del Jurado Evaluador de la presente tesis, por sus oportunas observaciones que permitieron mejorar la elaboración del informe final.

Asimismo, mi reconocimiento a todas las personas que colaboraron de una u otra manera en la ejecución de esta investigación

## 7. Literatura Citada

**Ander-Egg, E.** (1987) *Diccionario de trabajo social*. Buenos Aires. Editorial Humanitas.

**Antoni, M.** (2006) *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Madrid. Ediciones Pirámide.

**Ausubel, D. Novak, J. y Hanesian, H.** (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas

**Avalos, K.** (2014). Propuesta de una metodología y utilización de las redes sociales en las organizaciones. (Investigación). México. Universidad Nacional Autónoma de México.

**Bringué, X. y Charo, S.** (2011). *Menores y redes sociales*. Foro generaciones interactivas. Fundación Telefónica. Madrid.

**Castañeda, L.; González, V. & Serrano, J.L.** (2011) *Donde habitan los jóvenes: precisiones sobre un mundo de redes sociales*. En Martínez, F. y Solano, I. Comunicación y relaciones sociales de los jóvenes en la red. Alicante: Marfil. pp 47-63.

**Castillo, R.** (2013). *Ventajas y desventajas del uso de las redes sociales en el estudio universitario de alumnos de antiguo y nuevo ingreso de la universidad Francisco Gavidia (UFG) Sede San Salvador*. (Investigación). San Salvador. Universidad Francisco Gavidia.

**Cerviño, B.** (2013). *El uso de las redes sociales como fuentes de información para periodistas*. (Tesis de Maestría). Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona.

- Chávez, M., & Chávez, H.** (2008). *Uso de Internet y rendimiento académico de estudiantes de la FCEH-Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos – 2008.*
- Colom, A.** (1997). *Postmodernidad y educación. Fundamentos y perspectivas.* Educación y cultura.
- Cortés, A.** (2009). *El hombre en las redes de las nuevas tecnologías. Aportes a la disolución del enfrentamiento hombre-técnica.* Colección “Hombre-Arte-Técnica”. Universidad Sergio Arboleda.
- Crozier, R.** (2001) *Diferencias individuales en el aprendizaje. Personalidad y rendimiento escolar.* Madrid. Ediciones Narcea.
- Cuevas, R.** (2011). *Psicología educativa.* Perú. San Marcos.
- Cuevas, R. y Rodríguez, L.** (2011). *Psicología del aprendizaje.* Perú. San Marcos.
- DGB.** (2004). *Manual de estilos de aprendizaje. Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativos.* Gobierno de la República de México.
- Díaz, F. y Hernández, G.** (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista.* Mc Graw-Hill/Interamericana Editores. México.
- EDRP.** (1987) *Diccionario de psicología.* Barcelona. Ediciones Orbis. S. A.
- Fumero, A., Roca, G. y Sáez, F.** (2007). *Web 2.0.* Fundación Orange España
- García, F.** (2010). *Las redes sociales en la vida de tus hijos. Cómo conseguir que se relacionen on-line de forma segura y responsable.* Foro Generaciones Interactivas. Patrocinado por Arbetis.
- García, F. y Doménech, F.** (1997). *Motivación, aprendizaje y rendimiento escolar,* Revista Electrónica de Motivación y Emoción, vol. 1, núm. 0. Disponible en: <http://reme.uji.es/>
- García, V** (1964) *Diccionario de pedagogía.* Tomo I y II. Barcelona. Editorial Labor.
- González, C.** (2003). *Factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria.* (Tesis de Doctorado). Madrid. Universidad Complutense de Madrid.
- Hernández, L. Barraza, A.** (2013). *Rendimiento académico y autoeficacia percibida. Un estudio de caso.* Instituto Universitario Anglo Español. Línea Editorial Tesis Doctorales. Red Durango de investigadores Educativos.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P.** (2010), *Metodología de la investigación.* México: Mac Graw.
- Hidalgo, C.** (1994). *Comulación interpersonal. Programa de entrenamiento en habilidades sociales.* Santiago. Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Huamaní, W.** (2010). *Aplicación del aula virtual para mejorar el rendimiento académico de los alumnos de la promoción 2008 del régimen semipresencial de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.* (Tesis de Maestría). Lima. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

- Jackson, P.** (1998). *La vida en las aulas*. Ediciones Morata. Madrid.
- Kerlinger, F.** (2008). *Investigación del Comportamiento*. México: McGraw-Hill.
- Leiva, J.** (2009). *Redes sociales. Situación y tendencias en relación a la información y la documentación*. Baratz. Gestionando el Conocimiento. Madrid.
- León, M.** (1988). *Evaluación y entrenamiento de habilidades sociales*. Madrid. McGraw-Hiill Interamericana, S. A.
- López, F.** (2003) *Motivación, tratamiento de la diversidad y rendimiento académico. El aprendizaje Cooperativo*. Barcelona. Editorial Graó.
- López, J.** (1998). *Procesos de investigación (1ª ed.)*. Caracas, Venezuela: Panapo.
- López, J.** (2009), Tesis de Maestría *Relación entre los hábitos de estudio, la autoestima y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria de la Universidad Alas Peruanas*. (EPG-UNE).
- Loor, G. y Valdivieso, L.** (2013). *Redes sociales de Internet y su influencia en el proceso de aprendizaje en las y los estudiantes de la carrera de Trabajo Social de la Universidad Técnica de Manabí*, 2013. (Investigación). Manabí. Universidad Técnica de Manabí.
- Lozares, C.** (1996). *La teoría de redes sociales*. Papers 48. (103-126) Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Sociología. Barcelona.
- Manpower.** (2010). *El Impacto de las Redes Sociales de Internet en el Mundo del Trabajo: México*. Área de Inteligencia de Mercados Manpower México, Centroamérica y República Dominicana. Grupo IDM.
- Matus, D.** (2011). *Redes sociales en Internet*. Colegio José María Morelos y Pavón.
- MINEDU.** (2004). *Guía metodológica de programación curricular modular*. Documento de trabajo Ministerio de educación. Unidad de Formación Profesional. Lima.
- MINEDU.** (2010). *Manual pedagógico de formación y orientación laboral. Educación para el trabajo*. Ministerio de educación. Lima.
- Montes, I. y Lerner, J.** (2011) *Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la universidad EAFIT*. Perspectiva Cuantitativa. Universidad EAFIT. Grupo de Estudios en Economía y Empresa.
- Mora, G.** (1995). *Valores humanos y actitudes positivas*. Mc Graw-Hill Interamericana. Colombia.
- Muñoz, R.** (2013). *Diseño e implementación de una aplicación para Facebook*. (Tesis de Ingeniería). Madrid. Universidad Carlos III de Madrid.
- Niño de Guzmán, N., Calderón, A. y Cassaretto, M.** (2003). *Personalidad y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Lima. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Olcese, A. y Soto, R.** (2013) *Cómo estudiar con éxito. Métodos, técnicas y hábitos para aprender a aprender*. Lima. Nóstica Editorial.

- Orellana, L.** (2012). *Uso de internet por jóvenes universitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Federico Villarreal*. (Tesis de Maestría). Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Pagano, R.** (2008). *Estadística para la ciencia del comportamiento*. México: CENGAGE.
- Pazmiño, P.** (2010). *El impacto de las redes sociales y el Internet en la formación de los jóvenes de la Universidad Politécnica Salesiana: Caso carrera de Comunicación Social Sede Quito*. (Tesis de Licenciatura). Quito. Universidad Politécnica Salesiana.
- Pérez, I.** (2000). *Habilidades sociales: Educar hacia la autorrealización. Conceptualización, evaluación e intervención*. Barcelona. Editorial Horsori.
- Ramírez, T.** (1999). *Como hacer un proyecto de investigación (1ª ed.)*. Caracas, Venezuela: Panapo.
- Ritchey, F.** (2008). *Estadística para las ciencias sociales*. México: McGraw-Hill.
- Sánchez, H. & Reyes, C.** (2006). *Metodología y diseños en la investigación científica (2ª ed.)*. Lima: Mantaro.
- Salazar, M.** (2012). *Las Redes Sociales de Internet y su incidencia en el Rendimiento Académico de los estudiantes del décimo año de educación básica del Colegio Menor Indoamérica, en la ciudad de Ambato en el periodo 2011-2012*. (Investigación). Ambato. Universidad Técnica de Ambato.
- Santos, M.** (2010). *Análisis de redes sociales y rendimiento académico: lecciones a partir del caso de los Estados Unidos*. (Investigación). Lima Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Silva, N.** (2011). *El tiempo libre y su incidencia en el abuso de las redes sociales en las estudiantes de los décimos años del Instituto Tecnológico Victoria Vascones Cuvi en la ciudad de Latacunga*. (Investigación). Ambato. Universidad Técnica de Ambato.
- Taipe.** (2008). *El uso de Internet, la ansiedad y el rendimiento matemático en alumnos de 3° al 5° de secundaria de la Institución Educativa Villa Los Reyes, Ventanilla – Callao*. (Tesis de Maestría). Lima. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle
- Triola, M.** (2009). *Estadística*. México: Pearson Educación Inc.
- UNESCO.** (2004). *Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de Planificación*. Francia.
- Valenzuela, R.** (2013). *Las redes sociales y su aplicación en la educación*. Revista digital universitaria. UNAM. Volumen 14 Número 4• ISSN: 1067-6079
- Verdecchia, L.** (1989) *Formación de actitudes y autogestión grupal*. Instituto Universitario Pedagógico Mons. Arias Blanco. Puerto la Cruz. Corpoven.
- Wehner, E.** (1986) *Introducción a la Psicología Empírica*. Barcelona. Editorial Herder.
- Weil, P.** (1965) *Relaciones humanas. Entre los niños, sus padres y sus maestras*. Buenos Aires. Editorial Kapelusz.

**Zaccagnini, J.** (2006). *Qué es Inteligencia Emocional. La relación entre pensamiento y sentimientos en la vida cotidiana*. Madrid. Editorial Biblioteca Nueva.

**Zambrano, W.** (2012). *Modelo de aprendizaje virtual para la educación superior MAVES basado en tecnologías Web 3.0*. Ecoe Ediciones. Bogotá.

## La modernización económica del siglo XIX y sus obstáculos: El problema de la mano de obra



Lic. José Carlos Jiyagón Villanueva  
 Universidad de Lima  
 Correo Electrónico: varayoc@outlook.com

**Resumen:** La inserción de la modernidad económica en el Perú del siglo XIX se hizo posible con los recursos guaneros, los cuales posibilitaron que una serie de actividades económicas, como la agricultura, se relanzaron en la economía nacional. Dentro de esta revitalización de las actividades económicas, uno de los grandes problemas que se encontró el país, fue el problema de la mano de obra. Para poder combatir esta carencia, se implementaron diferentes estrategias, donde una de la más prácticas es la incorporación de los indígenas. El artículo presenta la situación de los indígenas a mediados del siglo XIX, y los esfuerzos que realiza la burguesía peruana por incorporar a los indígenas al mercado laboral del siglo XIX.

**Palabras claves:** Mano de Obra/ Indígenas/ Modernización/ Castilla/ Liberalismo Económico.

**Abstract:** The insertion of economic modernity in the nineteenth century Peru was made possible with the tailed resources, which enabled a series of economic activities, such as agriculture, to be relaunched in the national economy. Within this revitalization of economic activities, one of the major problems encountered by the country was the problem of labour. In order to combat this lack, different strategies were implemented, where one of the most practical is the incorporation of the indigenous. The article presents the situation of the Indians in the mid-nineteenth century, and the efforts made by the Peruvian bourgeoisie to incorporate the indigenous to the labor market of the nineteenth century.

**Keywords:** Labor/ Indigenous/ Modernization/ Castilla/ Economic Liberalism.

**Résumé :** L'insertion de la modernité économique au Pérou au XIXe siècle a été rendue possible grâce aux ressources du guane, qui ont permis de relancer une série d'activités économiques, telles que l'agriculture, dans l'économie nationale. Dans le cadre de cette revitalisation des activités économiques, l'un des grands problèmes rencontrés par le pays a été le problème du travail. Afin de lutter contre ce manque, différentes stratégies ont été mises en œuvre, l'une des plus pratiques étant l'incorporation des populations autochtones. L'article présente la situation des autochtones au milieu du dix-neuvième siècle et les efforts déployés par la bourgeoisie péruvienne pour incorporer les indigènes dans le marché du travail du XIXe siècle.

**Mots-clés:** La Main-d'oeuvre / Les Indigènes / La Modernisation / La Castille / Le Libéralisme Économique.

## 1. Introducción

El artículo pretende demostrar uno de los grandes problemas de la economía nacional durante el siglo XIX, la falta de mano de obra, para ello, se definen una serie de propuestas, donde los indígenas son parte de este proyecto, se desea incorporarlos como trabajadores útiles, para el beneficio del Estado y la emergente burguesía nacional, los cuales aplican el discurso decimonónico liberal, donde se establecen los beneficios del trabajo puede ayudar a los indios a que se inserten en la modernidad. En dicha propuesta el trabajo se encargara de llevarlos a la civilización y serian arrancados de la barbarie. Estas ideas se ven favorecidas por la expansión económica del Perú, que bajo la influencia de la economía guanera, se impulsa la producción económica ligado a los mercados del mundo, hay una expansión hacia la agricultura de exportación de los valles del norte, hay una necesidad de mano de obra, no solo para aquello, sino también para la actividad minera.

En esa circunstancia de falta de fuerza laboral, la figura del indígena, se hace indispensable, por ello se hace necesario habilitar esa mano de obra para que pueda ser insertada en el mercado. La situación del indígena a lo largo del siglo XIX, es complicada, tanto política, como económica, pues el discurso liberal en vez de apoyarlo, en su reconocimiento, termina perjudicándolo notoriamente, de allí que este se retraiga, situación que se estaba desarrollando desde la rebelión de Túpac Amaru II, donde la figura de los indios es temida y menospreciada<sup>1</sup>, situación que se agrava en el siglo XIX, allí el indígena empieza a ser visto como un ser miserable, contexto que se agrava por el desarrollo del racismo científico. En tal situación la figura de Sebastián Lorente, será expresión de dicha discriminación, ya que presenta la situación del indio, los presenta como ignorantes, cobardes, incapaces de reconocer los beneficios de la civilización, etc. (Galindo, p. 275)

## 2. El debate sobre los indígenas

Apreciamos pues que la situación del indio es crítica, a mediados del siglo XIX, la contradictoria política liberal los había emancipado en la cuestión del pago de tributos, cosa que luego será criticado fuertemente por los notables liberales de la economía, quienes solicitaran que sean obligados a que trabajen, ya que de esta manera los alejaría del discurso de la miserabilidad. Pero la situación que se presenta del indio a mediados de este siglo es realmente terrible, ya que se ha logrado introducir el discurso de la raza, la intelectualidad limeña trata de desplazar la figura del indio, tenemos el caso de Bartolomé Herrera, que les negaba al indio su capacidad natural de entendimiento, por eso no debía ser ciudadanos. Deborah Poole, nos comenta lo siguiente: “...entre los intelectuales liberales de Lima, ninguno avizoraba un proyecto nacional que incorporara a la vasta mayoría de ciudadanos del país, ni un territorio que fuera más allá de las murallas de Lima...” (Poole, 2000, pp. 184-185). Entonces como se considera la visión del indio en esa época, definitivamente es un ser que cada vez más se le empieza a marginar de su entorno, incluso su espacio geográfico empieza también a no ser reconocido, lo que hay es toda una conducta hacia su degradación. En la obra de Manuel Atanasio Fuentes otro intelectual limeño de mediados del siglo XIX, también

<sup>1</sup> Flores Galindo, Alberto. “Republica sin ciudadanos”, 265. Realiza una interesante aproximación a esta república de mediados del XIX, donde cada vez más se va excluyendo a la masa indígena

contribuye a presentar esta situación, es más lo considera poco en su obra, debido a que estos no son aptos para presentarlos como ciudadanos, incluso cuando describe a los indios de Lima, los cataloga de vagos.

Pero no todas las obras leídas nos presentan una imagen negativa del indio, por ejemplo Clements Markham, nos presenta una imagen, en la cual el indio puede redimirse, hay que desgajarlos del control de los curas, quienes fomentan en ellos hábitos perversos, que los llevan a la degeneración, ya que estos sacerdotes fomentan en ellos borrachera y actos inmorales en las fiestas, es algo que definitivamente ha contribuido negativamente a la Iglesia, situación que se ha agravado durante la república por los constantes vaivenes políticos (Markham 1941, pp.401-402), pero también presenta la figura de un indio que tiene méritos de recuperarse, con autoridades buenas y progresistas ellos pueden abandonar ese estado, son excelentes trabajadores tanto en la agricultura, como en la minería.

Los discursos hallados en la prensa de esos años, demuestran que los indios tenían una utilidad en lo laboral, y se difundió el discurso que con el trabajo se les podía inculcar un grado de civilización que podía sacarlos de su habitual pereza y llevarlos por el camino del progreso. Por ello era indispensable inculcarles por la fuerza, la idea del beneficio del trabajo. El origen de todo este mal para los indios, según argumentan los personajes de la elite, es la abolición del tributo indígena, a partir de allí empiezan las calamidades.<sup>2</sup> A partir de las siguientes líneas realizaremos un trabajo que trate de desarrollar lo expuesto líneas atrás. La bibliografía que se utilizara, al menos por ahora será la que expongo en los pies de página, pero irá aumentando cuando se presente el trabajo final. Las fuentes que son muy importantes tampoco, serán descuidadas, recurriré principalmente a los diarios de la época, principalmente *El Comercio* y el *Constitucional* diario político y literario. Algunas revistas de la época como la *Estadística de Lima* de Manuel Atanasio Fuentes que nos dará una visión que tenía la elite de Lima sobre los indios de esas épocas.

Uno de los grandes debates de la historiografía económica, será explicar por qué no logra desarrollarse un mercado laboral moderno, la mayoría de los estudiosos indica que el gran fracaso del país en el siglo XIX, fue que no logró desarrollar en las relaciones laborales una monetización de la economía, esta situación se debe a que los vínculos laborales eran de tipo feudal, donde el propietario y el campesino, en su mayor parte, desarrollaron relaciones de servidumbre, donde la coerción obligaba a los indios a trabajar en las haciendas para pagar tributos. El problema acontecerá a partir de la abolición del tributo indígena (1854), pues se rompía el único lazo que obligaba a los indios a trabajar en las haciendas, ellos se repliegan a sus comunidades a practicar una economía de subsistencia, con ello empieza el drama para muchos propietarios de haciendas, especialmente los costeños (Cosamalón 2011, pp. 62-63).

---

<sup>2</sup> El mal de abolir la contribución indígena. En *El Constitucional*, miércoles 19 de mayo de 1858, número 38

### 3. El indio durante las primeras décadas de la república

Durante los inicios de la vida republicana, la imagen del indio será la de un protagonista disminuido, el liberalismo republicano lo reducirá a un actor secundario, pierde el papel central que había desenvuelto durante la colonia. El deseo de liberalizar al indio, de convertirlo en un individuo cívico, termino por encasillarlo en la sociedad indígena (Demelas, 2003, pp. 370-371), para empeorar su estatus fue encasillado en el área rural, adscrito a la tierra, de manera que los grandes propietarios de tierras, empezaran su asedio sobre ellos, para poder adueñarse de sus predios y de la mano de obra, de esta manera, se reproducirá el sistema gamonal que impero en el territorio serrano, figura que se impone en la última parte del siglo XIX.

La imagen del indio está unida a la de la barbarie, situación que lo enmarca en el atraso, la antigua raza inca que se ha degenerado habría que ser de nuevo evangelizada, es la idea que nos presenta el obispo conservador Bartolomé Herrera<sup>3</sup>. Los liberales también veían la situación del indio, como un personaje exótico, pero que se podía redimir. Es a finales del siglo pasado, que se vislumbra una posible redención de ellos, a través el trabajo. Las necesidades de mano de obra para el trabajo en las haciendas y en la minería republicana, estimulaban la posibilidad de encauzar al indio con el trabajo. En la audiencia de Charcas, se esgrimen ideas de cómo utilizar beneficiosamente la mano de obra del indio, había que arrancarlo de la pereza a la fuerza<sup>4</sup>.

No siempre la figura del indio ha sido deprimida, Cecilia Méndez, plantea que el indígena durante los inicios de la república tendrá una participación durante las guerras de la independencia y de los caudillos,<sup>5</sup> la lucha de guerrillas y de montoneras permitirán esa demostración e intervención del indígena en esos conflictos, donde ellos trataran de incorporarse a la representación estatal republicana, y al parecer con relativo éxito, ya que obtendrán cierto reconocimiento de ciudadanía, pero que paradójicamente se les empieza a negar a partir de la segunda mitad del siglo XIX, para finalmente ser excluidos de la ciudadanía nacional a finales del siglo XIX. Digamos que no resulta sorprendente, esta situación ya que eran necesarios a inicios de la República, la lucha intermitente entre los constantes caudillos republicanos, hacía que la masa de indios fuera necesaria, de allí que los líderes indígenas, con la suficiente habilidad, podrían obtener beneficios utilizando sus mesnadas de indios, situación que se consolida debido a la ausencia del orden estatal, las regiones periféricas se vieron perjudicadas por estas coyunturas de guerras.

Otras visiones y descripciones sobre los indígenas, lo encontramos, con la visión de los viajeros quienes comentan sus impresiones sobre la masa indígena. El cual es una visión desmoralizadora sobre la situación de ellos. Bajo su percepción, los indígenas tienen terribles costumbres que le degeneran su humanidad, son aficionados a la chicha (la bebida nacional de los indígenas) y constantemente caen en sus garras y los degeneran como seres. Otra descripción sobre ellos es su constante miseria y pobreza, los cuales los obligan a desarrollar actos brutales, hay repugnancia de los viajeros hacia su falta de higiene, sumado a su tremenda desconfianza sobre las personas extrañas, se le critica su

<sup>3</sup> Bartolomé Herrera. Sermón pronunciado el día 28 de junio de 1846, Lima.

<sup>4</sup> Demelas 2003: 101. Hay un párrafo que presenta la autora donde describe muy bien esa situación: “...los indios de Charcas no trabajan más que tres días si ganaban en tres días con que vivir durante seis; una política de salarios altos carecía de efecto ...los administradores de las ciudades mineras proponían, proponían regresar a las formas estrictas de la mita, el trabajo forzado para obligar a esos hombres a un trabajo regular...” con esto se anuncia lo que a mediados del siglo XIX propondrían las elites limeñas para con respecto el aprovechamiento del indio.

<sup>5</sup> En la publicación de Cecilia Méndez, “Las paradojas del autoritarismo...” no comentara la participación de los líderes indígenas.

falta de hospitalidad, con estas aproximaciones se trata de alejarlos de todo sentimiento de raza benigna, más bien hay toda un imaginario para poder alejarlos del grado de civilización y categorizarlos dentro del grado de la barbarie.

Como comente líneas arriba un grave problema enmarcado a los indios es la constante embriaguez (Tschudi, 1973, pp. 47-63) en la cual caen una y otra vez, lo cual deslegitima su categoría de ser racional. Estos indios de las alturas que nos presenta Tschudi, son trabajadores, en parte debido a su dedicación a la explotación de las minas, trabajan hábilmente los espacios mineros, pero cuando tienen el suficiente dinero, se dedican a gastarlo en situaciones criticables.<sup>6</sup> El cual generalmente son las borracheras, a lo largo de las descripciones de los viajeros esta conducta es la que se repite constantemente, y están inmersos ambos sexos en esas conductas irreprochables.

La pobreza es algo característico dentro del imaginario del viajero con respecto a los indios, el viajero Adolfo Botmiliau, nos reduce la imagen de aquellos a la condición de pobres, era lo que más se destacaba de la población del ande, esto estaba influenciado por la pobreza del territorio andino (Botmiliau 1973, pp. 69 – 76), por ejemplo en un recorrido de algunos viajeros por la ciudad de Ayacucho, la pobreza del lugar era evidente, la presencia de numerosos y harapientos pordioseros, el número de estudiantes también había descendido, debido a la pobreza de los padres, pues no pueden afrontar los gastos de enviar a sus hijos a las escuelas, es lo que nos describe el viajero Lardner Gibon<sup>7</sup>, algo que lo reafirma también Roberts Clements Markham, quien comenta y se interroga: “...Cuzco, escenario de tanta gloria y magnificencia, como haz caído! ¡Cuánto sufrimiento, miseria y degradación han soportado tus desdichados hijos! ¿Dónde están ahora, tu poderío, tu gloria y tu riqueza?” (Markham 1941, p. 401).

Algo de la situación que nos queda de los comentarios de los viajeros, que al margen del esquema mental occidental que manejan, será trasladada también a la visión que mantienen las elites dirigentes sobre los indígenas, las acusaciones que se gestaran en la segunda mitad del siglo XIX, sobre una serie de delitos, como la vagancia, las borracheras, ya se venían gestando desde antes del inicio de la república, pero como indico las guerras entre los caudillos republicanos los hace indispensable todavía, y algunas elites indígenas podrán sacar partido de ello.

La paz que impuso Castilla, con el beneficio de la economía guanera, permitió al Estado poder deshacerse de esas alianzas con líderes rurales, es decir campesinos indígenas, solo se mantendrían las elites de ciudades provincianas en aquella alianzas. A partir de allí empezó la exclusión de los indígenas, en términos políticos y también económicos. La abolición de la contribución indígena traería consecuencias en una época en donde empieza a diversificarse la economía guanera.

#### 4. La figura del indígena durante la Era del Guano

El incremento de la población, desde la independencia hasta mediados del siglo XIX, era lenta, de tipo de antiguo régimen, donde la población se concentra más en los departamentos del sur, donde la costa y en particular Lima, es la demostración de este lento crecimiento, por ejemplo en 1827 tiene 160 mil habitantes, para 1852, apenas si se había incrementado a 180 mil personas, llegando a su mayor crecimiento en 1862, con

<sup>6</sup> Tschudi en sus descripciones comenta que con el dinero se pasan algunas semanas felices dedicados al ocio, a beber aguardiente y chicha a mascar coca, tan pronto se les acababa el dinero, regresaban al trabajo de las minas, y de esta manera cumplen un círculo vicioso, que constantemente llevan a los indios en sus borracheras a constantes fricciones.

<sup>7</sup> Viajero norteamericano quien escribe “exploración por el valle del Amazonas”, en el capítulo dedicado a la descripción de la sierra peruana, lo denomina “De Ayacucho a Abancay”

223 mil personas. Este incremento se explica por el dinamismo que alcanza la costa por la modernización que emprende la elite aprovechando la bonanza del guano. En el siguiente cuadro se puede apreciar estas variaciones de la población peruana.

**Cuadro N°1:** Variaciones de la población peruana.

	1827	1850	1862	1876
<b>Amazonas</b>	58.174	39.074	32.081	34.284
<b>Ancash</b>		155.779	244.186	284.830
<b>Apurímac</b>				118.525
<b>Arequipa</b>	160.450	135.361	134.676	157.046
<b>Ayacucho</b>	177.671	130.070	236.577	142.215
<b>Callao</b>		8.352	17.539	34.492
<b>Cajamarca</b>			177.202	212.746
<b>Cuzco</b>	250.447	346.211	310.652	243.032
<b>Huánuco</b>				78.991
<b>Huancavelica</b>		76.118	108.638	103.069
<b>Ica</b>			45.697	60.255
<b>Junín</b>	263.111	245.722	278.859	209.759
<b>Lambayeque</b>				86.738
<b>La Libertad</b>	245.762	261.553	183.869	147.336
<b>Lima</b>	160.828	180.923	223.006	225.800
<b>Loreto</b>			51.899	61.905
<b>Moquegua</b>		61.440	80.263	28.785
<b>Piura</b>		74.372	131.464	135.615
<b>Puno</b>	200.250	286.148	225.328	259.449
<b>Tacna</b>				36.009
<b>Tarapacá</b>				38.225
<b>Total</b>	1.516.693	2.001.123	2.481.936	2.699.106

Fuentes: Gootenberg (1995), Cosamalón (2011).

La situación de la población costeña, como se ha reiterado es de un lento y constante aumento, a diferencia de la población serrana, donde se aprecia un estancamiento de la población, el incremento es mínimo. Esta situación se romperá recién en el siglo XX, cuando el censo de 1940 demuestre el crecimiento poblacional. Para este trabajo solo nos reduciremos a ver esta lenta tendencia de crecimiento demográfico.

Para nuestro interés se hace necesario conocer la situación de esta población, por ello es indispensable el conteo de indígenas en la ciudad de Lima, para ello, la Estadística general de Lima de Manuel Atanasio Fuentes es una fuente inestimable. Se puede extrapolar porcentajes de la población de Lima, cuantos son indios, así, para el año de 1857, la ciudad tiene una población de 94195 habitantes, divididos en cinco cuarteles. De esa cantidad de habitantes, unos 32083 son categorizados como indios, podríamos sumarle también la cantidad de mestizos, que son unos 13035, con todo esto nos daría una cifra conjunta de 45118 individuos, cifra que supera largamente a los blancos y negros de la ciudad. Se toma como referencia los bautizados detallados o inscritos en

las parroquias, en lo que se refiere a los indios se les describe bajo la denominación de castas<sup>8</sup>:

Parroquia del Sagrario: 232 bautizados de 482,

Vice parroquia de los Huérfanos: 233 bautizados de 354

Casa de expósitos y huérfanos: 61 bautizados de 81,

Parroquia de Santa Ana: 502 bautizados de 836

Vice parroquia del cercado: 235 bautizados de 261

Parroquia San Sebastián: 164 bautizados de 288

Parroquia de San Lázaro: 449 bautizados de 600

La mayoría de la tasa de bautizos, y de nacimientos certificados, corresponden a las castas. Cuando se refiere a ellas, la Estadística General de Lima establece que incluye a los indígenas; ellos superan ampliamente a la población blanca, podríamos decir que más del 70 % de la población limeña eran castas. La razón por la cual se podría decir que había que controlar de una manera adecuada a tal tipo de población; pero ahí no concluiría todo, ya que también hay un índice de muertes, en donde la mayoría de las defunciones corresponde a los indios, por ejemplo, de un total de 3272, unos 1066 corresponde a los indios. Se señala incluso el tipo de enfermedades que sufren, señala Fuentes que la masa trabajadora, a los cual nosotros podríamos categorizarla como indígena, las enfermedades que comúnmente sufren son: Sífilis, reumatismo, sarna, escorbuto, disentería, neumonías, tisis, fiebres intermitentes.

El aspecto social de la sociedad limeña, de mediados del siglo XIX, es complicado, ello se expresa en la enorme cantidad de vagos y de hombres corrompidos, Por lo cual se culpa de la ociosidad, que empuja a la perdición de las personas. Dentro de esto último, es decir sobre la perdición de individuos, a parte de la vagancia, encontramos el alcoholismo o beodez, como otro responsable, el cual se categorizado de la peor manera<sup>9</sup>, la mayoría de individuos que caen en las garras de este vicio, pertenecen a las clases bajas populares, nuevamente creo que se refiere a la masa de indios. He querido mostrar la cantidad de indios que hay, al menos, en la ciudad de Lima y entender la lógica de los males de los cuales se acusa a la población indígena de aquellos años. Ya con los siguientes años con el ascenso y triunfo del partido civilista y de Manuel Pardo se emprenderá toda una racionalidad con respecto, a un control social.<sup>10</sup>(Cosamalón 2004, pp. 153)

Al fin de cuentas se estima que la población indígena está creciendo en Lima, a esto si le sumamos a los mestizos, hay una notoria mayoría, tal como se indica en el censo de 1857, es una ciudad Plebeyo mestiza (Cosamalón, pp. 154-163) en donde la minoría clara son los blancos que están en una desventaja clara ante las demás razas, situación que se empeora, debido a que todos los pobladores tienen que competir el mismo espacio, lo que generara, toda una andanada de críticas sobre la degeneración de los inferiores, a los cuales se les remarcara constantemente sus defectos y sus vicios, situación que se hará más complicada con la llegada de los asiáticos, lo cual remarcara la situación de todos los de abajo. Lo que busca el discurso de la época, según podemos advertir gracias al liberalismo triunfante de la época es llevar a esa masa popular, es mejorarlo a través del trabajo, el cual tiene un valor social.

<sup>8</sup> Atanasio fuentes indica que bajo la denominación de casta, están comprendidos, en los libros parroquiales, los indios, negros mestizos

<sup>9</sup> Según Fuentes, es un repugnante vicio que con tanta facilidad degrada y destruye la especie humana, la mayoría de ellos son asiduos concurrentes de las chinganas y pulperías

<sup>10</sup> comenta que el control social de las calles limeñas en el proyecto de modernidad no puede ser aislada del proceso de consolidación de la sociedad civil se busca la apertura de los sectores populares

## 5. El argumento central: ¿Falta de laboriosidad en los indios?

Los textos de la época, hace referencia a la falta de brazos, pero también hallamos la referencia a su decadencia moral, como nos lo han hecho ver los viajeros del siglo XIX, por ello el discurso apunta a verlos, más que la falta de laboriosidad dentro de los indios, empieza a atacárseles con el discurso que es una raza degenerada, pero que podrían redimirse a través del trabajo, esto les podría sacar adelante. Debemos recordar que gran parte del discurso de la elite, es considerar que el trabajo es el mecanismo que podría dar el desarrollo, Manuel Pardo, publicaba en la Revista de Lima lo siguiente: “...en las naciones modernas el trabajo es la palanca del progreso...” (Pardo 1861, p. 109), pero esta laboriosidad se ve afectada con la condición de la vagancia, el cual para Pardo, y demás individuos de la elite de la época, es un terrible delito, lo cual debería castigarse, habría que haber detención de los vagos, y luego obligarlos forzosamente al trabajo, de esta manera se les insertaría en la laboriosidad y se lograría su regeneración. Este discurso en realidad no es nada nuevo, ya líneas atrás comente, que este plan de obligarlos a trabajar viene de inicios del siglo XIX.

Algo que debemos tener presente, de esta búsqueda de la laboriosidad del indio, va de la mano con el contexto económico de la época, la expansión de la economía agrícola de exportación, donde el cultivo del algodón y de la caña de azúcar, es planteado como el porvenir de la nación<sup>11</sup>, debe de aprovecharse de un manera adecuada ya que su cultivo compensa al agricultor, de allí que el Estado debería enfocarse en la protección y desarrollo de la agricultura, ya que esto podría compensar los venideros déficits comerciales, por eso el gobierno debía crearles las condiciones adecuadas, una de esas condiciones benévolas que se clama es la protección del trabajo.

114

Ese trabajo tan gratamente pedido debía ser suministrado por los elementos indígenas, los cuales debían ser incorporados aún más. Este trabajo que debía cambiar, modernizar a los indios, tenía un terrible enemigo, el cual era la vagancia, el cual era una terrible obstáculo para el progreso, y condiciona a la población a que la población empiece a degenerarse, tanto mentalmente como físicamente, hasta llevarlo completamente a su degradación como persona, ya que esta ociosidad, especialmente en las razas inferiores, entiéndase indios, los conduce a cometer delitos, especialmente el crimen, de allí que Pardo, defiende la idea de que el Código Penal de aquellos años debía castigar duramente la ociosidad, pues impide el desarrollo de nuestra joven nación. Ya que es el trabajo el que impone el progreso moral del hombre, así como también el progreso político del país.

Otro de los responsables de la situación de la falta de laboriosidad de la masa indígena, es el gobierno del general Ramón Castilla, que con sus medidas liberalizadoras, no previó la situación que se avecinaba. La medida de la abolición de la contribución indígena, y también de la esclavitud, será criticada pues está perjudicando notoriamente a la agricultura, además de a la masas populares, entiéndase indios, pues esta población por efecto de su condición tenderán a perderse en los vicios, y todo debido a que el gobierno de Castilla, no supo respaldar esta medida liberal, con alguna otra medida que trate de lograr un desarrollo tanto del país, como de la población. (Atanasio Fuentes 1866, p. 58) Según Carlos Contreras esta situación: “...fue un golpe fuerte a la posibilidad de expandir el mercado interno...” (Contreras 2004, pp. 95-96) al obligarlos a tributar los indígenas estaban obligados a vender su fuerza de trabajo y de paso se

<sup>11</sup> G. C. Algo sobre el algodón, en *La Revista de Lima*, tomo III, (Lima: Imprenta del Comercio, 1861), 385.

insertaban en el mercado y con ello se les insertaba en el mercado, pero esto se derrumbó con la medida de Castilla.

Es en esta era del guano, cuando Lima se convertirá en la gran ciudad del Perú, y terminara por absorber todas las funciones políticas de gobierno, es el centro del desarrollo, tiene por primera vez el Estado republicano una autonomía financiera, que le permitirá realizar su propia agenda, y es en esa agenda en la que el indio-campesino, al parecer no cuenta para el Estado, ya que no se generan estrategias para integrarlos al país, más bien, lo único que se logró con la abolición del tributo fue el de retraer a los indios, sus vínculos con las capas urbanas se debilitan, y las nuevas elites surgidas, gracias al guano, invertirán en las haciendas de la costa norte, y se desvinculan del indio, sumado a su pésima descripción que se realiza sobre ellos, no hará más que complicar su situación para la segunda mitad del siglo XIX.

El presidente provisional, el general Ramón Castilla, cometió, a juicio de los escritores de la época, una serie de errores en sus decretos, y uno de ellos fue el tan mentado decreto que eliminó la contribución indígena, y posibilitó la decadencia moral y económica del país, ya que arrastró a una fuerte ausencia de mano de obra de trabajo indígena, incluso la tildan de peor efecto que la abolición de la esclavitud<sup>12</sup>, y tratan de defenderse de sus críticos, puesto que se consideran que no son partidarios de tal acto de explotación.<sup>13</sup>

El discurso reitera que la ociosidad ha sido un terrible daño para los indígenas, al liberarlos se les entregó directamente a ese mal, debió de realizarse poco a poco tal liberación de los indígenas, ya que enormes extensiones de la costa y de la sierra se verán afectadas por tal errada política del gobierno provisional de Castilla<sup>14</sup>, cuyas consecuencias se verán en los sectores agropecuarios, que fueron los primeros en resentirse por aquella situación.

Una de las medidas más aclamadas por los escritos de la época es la de obligarlos a trabajar, puesto que sin esa obligación, ellos volverían a su estado de salvajismo, se comenta: *"...sabido es que los indígenas mientras más miserables son en su fortuna, mas enemigos son del trabajo, y que es necesario un estímulo para que se dediquen a emplearse en algunas labores..."* (El Constitucional, 19 mayo 1858), digamos, una de las pocas virtudes, de la contribución indígena, era que obligaba al indio a poder emplearse en alguna labor, que generalmente era alguna labor de campo, como ir trabajar a las minas y emplearse en ellas, lo mismo que también acudían a las cementeras. Pero al darse esta circunstancia, el de la abolición de la contribución, los indígenas se negaban a incorporarse al trabajo, la costumbre de holgazanear, no puede contra la ley, es una demostración de su estado de salvajismo y barbarie, de allí que se solicite que se den instrucciones que remedien este terrible mal<sup>15</sup>, habría que incorporarlos a la civilización y se gesticione todo un plan que realice tales medidas.

<sup>12</sup> B.L. ¿Cuál es la verdadera política que exige nuestra situación actual?, El Constitucional, miércoles 19 de mayo de 1858, num. 38.

<sup>13</sup> En el artículo del Constitucional se reitera: *"...no se juzgue por esto que nosotros somos enemigos del adelantamiento de los indígenas y del alivio de la opresión en que por más de tres siglos han yacido. Mucho menos que no reconozcamos la injusticia e inmoralidad que es hacer de los hombres vestias y tratarlos como cosas comprables y vendibles..."*

<sup>14</sup> Se vuelve a insistir *"...entre los decretos que a nuestro juicio, y el de muchos han sido ominosos al país en su parte moral y económica, creemos hallarse la violenta y total extinción de la contribución indígena..."*

<sup>15</sup> B. L. ¿Cuál es la verdadera política que exige nuestra situación actual? (continuación del número 36) El Constitucional, viernes 21 de mayo de 1858, número 40. En esta segunda entrega el autor vuelve a reiterar lo siguiente: *"...se ha quitado a los indígenas un útil estímulo para dedicarse al trabajo, al menos en dos épocas del año..."*

El siglo XIX en su segunda mitad esta en esa lucha de barbarie contra civilización, es en esa lucha que se acogen una serie de medidas que promuevan la civilización del indígena, habría que seguir toda una serie de pautas que implementen esta política de Estado. El inicio será el de obligarlos al aseo (El Constitucional 21 mayo 1858), deberá empezar en lo individual, luego ampliarlo a sus viviendas y/o habitaciones. En esta funcionalidad, los que deberían empezar con esta predica seria los curas de las parroquias, ya que ellos son las personas más respetadas por los indios, se debería aprovechar la misa del domingo para poder impulsar estas medidas, pero todo esto se derrumba con la predica mala de los sacerdotes que solo buscan esquilmar a los indígenas con sus ritos, es una queja que tampoco es nueva ya que con las reformas borbónicas se habían producido tales quejas sobre los curas<sup>16</sup>.

Los más afectados con estas medidas indican los escritos de la época, son la agricultura y la minería, pues con esos decretos, es más difícil, al menos para esos años (1857-1860) conseguir los trabajadores necesarios, para que se pongan a realizar las labores, ya indicadas. En la correspondencia que viene de provincia, también hay quejas sobre esta situación, y se responsabiliza al gobierno provisional de Castilla, de haber llevado a esta circunstancia. La queja estriba también en que al haberse eliminado la contribución indígena, el golpe también se hará sentir en las provincias, pues estas sostienen sus ingresos, con la contribución.<sup>17</sup>

Lo único que se ha logrado es depender de los recursos del guano, controlado por Lima, esto solo ha logrado conllevar al caos en las provincias, pues solo se logra que los principales de las provincias desean aprovecharse del reparto de esos recursos, no se lograría así el progreso deseado, además se denuncia que los recursos del guano no darían utilidad a la sociedad peruana, solo se buscaba que se sometieran a los designios de Lima. Esta situación será vista como ideal para el gobierno de Castilla, ya que las provincias al no contar con autonomía financiera, se verían bajo un del gobierno central. La utilización del trabajo indígena también será una excusa para que se empiecen a utilizar estrategias para poder apropiarse de las tierras que poseen los indígenas, en un caso denunciado ante la Convención Nacional, en el año de 1857, sobre como los indígenas de Ica, están siendo asediados por los grandes propietarios de tierras, quienes en complicidad con el prefecto de la provincia, se les intentara despojar de sus territorios. La denuncia será publicada en el Comercio<sup>18</sup>, con estas palabras se denuncia: “...no han cesado de poner obstáculos al bien de la raza indígena, en aprovecharse de su trabajo a la sombra del fraude y del engaño y de desposeerlos de sus prerrogativas de hombres libres...” se refiere a los grupos blancos, descendientes de españoles quienes no han cesado de entorpecer los derechos de los indios, pero buscan también aprovecharse de ellos, lo que necesitan de ellos es su trabajo tan útil para sus tierras, ya que se reconoce la laboriosidad de ellos, especialmente en sus labores agropecuarias, que podían ser aprovechadas en la cuenca del río Ica, en el canal de la Chirana, cuyas aguas eran codiciadas tanto por españoles e indígenas.

Se denuncia que los hacendados de la región tratan de obtener beneficios, el primero de ellos, el ya conocido, el de apropiarse de sus tierras y de sus productos, que principalmente consistía en licores, y con esos lograrían controlar la producción y se

<sup>16</sup> Parecería que los reclamos no hubiesen cambiado, Cosamalón en su artículo “El lado oscuro de la luna. Un ensayo acerca de los sectores populares limeños en el siglo XIX”, comenta que hay una continuidad de los proyectos liberales tanto de los de las reformas borbónicas, como los de mediados del siglo XIX.

<sup>17</sup> Se comenta que más o menos se dejó de percibir, vía la contribución indígena unos dos millones de pesos, esto se publicó en “El Constitucional”

<sup>18</sup> Los indígenas de Ica, en El Comercio, 27 de setiembre de 1857, año XIX, No 5456.

obtendrían más ganancias a costa de los indios. El segundo beneficio que se obtendría, era el de dominar a los indígenas y hacerlos trabajar para sus tierras, a cambio proveerles un pedazo de tierra para que la trabajen, es la típica figura de lo servidumbre feudal, donde se buscaba reducir a esa condición a los indígenas.

Pero para hacer realidad este proyecto, se necesitaba el apoyo de un funcionario local del gobierno, esto recaía en la figura del prefecto local, nos referimos al coronel Mateo Gonzales Mugaburo, quien fue influenciado por los propietarios para que pueda sistematizar una serie de medidas para poder acometer tales actos, este prefecto empezó a sistematizar el empadronamiento de los indígenas, el cual resulto bien sospechoso para alguno de ellos, que van a manifestar su descontento contra el prefecto.

La situación de los indios fue manifestar su hostilidad contra dicha situación, esto se hizo evidente en el caso de Marcelino Pasache, indígena de la parroquia de Ica quien lidero una revuelta, contra el maltrato del prefecto hacia la población india. Aprovechando el conflicto de la rebelión de Vivanco (1856-1858) se levanta en armas pero no contra el gobierno, sino contra los seguidores de Vivanco, que pertenecían, principalmente a la clase explotadora, con su levantamiento favorecía al gobierno de Castilla.

En el manifiesto que publica, plantea que el único medio al cual puede acudir, es la política, pues de lo contrario serían golpeados por la tiranía<sup>19</sup>, la responsabilidad por tanto de esta situación a la que se llego fue responsabilidad, como se mencionó líneas atrás, fue la de las autoridades políticas, ya que la autoridad que debía velar por la legalidad y la justicia por aquellas tierras, se coludió con los hacendados, y procedió a realizar ventas clandestinas de los terrenos de los indios, anuncio que esos terrenos como baldíos y los declaro como propiedad del Estado. Toda esta venta se realizó a espaldas de los indígenas, quienes no creían que se realizase tal posibilidad, ya que ellos poseían la propiedad, que además estaba sustentada en papeles y documentos; una vez consumado tal accionar el prefecto, según se denuncia, llevo la madera que se encontraba cerca de su comunidad, y lo llevo a su hacienda con la intención de reducir a los indios, pero por lo que se denuncia, este planteamiento salió mal, ya que ocurrió algo inesperado.

La situación inesperada, que empezó a acontecer fue que los indígenas, llegaron a enterarse de la venta ilegal de sus tierras, según consta, debido a denuncias de otras personas. Los indios tuvieron que recurrir a las armas políticas que se les presentaba, para poder dar lucha a esta ilegal apropiación de tierras que se intentaba realizar con ellos. Se recurrió ante la Convención Nacional, quien recibió tales denuncias de los comuneros indígenas sobre esta circunstancia<sup>20</sup>. Se envían manifiestos hacia la Convención, donde se solicita a la augusta representación dar por desaprobado el contrato, los poblados de indígenas de las parroquias de Anan, Santana y Luren, de la ciudad de Ica, son las que se manifiestan<sup>21</sup> como se advierte los indígenas de esta región

<sup>19</sup> El Comercio. La situación que describes es la siguiente: *“..Han tenido que buscar en la política algunas veces el remedio a su desventurada situación, prefiriendo la muerte en un campo de batalla, que a estar sujetos al arbitrario despotismo...”*

<sup>20</sup> El Comercio *“...ha sido necesaria recurrir a la Convención Nacional a donde se remitió por el gobierno para su aprobación, el contrato celebrado de parte de la autoridad política de Ica, y se espera que la representación nacional respetando los derechos inherentes al dominio se abstenga de sancionar el despojo, el fraude, la usurpación injustamente calculada en daño de dominio de legalmente adquirido por los indígenas”.*

<sup>21</sup> El acta es firmada por los ciudadanos Rafael Mendoza, Miguel Chacalcaje y José del Carmen Legua, los tres son residentes de la ciudad de Ica, quienes aparte de enviar el oficio a la Convención, también lo publicaran en el Comercio del 27 de setiembre bajo el encabezado de “Honorable Convención”

van a tratar de establecer toda una resistencia ante ese intento de arrebatárseles sus propiedades.

## 6. Conclusiones

El trabajo del indio reclamado, están necesario para la economía de la época, ya que con ellos se podría lograrles su regeneración, cuestión indicada en las líneas ya vistas, pero que es necesario remarcarlas, debido a que esta cumple una función social, como lo indica Simeón Tejeda (Tejeda 1947), para quien el trabajo puede alejar al individuo de la vagancia y de los males que tanto se les acusa a los hombres.

La emergente clase burguesa del país descontenta por la situación que les ha generado las medidas del general Castilla, como la abolición del tributo indígena, estos en Lima y las provincias reclaman que ha empeorado la situación por la falta de brazos. La prensa y la opinión mediática de los burgueses limeños, quienes a través de los escritores del momento remarcan, que tal situación afecta a la economía del Estado.

La gran crítica hacia el indio es su falta de civilización, donde el gran indicador es su forma de vivir, es decir la de un salvaje, pues mantener ese estilo de vida, les hace mantener sus vicios y sus defectos, por ello se hacía necesario remarcar dicha condición. De esta manera se puede aprovechar de ellos, por ello las clases dominantes del país, como que da indicado en el caso descrito de Ica, están dispuestos a forzarlos hacer parte del sistema productivo.

La propuesta del liberalismo económico de Adam Smith fue resonante en los discursos que circularon en el país, donde se destaca el trabajo el cual es presentado como dignifica al hombre, en el discurso de la elite, pero la circunstancia solo hacía que este apuntaba hacia un grupo racial: el indígena, el cual debía ser regenerado, pero para beneficiar a los hacendados y mineros, situación que no logro tener una solución adecuada, ya que se tuvo que recurrir a la migración asiática, para que compense esta carencia de mano de obra. A pesar de estos intentos de la segunda mitad del siglo XIX, se sigue denunciando esta situación de la falta de brazos, como lo atestiguan para 1882 (Anónimo, 1882). La situación recién se empieza a solucionar en el siglo XX, cuando el Estado tome medidas para incrementar la población, situación que recién se aprecia a partir de 1940.

## 7. Fuentes citadas:

### 7.1. Periódicos

El Comercio (1857, 1858)

El Constitucional, diario político y literario (1858)

El Negro, periódico climatérico y voluntarioso (1858)

### 7.2. Fuentes Primaria impresas

**Anónimo.** (1882). Apuntes para la historia Económica

**Atanasio Fuentes, Manuel.** (1858). La estadística general de Lima. Lima. Tipografía Nacional de M.N. Corpancho

**Atanasio Fuentes, Manuel** (1866). Los Aletazos del murciélago. Paris. Imprenta de AD Laine y J Harvard.

**Atanasio Fuentes, Manuel** (1861) La Revista de Lima, tomo III y IV. Lima. Imprenta del Comercio.

**De Botmiliau, Adolfo.** (1973) La feria de Vilque en el Collao. En el Perú visto por los viajeros. Tomo II. Lima: Ediciones Peisa.

**Pardo, Manuel.** (1861). Algo sobre el Código Penal, en *Revista de Lima*, tomo IV. Lima: Imprenta de la gaceta judicial.

**Tejeda, Simeón.** (1947). La libertad de industria. Lima. Ediciones Horas del hombre.

**Tschudi, Juan Diego.** (1973). De Matucana a la Oroya. En El Perú visto por los viajeros. Tomo II. Lima: Ediciones Peisa.

## 8. Literatura citada

**Contreras, Carlos.** (2004). El aprendizaje del Capitalismo estudios de historia económica y social del Perú. Lima: IEP.

**Cosamalón, Jesus.** (2011). Población y mercado laboral, 1827 – 1940. En Carlos Contreras (ed.) Compendio de Historia Económica del Perú.

**Cosamalón, Jesus.** (2004). El lado oscuro de la luna. Un ensayo acerca de los sectores populares limeños en el siglo XIX”. en Carmen Mc Evoy (ed.) *La experiencia burguesa en el Perú*. Madrid, Iberoamericana.

**Demelas, Marie – Danielle.** (2003). La invención política Bolivia, Ecuador, Perú en el siglo XIX. Lima: IFEA/IEP.

**Flores Galindo, Alberto.** (1988). Buscando un Inca. Lima: Editorial Horizonte.

**Garcia-Bryce Weinstein, Iñigo.** (2008). República con ciudadanos: los artesanos en Lima, 1821-1879. Lima: IEP.

**Gootenberg, Paul.** (1995). Población y etnicidad en el Perú republicano (siglo XIX) algunas revisiones. Lima: IEP (Documento de trabajo, 71, serie historia 14)

**Gootenberg, Paul.** (1997). Caudillos y comerciantes, la formación económica del Estado peruano 1820-1860. Cuzco: Centro de estudios regionales andinos "Bartolomé de las Casas"

**Markham, Clements.** (1941). Historia del Perú. Lima: imprenta guía Lascano.

**Mc Evoy, Carmen, ed.** (2004). La experiencia burguesa en el Perú (1840-1940). Madrid: Iberoamericana.

**Poole, Deborah.** (2000). Visión, raza y modernidad: Una economía visual del mundo andino en imágenes. Lima: Sur Casa de estudios del socialismo.

## La influencia de Emilio Choy en la teoría evolutiva de la prehistoria y arqueología del Perú, a través de las lecturas de Vere Gordon Childe



Lic. Antonio Rubén Wong Robles  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Correo electrónico: awongr@unmsm.edu.pe

**Resumen:** El presente artículo analiza los principales aportes teóricos del investigador peruano Emilio Choy Ma, a los estudios sobre la arqueología peruana, estudios que se vieron enriquecidos con la nueva propuesta teórica que formulaba, en base a la lectura y análisis de la obra de Vere Gordon Childe.

**Palabras claves:** Teoría/ Arqueología / Prehistoria/ Materialismo Histórico

**Abstract:** This article analyzes the main theoretical contributions of the Peruvian researcher Emilio Choy Ma, to the studies on Peruvian archeology, studies that were enriched with the new theoretical proposal that he formulated, based on the reading and analysis of the work of Vere Gordon Childe.

**Keywords:** Theory / Archeology / Prehistory / Historical Materialism

**Résumé** Cet article analyse les principales contributions théoriques du chercheur péruvien Emilio Choy Ma, aux études sur l'archéologie péruvienne, études qui ont été enrichies avec la nouvelle proposition théorique qu'il a formulée, basée sur la lecture et l'analyse du travail de Vere Gordon Childe.

**Mots-clés:** La Théorie / L'Archéologie / La Préhistoire / Le Matérialisme Historique

## 1. Introducción

Leyendo las obras de Gordon Childe y antes de hacer alusión a este autor de originaustraliano es bueno resaltar que en cierta manera cumplimos una tarea histórica y hasta cierto punto testimonial de exponer lo que creemos fueron algunas ideas que tuvo don Emilio Choy Ma acerca de la prehistoria y el pasado peruano. Los recuerdos nos transportan a nuestra época de estudiante en la facultad de Letras de nuestra decana de América, donde era común ver una gran aglomeración de gente en la puerta de los salones de la facultad, donde don Emilio Choy Ma, con convicción y pasión, polemizaba de manera alturada, erudita y cuasi coloquial, con un auditorio repleto de alumnos. Este artículo es un homenaje a la memoria de estos ilustres descendientes de chinos y al enorme sacrificio que fue el partir de la lejana patria, fundamentalmente de Cantón, hacia un destino incierto, a veces trágico, en el Perú. Estas familias de origen chino, entre las cuales se encontraba la del ilustre don Emilio Choy Ma poco a poco y con mucho sacrificio se integraron exitosamente en la vida económica del país, y posteriormente, producto de su integración cultural y social, lograron que muchos miembros de esta esforzada y distinguida colonia dieran grandes aportes a la vida intelectual de nuestro país.

## 2. Contexto Histórico: Emilio Choy y sus aportes a la arqueología y prehistoria peruana

En su época, don Emilio Choy debió haber apoyado al marxismo, ya que siempre mostró en los discursos que pudimos escuchar, su alianza ideológica y estratégica en torno al sentido de la idea de la liberación del pueblo del Perú basado fundamentalmente en una corriente que era de todos modos en sí misma, libertaria, pero ¿De dónde le venía a don Emilio la tendencia a hablar en clave acerca de lo que él concebía era el problema del poder del Estado? Esta actitud no es gratuita. Al publicarse “El Capital” de Carlos Marx, obra que se difundió entre todas las mentes ilustradas y proletarias y probablemente germinó entre otras tantas más la ruptura, no solamente con la vieja filosofía alemana y la tendencia Hegeliana de no tender a conspirar contra el Estado. Dentro de los pensadores que coincidían con la teoría de Marx, podemos señalar a Federico Engels, que fue consuetudinariamente el coautor del *Manifiesto Comunista* publicado en 1848. Gran parte de esa trascendencia fue difundiendo en las células comunistas internacionales, y por ese motivo parece ser que en el otro lado del mar de Europa, en Inglaterra y en las colonias británicas también se había desarrollado una gran tendencia de lo que vendría ser la doctrina marxista, y consiguientemente, el método del análisis creado por Marx en torno a su filosofía de análisis dialéctico de lo que él llamo las fuerzas económico-sociales o los modos de producción, de tal manera que al determinar la teoría de una ruptura fundamental con toda la filosofía que había antecedido acerca de la tendencia de que no basta conocer el mundo si no que hay que transformarlo como explica la teoría 11 sobre Feuerbach, casi todos los revolucionarios en camino adoptaron esta fórmula de tratar de explicar lo que las clases en el poder denostaban decididamente, argumentando que no existió época en la historia de la humanidad en que no había existido jerarquía, poder, organización; es decir, en medio de todo el fragor de la lucha social alguien quería demostrar al mundo que siempre había la necesidad de un Estado porque siempre había existido *per se*, y eso es, hoy día lo sabemos, una vacua explicación para negar una condición material y económica, que aparece bajo determinadas condiciones históricas, cristalizándose con la aparición de la

propiedad privada, por ese motivo el coautor del *Manifiesto Comunista* y a la muerte de Carlos Marx publica *El Origen de la Familia, la Propiedad Privada y el Estado*, en correspondencia para poder explicar el devenir histórico de las sociedades llamadas pre clasistas, las cuales no tenían conocimiento de la existencia de la propiedad ni la existencia del Estado, tal como hoy día lo conocemos, o como lo conocían en el siglo XIX, o como supuestamente satisfacían con la explicación del Estado los pequeños burgueses del socialismo utópico, es decir explicarse cómo es que había surgido el Estado, Marx lo había explicado correctamente cuarenta años antes como lo dice el prefacio de 1884 de Federico Engels que inicialmente las sociedades europeas están en correspondencia con una etapa social que era desconocida, pero ante la publicación del libro *Acerca de las líneas de la evolución del desarrollo urbano del paso del Salvajismo a la Civilización a través de la Barbarie* del norteamericano Lewis Morgan se desató una descomunal lucha de intereses por conocer cuál fue la conformación de la organización del “Estado” antes que se conociera como tal y que la sociedad europea desconocía como la cuestión prístina del desarrollo del surgimiento de la propiedad privada, pero ante la publicación de Lewis Morgan, se incentivó totalmente el estudio erudito de todo el desarrollo de las *gens* y de las organizaciones sociales basadas en las líneas de parentesco, que consiguientemente llevó a Federico Engels a estudiar la *gens* germana, la *gens* celta, la *gens* romana, y por la casuística demostrada en la investigación directa de Lewis Morgan en los nativos Norteamericanos de la costa este de los Estados Unidos, nos referimos a la liga de los Iroqueses, llegó a la conclusión de que leyendo a Lewis Morgan se demostraba que las organizaciones sociales de los nativos de Norteamérica esta ban tan caracterizadas y unidas en una conformación de una sociedad en parentesco desconocida en el mundo europeo, sociedad familiar en la cual era casi imposible de concebir que existiese algo propio, es decir no tenían ni la menor idea de la existencia de propiedad privada, viviendo de manera organizada, esta afirmación fue suficiente para tratar de esclarecer para toda la humanidad pensante como a los comunistas ya en vías de concebir la revolución no por movimientos permanentes, si no por el estallido de las condiciones objetivas y subjetivas, y el manejo de un partido revolucionario respaldado de una teoría, estaba a vista de que Europa iba a asistir a este proceso, el de una revolución bajo esta ideología del socialismo científico, una revolución proletaria dirigida por Lenin y todos sus bolcheviques. El triunfo de la revolución generó un entusiasmo generalizado, con toda seguridad que Gordon Childe se acercó a las líneas del socialismo y parece que él en sus investigaciones eruditas, estudiando en la universidad de Oxford, graduándose como helenista, es decir un especialista en historia antigua, tenía ya una influencia importante por ambos lados, por un lado, la fuerte detonación de las ideas de la ideología del proletariado del *Manifiesto Comunista* y los teóricos del comunismo internacional, y por otro lado la tendencia de la exitosa formación de las ciencias geológicas, y de los naturalistas que desarrollaron en Europa el estudio de la sociedad como el devenir del mundo, como un sistema natural que generaría la prehistoria de las sociedades europeas, no sin antes dejar entrever la enorme enemistad y encono de las naciones. Obviamente que en Europa se satisfacían los intereses de clase de los imperios, me refiero a Inglaterra, todo esto hacia concebir la teoría de que en todos estos Estados la divinidad había descendido y el quehacer del poder, como divino; algo así como lo que contradecían en la época de la enciclopedia, pero eso hoy en día ya no es tema de debate, el Estado no surge por el devenir, digamos de la sangre y las fuerzas divinas, sino que el Estado se refleja cabalmente en una clase concreta en la defensa de sus intereses de clase que es la propiedad privada; esta generación en la cual parece Gordon Childe se vio comprometido, recibiendo otro

mensaje cultural muy importante, porque la gente había dejado de pensar en la espontaneidad y había tomado la evolución en el sentido de la teoría darwiniana. El evolucionismo cultural se hace expansivo para acabar con las ideas prefabricadas, entonces la fuerte influencia de todos los descubrimientos a priori que se hacían en la prehistoria de Inglaterra, de Alemania, de Francia, llevó consiguientemente a que se fueran enriqueciendo con algunas evidencias materiales que el mundo no se explicaba y que los prehistoriadores desde la época de Thompsen exponían, de esa generación comenzaron a determinar que la sociedad humana había tenido etapas y que atrás quedaba digamos, la absurda pretensión de hacer creer que la historia del mundo se inventó en una determinada fecha como lo anunciaba el obispo de Usher en Inglaterra. Los materialistas históricos agregan a este desarrollo teórico-intelectual ideas como que el Estado surgía bajo determinadas condiciones y que no era otra cosa que el Estado pasa de generación en generación, política y económicamente hablando, y que estos requieren determinadas condiciones óptimas para solucionar los problemas de la contradicción principal del poder, lo que se resuelve con la captura del Estado. Esta afirmación llevó consiguientemente a que se divulgaran las formaciones económicas sociales y sus etapas que Lenin propagandizó cuando hablaba sobre el problema del Estado. Estas lecturas necesariamente llegaron a don Emilio Choy por dos vertientes, la primera por los clásicos, y la segunda, a través de Gordon Childe sobre todo en sus principales obras: *Que sucedió en la Historia* y *Los Orígenes de la Civilización*, pero lo que no dejó entrever y esto es lo más importante cuando conversábamos con don Emilio le comentábamos –“Don Emilio es fantástico su punto de vista en tanto a la aplicación de la ley marxista, pero me parece que usted no se ha podido dar cuenta que no existe un hito entre Vere Gordon Childe y su teoría de aplicación del conocimiento del marxismo a lo que él está pensando, con lo que son los antecedentes de la doctrina del marxismo, es decir que el desarrollo de las fuerzas sociales están en combinación dialéctica de causa y efecto, y una obligada lucha de contrarios por siempre, entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción y que anuncian con mucha claridad que bajo estas determinadas condiciones hay un momento en el que salta la chispa, estalla la revolución y el Estado cambia de carácter de clase, pero usted está planteando teorías de alguien que habiéndose formado como marxista había cambiado esa formulación en el libro *Los Orígenes de la Civilización*, dice: “...alejado de las pasiones que engendra el marxismo”, y da su punto de vista, no es difícil darse cuenta de que con la llamada Revolución Neolítica, que es el paso de una economía depredadora a una economía productora de alimentos bajo determinadas condiciones de una gente que se apropia del excedente, que esta gente toma y asume jerárquicamente dos propiedades: un concepto ideológico, y un concepto político generando las diferenciaciones sociales, lo que usted no está tratando de dar a entender de que esas características perturban definitivamente el concepto del materialismo histórico acerca del desarrollo de las fuerzas productivas, y la contradicción con las relaciones sociales de producción”-. Pues bien, desgraciadamente en esta conversación nos dijo –“Rubén, hazte cargo de eso”- nosotros le respondimos–“Debido a esa gestión de usted, don Emilio, se altera totalmente la secuencia, porque lo lleva a usted entre otras cosas sobre el origen del hombre, el papel de los desarrollos de la presencia de la inmigración neandertal en América, el proceso evolutivo de las sociedades paleo indias, el surgimiento de la prehistoria peruana”-, pero ¿Cuál era el motivo que impulsaba a don Emilio Choy a afirmar esto?, el motivo era que tomando a Gordon Childe y la Revolución Neolítica, jaló todas las secuencias cronológicas conocidas y las transportó a la realidad concreta de la Revolución Neolítica en el antiguo Perú, él fue el

iniciador de la teoría, lo que motivo que muchas personas tomaran su posición ideológica como propia, sin darse cuenta, o sin comprender lo que don Emilio Choy había vertido: él había comenzado a hacer una periodificación en base a un teórico como Vere Gordon Childe que hacía mucho tiempo en la década de 1940 había anunciado su alejamiento de la III Internacional comunista, debido a su distanciamiento con la política de José Stalin. No es nada raro que esto haya sido así, acuérdense que en los años treinta, ya se dan visos del desencadenamiento del problema de los resultados de la Primera Guerra Mundial, que fue nefasta para los intereses de la nación germana, y positiva para el desarrollo de las sociedades monopólicas imperialistas de los Estados Unidos de Norteamérica e Inglaterra, de tal manera que los intereses estaban coaligados fuertemente contra el comunismo internacional, y por ese motivo los teóricos de todos los países tomaron posición, unos afines a la teoría de la *gens*, y otros se volvieron participes de la investigación prehistórica alejándose de las pasiones del partido. Gordon Childe fue uno de ellos, negando la teoría que los clásicos del marxismo habían demostrado al mundo, que el Estado no surge por espontaneidad, ni ha existido desde siempre, sino bajo determinadas condiciones históricas, y que esas determinadas condiciones históricas, no son aprobadas por decreto, ni por extinción, como señalaba la famosa polémica que hacía Lenin acerca del renegado Kaustky sobre el problema del Estado, explicando que el problema de la revolución es un problema de acción de masas y de un partido beligerante, revolucionario, con una doctrina que explica el surgimiento del Estado, entonces, todo ese esquema aunque pareciera solamente académico y que apoyaba indistintamente la voluntad de don Emilio Choy de explicar la prehistoria peruana con relativa sapiencia, sin darse cuenta, estaba dando una línea de explicación a la burguesía internacional, principalmente Norteamericana e Inglesa con la demostración a través de la prehistoria de que no es correcta la teoría del Estado según lo explican los comunistas, si no que involucró en su análisis la Revolución Neolítica. Es aquí donde se encuentra concentrado todo el problema de la reacción mundial, buscar una “explicación” que niegue la posibilidad de dar cuenta del surgimiento del Estado bajo bases materialistas históricas, ese fue el punto en debate con don Emilio.

##### 5. Conclusiones:

Finalmente podemos señalar que don Emilio Choy fue un pionero en traer estos argumentos a la llamada arqueología y prehistoria peruana, elementos que han convergido en la mente brillante que tuvo, no por ser autodidacta, ya que esta característica no es ningún inconveniente para alcanzar los altos niveles de desarrollo académico, claro que la universidad da la sistemática y la conciliación de deberes y obligaciones que tenemos con el Estado para poder demostrar nuestro grado de conocimiento, tratando de demostrarlos alternadamente, con pruebas, exámenes, tesis, licenciaturas, pero don Emilio Choy no necesitaba ese tipo de evaluaciones, ni títulos. Brillante en su concepción, en su análisis, en su interpretación, en su discurso perseverante, talentoso, dinámico, áspero, a veces burlón, ese era don Emilio Choy, su principal problema fue que los que lo siguieron jamás lo entendieron y eso ha sido un demérito en aquellos que siempre han querido emularlo, don Emilio Choy estuvo por encima de ellos, y su figura sigue siendo respecto a sus ideas y por la brillantez de la interpretación de la arqueología peruana, colosal.

## 8. Literatura Citada

**Marx, Carlos** (1973) El Capital Tomo I. Editorial Cartago. Buenos Aires Argentina.

**Marx, Carlos y Engels Federico** (1974) El Manifiesto Comunista. Ediciones Pluma. Buenos Aires Argentina.

**Marx, Carlos y Engels Federico** (1962) Tesis sobre L. Feuerbach. De Obras Escogidas en dos tomos, Edición del Instituto de Marxismo-Leninismo URSS. Ediciones Lenguas Extranjeras, Moscú, Tomo II, pp. 426-428.

**Engels, Federico** (1970) El Origen de la familia, la propiedad privada y el Estado. De Obras Escogidas de Marx y Engels en 3 tomos. 4ª edición. Editorial Progreso, Moscú.

**Morgan, Lewis** (1987). La Sociedad Primitiva. Editorial Endymion. Madrid España.

**Gordon Childe, Vere** (2002) Que sucedió en la Historia. Editorial Crítica. Barcelona España.

**Gordon Childe, Vere** (1954) Los Orígenes de la Civilización. Fondo de Cultura Económica. México.

126

**Lenin. V.i.** (1980) La tercera internacional y su papel en la historia. Ediciones en Lenguas Extranjeras Pekín.

## Historia urbana: Las Sesiones de Concejo de Barranco (1912-1926) y las celebraciones del centenario de la independencia



Mag. Carolina Melgarejo Romero  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
Correo Electrónico: carolina\_av@yahoo.com

*Ya ha principiado el invierno en Barranco; raro invierno, lelo y frágil, que parece que va a hendirse en el cielo y dejar asomar una punta de verano.*  
Martin Adán, La Casa de Cartón

**Resumen:** El presente artículo analiza las actas de las sesiones del concejo distrital de San José de Surco, ahora distrito de Barranco, entre los años 1912-1926. En las actas de sesiones del concejo distrital se discutían asuntos como la creación de calles, el mercado de abastos, mejoras del tradicional Puente de los Suspiros, deficiencias de servicios públicos como el de agua. Cabe destacar que el Concejo distrital formó una comisión para las celebraciones del centenario de la independencia del Perú y de la Batalla de Ayacucho.

127

**Palabras claves:** Barranco/ Siglo XX/ Pedro de Osma y Pardo/ Enrique de las Casas/ Centenario

**Abstract:** The present article analyzes the minutes of the sessions of the district council of San José de Surco, now district of Barranco, between the years 1912-1926. The minutes of sessions of the district council discussed issues such as the creation of streets, the market for supplies, improvements to the traditional Bridge of Sighs, deficiencies in public services such as water. It should be noted that the District Council formed a commission for the centennial celebrations of the independence of Peru and the Battle of Ayacucho.

**Keywords:** Barranco / Siglo XX / Pedro de Osma and Pardo / Enrique de las Casas / Centenario

**Résumé:** Le présent article analyse les procès-verbaux des séances du conseil du district de San José de Surco, aujourd'hui quartier de Barranco, entre les années 1912-1926. Les procès-verbaux des sessions du conseil de district ont abordé des questions telles que la création de rues, le marché des fournitures, l'amélioration du traditionnel pont des Soupirs, les déficiences dans les services publics tels que l'eau. Il convient de noter que le conseil de district a créé une commission pour les célébrations du centenaire de l'indépendance du Pérou et de la bataille d'Ayacucho.

**Mots-clés:** Barranco / Siglo XX / Pedro de Osma et Pardo / Enrique de las Casas / Centenario

## 1. Introducción

Para el mes de octubre del presente año se llevarán a cabo las elecciones municipales que elegirán al próximo alcalde de Lima y a los alcaldes distritales del Perú, para el caso del distrito de Barranco uno de los temas que se debate es la pérdida del Barranco tradicional cuyo nacimiento se desarrolló durante las primeras décadas del siglo XX, de allí que esta artículo tenga como propósito analizar los acuerdos transcritos en las actas de las sesiones del concejo distrital de San José de Surco, ahora distrito de Barranco, entre los años 1912-1926 periodo que gobernaron los siguientes alcaldes: Pedro de Osma y Pardo, Catalino Miranda, Cesar Morelli y Enrique de las Casas, para esta época se evidencia el desarrollo urbano del distrito de Barranco desde la creación de calles, así como la construcción del nuevo mercado de abastos hasta la conmemoración del centenario de la independencia del Perú.

A nivel legal el régimen municipal se basaba en la ley orgánica de municipalidades de 1892<sup>1</sup> que estuvo vigente hasta 1980, esta ley establecía un modelo de organización municipal sustentando en dos órganos: el concejo, integrado por el alcalde, que lo preside, y los regidores, que eran los encargados de la administración general, y un conjunto de órganos de área y de ejecución, desempeñados por el alcalde y los regidores, organizados en inspecciones y sindicaturas (Edgardo Manyari).

La ley orgánica de municipalidades establecía las competencias y funciones municipales que se desarrollarían en las áreas de servicio, fomento y desarrollo, seguridad ciudadana y registros públicos.

Las competencias municipales son las siguientes:

1. Mercados, camales y ferias, inspección de pesas y medidas.
2. Agua y desagüe, abastecimiento público.
3. Electricidad, alumbrado público y electricidad para el sector privado.
4. Tránsito, reglamentación y vigilancia para el transporte por ómnibus y colectivo.
5. Carreteras y transporte, construcción y mantenimiento de vías públicas.
6. “Baja policía”, recolección de basura y ornato de calles.
7. Salud pública, control sanitario en la elaboración y expendio de viandas y bebidas y control de la contaminación ambiental.
8. Prevención contra incendios, promoción de bomberos.

---

<sup>1</sup> Esta ley establecía la constitución de gobiernos locales por votación con las restricciones vigentes en ese entonces a la ciudadanía: solamente votaban hombres, propietarios y alfabetos en lengua española. El código electoral de 1896 eliminó la exclusión censitaria, pero mantuvo la de género y la de alfabetización. Remy, María Isabel Los gobiernos locales en el Perú: entre el entusiasmo democrático y el deterioro de la representación política en El Estado está de vuelta: desigualdad, diversidad y democracia, Lima, IEP, 2005, pp.115

## 1.1. Inicios del distrito de Barranco

Mediante ley promulgada por el presidente Manuel Pardo y Lavalle del 26 de octubre de 1874 se crea el distrito de Barranco que se componía del pueblo conocido como Ermita de Barranco así como los siguientes pacayares:

- Premio Real, ubicado entre la quebrada de Armendáriz y el mar, fue propiedad de José Antonio Lavalle y Cortes, primer conde de Premio Real quien estuvo casado con doña Mariana de Zugastegui y Ortiz de Foronda. De este matrimonio descienden los Lavalle barranquinos, siendo el más conocido don José Antonio Lavalle y García a quien Chabuca Granda le canto el célebre valse José Antonio
- La Condesa, ubicado en la avenida Grau hasta la avenida Piérola, cuya propietaria era doña Rosa de Salazar y Muñatones Gaviño Riaño, segunda condesa de Monteblanco y esposa de don Fernando Carrillo de Albornoz y Bravo de Lagunas
- San Antonio, ubicado en la zona cercana Sáenz Peña y cercano a la capilla de La Ermita, fue su propietario Pedro Pascual Vásquez de Velasco y Quirós, primer Conde San Antonio de Vista Alegre
- Larrion, ubicado entre los límites con Surco y la acequia Talana y Camino Real, fue propiedad del Doctor Domingo de Larrion y Cortes quien fue un canónigo nacido en Santiago de Chile y estudio en la Universidad Nacional de San Marcos.

Mediante sesión extraordinaria de instalación del 22 de octubre de 1893 a las 9: 00 a.m se dio por primera vez lectura a la ley del 22 de octubre de 1892 que fue promulgada un año después, es decir el 15 de octubre de 1893 por la que se refunda en un solo municipio y en un solo distrito a Barranco y a Surco, bajo el nombre general de distrito de San José y elevado el primero de estos pueblos a la categoría de villa, siendo su capital la villa de Barranco. (Beingolea, 1921, pág. 64)

Posteriormente durante el gobierno del presidente Augusto B. Leguía se emite la ley N° 6644 del 16 de diciembre de 1929 que estableció el distrito de Santiago de Surco, separándolo de San José de Surco, estableciéndose los siguientes límites: al norte con el distrito de Miraflores, por el sur con el distrito de Chorrillos, por el este con el distrito de Santiago de Surco y por el oeste con el Océano Pacífico.

A continuación mencionaremos a las autoridades que gobernaron el distrito desde su creación y sus más notorias obras, como puede verse destacan personalidades de origen extranjero en sus inicios.

## 2. Alcaldes de Barranco durante el siglo XIX

Desde su creación en 1874 el distrito de Barranco fue gobernado por los siguientes alcaldes:

1. General Pedro de Bustamante (1874-1876), fue ministro de Ramón Castilla en 1858, luego en el año 1860 se estableció con otros militares en Barranco y en 1874 llegó a ser el primer gobernador alcalde cuando se fundó el distrito en 1874. (Tord, 2015, pág. 56)
2. Enrique García Monterroso (1876-1878), emprendió la construcción del puente de los Suspiros.

3. Benito Bregante (1879-1880), de origen italiano estuvo en la alcaldía durante la guerra con Chile.
4. Alberto Lafon (1881-1886), de origen francés, el General Linch (en plena ocupación) le encomendó los asuntos comunales barranquinos.
5. Juan Francisco Pazos Monasis (1887-1891) por medio de un empréstito realizo la construcción de los primeros cuartos de madera de los baños, que sustituyeron a los cuartos de totora (Gunther, 2013)
6. José Cornejo (1891-1893) se implementó los servicios de gas y agua, asimismo se realizó el censo que arrojó la cantidad de 1824 personas.
7. Pedro Elguera León (1893-1895), se impulsó una voluntad urbana definitivamente organizadora estableciéndose un ancho mínimo de diez metros para las calles y dividiéndose el distrito en tres cuarteles (Gunther, 2013, pág. 67)
8. Pedro Solari(1895-1899), durante su gestión se inaugura el Parque Municipal el 13 de febrero de 1898 con la presencia del ministro de justicia José Antonio de Lavalle y el presidente de la junta departamental de Lima, Lizardo Alzamora
9. Jorge Swayne-Mendoza (1899-1900), Durante su gestión se construye la casa municipal.

**Foto N° 1:** Pedro Bustamante (1825-1885)



Fuente: Archivo Fotográfico de la Biblioteca Nacional del Perú (Lima)

130

### 3. Alcaldes de Barranco a inicios del siglo XX

La etapa de esplendor comienza con el nuevo siglo y con la gestión de Pedro Heraud

1. Pedro Heraud (1901-1904) con quien se realizó el plano de la ciudad y un censo que arrojó la cantidad de 4084 personas. Asimismo se pavimento la bajada de baños (Gunther, 2013)
2. Juan Francisco Pazos Varela (1904-1906), quien inauguró la plaza y busto de Raimondi.
3. Aurelio Sousa (1906-1912), quien construyó el paseo Roque Sáenz Peña.

4. Pedro de Osma y Pardo (1912-1914), en su gestión se ejecutó la demolición de los antiguos baños que habían sido construido en 1889 y se ejecutó el censo que arrojó la cantidad de 8655 personas<sup>2</sup>
5. Catalino Miranda (1915-1916) antes de asumir la alcaldía era regidor e inspector de las obras públicas.
6. Pedro de Osma y Pardo (1917-1920), el día de 3 de enero de 1917 a las 9:00 p.m. se instalaba por segunda vez y al parecer con gran satisfacción de los barranquinos el doctor Pedro de Osma en la alcaldía municipal de Barranco llevando de sindico al señor Coloma (Beingolea, 1921, pág. 196). Durante su gestión se impartió numerosas multas por infracción por el expendio de bebidas y de la ley antialcohólicas y se realizaron con éxito las fiestas de carnavales durante el mes de febrero.
7. Cesar Morelli (1920) se reunió la comisión especial con el presidente Augusto B. Leguía sobre la situación crítica del distrito
8. Enrique de las Casas (1920-1926), se realizó las celebraciones de centenario de Independencia con la reinauguración del monumento al general de San Martín y ejecución del nuevo mercado de abastos

### 3.1. Primera Alcaldía de Pedro de Osma y Pardo

Foto N° 2: Pedro de Osma y Pardo



*Fuente: Estudio Courret - inicios del siglo XX - Fototeca de la Biblioteca Nacional del Perú*

Pedro de Osma y Pardo asumió la alcaldía desde el 1 de mayo de 1912 hasta el 31 de diciembre de 1914, fue secretario de la municipalidad de Lima, gerente de la Compañía Nacional de Recaudación y director de La Prensa, asimismo propietario de uno de los más hermosos inmuebles ubicado en la actualidad en la avenida Pedro de Osma N° 421, sede del Museo del mismo nombre (Beingolea, 1921)

En el acta de sesiones del 27 de abril de 1912 se menciona que la instalación del concejo se realizaba bajo la ley 1072, la referida ley de Elecciones Municipales fue

<sup>2</sup> Luis Enrique Tord Barranco, Historia, leyenda y tradición

promulgada el 06 de marzo de 1909, la cual reformaba el procedimiento para las elecciones municipales, ya que se establecía que las elecciones municipales fueran por voto directo y público, se reconocía derecho a sufragio a los vecinos de las circunscripción, peruanos y extranjeros, mayores de veintiún años o casados, que sepan leer y escribir e inscritos en el registro de electores municipales. La renovación del personal de los concejos municipales se haría totalmente cada dos años. Esta ley estuvo vigente hasta el año 1919<sup>3</sup>.

Durante la gestión del consejo municipal de Barranco entre los años 1912-1914 asumieron las funciones de Síndicos Francisco M. Oliva y Arturo Pérez Palacio y como regidores juramentaron Eugenio Raffo, Carlos Fernández, Diomedes Arias Schreider, Catalino Miranda, Leoncio Lafranco, Enrique León García y Juan B. Costa.

Bajo la dirección de Pedro de Osma en la alcaldía de Barranco se ejecutó el incremento de empréstitos para la construcción de las obras de los baños, mercado y pavimentación, de 4500 a 10000 libras peruanas, asimismo la supervisión de las obras, baños y agua potable lo asumió el regidor Catalino Miranda quien posteriormente sería alcalde de Barranco.

Velar por el buen desempeño de los servicios de saneamiento era una de las preocupaciones del alcalde, tal es así que en el acta de sesiones del 1 de agosto de 1912 Pedro de Osma manifestó la queja del vecindario por el mal servicio de la empresa proveedora del servicio de agua, sancionándola con una multa de 50 libras peruanas, este mal servicio continuaba deficiente hasta el año 1913, porque según el contenido del acta de sesión del 19 de agosto (Beingolea, 1921) se detalla la siguiente estadística que refleja las condiciones de este servicio en Barranco:

**132**

Agua de cañería 56% en edificaciones

Agua de pozo 19%

Agua de pozo y cañería 3%

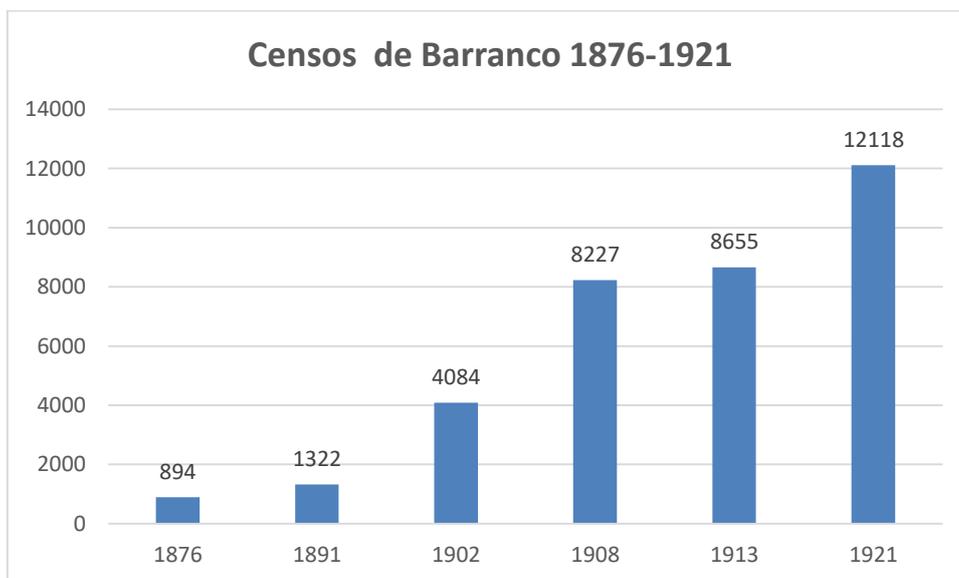
No tienen agua 12%

El regidor Enrique León García inspector de la higiene, estadística y espectáculos del concejo manifestó en la sesión extraordinaria del 3 de noviembre de 1912 que en la segunda quincena del mes de octubre se registró una infección de fiebre tifoidea en cuatro alumnos del colegio San José de Cluny, asimismo el referido regidor indicó en la sesión de consejo el 8 de abril de 1913 que existe una amenaza de la epidemia de viruela en Chorrillos y Lima, y es necesario hacer una vacuna intensiva en toda la población.

En junio del 1913 el alcalde Pedro de Osma solicitó levantar el censo de la población el resultado de este censo se comunicó en la sesión del concejo del 20 de agosto de 1913 a cargo del inspector Enrique León García quien manifestó que el empadronamiento llegó a los 8.655 habitantes, cabe señalar que desde el primer censo realizado en 1876 que registró a 894 habitantes podemos evidenciar un crecimiento exponencial, en casi diez veces, de la población de Barranco en un lapso de 37 años. En el siguiente gráfico se detalla las cantidades de los habitantes censados en Barranco entre los años 1876-1921:

<sup>3</sup> En la Constitución de 1867 que estuvo vigente hasta 1919 en artículo 115°, establecía que habrá municipalidades en las capitales de provincia y en las ciudades aun cuando no tengan este carácter. Con la ley 4012, del 8 de diciembre de 1919, se dispuso la realización de elecciones municipales en toda la República, se disponía que los alcaldes provinciales fueran elegidos directamente por el pueblo, quedando modificado en este punto el artículo 74° de la Ley de Municipalidades. En dicha ley se autorizaba al ejecutivo nombrar Municipalidades Provisionales que asuman inmediatamente las labores comunales, hasta que se efectúen las elecciones municipales. Pero esas elecciones no se realizaron en todo el oncenio de Leguía, por tal razón las municipalidades provinciales se convirtieron en permanentes.

**Gráfico N° 1: Censos de Barranco 1876 – 1921**



**Fuente:** Luis Enrique Tord .Barranco, Historia, leyenda y tradición. Elaboración propia

El inspector Dr. León García en la sesión del 10 de junio de 1914 expreso que tenía la satisfacción de declarar que hace dos meses no se ha presentado en el distrito ningún otro caso de viruela debido a la infatigable acción del alcalde de la higienización de la ciudad.

Jorge Basadre en su libro Historia de la República nos detalla que entre todas las poblaciones cercanas a Lima, ningún progreso tanto durante el periodo anterior a 1919 como Barranco. Notable fue la actuación que tuvo como alcalde de esa localidad Pedro de Osma. En 1915 un movimiento popular lo llevo a la alcaldía de Lima. Pero, por desgracia, su administración no paso de la duración de seis meses. Al empezar el año 1916 hubo desacuerdos al hacerse la elección del personal de concejales que debía servir las diferentes inspecciones, y Osma renuncio. (Basadre, 2005, pág. 295)

**3.2. Alcaldía de Catalino Miranda**

Asume la alcaldía de Barranco el 1 de mayo de 1915, Catalino Miranda, ex regidor del anterior concejo en el acta de instalación declaro lo siguiente:

Son tantos y tan variado las necesidades de los pueblos tan múltiples las solicitudes y exigencias de un vecindario en relación con los servicios públicos, tan imperiosa la atención de la higiene como sugestivas y llenas de atracción a las comodidades de la vida urbana actual y al lado de todo esto, relativamente tan insignificante las rentas municipales.

Propuso un voto de gratitud profunda al ex alcalde Pedro de Osma quien ha conseguido que la ciudad de Barranco, sea entre todas las ciudades del Perú la que ha batido el record en el camino del progreso y bienestar.

Luego de un mes de asumir el nuevo concejo municipal en el acta de sesión del 02 de junio de 1915 se puso al voto la proposición del regidor Augusto Indacochea relativa a que se dé el nombre de avenida Osma a la actual avenida Chorrillos.

En el acta de sesión del 16 de junio de 1915, el alcalde Catalino Miranda manifestó que no existe biblioteca por lo que era necesario implantarla para conservar los censos,

planos, memorias, obras relativas al distrito, las colecciones del Barranquino y lo Balnearios y todas las otras que fuesen indispensables.

Al final del periodo del alcalde Catalino Miranda se propuso en el acta de sesión del 6 de diciembre de 1915 la urbanización del fundo Tejada.

### 3.3. Segunda Gestión Pedro de Osma y Pardo

Desde el 1° de enero de 1917 asume nuevamente la alcaldía Pedro de Osma manteniendo en el consejo de inspecciones a Catalino Miranda quien se encargaría de la supervisión de obras, baños y agua potable además de ser el primer regidor.

Por aquellos tiempos, Lima andaba revuelta, la guerra estaba en la mejor de su periodo más alzado, las moratorias, alzas de artículos paros, carestías, huelga y subsistencia jamás afligieron tanto a los buenos y confiados limeños y rechazo a los barranquinos (Beingolea, 1921, pág. 196)

En el acta de sesión del 4 de febrero de 1917 se estableció la iluminación del parque Municipal los días 9, 10, 11, 12 y 13 de febrero por las noches debido al carnaval, asimismo se acordó el duelo por la muerte del Dr. D. José Antonio de Lavalle distinguido vecino y distinguido hombre público. Sobre los carnavales de Barranco se iniciaron en 1913, cuando el aún entonces joven Pedro de Osma Gildemeister, aprovechando el puesto de su padre, como alcalde del distrito, y en compañía de los también infantes Raúl Porras Barrenechea, Hernando de La valle y Pedro Vellarino, gestiona los permisos para realizar el primer baile de niños. Al año siguiente, se gestionan los permisos necesarios para realizar el carnaval en la plaza municipal y con ello, se sientan las bases para el desenvolvimiento del mismo en adelante. Debido a que la celebración fue promovida por las familias más acomodadas en coordinación con las autoridades municipales. (Raúl Alvarez Espinoza, 2015)

Para el acta de sesión del 13 de enero de 1920 se estableció el presupuesto para terminar la pavimentación de la avenida Sáenz Peña.

La última sesión del concejo municipal de Pedro de Osma fue el 3 de febrero de 1920, donde decidió no continuar con una tercera gestión declarando siguiente: estimaba incompatible con su concepto del deber cívico aceptar el nombramiento de alcalde de Barranco hecho por la prefectura del departamento y que su conciencia no le acusaba acto alguno, en el ejercicio de su cargo, que lo hiciera merecedor de no participar de la solidaridad del resto del consejo, haciendo de la excepción que rechaza.

La importancia de la personalidad de Pedro de Osma no era solamente local como autoridad barranquina sino de trascendencia nacional dado que era un prominente miembro del Partido Demócrata opositor del gobernante de turno Augusto B. Leguía. En 1903 fundó el diario La Prensa para que sirviera de vocero oficial de su partido, además fue presidente del Club Nacional y presidente de la Cámara de Diputados en 1903 y sus vínculos con la Republica Aristocrática y de su entorno familiar lo resume bien Manuel González Prada ironizando: "Un José Pardo y Barreda en la Presidencia, un Enrique de la Riva Agüero en la jefatura del gabinete, un Felipe de Osma y Pardo en la Corte Suprema, un Pedro de Osma y Pardo en la Alcaldía Municipal, un José Antonio de Lavalle y Pardo en una fiscalía, anuncian a un Felipe Pardo y Barreda en la Legación en Estados Unidos, a un Juan Pardo y Barreda en el Congreso y a todos los demás Pardo, de Lavalle, de Osma y de Riva Agüero donde quepan".

Además en ese contexto que Augusto B. Leguía asumió por segunda vez la presidencia en 1919 hasta 1930 durante esta etapa de gobierno es conocido como el "Oncenio de Leguía". Sin embargo, el mismo Leguía y sus seguidores denominaron a este periodo

la” Patria Nueva”, pues asumían que inauguraban una nueva época, muy distinta a la del siglo XIX y también muy distante del “Republica Aristocrática”, que había estado en el poder desde 1895 hasta 1919. (Casalino, 2017, pág. 17)

El rechazo de Pedro de Osma a una tercera gestión se debe precisamente a una oposición al derrocamiento de su primo José Pardo y Barreda de la presidencia lo que produjo incluso un destierro temporal.

De ahí que el concejo municipal declaró en la última sesión que el Sr. Dr. Pedro de Osma a quien Barranco debe el alto puesto que ocupa entre las ciudades del Perú, en gracia a la inteligencia, abnegación y entusiasmo con que siempre ha tenido los intereses comunales. Acordaron, asimismo los señores concejales en voto de reconocimiento al Sr. Dr. Pedro Osma, alcalde del concejo, por su actitud de solidaria con el personal de la corporación que hoy cesa.

### 3.4. Alcaldía de Cesar Morelli

Inicia su mandato el 8 de febrero de 1920, fecha de la instalación del concejo municipal, siendo sus regidores: Enrique de las Casas, Alberto Flores, Agustín Rivero y Hurtado, Manuel de la E. Macoltano, Enrique Igaja, Carlos Costa y Sócrates Pelegrini.

En la orden del día del acta de sesión del 21 de febrero de 1920 se leyó y se puso en discusión el oficio del Sr. D. Juan G. Rospigliosi<sup>4</sup> presidente del comité ejecutivo de la brigada de Boys Scouts de Barranco pidiendo que en honor del inmortal aviador S. D. Octavio Espinoza G. trágicamente fallecido, se dé su nombre a la Plaza de Unión y se inicie una erogación popular con el objeto de erigirle un monumento en la plaza mencionada.

Durante el corto periodo a cargo de la alcaldía por parte de Cesar Morelli, de febrero a julio de 1920, se logró que la comisión especial pudiera reunirse con el presidente Augusto B. Leguía en el Palacio de Gobierno, la mencionada comisión estaba conformada por el síndico de rentas y por el primer regidor Enrique de las Casas, el detalle de la reunión fue indicada en el acta de sesión del 1 de marzo de 1920, donde se expusieron la aflictiva situación económica del consejo reducida con toda verdad en el estado de la hacienda municipal presentada por el síndico de rentas Sr. Benjamín Espinoza.

De acuerdo a lo transcrito en el acta de sesión se indica que el presidente Augusto B. Leguía acordó dar un pronto un subsidio a la municipalidad de San José de Surco para amortizar sus empréstitos hasta su cancelación. Asimismo manifestó Leguía la necesidad urgente de terminar la construcción del nuevo mercado de abastos, debido que el actual se encuentra situado en la bajada a los baños en subterráneo y constituía un peligroso foco de infección, por último Leguía manifestó que había contratado con una poderosa compañía americana de grandes recursos de saneamiento para 36 ciudades comprendiéndose entre ello la de Barranco que incluiría las obras la conclusión la plaza del mercado de esta ciudad.

Mediante ley N° 4126 de 12 de mayo de 1920 se facultó al poder Ejecutivo para que contratara la ejecución de las obras necesarias a fin de dotar a las ciudades de Lima, Callao, Magdalena, Miraflores, Bellavista, Chorrillos, Barranco, La Punta, Ancón, Arequipa, Cuzco, Puno, Trujillo, Chiclayo, Lambayeque, Piura, Ica, Cajamarca, Huaraz,

<sup>4</sup> El Movimiento Scout en el Perú fue fundado el 25 de mayo de 1911 por Juan Luis Rospigliosi y Gómez Sánchez cuando era el director del Instituto Inglés de Barranco. <http://www.scout.org.pe/grupos-scouts/barranco-254>

Huánuco, Cerro de Pasco, Huancayo, Ayacucho, Huancavelica, Abancay, Iquitos, Chachapoyas, Moyobamba, Moquegua, Tumbes, Locumba y Jauja, de apropiados servicios de agua y desagüe, pavimentación y eliminación de basuras aprovechando en lo posible las instalaciones existentes y los estudios realizados sobre la materia. (Basadre, Historia de la República del Perú, 2005, pág. 181). La poderosa compañía que se hace referencia en el acta de sesiones es The Foundation Company que mediante resolución legislativa N° 4237 del 23 de marzo de 1921 aprobó el contrato de esta compañía para la ejecución de obras de saneamiento en Lima, Callao, Bellavista, Magdalena, Miraflores, Barranco, Chorrillos, La Punta y Ancón por Lp. 2'500.000 y los estudios y presupuestos de otras ciudades. Según cálculos oficiales la Foundation llegó a pavimentar hasta 1929, un área de 1'052.000 metros cuadrados en Lima, Magdalena del Mar, San Miguel, Bellavista, Miraflores y Barranco. De acuerdo a lo manifestado en el acta de sesiones del 5 de marzo de 1920 el alcalde Morelli expuso que en la entrevista que tuvo con el sr. Presidente de la república le había ofrecido este señor que una de las primeras ciudades que la empresa americana haría las instalaciones de agua y desagüe sería el Barranco.

Uno de los temas más recurrentes tratados en las actas de consejos es referente a los servicios públicos como la deficiencia de agua manifestado por Alberto Flores, inspector de higiene, quien refirió el 8 de marzo de 1820 que a las graves deficiencia del agua que ha llevado a punto que hay una extensa zona de la ciudad ha carecido absolutamente de tan indispensable servicio, mientras que Agustín Rivero Hurtado, inspector de tranvía, teléfono y alumbrado, manifestó el 26 de marzo de 1820 que hay una clamorosa deficiencia de los servicios públicos del tranvía interurbano<sup>5</sup> y el alumbrado cada vez más crecientes y a la urgente necesidad de adoptar medidas enérgicas para subsanarlas por lo que estimaba indispensable una acción conjunta del consejo con los de Chorrillos y Miraflores para ponerles remedio.

Antes de dejar el cargo de alcalde, Cesar Morelli manifestó en la orden del día del acta del 8 de julio de 1820 lo siguiente:

Que había dar cuenta del pequeño número de electores inscritos en el registro y que faltando tan pocos días para que se cerrase la inscripción consideraba indispensable hacer un llamamiento a los vecinos invocando su civismo para que la nueva municipalidad que se constituya fuera el resultado real y efectivo del voto de la mayoría de los habitantes del distrito y no el de un insignificante número de inscritos.

Indicaba Morelli que había una propagación de falsos rumores sobre la falta de libertad electoral que la junta estaba obligada a desmentir categóricamente. Asimismo se considera la necesidad que la junta declara su más absoluto desinterés por permanecer en los cargos que se le habían conferido transitoriamente y que no tenía sentimiento de preferencia alguna por persona o círculo determinado siendo su único propósito que la nueva municipalidad que se elija sea la expresión del voto de la mayoría de los habitantes del distrito. Para 1920 estaba vigente la ley N° 4012 que había sustituido a la ley 1072.

En el mensaje del presidente Augusto B, Leguía ante el Congreso Nacional el 28 de julio de 1920 manifiesta que se autorizó al Ejecutivo por la Ley N° 4012 para renovar las municipalidades defectuosamente erigidas bajo el régimen anterior, ha llenado aquel espinoso encargo en forma correcta. En la fecha han empezado a funcionar ya muchas

---

<sup>5</sup> La primera ruta de tranvía que iba de Lima hacia Barranco y Chorrillos fue inauguró el 17 de febrero de 1904 durante el gobierno del presidente Manuel Candamo.

municipalidades elegidas. Las demás, momentáneamente postergadas por aplazamientos y prórrogas que naturales tropiezos hicieron inevitables, entrarán pronto en funciones.

### 3.5. Alcaldía de Enrique de las Casas

El 15 de agosto de 1920 comenzó la instalación del consejo del alcalde Enrique de las Casas quien ejerciera el cargo hasta el año 1926, este concejo coincidió con el gobierno de Augusto B. Leguía y con la celebración del centenario de independencia, de ahí que el estado no dudó en apoyar proyectos que incluyeron renovar la ciudad siguiendo criterios modernos que implicaba la construcción de grandes avenidas, monumentos y plazas públicas (Casalino, 2017, pág. 18)

Unas de la primeras órdenes del día que se estableció en el nuevo consejo de Enrique de las Casas del día el 4 de setiembre fue dar el nombre a una calle por el de Coronel D. Juan Manuel Montero Rosas muerto heroicamente en la batalla de San Juan y Miraflores en la guerra con Chile en 1881. Asimismo el alcalde dio cuenta de la visita oficial, acompañado por el síndico Enrique Martinelli, del Presidente de la república Dr. Augusto B. Leguía quien le ofreció que terminaría para el centenario de la independencia nacional la plaza de abastos, el malecón y el monumento al egregio argentino general Roque Sáenz Peña. Con respecto a la necesidad de contar con un nuevo mercado de abastos, se planteó desde el año 1896 que en vista del aumento del crecimiento poblacional de Barranco que ese año alcanzó alrededor de 4,000 habitantes. Se definió la ubicación del terreno y dos años más tarde, se aprobó ejecutar la obra por remate, mediante Resolución Suprema del 28 de abril de 1898. Durante la gestión del alcalde Pedro Herouard, en abril de 1901, se aprobó la subasta-contrato con D. Santos Cabrerizo, pero que no se concretó hasta setiembre de 1923 en el segundo consejo de Enrique de las Casas.

**Foto N° 3:** Mercado de abastos de barranco inaugurado en 1923

Fuente: Lima La única

138

Entre los meses de octubre y noviembre de 1920 uno de los puntos tratados fue el arreglo del Puente de los Suspiros y según lo manifestado por el alcalde era de urgencia terminarlo debido a que las familias del Barranco tenían que atravesar toda la bajada para ir a misa.

En la sesión de concejo del 10 de febrero el alcalde detalló las obras realizadas desde la quincena de agosto de 1920:

Construcción desde su cimiento el puente de “los suspiros” en base de cemento y madera de pich paine

Actualmente se llevan a cabo los trabajos de reimpiedre de la calle Manuel Segura Veredas en un total de 2,296.60 en el malecón Leguía, Av. Miraflores, General Castilla, Atahualpa, Cora, Huáscar, Corpancho, Mariátegui, Alfonso Ugarte y Dos de Mayo y que actualmente se ponen veredas en la calle Sucre.

Asimismo se lleva a cabo la reorganización del archivo cuyos expedientes se están catalogando.

### **Celebración del centenario de independencia**

Sobre la celebración del centenario de independencia, el alcalde Enrique de las Casas manifestó que era necesario ocuparse de celebrar en las formas más dignas las próximas fiestas del centenario nacional y que creía de gran interés el estudio monográfico de los diversos concejos que se han sucedido en el Barranco.

Expresó que esta sería una obra de verdadero aliento patriótico y sobre todo que revelaría la cultura de Barranco y propuso que de ella se encargara el señor Manuel Beingolea de justos prestigios literarios y con el cual había ya gestionado este trabajo.

En sesión extraordinaria del 24 de julio de 1921 se realizó la recepción de los embajadores de España<sup>6</sup>, el alcalde Enrique de las Casas les ofreció las siguientes palabras:

La ciudad de Barranco representado por su genuino personero y por todas las clases sociales haciendo acto de presencia y conciencia, quiere manifestar sus agradecimientos y respetos a las personas de vuestras excelencias y a la vuestra querida patria, que en lo nobleza que le es proverbial, os ha mandado en su representación para que os asociéis en nuestro centenario de fiestas y seguís el exponente de sus cariñosos recuerdo e hidalguía cortesía.

El 18 de setiembre de 1921 se llevó a cabo la sesión solemne con la presencia en la casa municipal de Augusto B. Leguía presidente constitucional de la república quien junto al alcalde y regidores se realizó la distribución de los premios acordados por el concejo con motivo de la celebración del centenario de la independencia nacional a los jóvenes movilizables que hicieron su periodo de instrucción en el ejército durante las fiestas y a los vencedores en el concurso de tiro centenario balnearios y campeonatos deportivos.

El alcalde manifestó al presidente lo siguiente:

Sean mis primeras palabras de agradecimiento para el esclarecido ciudadano presidente que habiéndonos con su presencia nos estimula en el cumplimiento del deber, acabéis de dar señor la más alta prueba de vuestra patriótica energía y de vuestra férrea voluntad puesta al servicio de la república. Brindándoles días de brillante apoteosis reconocido por el Perú entero, el que justiprecio de vuestras virtudes cívicas os ha dado en la ciudad de Lima la más grande ovación que haya recibido presidente alguno.

Nosotros ratificamos hoy los vítores que ya os hemos hecho durante esos memorables días y dejamos constancia de nuestra satisfacción de peruanos.

La actuación que presidies tiene por objeto premiar a la correcta conducta de los hijos de esta progresista ciudad que decididos y entusiastas acudieron en masa al llamado de la patria para vestir orgullosos la noble casaca del soldado así como también a los pensadores y tenaces ciudadanos.

Siguiendo el espíritu practico que nos anima, hemos celebrado las fiestas del centenario con unas inauguraciones que lo perpetúan y actuaciones de carácter altamente patriótica que estimulan en el corazón de todos ese sentimiento por que ha sido y es nuestro más vehemente ideal el engrandecimiento del pueblo en que hemos nacido a cuyo fin ha tendido y tienden todas nuestras iniciativas y esfuerzos.

Jóvenes movilizables:

Enorgullecido de ser vuestro alcalde os felicito de todo corazón por ese celo patriótico que honrados honra también a esta ciudad donde residís

Señor presidente:

Solicitamos vuestro concurso en este simpático actuación convencido de que vendrías por que el ciudadano valeroso que el 79 armo al brazo opuso como valla al invasor araucano su noble pecho, sobre estos que fueron campos de batalla de donde como una promesa ha resurgido cual ave fénix bello balneario no podía dejar de estimular con su

<sup>6</sup> En el periódico español ABC de fecha 18 de junio de 1921, edición de la tarde pag.19 comunica: Anoche salió para Santander, donde embarcara en el Alfonso XIII, la misión española que, bajo la presidencia del conde de la Viñaza, va a asistir a las fiestas del centenario de la independencia del Perú. Acompañan al conde de la Viñaza, embajador extraordinario, el conde de Torata que va como ministro consejero; el general Bermúdez de Castro, el ayudante de campo comandante D. Prudencia González Pumariaga, y D. Alvaro Núñez, secretario. El conde de Viñaza lleva a Lima una arqueta de plata y oro cincelada, de puro estilo español, que tiene en sus cuatro esquinas cuatro heraldos con los escudos de Castilla, Cataluña, León y Navarra. Dentro de la arqueta va un artístico pergamino, en el cual S. M el Rey saluda a la nación peruana

presencia la modesta(fiesta) pero significativa fiesta en la que vais a premiar personalmente a nuestra digna juventud que a los acorde marciales de nuestra guerra bandas han desfilados gallarda y al tira por las calles de la capital luciendo ufano el glorioso uniforme nacional .

Además se inauguró en el despacho de la alcaldía la galería de retratos de los alcaldes del distrito desde su fundación hasta la fecha, se detalla la relación de los alcaldes:

- Francisco Monterroso
- Juan Francisco Pazos
- José Cornejo
- Pedro Elguera
- Pedro Solari
- Jorge Swayne
- Pedro Herouard
- Juan Francisco Pazos Varela
- Aurelio Sousa
- Pedro de Osma
- Catalino Miranda
- Cesar Morelli
- Enrique de las Casas

En la actualidad se mantiene la galería de retratos de los alcaldes en el local donde se encuentra la biblioteca municipal de Barranco.

Enrique de la Casas asume por segunda vez la alcaldía de Barranco el 15 de enero de 1922 fecha que inicia la sesión de instalación con un discurso de agradecimiento a los electores del distrito y en particular a la clase trabajadora, proponiendo realizar la construcción de un hospital y de un cementerio, el establecimiento de una cuna maternal donde los obreros puedan dejar tranquilamente a sus hijos que será cuidado con todo esmero mientras ellos se dedican a arrancar con el sudor de su frente el sustento necesario para su vida. Asimismo manifiesta la urgencia de dar agua al Barranco, canalizando convenientemente y dejar concluida su plaza de abasto.

## Monumento al general don José de San Martín

### Foto N° 4 Obelisco en homenaje a San Martín



Fuente: Propia

Fue el segundo monumento levantado a la memoria del héroe la cual fue donada por el coronel argentino Lorenzo Pérez Roca quien el 25 de julio de 1903 a través de una carta dirigida al alcalde de Lima, le manifiesta su deseo de regalar a la ciudad de Lima una escultura del protector, la cual se erigió en Lima en 1906, durante el gobierno de José Pardo (1904-1908) y la gestión edil de Federico Elguera (1901- 1908). La obra en mármol medía 14 metros de altura. En su realización participaron Lorenzo Rosselló (escultura pedestre del protector) y el tallador italiano Nicolli (soporte monumental y alegoría a la Victoria), la escultura de San Martín de pie, con la bandera peruana en la mano, integrado a un obelisco, con el Ángel de la Guarda en la punta. (Monteverde, 2014)

Durante la gestión del alcalde Enrique de las Casas se logró trasladar el monumento al Paseo Saenz Peña, cruce con la avenida San Martín, pero sin el ángel de la misericordia que sería colocado para otro monumento, colocándolo sobre una base especial.

En la orden del día del 22 de abril de 1924 el síndico de gastos Cesar Razzeto propone se acuerde un voto de aplauso al Sr. Alcalde en mérito de su tenaz y eficaz gestión de cuatro años tendente a conseguir que la ciudad del Barranco luzca un hermoso monumento como el de San Martín a pesar de la oposición continua que para ello se ha puesto en juego.

En la sesión de junta general del 13 de agosto de 1924 el alcalde de las Casas manifiesta que está terminado el monumento San Martín desde hace tres semanas más o menos y con el deseo de celebrar dignamente el centenario de Ayacucho pide autorización para erigir un monumento que sería coronada por ese ángel de la misericordia convertido en ángel de la victoria, el lugar elegido se denominó plaza del Ángel, localizada en las calles Angamos, Unión y Cajamarca en donde existía una plazuelita y una estación del tranvía a inicios del XX. A la inauguración asistió el presidente Augusto B. Leguía, el alcalde de Barranco, parlamentarios, autoridades y el cuerpo diplomático de los países Bolivarianos, a quienes se les entregaron medallas de oro conmemorativas. (Monteverde, 2014).

Cabe indicar que en el acta de sesiones del concejo del 3 de setiembre de 1925 el alcalde expresa que ha tenido una conferencia con el sr. Presidente de la república y que se había acordado la inauguración de los monumentos a San Martín, Victoria de Ayacucho y la avenida Pérez Roca el domingo 6 del presente a las 10 de la mañana. Sin embargo en acta de sesión del 2 de diciembre de 1925 el alcalde indicó que el Presidente ha acordado venir el domingo 13 para la inauguración del monumento a San Martín y repartición de premios y que proponía otorgar dos medallas más una para la Sra. Liendo primera tacneña que ha venido al Barranco y que se ha distinguido por el patriotismo que ha sabido inspirar a sus hijos impidiéndoles ir hasta las iglesias regentadas por chilenos y otra para el estandarte de la sociedad de señoras Tacna, Arica y Tarapacá premiando con ello el patriotismo de las mujeres del sur. Sin embargo en la placa actual del monumento dice que fue inaugurado el 28 de julio de 1924, siendo presidente Augusto B. Leguía, alcalde de Lima Pedro J. Rada y Gamio y alcalde de Barranco Enrique de Las Casas.

#### 4. Conclusiones:

El distrito de Barranco fue fundada en el 26 de octubre de 1874 y en el año 1893 hasta el año 1929 se une con el distrito de Surco bajo el nombre de San José de Surco.

El régimen municipal que rigió al distrito de Barranco es la ley orgánica de municipalidades de 1892, la cual organizaba la municipalidad en dos órganos: el concejo, integrado por el alcalde, que lo preside y los regidores.

Sobre las normas de elecciones municipales en Barranco entre los años 1912-1926 se basó en las siguientes leyes: La Ley 1072 promulgada en el año 1909 que establecía que las elecciones municipales fueran por voto directo y público, se reconocía derecho a sufragio a los vecinos de la circunscripción, peruanos y extranjeros, mayores de veintiún años o casados, que sepan leer y escribir e inscritos en el registro de electores municipales y la ley 4012 promulgada en 1919 que autorizaba al ejecutivo nombrar Municipalidades Provisionales que asuman inmediatamente las labores comunales, hasta que se efectúen las elecciones municipales. Pero esas elecciones no se realizaron en todo el oncenio de Leguía.

Pedro de Osma y Pardo asumió la alcaldía en dos ocasiones una de 1912-1914 y el segundo periodo de 1917-1919, fue un personaje muy reconocido y estimado por el concejo distrital, de allí que se cambiara el nombre de la avenida Chorrillos por la avenida Pedro de Osma, donde hasta la fecha se encuentra su residencia y sede del museo Pedro de Osma.

Culminado el primer concejo de Pedro de Osma y Pardo le sucedió el regidor Catalino Miranda quien había realizado las funciones de inspector de obras en especial de los baños municipales.

El problema de la calidad y carestía del agua fue debatido en las actas del concejo desde el primer mandato del alcalde de Pedro de Osma en 1912 y con Enrique de las Casas en su segundo concejo desde el año 1922 quien manifestó la urgencia de dar agua al Barranco para ello se debería canalizar, para aquella fecha estaba gobernado el presidente Augusto B. Leguía quien había realizado un contrato con The Foundation Company legalizado mediante resolución legislativa N° 4237 del 23 de marzo de 1921 para la ejecución de obras de saneamiento y uno de las 36 ciudades que ejecutaría obras de saneamiento sería el distrito de Barranco.

La necesidad de terminar la construcción del nuevo mercado de abasto fue manifestado por el presidente Augusto B. Leguía ante la comisión especial del concejo municipal en

el Palacio de gobierno en el año 1920. La ejecución del nuevo mercado de abasto se realizó en 1923 con el alcalde Enrique de las Casas, la cual se encuentra ubicado en la avenida Grau pasando de ser administrado por la municipalidad a una empresa privada. El concejo de Enrique de las Casas coincidió con la celebración del centenario de independencia, uno de las primeras celebraciones fue el recibimiento de embajadores de España el 24 de julio de 1821.

Para conmemorar el aniversario de la batalla de Ayacucho se reinauguró el monumento del libertador José de San Martín, dicho monumento se encontraba desde 1906 en el parque de la Exposición y fue trasladado a Barranco en 1924 en la intersección de la avenida San Martín con el paseo Sáenz Peña.

El monumento del libertador José de San Martín estaba conformado por una escultura de San Martín de pie, con la bandera peruana en la mano, integrado a un obelisco, con el Ángel de la Guarda en la punta, pero este Ángel fue separado y colocado en calles Angamos, Unión y Cajamarca en donde existía una plazuelita y una estación del tranvía a inicios del XX, este ángel representaría el ángel de la victoria en conmemoración del centenario de la batalla de Ayacucho.

En los próximos años se celebrará el Bicentenario de independencia nacional se espera al igual que hace 100 años la realización de diversas obras públicas que conmemore tan significativa fecha, en el caso del distrito de Barranco ha permanecido la construcción del mercado de abastos, la galería de fotos de los alcaldes, monografía sobre la historia de los concejos de Barranco, el escudo de Barranco, Biblioteca Municipal y el monumento al general San Martín.

## 5. Fuentes citadas

Actas de sesiones del concejo distrital de San José de Surco  
Libro N°6 (1911-1917)  
Libro N° 7 (1917-1921)  
Libro N°8 (1921-1927)

## 6. Literatura Citada

**Álvarez R. M. Caballero Fernández & J. Pineda Durand** (2015). Bailes, mascaradas y agua perfumada: una aproximación al Carnaval de Barranco durante la primera mitad del siglo XX. La Colmena, 6-17.

**Basadre J.** (2005). Historia de la República del Perú (Vol. 14). Lima: El Comercio S.A.

**Basadre J.** (2005). Historia de la República del Perú (1822-1933) (Vol. 13). Lima: El Comercio S.A.

**Beingolea M.** (1921). Los concejos Barranquinos. Lima: estudio monográfico mandado hacer con el motivo del centenario por el concejo distrital de San José de Surco.

**Casalino C.** (2017). Centenario. Las celebraciones de la Independencia 1921-1924. Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima.

**Gunther J.** (2013). Barranco: Historia y Arquitectura. Lima: USMP.

**Manyari E.**(s.f.). Peru. El regimen municipal. Mexico. Recuperado el 27 de febrero de 2018, de [www.juridicas.unam.mx](http://www.juridicas.unam.mx)

**Monteverde L.R.** (2014). Proyectos estatales y privados para erigir un monumento publico al general Jose de San Martin en Lima y Callao (1821-1921). Tesis para optar el titulo profesional de Licenciado en Arte. UNMSM.

**Tord L. E.** (2015). Barranco, historia, leyenda y tradicion. Lima: USMP.

## El cerco de la Ciudad de Lima 1536: evidencias históricas y arqueológicas de una acción armada durante la resistencia indígena



Bach. Carlos Alberto Vega Vidal  
 Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
 Correo Electrónico: cvegavidal@gmail.com

**Resumen:** En el presente artículo se describen los hechos ocurridos durante el cerco de Lima realizado por Quizu Yupanqui durante la resistencia indígena en el año de 1536, la construcción y fundación de la ciudad de Lima debido al temor de los españoles por los continuos movimientos bélicos de los naturales, los lugares de encuentro de las tropas del Tahuantinsuyo y los sitios donde se realizaron los principales hechos bélicos; además se explica y se presenta una metodología para el estudio de evidencias arqueológicas de guerra en la arqueología inca.

**Palabras claves:** Arqueología Histórica/ Historia de las Mentalidades/ Evidencias de Guerra/ Resistencia Indígena/ Quizu Yupanqui/ Cerco de Lima/ Acciones Armadas.

145

**Abstract:** This article describes the events that took place during the siege of Lima by Quizu Yupanqui during the indigenous resistance in the year 1536, the construction and foundation of the city of Lima due to the fear of the Spaniards for the continuous warlike movements of the natural, the meeting places of the troops of Tahuantinsuyo and the places where the main war events took place; In addition, a methodology for the study of archaeological evidences of war in Inca archeology is explained and presented.

**Keywords:** Historical Archeology / History of Mentalities / Evidences of War / Indigenous Resistance / Quizu Yupanqui / Cerco de Lima / Armed Actions.

**Résumé :** Cet article décrit les événements qui ont eu lieu pendant le siège de Lima par Quizu Yupanqui durant la résistance indigène en 1536, la construction et la fondation de la ville de Lima en raison de la peur des Espagnols pour les mouvements guerriers continus des naturels, les lieux de rencontre des troupes de Tahuantinsuyo et les lieux où se sont déroulés les principaux événements de guerre; En outre, une méthodologie pour l'étude des preuves archéologiques de la guerre dans l'archéologie inca est expliquée et présentée.

**Mots-clés:** L'Archéologie Historique / L'Histoire des Mentalités / Les Témoignages de Guerre / La Résistance Autochtone / Quizu Yupanqui / Le Cerco de Lima / Les Actions Armées.

## 1. Introducción

La invasión hispana fue sangrienta, las fuentes históricas y las evidencias arqueológicas nos lo demuestran. La historia de este proceso tal y como la conocemos se ha construido sobre verdades a medias. Nos oculta hechos que cambiarían nuestra manera de ver la historia y de identificarnos como el producto de una constante lucha de mentalidades, una impuesta a la fuerza y otra autóctona, que supo resolver sus contradicciones y diferencias sin intervenciones foráneas. Este choque de mentalidades y sociedades tuvo como marco contextual la guerra, actividad humana en la cual, deja tras de sí evidencias materiales que explican las relaciones y el contexto histórico de la época.

En este contexto, la ciudad de Lima significaba para Manco Inca el centro del poder español lugar donde se concentraba todo el poder político de sus peores enemigos que impulsados por una ambición desmedida destruyeron lo que sus antepasados construyeron en un largo proceso de desarrollo autóctono. En esas épocas Lima no pasaba de ser una pequeña villa trazada a la usanza hispana de damero o “cuadras” con un carácter eminentemente militar porque, es sabido, los españoles tenían en cierto grado, una acción militar de gran escala además, el planeamiento de ciudades en el siglo XVI estaba ligada íntimamente a las construcciones militares, la “ciudad fortificada” o la “ciudad como defensa” estaba presente en la mente de los conquistadores. Esta ciudad fue construida sobre los cimientos de un pequeño curacazgo que a la larga le prestaría leales servicios.

Para poder entender esta compleja realidad, decidimos escoger un periodo en la arqueología prehispánica que tuviera numerosas fuentes, ya sea materiales, escritas (Documentos) y etnográficas. Este periodo fue el periodo INCA.

146

A lo largo de estas “exploraciones” intelectuales nos dimos con la feliz sorpresa de encontrar autores, que no siendo muy conocidos exploraban la historia y arqueología Inca desde otro punto de vista. Estos autores, entre los que se encuentran Juan José Vega, Edmundo Guillén, Hernán Amat y otros nos mostraron el “otro lado de la historia”, que es poco estudiado por la arqueología, ya sea por la visión que tiene del desarrollo cultural prehispánico y su poco acercamiento hacia la historia además, creemos también por falta de una metodología adecuada.

Esta época de nuestra historia no ha sido muy difundida y son pocas las publicaciones al respecto. Movidos por este motivo y por un deseo de revalorar gestas autóctonas, y a los autores que las pusieron en valor, decidimos investigar con mucha seriedad, y cargados de optimismo, la gesta de Manco Inca.

Es un trabajo ambicioso, pero se concretará por etapas muy bien definidas y marcadas. Una de las primeras etapas será entender el papel que jugó el cerco de Lima en esta gran rebelión, analizar la campaña de Quizu Yupanqui en este gran contexto, las principales acciones militares y si es posible, por el método que proponemos, hallar evidencia material de esta acción bélica realizada contra los españoles. Para tal fin trataremos de comprender en un contexto amplio algunos conceptos básicos para entender lo que significó para Quizu Yupanqui y Pizarro, luchar y enfrentarse en condiciones tan desiguales.

Esta primera etapa es solo un intento por lograr colocar, dentro de un merecido lugar a estos personajes que ofrecieron su vida para conseguir las metas de su pueblo, no viéndolos desde un punto de vista del personaje como único actor del hecho histórico, sino, como el resultado de todo un contexto político, material y mental.

Es un primer paso, eso lo sabemos pero entramos a esta tarea con un gran optimismo, esperanzados en que nuestra investigación aporte un ladrillo más a esta compleja

construcción que significa nuestra historia, y así poder comprender este echo crucial en nuestra historia, tan silenciado y a largo plazo ayudar al desarrollo de nuestra disciplina arqueológica poniendo sobre el tapete que utilizando diversos puntos de vista y el auxilio de otras disciplinas nosotros, los arqueólogos, podemos acercarnos mucho más a una realidad histórica determinada sin caer en falsas interpretaciones. Esperamos lograrlo, es un compromiso.

## 2. Material y métodos

Se ha tratado de reconstruir, dentro de un contexto determinado, lo que pudo haber significado el cerco de Lima. Esta reconstrucción esta echa en base a documentos, y trabajos publicados al respecto, la que nos muestra una realidad compleja, y muchas veces difícil de entender. Muchos podrían llegar a creer, al leer estas páginas, sobre todo los que estamos dentro del mundo de la arqueología, que, para realizar una investigación arqueológica”, en el sentido estricto de la palabra, el contexto histórico es solo un punto de referencia para poder iniciar la investigación, y no “el punto” central de investigación, y que lo más importante sería dedicarnos a prospecciones in situ, levantamiento de planos, excavación, exploración de sitios arqueológicos cercanos al lugar del hecho, recolección de cerámica encontrada en los mismos para hallar la filiación Tahuantinsuyo, dibujar perfiles y plantas de nuestra excavación ubicando espacio-tiempo, o diacrónica o sincrónicamente, nuestras evidencias que aparecen en nuestros estratos culturales, y luego realizar una cronología, ubicando el echo en un espacio y tiempo determinado, arqueológicamente hablando, eso sería lo correcto, sobre todo si se trata de un trabajo de investigación arqueológica, pero vallamos un poco más lejos.

Para dar significado a la evidencia material, o a la que encontremos en el transcurso de nuestra investigaciones, y a la luz de lo expuesto, utilizaremos, para interpretar la evidencia histórica y material, la “Historia de las Mentalidades”, ya que la mentalidad, dentro de la que se encuentra la ideología, abarca gran parte de lo que es el conocimiento social, utilizando a la arqueología y a la antropología para entender el hecho histórico como el resultado de un sin número de sensaciones que actúan sobre el individuo generador de este contexto:

*“Si partimos del universo del individuo, esta nueva historia de las mentalidades, va a comenzar a nivel del universo de las sensaciones, retomando lo que muchos autores hablan sobre el universo y el hombre de la edad media, sensible a las cosas, a las frases, a la luz y a la sombra, al ruido de toda la naturaleza de la vida medieval. Este universo de sensaciones conduce al desarrollo de una historia de la civilización, de la cultura material. Hay ahí una frontera que es común a la historia de las mentalidades y a la historia de la cultura material”* (Vovelle, 1991. pp.16)

La historia de las mentalidades es vista desde este punto de vista como una historia devorante, que abarca casi la totalidad del pensamiento humano, ya que dentro de este pensamiento se encuentran sensaciones, ideas conceptos. Es por esto que la historia de las mentalidades ve el hecho histórico a largo y corto plazo, dinámico, cambiante, no enmarcado en un espacio y tiempo inmóvil, porque las ideas cambian continuamente, pero las sensaciones tienen una vida larga y longeva:

*“La historia de las mentalidades, no es solo una historia de tiempo largo, hay en ella un lugar para el acontecimiento, el tiempo corto, no en el sentido tradicional del término, sino el del acontecimiento como ruptura”* (Vovelle, 1991. pp.86)

Sus aportes a la arqueología han permitido crear la que ahora se conoce como “Arqueología Cognitiva”, donde toda evidencia material en contrastación con otros datos, que no son materiales, nos han permitido conocer más a fondo lo que pensaban estas civilizaciones.

Para interpretar este contexto histórico tenemos que entender que se trató de un hecho armado, muy violento, y para entender esta confrontación bélica tenemos que dar una ojeada a lo que significó la guerra, o significa, para las sociedades no occidentales. Esto nos dará una aproximación de lo que pensaban los contrincantes: Quizu Yupanqui y Francisco Pizarro, y nos permitirá buscar los lugares de confrontación, y también su contexto mental. La guerra es un acto social, que fue conocido por todas las sociedades, en todos los niveles.

La guerra, como enfrentamiento surge en un primer momento como miedo a otro grupo, como terror a lo desconocido, lo que generaba una reacción violenta de los miembros de la banda, de la tribu o de la comunidad:

*“Los textos también nos muestran que las tradiciones orales insisten en la separación que siente cada pueblo frente a todos los otros, considerándolos como extranjeros, y luego, como enemigos. Para los Helenos, todos los no Griegos eran reagrupados de manera autoritaria bajo el termino de bárbaros....lo que se sobreentiende es que aquellos que no pertenecían al grupo, entonces, eran no hombres, y por consecuencia, menos que hombres, seres de una raza inferior”*.<sup>1</sup> (Pâques, 2002. pp.345)

148

La guerra no es solo un conjunto de hechos bélicos que se desarrollaron en un tiempo determinado, sino, que es, para el arqueólogo una fuente de datos importantes, sobre todo si se trata de una guerra de resistencia, en la cual dos mentalidades, con dos maneras diferentes de pensar y hacer la guerra se enfrentan, pero, ¿Qué tipo de datos debe recoger el arqueólogo para poder recrear este contexto? y, ¿Qué tipo de hipótesis metodológicas se deben utilizar para reconstruir estos hechos? Responder estas preguntas ha sido un quebradero de cabeza para los arqueólogos interesados en reconstruir estos hechos bélicos, porque muchas veces, las evidencias de un acto bélico en una excavación, y más aun en una prospección son muy ambiguas, y difíciles de interpretar, pero se realizan intentos:

*“Es la guerra lo que nos interesa investigar, la guerra como realidad consumada que ha dejado sus huellas sobre los lugares donde ella a reinado, y donde se encontraran dos tipos de vestigios: Aquellos que ha dejado después de su paso, es decir, las señales de destrucción, las marcas de violencia; y la marca que ella a impreso durante su evolución, esto quiere decir, los testimonios de la presencia de los hombres de guerra, los soldados, en particular los vestigios de campamentos , o acantonamiento, o los lugares de vivaque”*<sup>2</sup> (Pesez et Piponier, 1988, pp. 11)

<sup>1</sup> Traducción del autor.

<sup>2</sup> Traducción del autor.

Si tenemos presente este tipo de metodología, entonces, para el caso que nos interesa deberíamos buscar, en el campo, vestigios de campamentos y vivaques que dejaron las tropas de Quisu Yupanqui y sus generales de la acción militar con la cual asolaron Lima hispana. En la actualidad, quedan muy pocos vestigios de lo que pudieron ser estos vivaques, debido al crecimiento desmesurado de la ciudad que han destruidos estos contextos. Para realizar una prospección y encontrar estos lugares en medio de la ciudad solo podremos guiarnos por las fuentes históricas que aparecen en forma de Crónicas, y testimonios de hispanos e indios. Este es un primer paso para poder localizar los lugares donde se realizó esta acción, pero una vez ubicados, ¿Cómo podemos interpretar las marcas que deja la guerra en la prospección, y posteriormente, en nuestra excavación?:

*“Sobre la parte explorada del sitio nosotros debemos remarcar y reconstruir tres fases de destrucción, y dentro de estas tres casos, la de una destrucción extendida. La primera se traduce por la erradicación total del habitat que será reconstruido sobre otro plano, pero esta fase, la mayoría de veces, está mal caracterizada, y mal reconocida. La segunda, al contrario, ha dejado vestigios abundantes, y los testimonios de una destrucción brutal se extienden a todo el sitio. La tercera a podido tener las mismas características, pero las evidencias solo se centran en un pequeño número de edificios, donde la guerra ha dejado su impronta, sin duda porque la guerra se interpuso luego que el sitio comenzó a extenderse”<sup>3</sup> (Pesez et Piponier, 1988, pp. 12)*

Por lo tanto, según nuestras investigaciones, y reconstrucciones históricas, podemos suponer, por inferencia lógica, y como hipótesis, que podemos encontrar trazas de la segunda y tercera fase que los autores nos presentan, resultado de sus investigaciones en zonas de guerra medieval, entre los siglos XIII y XVI, en Europa, además, esta hipótesis se ve sustentada para el caso del cerco de Lima, ya que la relación de testimonios y crónicas que existen al respecto, exponen el desarrollo de un echo bélico en una ciudad que estaba en pleno crecimiento, y que fue muy violento, con una gran cantidad de muertos.

Para la primera fase de esta investigación, buscaremos los lugares acantonamientos cercanos al centro de Lima, y que algunas crónicas mencionan, porque en ellos podremos encontrar, evidencia del movimiento de tropas:

*“Los Acantonamientos militares no presentan el mismo interés que las zonas de combate: sin embargo, el modo de vida de un grupo armado en campaña amerita también el examen, la rareza de la presencia de cerámica sobre los lugares de acantonamiento de los ejércitos, constituiría un dato a tomar en cuenta, sobre todo para los ceramólogos”<sup>4</sup> (Pesez et Piponier, 1988, pp. 15)*

Encontrar estos sitios de acantonamiento alrededor de la ciudad, y relacionarlos con el echo bélico que investigamos es plausible, debido a que en el mundo andino, por los datos que nos presentan los cronistas, y los investigadores de la resistencia indígena acerca de la conformación del ejército inca, su desplazamiento, su acantonamiento y su manera de combatir, era común que el ejército inca acampara cerca de los lugares que iba a invadir, y este tipo de campamentos tenían características especiales, sobre todo si se trataba del campamento de un general tan importante como Quizu Yupanqui. Es

<sup>3</sup> Traducción del autor.

<sup>4</sup> Traducción del autor.

importante ubicar estos sitios, ya que nos permitirían, tener una idea de lo que significó el movimiento de tropas, y las tácticas que utilizaron para cercar la ciudad, además de sustentar la investigación en un nivel arqueológico, sin necesidad de excavación. Para tal fin utilizaremos los siguientes pasos y técnicas:

- Ubicación en crónicas, trabajos bibliográficos y publicaciones, los hechos relevantes del cerco de Lima. Sistematizarlos en un catálogo y una base de datos.
- Ubicar en los informes de excavación de los sitios arqueológicos cercanos al ingreso de tropas del Tahuantinsuyo, evidencia material del movimiento de tropas, o, de enfrentamientos entre tropas incas y españolas.
- Realizar e identificar en el campo las principales ciudades o Llactas por las cuales se desplazaron las tropas encargadas de cercar Lima.
- Ubicar los caminos o los pasos donde fueron destruidos por las tropas incas comandadas por Quizu Yupanqui, los refuerzos españoles que se dirigían desde Lima al Cuzco.
- Ubicar Arqueológicamente los caminos Incaicos, tambos y descansos por donde se desplazaron las tropas que se dirigían a cercar Lima.
- Levantar un mapa de la ciudad de Lima del siglo XVI señalando los lugares donde se desarrollaron los principales hechos bélicos. Ubicación en el mapa de los campamentos del ejército del Tahuantinsuyo, y de las defensas hispanas.
- Analizar en base a la evidencia histórica y material, las estrategias de ataque y defensa utilizadas por ambos ejércitos durante la batalla, por medio de croquis y reconstrucciones hipotéticas.
- Ubicación Arqueológica del lugar por donde se dio el ataque definitivo.
- Búsqueda de los armamentos utilizados en el conflicto, ubicación en los respectivos depósitos de museos, o colecciones privadas.
- Ubicar en el campo alguna construcción fortificada inca en las cercanías de Lima, o alrededores, para poder, en base a fotos, planos, y comparación bibliográfica, buscar el patrón arquitectónico defensivo inca.

150

Estas técnicas nos permitirán esbozar lo que significó el cerco de Lima, y la evidencia material que esta dejó a su paso, y así probar nuestra hipótesis principal.

### 3. Resultados

#### 3.1. Lima: Reconocimiento arqueológico del desplazamiento de tropas y hechos históricos que ocurrieron en el cerco militar llevado a cabo por Quizu Yupanqui:

En esta parte de la investigación, luego de haber analizado hechos y contextos históricos por medio de evidencias escritas como lo son los documentos, crónicas, probanzas, etc, y los artículos y libros que nos permitieron crear un marco teórico para explicar las evidencias materiales de las acciones bélicas que realizó Quizu Yupanqui, trataremos de dibujar un boceto de lo que fue esta gran acción armada, muchas por medio de las exploraciones que realizamos en la capital para ubicar los principales sitios por donde se desplazó y puso en jaque a una gran fuerza de españoles y de “indígenas amigos” en su afán de liberar a su suelo de una invasión que destruiría todas las costumbres y usos que le eran conocido, era un asunto de vida o muerte.

##### 3.1.1. La planta arquitectónica de Lima:

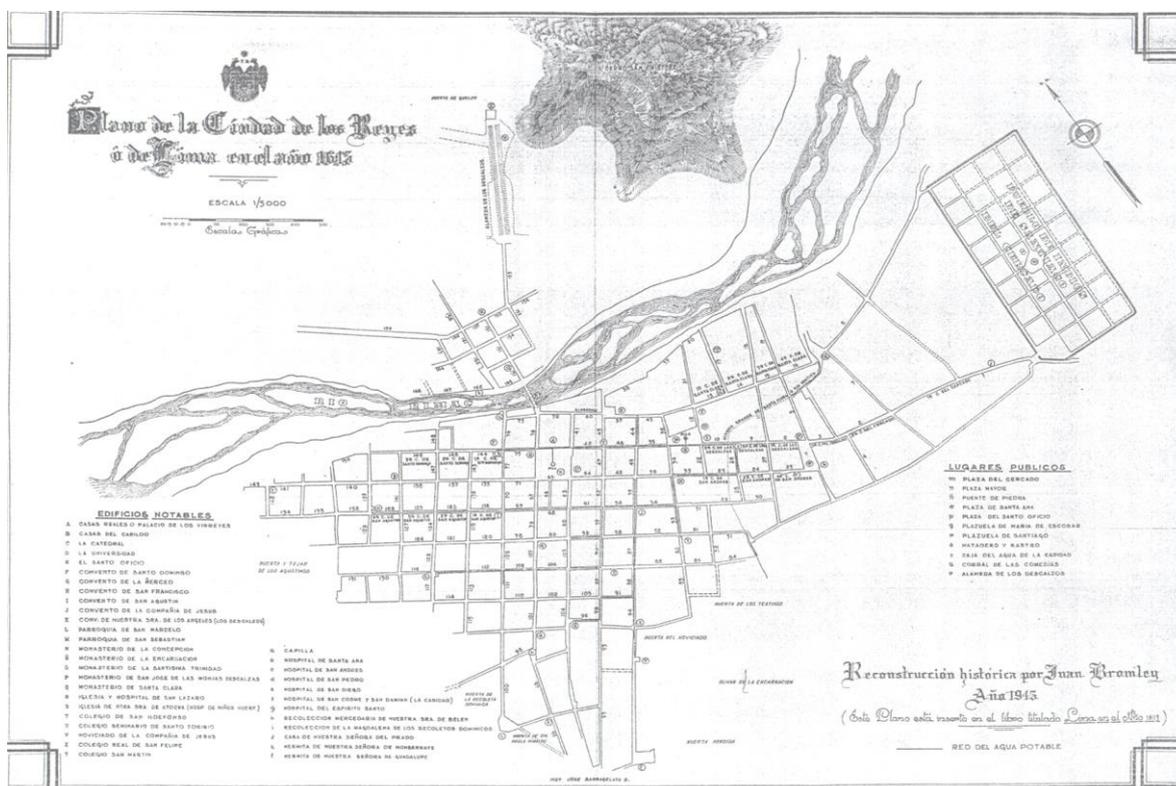
Para poder verificar los hechos narrados por los cronistas y poder ubicar los sitios por donde paso nuestro personaje dirigiendo su ataque contra las fuerzas hispanas acantonadas en Lima, primero teníamos que comprobar si la planta arquitectónica de la capital no había variado desde los primeros trazos que le dio Pizarro en 1535, y si según lo que expusimos atrás tenía una planta de tipo militar. Premunidos de estas dudas nuestra primera exploración se realizó para verificar si la planta arquitectónica de nuestra ciudad había variado o no:

*“Tomo un espacioso sitio i lo repartió á manera de casas de ajedrez, en ciento diez i siete islas, que por ser cuadradas las llamamos comúnmente cuadras. Dio á cada una 450 pies de frente; ordenó la población de 13 cuadras en largo i 9 de ancho, desviadas unas de otras el ancho de las calles; estas las sacó derechas a cordel, todas iguales, de cuarenta pies de ancho cada una.....quedando apartada la población cien pasos del río” (COBO, 1956).*

Siguiendo esta indicación dada por el cronista y otros procedimos nuestra primera exploración. El cronista nos habla de trece cuadras de largo y nueve cuadras de ancho, pero, ¿Toma algún punto de referencia geográfica para poder dimensionar la ciudad de esta manera?, ¿Para el cronista cual es el ancho y cual es el largo de la capital de la época que describe?. Para contestar esta pregunta, primero fuimos a uno de los planos mas antiguos publicados sobre Lima en el siglo XX publicado por Ricardo Tizon y Bueno, un ingeniero y agrimensor que publicó en 1916 un libro titulado *El plano de Lima: Apuntaciones históricas i estadísticas*, donde pudimos contabilizar las cuadras. Este plano es tomado de un estudio de crónicas que realiza el autor. Pero para contrastar la información consultamos otro plano, mas actual pero que es una reconstrucción hipotética de lo que fue Lima en 1616, reconstrucción mas cercana que tenemos a la época en que Quizu Yupanqui ataca Lima, aproximadamente 80 años después, esta reconstrucción es hecha por Juan Bromley en 1943 (Plano # 1). Una vez contrastada estos dos planos contabilizamos las cuadras y nos dimos cuenta que el cronista cuenta 13 cuadras de ancho desde el actual jirón Chancay y Tacna, yendo hacia el este hasta el jirón Huanta, donde se ubica la estratégica plaza de santa Ana, o la moderna plaza Italia, cuya ubicación y análisis explicaremos mas adelante. Las nueve cuadras de largo se

cuentan desde el actual palacio de gobierno, hasta el final de la plaza San Martín. Esta afirmación también se confirmó observando más de 30 planos que se tienen publicados de Lima y su evolución en el tiempo, análisis que nos mostró que el plano original que trazó Pizarro, las trece cuadras por nueve se conservaba hasta la actualidad.

**Plano N°1: Lima reconstrucción hecha por Juan Bromley (1943)**



152

Fuente: Mapa Extraído de Tizon (1916) y luego reconstruido por Bromley (1943)

Lo que nos mostraban los planos era una cosa, pero siguiendo los pasos que se deben hacer para realizar una exploración arqueológica, salimos al campo para comprobar nuestras observaciones teóricas. Con nuestra mochila a cuestas, los dos planos, una cámara fotográfica, unos pasajes de crónicas, empezamos a recorrer la ciudad. Este primer recorrido se realizó tomando a la Plaza de Armas como punto de partida. Desde este punto recorrimos la nueve cuadras de largo, y pudimos confirmar lo que los cronistas afirmaban: el trazado recto de estas primeras cuadras que trazaron los hispanos para su ciudad (Foto 1), lo que les permitía una buena visualización de todas sus calles, nosotros creemos, que con motivos de carácter defensivo. A lo largo y ancho de este “damero” pudimos confirmar tal aseveración. Otro punto interesante de esta exploración es que nos confirmó como la mentalidad (Ideología, miedos, deseos) influye en la evidencia material, haciendo que el hombre, un ser social por naturaleza, plasme en la realidad, o en lo material, el producto de esta manera de pensar, siendo la evidencia material y en este caso la planta arquitectónica de Lima producto de la mentalidad medieval que trajeron los hispanos al arribar a nuestras tierras, y no solo eso, si no también toda la experiencia bélica que habían adquirido en Centroamérica y el Caribe.

**FOTO N° 1:** Trazado recto de las primeras cuadras que trazaron los hispanos para la ciudad de Lima



**Fuente:** Elaboración propia

**FOTO N° 2:** Imagen tomada desde Ministerio de Economía y Finanzas



**Fuente:** Elaboración propia

Estas ideas convirtieron a Lima, por su estratégica ubicación en el principal bastión de los españoles en Lima, es por eso que Manco Inca manda a su mejor general para tomar Lima, de una forma u otra. Esto ya lo hemos explicado en la parte anterior, por lo tanto, Lima debía estar bien protegida y armada. Con estas ideas, para fundamentar más esta

visión y para encontrar la evidencia material más temprana que existe al respecto, tratamos de ubicar los trece principales solares que se encuentran documentados en la mayoría de crónicas que hablan de la fundación de Lima. Para sorpresa nuestra, la ubicación de estos solares en la actualidad está ocupada por centros comerciales e instituciones del estado tales como el Palacio de Gobierno, el Ministerio de Economía y Finanzas, la Cancillería o Ministerio de Relaciones Exteriores, la Biblioteca Nacional, el correo Nacional, el Hotel Maury, la Iglesia de La Merced, la Iglesia santo Domingo, etc. (Foto 2), lo que nos indica que si realizáramos una excavación en algunos de estos lugares, de preferencia los lugares donde el suelo este poco disturbado (cosa difícil para una ciudad cuyo centro empezó a disturbarse entre los años 50, 60 y 70 para convertirla en una ciudad moderna, pero cuya planta no varió), como la iglesia de la Merced o santo Domingo, se podría obtener una estratigrafía completa desde épocas prehispánicas, hasta la actualidad, lo que ayudaría a entender la problemática de la ocupación arqueológica del valle de Lima, y así poder definir de una vez por todas el problema de los estilos cerámicos. Esta exploración nos permite decir que el centro de Lima, y en especial estas cuadras recorridas, no han variado en su planta ni en su ubicación, lo que nos permitiría con toda libertad ubicar los lugares por donde nuestro personaje acompañado de sus huestes atacó Lima y se realizaron los principales hechos bélicos de agosto de 1536.

### 3.1.2. Quizu Yupanqui se acerca a Lima:

154

Para poder hablar con propiedad de esta parte de la campaña de Quizu era necesario ubicar los lugares por donde se desplazaron las tropas antes de llegar a la costa ya que, ubicando el punto donde posiblemente se separaron las tropas de Quizu, y ubicando el lugar donde se aprovisionaron también de hombres podríamos tener un posible punto de referencia arqueológica que nos pueda brindar evidencia material para poder comprobar el paso de estas tropas, y así poder definir como se desplazaba esta multinacional milicia, y así por cronología relativa (se posee la fecha del ataque de Quizu Yupanqui a Lima), relacionar todos los materiales que se encuentren con esta época, pero, eso solo se lograría con una excavación o recolección de material en superficie, y para esto deberíamos primero ubicar el sitio donde se dividieron las tropas. Lo primero que teníamos que ubicar era el pueblo, o la zona de Mama, ya que por este lugar indiscutiblemente pasó nuestro personaje y sus tropas. Lo primero que hicimos fue contactarnos con las personas que estuvieran investigando la zona, pero la mayoría solo estaba realizando descripciones, y uno que otro levantamiento, actividades importantes pero que no ayudaban mucho al desarrollo de la investigación, además, pocos habían estudiado el pueblo en sí, de esa zona solo tenía la información que se recogía en los mitos que recolecta Francisco de Ávila para extirpar idolatrías. Luego comenzamos a analizar más documentación sobre la zona, encontrándonos con que la zona de Mama había sido de vital importancia en el orden que el Tahuantinsuyo había impuesto en la zona, pero poca, o casi nula evidencia material. En el transcurso de esta investigación conocimos a una joven estudiante de nuestra escuela, la señorita Nelly Ruiz, que estaba realizando un trabajo sobre un sitio arqueológico en el valle de Santa Eulalia, valle donde se ubicaba el antiguo pueblo de Mama. Interesados en ver este sitio arqueológico y movido por la curiosidad, acompañamos a nuestra joven amiga a una de sus salidas de campo. En el camino al sitio arqueológico pudimos comprobar la ubicación estratégica que tenía este valle, valle que remontamos por una carretera afirmada que llegaba más allá de San Pedro de Casta. Al llegar al sitio y luego de dar una rápida ojeada al

pequeño pueblo que se ubica a los pies del sitio arqueológico, remontamos una cuesta de regular inclinación, cuesta que ocultaba para nuestra sorpresa un gran asentamiento, a nuestro parecer, Inca. Una vez recuperados de la emoción, y más calmados comenzamos a recorrer y explorar el sitio. El sitio esta arqueológicamente documentado (RUIZ, 2005.pp, 3-5) y es llamado por los pobladores *Pueblo Viejo de Bellavista*. El sitio se ubica en la rivera oeste del río Santa Eulalia, al norte de la quebrada Lúcumo, en las laderas bajas del cerro Pichocoto, sobre 1900 m.s.n.m, y 12 Km. al norte de San Pedro de Mama. El acceso al sitio arqueológico es mediante la carretera afirmada Lima – Laraos. Esta zona arqueológica pertenece a la jurisdicción del pueblo del mismo nombre, anexo del distrito de Chaclla, provincia de Huarochirí, departamento de Lima. Sus características arquitectónicas, en planta y en estilo arquitectónica, creemos, es de estilo Inca, presentando una gran Kallanca un Ushnu una inmensa plaza en cuyo final se ubica el mencionado Ushnu, y una gran cantidad de viviendas o habitaciones en su parte norte, en un numero de trescientas aproximadamente. Lo sorprendente del sitio es su ubicación. Desde el pueblo actual, que como dijimos se encuentra al pie de la zona donde se ubica el sitio, no se distingue ninguna construcción, pero una vez en el lugar se tiene una vista perfecta de todo el valle. El sitio tiene también todas las características de un sitio defensivo, ya que durante la exploración pudimos encontrar la entrada original, con sus posibles escaleras, que acceden de una manera empinada y directa al sitio. El camino por el cual se llega al lugar en la actualidad es de factura reciente. Su emplazamiento en una meseta, su única entrada, y los vestigios de un muro que rodea el vacío de los bordes de la meseta, así lo demuestran. La importancia que tuvo este sitio en el valle en el tiempo de Quizu es evidente debido a la presencia de toda esta arquitectura única en el valle y su ubicación estratégica, punto desde el cual se puede partir hacia el valle del Chillón (camino que siguió el general Puyo Vilca) y también , al bajar hacia el valle del Rímac, casi a la altura de Chosica, remontar hacia el valle de Lurín (camino que siguió Yllatupa y sus tropas), y su ubicación al norte de Mama:

“... y el *Quizu Yupanqui* entrase por Mama a salir a Lima el río abajo...”. (MURÚA, 1611, 2001. pp. 231-232).

Lo convierten, a nuestro parecer, en el sitio donde se dividen las tropas y parten al ataque de Lima, siendo el valle de Santa Eulalia la zona por donde bajan el grueso de las tropas indígenas desde Jauja. La clave se encuentra en que si interpretamos esta líneas, Murúa nos dice y también el anónimo de 1538, y otros investigadores, que Quizu paso por Mama, mas no acampo y además, Mama se encuentra dentro del Valle de Santa Eulalia a pocos kilómetros de lugar pero, valle adentro. Una excavación arqueológica y una documentación histórica más exhaustiva del sitio reafirmaran esta hipótesis. (Fotos 3 y 4)

**FOTO N° 3:** Sitio arqueológico “Pueblo Viejo de Bellavista”



Fuente: Elaboración propia

156

**FOTO N° 4:** Sitio arqueológico “Pueblo Viejo de Bellavista”



Fuente: Elaboración propia

Un vez que las tropas se dividieron, Quizu Yupanqui procedió a dirigir su gran ejército hacia la capital, destruyendo en el camino algunas ocupaciones hispanas que se ubicaban en el valle, cobrando así las afrentas recibidas por sus connaturales, y a nuestro parecer, antes de atacar se acantonó en el actual sito arqueológico de Puruchuco, sitio fácil de defender por su ubicación al pie de un cerro que puede servir de atalaya de vigilancia y ataque, y por su disposición este cerro se podría convertir fácilmente en una fortaleza ( su altura máxima es de 666 metros sobre el nivel del mar) siendo los guerreros andinos especialistas en aprovechar la naturaleza para defensa (Plano 2). Enterados los españoles residentes en Lima de la inminente cercanía de las tropas de Quizu y de sus intenciones por boca de los españoles que vivían en las afueras de la ciudad, cerca de Puruchuco:

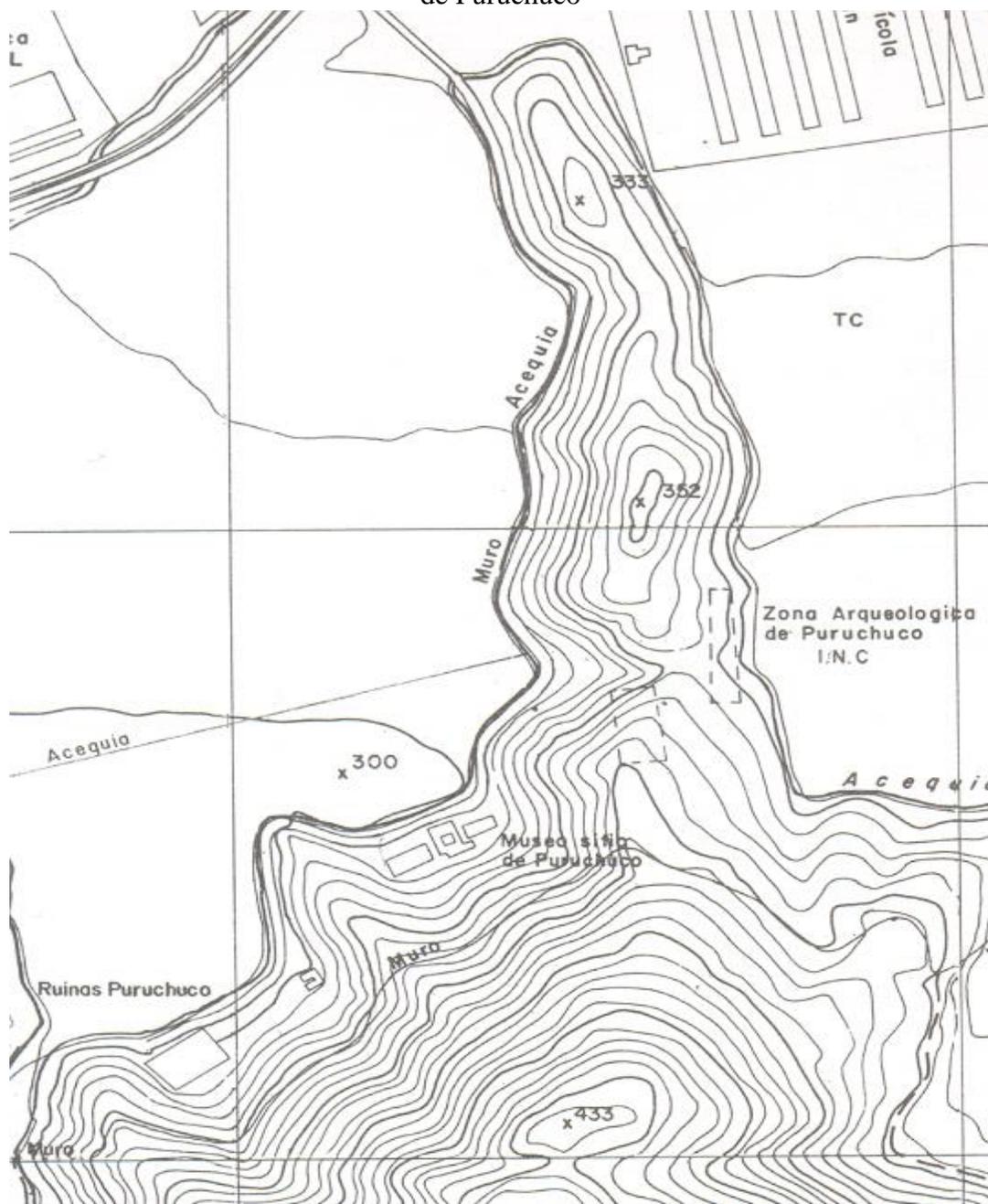
*“Llego a los Reyes huyendo Diego de Agüero, quien dijo que cómo los indios andaban todos en armas y le habían querido quemar en sus pueblos, y que tenían muy cerca de la ciudad un gran ejército dellos. Nueva que atemorizó mucho la ciudad, y tanto más cuanto menos españoles había”* (GOMARA, 1922. Cap.135)

La preocupación y el miedo cundieron entre ellos:

*“Estando las cosas en estos términos y todos a punto y aparejados para lo subcediese, vinieron indios de alrededor de la Ciudad de los Reyes quejándose, diciendo que indios de guerra en gran cantidad bajaban de la sierra a destruirles, matando sus mujeres e hijos. El gobernador mando a Pedro de Lerma que fuese con veinte de a caballo, por no ser más de tres leguas de allí y tierra plana, a saber lo que era y correr el campo; el cual partió a prima noche, y estando como dos leguas de la ciudad se halló cercado de cincuenta mil indios, que venían a dar en ella la mañana siguiente. El se estuvo quedo y mando que ninguno se desmandase; los indios, asimismo, estuvieron quedos pensando que les acometerían, pero los españoles, poco a poco y a veces revolviendo sobre los indios y matando muchos de ellos, se retiraron a la ciudad, habiendo avisado primero al gobernador, como venían tan gran cantidad de indios a dar a la ciudad, para que se estuviese a punto”* (RELACIÓN, 1934. Pp. 53-54)

*“Murió aquel día y batalla un español de a caballo, fueron heridos muchos otros, y a Pedro de Lerma le quebraron los dientes”* (GOMARA, 1922. Cap.135)

**Plano N°2:** Ubicación geográfica de parte del cerro Puruchuco y del sitio arqueológico de Puruchuco



Fuente: Extraído de Carta Nacional 1 en 10,000, N° LIMA-6

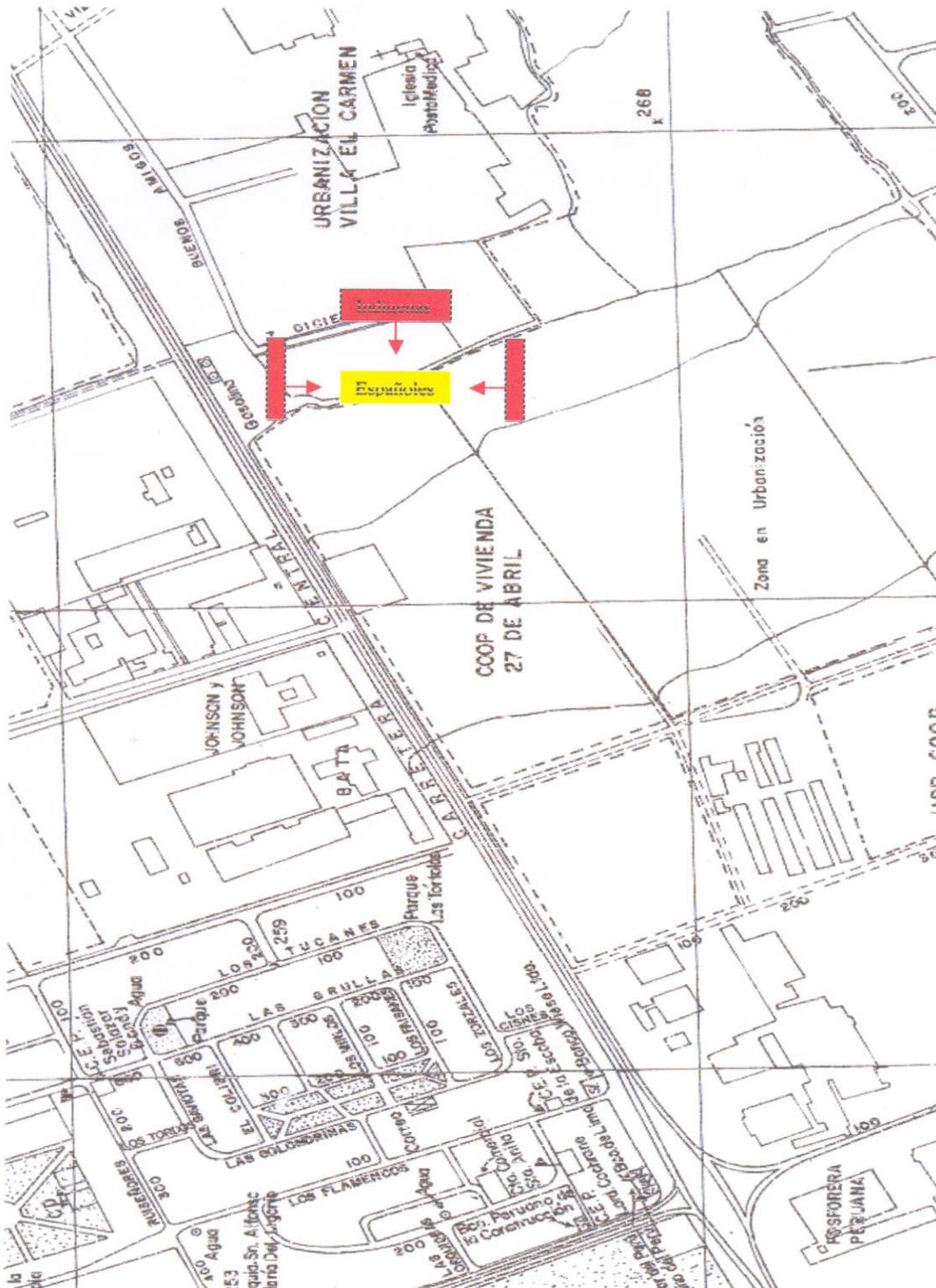
158

Lo que narran estas crónicas es la batalla de *Ati*, batalla que se llevó a cabo antes de la llegada de las tropas de Quizu a las puertas de la ciudad, narraciones que nos explican, sobre todo la *Relación Anónima del cerco del Cuzco*, mucho sobre la estrategia de combate que utilizaron las tropas de Quizu y también sobre la geografía del lugar. Ante la información que nos proporcionaban estos documentos, tratamos de ubicar el sitio donde posiblemente se realizó esta batalla. Analizando el texto de la *Relación*, el anónimo nos cuenta que partieron hacia el lugar donde se realizaron los primeros ataques que se encontraba a tres leguas de Lima. Pero que en el camino, a dos leguas de la ciudad, se encuentran con un gran contingente guerreros indígenas. Para hallar el

probable lugar de la batalla teníamos que consultar las cartas nacionales. La escala que utilizamos fue la de 1 en 10,000, la que nos proporcionaba mejores datos por sus detalles cuyo número es LIMA-6. Luego de una compulsión con las crónicas, y un análisis de las mismas con la lógica y la evidencia material, llegamos a la conclusión que la verdadera distancia del lugar de la batalla es de legua y media, ya que a dos leguas exacta se encuentra el sitio y el acantonamiento de Puruchuco, además, las crónicas hablan que el enfrentamiento fue en terreno plano. Esta afirmación también nos muestra que las tropas de Quizu habían desarrollado un cerco perimétrico alrededor de la zona, ya que sorprendieron a los españoles antes que llegaran a las dos leguas justas donde se encuentra ubicado Puruchuco, tal vez los observaron desde las alturas del cerro del mismo nombre, lo de la legua y media donde creemos que se realizó el combate es por el nombre que lleva un pueblo de indios ubicado en esta distancia, nos referimos al pueblo de *Ati*. Para hallar la ubicación realizamos la conversión de leguas (1 legua es equivalente a 5.57 kilómetros) a kilómetros, siendo el resultado final 8,35 km. Con este resultado, comparamos las distancias en las cartas nacionales respectivas, localizando el supuesto lugar donde se realizó la batalla, en la actual carretera central, cuatrocientos metros más arriba, camino a Chosica, del ovalo Santa Anita, entre la cooperativa de vivienda 27 de abril y la urbanización Villa del Carmen (Plano 3). Cabe destacar que la ubicación del sitio de combate es aproximada, esta ubicación se ha realizado analizando las crónicas y analizando las cartas, esta ubicación es variable, ya que esta batalla se realiza en un gran espacio plano y a través de toda esta llanura donde se ubica la carretera central, en la margen derecha del río Rímac.

Luego de este violento choque armado, y el nuevo triunfo de las tropas de Quizu Yupanqui sobre las milicias hispanas, el camino quedaba allanado para tomar la capital.

**Plano N°3: Ubicación geográfica de la batalla de Ati (1536)**



160

**Fuente:** Elaboración propia en base a la Carta Nacional 1 en 10,000, N° LIMA-6

### 3.1.3. El Cerco:

Finalmente Quizu Yupanqui había llegado a las puertas de la ciudad. Los españoles por su parte esperaban lo peor. Sabían por boca de la gente que venía escapando de Jauja y los alrededores por donde pasaba la tropa de Quizu, que las intenciones de este adalid Inca y señor del Chinchaysuyo era eliminarlos y de un golpe violento y de una sabia acción envolvente encerrarlos, cual presa en un *chaco*, el panorama para los invasores hispanos se tornaba desfavorable:

*“El Gobernador, viendo tanta multitud de gente, creía sin duda ya lo de acá era todo despachado”* (RELACIÓN, 1934. pp. 78)

Poco a poco y en un orden propio de un ejército disciplinado las tropas de Quizu se fueron acercando hacia la capital, en la típica formación que en épocas pasadas había echo temblar a los pueblos que no se sometían a su égida:

*“...Y cada capitania llevaba su bandera y unos eran honderos y otros lanceros y otros peleaban con macanas y otros ayllu y dardos y algunos con porras”* (Cieza de León, 1967: XXIII).

Por su parte los españoles se fortalecían en la zona de Santa Ana, actual Plaza Italia, Sitio que recibió durante los días que duró el cerco la mayoría de ataques, debido a que era la zona por donde se aproximaba la mayor parte del gran ejército, tropas que estaban comandadas en persona por Quizu Yupanqui. Para fundamentar esta afirmación, lo primero que llevamos a cabo fue revisar detenidamente los planos de Lima en 1535, el que presenta Ricardo Tizón (1916), y la reconstrucción hecha en base a crónicas por Juan Bronley (1943) de Lima en 1615, donde pudimos encontrar que era una de las tres plazas que existían en esa época en Lima, pero, ¿Porque para la época de 1536, época agitada para los españoles, se construyó una plaza con su respectiva fuente de aprovisionamiento de agua en una zona en la que todavía no se asentaba una población que utilizase este recurso si todo era campiña?

*“Pronto el área de la traza de Pizarro resultó estrecha; i en 1542, se edificaba fuera de esa área el hospital de Santa Ana”* (TIZON, 1916. pp.9)

Entonces, la importancia que le dio Quizu para dirigir su ataque por esa zona, y la presencia de ese espacio abierto a manera de plaza con aprovisionamiento de agua en los límites de la ciudad, nos lleva a la suposición que en ese lugar (Foto 5) los españoles habían construido un fuerte, semejante a los construidos en otras ciudades conflictivas, siendo su planta, la de la plaza actual. Creemos que esta suposición se acerca a la naturaleza de la guerra medieval que conducían las milicias hispanas para defenderse de los embates de las tropas indígenas, ya que la misma planta arquitectónica con que fue diseñada Lima, como hemos visto páginas atrás, es de naturaleza militar, además el emplazamiento que tenía este espacio abierto en las afueras de la ciudad era perfecto para defender a la capital de los ataques que podrían venir de la sierra siguiendo la ruta del río Rímac. Esta suposición es importante también para explicarse por qué en 10 días de asedio, Lima no pudo ser tomada.

**FOTO N° 5:** Plaza de Santa Ana



**Fuente:** Elaboración propia

162

**FOTO N° 6:** Vista del cerro San Cristobal



**Fuente:** Elaboración propia

La “plaza fuerte” que creemos tenían los españoles en esta zona no permitió que las tropas de Quizu entraran a la ciudad, ya que suponemos que dentro de este fuerte estaban amparados un gran número de jinetes e infantería hispana:

*“La gente de a caballo estuvo en celada, y habiendo tiempo, salieron matando y alanceando mucho número dellos hasta que se subieron a unos cerros...”* (RELACIÓN, 1934. pp. 78)

¿De dónde salieron estos jinetes que impulsaron a las tropas comandadas por Quizu Yupanqui a retroceder en medio del fragor de la batalla?, nosotros creemos que salieron de este posible fuerte.

Quizu retrocedió por estrategia y se replegó a los cerros cercanos a Lima, él y su séquito se emplazaron en el cerro San Cristóbal (Plano 4) (Foto 6), precisamente en el actual barrio de Piedra Liza, y las demás tropas que lo acompañaban en el cerro el Agustino. Quizu se ubicó en cerro San Cristóbal porque desde esa zona se domina toda la ciudad:

*“...esto entre arboledas sale vistoso, i es gran deleyte ver la ciudad desde el cerro San Cristóbal que tiene al norte, i aún le defiende de aquel viento que aquí es nocivo....”* (CALANCHA, 1638, 1975, pp. 541-542).

¿Por qué le fue difícil a Quizu Yupanqui tomar la ciudad por estos días, y que sucedía en el interior de la ciudad? En primer lugar los españoles que estaban en Lima eran aproximadamente 350, pero no estaban solos, contaban con el apoyo de un sin número de indios amigos, entre los que se destacaban los Huaylas, los Huancas, y los naturales de Lima:

*“Durante el cerco impuesto a los Reyes por Manco II, Contar Guacho sacorrió a los españoles enviando a toda prisa un ejército compuesto por mil indígenas conducidos por el curaca Tilcarima, y los principales y los principales Caro Valona y Chiquiana. Estas tropas se enfrentaron a las de Illa Apa, capitán del Inca de Vilcabamba, salvándose la ciudad gracias a esta oportuna intervención”* (ROSTWOROWSKI, 1981-1982. pp 106)

En este pasaje debemos entender que el general inca que se enfrentó a los Huaylas fue Ylla Tupa, y el enfrentamiento se realizó posiblemente hacia el sur de la capital hispana, aproximadamente por la zona que ocupa actualmente el óvalo Grau.

Pero no solo tenían esta ayuda, de por cierto importante si no también:

*“Durante el sitio, los ciento noventa y tres jatunsausinos comandados por Paulo Luna y los trescientos ochenta y tres lurinhuancas capitaneados por Guacrapáucar ayudaron a Pizarro a descercar la ciudad.....Pero en la defensa de Lima estamos seguros que se halló también el Apo Alaya Chuquillanqui, curaca principal de esta saya. Seguramente que estaría a la cabeza de un gran ejército de Ananhuancas”* (ESPINOZA, 1973. pp165-166)

Y también contaba con la ayuda incondicional de los naturales de Lima, tal y como lo dicen Las dos Probanzas de Gonzalo Taulichusco, publicadas por Maria Rostworowski entre los años de 1981- 1982, Donde testigos presenciales dan fe de ello.

Don Gonzalo, cacique de Lima afirma:

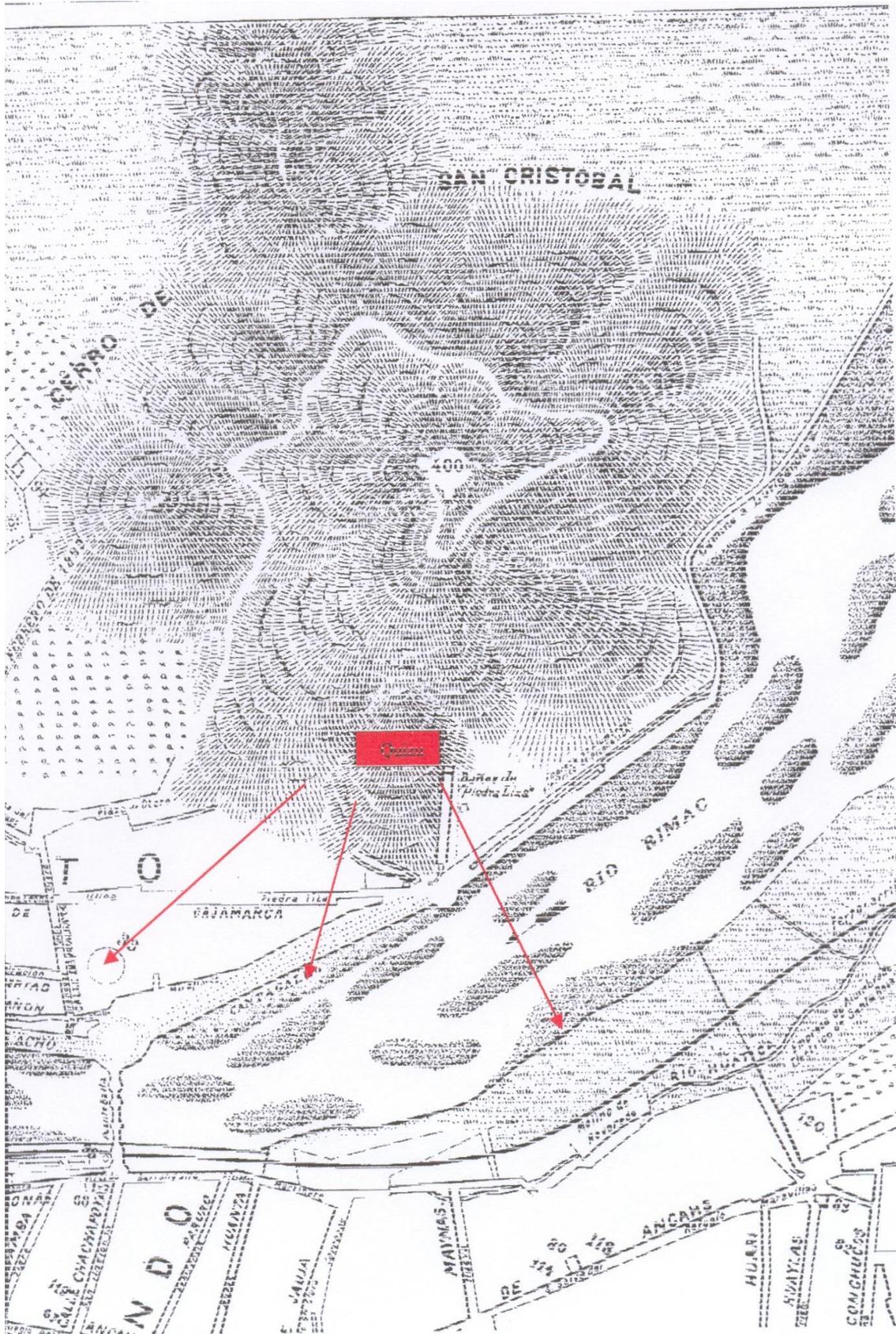
*“..en tiempos de guerra, ainsí contra los indios como contra españoles rebelados contra vuestro real serviio sin esar lo avemos echo andando muchos y largos caminos con cargas y en serviio de vuestros gobernadores y vasallos hasta allanar dichas alteraciones..... en cantidad de quatro mil yndios se an muerto e acabdo casi todos que no avemos quedado ni somos al presente mas de hasta dozientos yndios...”* (ROSTWOROWSKI, 1981-1982. pp 125)

Domingo de destre, vecino de la ciudad y testigo del cerco es más elocuente:

*“....al tiempo que el dicho Mango Inga se alo y rebelo de la obidiencia que tenia dada, se levantaron también todos los demás caciques de todo el reyno y que vio este testigo que los antecesores del dicho Don Gonzalo, que eran los dichos Taulichusco y Guachimano sirvieron mucho con sus yndios al dicho Marqués don Francisco Pizarro y a los españoles que con él estaban y ayudaron mucho con las comidas estando los españoles ercados en esta Ciudad de los Reyes de los yndios de guerra y fueron gran parte para que se sustentasen los españoles y que lo que save este testigo porque se halló presente y lo bido, y esto save desta pregunta”*(ROSTWOROWSKI, 1981-1982. pp 145)

Es evidente, que los españoles estaban preparados para este ataque.

**Plano N°4: Ubicación de las tropas de Quizu Yupanqui en el cerro San Cristobal antes de atacar la ciudad de Lima (1536)**



Fuente: Elaboración propia en base a la Carta Nacional 1 en 10,000, N° LIMA-6

En segundo lugar, otro de los motivos que no permitió que se llevara a cabo la toma de la ciudad fue el poder de fuego que tenían los españoles cubriendo determinados puntos de la ciudad, sobre todo lo que es la actual calle de Polvos Azules, esto es debido a su perfecta ubicación como lugar para ser defendido por mosquetes, además de encontrarse en la margen derecha del río Rímac, donde existía un pequeño acantilado:

*“..cuando pasa (el río) por junto a la ciudad en el estío, va tan extendido y hondo que es imposible vadearse ni aun atravesarse dos tiros de mosquete.”* (MURÚA, 1611, 2001. pp. 494)

Y eso se podría haber repetido a todo lo largo de la margen derecha del Rímac que baña el lado norte de la ciudad hasta la actual calle Amazonas más o menos. Prueba de ello esta en algunos testimonios de esta probanza.

Marcos Pérez, Vecino de la ciudad, contemporáneo de los hechos afirma:

*“...este testigo ha visto que a servido el dicho do Gonçalo con sus yndios en las alteraciones que a habido en este reyno él y los dichos indios de su caçicazgo en todo lo que los gobernadores e justicias de Su Magestad les a sido mandado en llevar cargas y en hazer mechas torcidas para los arcabuces y en llevar artilleria e municion e cargas de soldados que yvan a servir en guerras....”* (ROSTWOROWSKI, 1981-1982. pp 145)

Lo que nos demuestra la importancia que tenían las armas de fuego para impedir que las tropas de Quizu entraran a la ciudad, nos podemos imaginar cuantos valientes guerreros cayeron abatidos por las grandes pelotas de plomo que expulsaban estas armas en el corajudo intento de ingresar a la ciudad por el lado norte.

166

Esta dantesca vista, tal vez, provoco que Quizu definiera de una vez por todas el futuro de esta gran acción militar. Luego de diez días de intenso combate, para ser más exactos, una mañana de agosto, luego de haberse reunido con sus generales y darles la conocida proclama, decidió cruzar el río Rímac abandonando su cuartel. Junto todas sus tropas que se encontraban en el cerro San Cristóbal y el Agustino, para en correcta formación, tal y como se formaba el ejército inca cuando iba a someter a alguna nación que se negaba a ser subyugada por el inmenso poder del Tahuantinsuyo:

*“En la delantera vienen honderos que tiran con hondas piedras guijeñas lisas y echas a mano, de hechura de huevos; los honderos traen rodela que ellos mismos hacen de tablillas angostas y muy fuertes, asimesmo traen jubones colchados de algodón, tras de estos vienen otros con porras y hachas de armas, las porras son de braza y media de largo, y tan gruesas como una lanza jineta; la porra que está al cabo engastada es de metal, tan grande como el puño, con cinco o seis puntas agudas, tan gruesa cada una como el dedo pulgar; juegan con ellas a dos manos, las hachas son del mismo tamaño y mayores; la cuchilla de metal, de ancho de un palmo, como alabarda. Algunas hachas y porras hay de oro y plata que traen los principales; tras de estos vienen otros con lanzas pequeñas arrojadas como dardos; en la retaguardia vienen piqueros con lanzas largas de treinta palmos; en el brazo izquierdo traen un manga con mucho algodón, sobre el que juegan con la porra. Todos vienen repartidos en sus escuadras, con sus banderas y capitanes que los mandan con tanto concierto como turcos. Algunos de ellos tren capacetes grandes, que les cubren hasta los ojos, hechos de madera; en ellos mucho algodón que de hierro no pueden ser mas fuertes”* (JEREZ, 1534,1968).

Estas tropas, vestida cada escuadra a su usanza, con sus banderas y armas tradicionales, cruzaron el ríos, descendiendo a la ciudad, por lo que nosotros creemos que es la actual calle Huanta (Foto 7), y otro pequeño contingente por donde se encuentra ubicada la actual iglesia de Santa Ana para formarse frente o algunos pasos de donde creemos que se encuentra el posible fuerte, perdiendo así la ventaja que les ofrecía el terreno, y exponiéndose así a las lanzas y los caballos, para luego iniciar el valiente y definitivo ataque (Plano 5):

*“El general venía delante con una lanza, el cual pasó en sus andas los dos brazos del río. Ya que comenzaba a entrar por las calles, y alguna gente andaba por cima de las paredes, salió la gente de a caballo y dieron en ellos con tan buena determinación, que, como la tierra era llana, en un punto los desbarataron, y quedo allí muerto el capitán general, y junto con él cuarenta capitanes y personas de cuenta, que no pareció sino que los habían andado a escoger, y causólo que, como venían delanteros, fueron los primeros en quienes rompieron; los españoles fueron hiriendo y matando en ellos hasta el pie de la sierra, donde hallaron muy gran resistencia en un reparo que tenían echo”* (RELACIÓN, 1934. pp. 80-81)

Este testimonio de un soldado español que estuvo en el cerco nos muestra que Quizu y sus valientes guerreros llegaron a entrar a la ciudad, tal vez como una trampa por parte de los hispanos para aprovechar la fuerza que le proporcionaba las armas de fuego y la caballería. La emboscada se realizó en una zona de terreno llano, donde se pudieran desplazar los caballos, y la única zona donde se podría realizar esta acción dentro de la ciudad era la Plaza de Armas, por su gran tamaño, pero ¿Por qué calle llegó la mayoría de estas tropas? Nosotros creemos que la única calle que no ha variado en su trazado desde 1536 y que es entrada directa hacia la Plaza de Armas y la casa del gobernador, que era el blanco principal de los guerreros incas, es la actual avenida Junín (Foto 8), calle que va directa hasta encontrarse y cruzarse con la avenida Huanta, en la plaza Italia.

La muerte de Quizu, ya sea en el lugar mismo del combate, o en las serranías de Tampu (Dep. Junín), es motivo de otra investigación, pero nos inclinamos en parte por la versión de Murúa que dice:

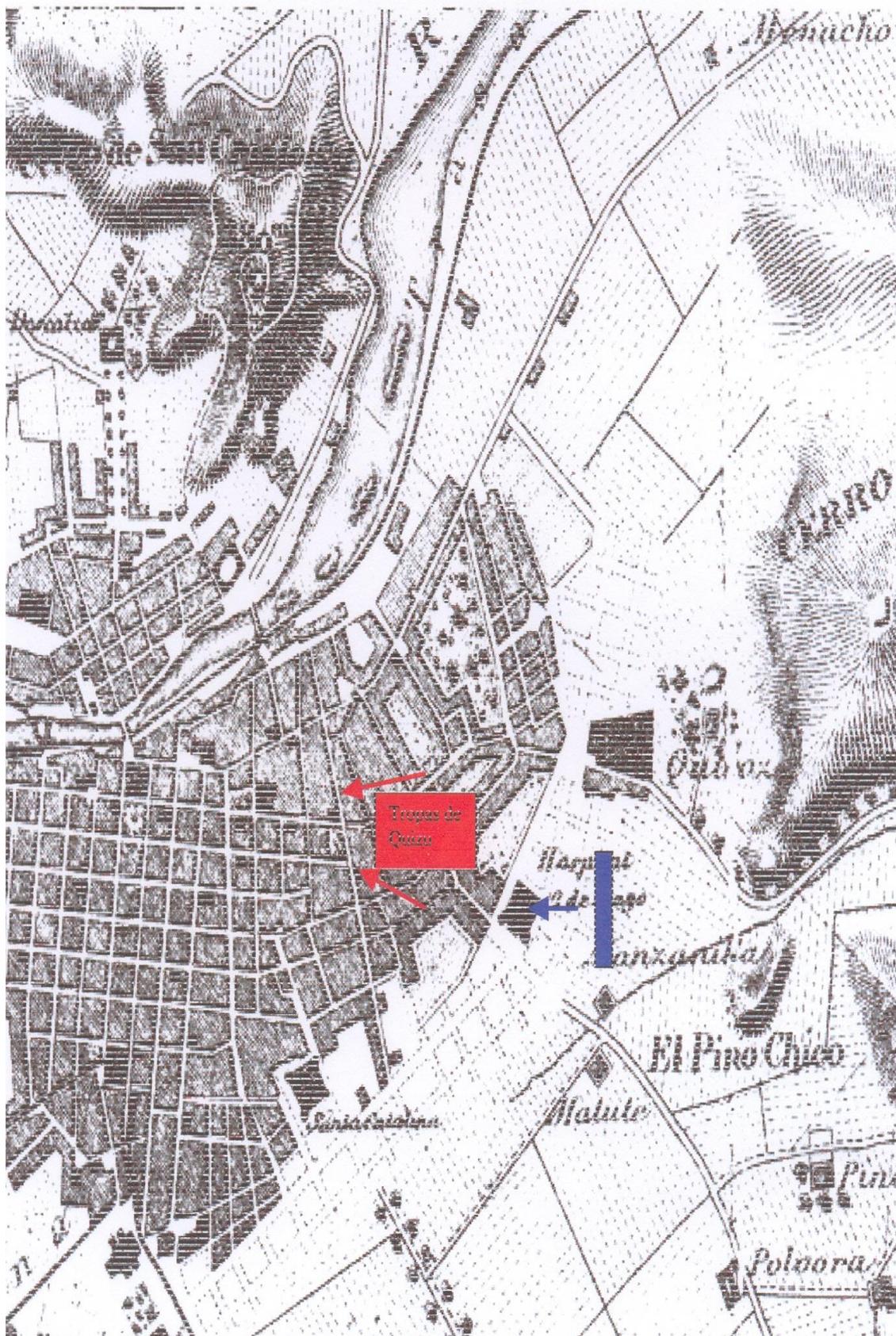
*“Pero andando en lo más trabado de la batalla, le dieron a Quizo Yupanqui un arcabuzazo en la rodilla, lo cual le fue causa de su muerte, sintiéndose herido, se retirase y así los demás, viendo a su General así, desbarataron, retrayéndose al cerro San Cristóbal”* (MURÚA, 1611, 2001. pp. 232)

No creemos que haya muerto en Pumpu, *Llacta* inca de Junín, si no que murió en Puruchuco, llegando ahí cargado por sus asistentes mientras sus tropas se replegaban hacia la sierra como lo señala atrás el soldado y testigo anónimo de estos hechos, mencionando una fortificación que los guerreros indígenas habían echo, donde se encontraban bien acantonados.

Ese fue el fin de Quizu, valiente general, por cuya épica campaña contra los españoles iniciada en la sierra central de nuestro país, nos vimos atraídos a investigar, y buscar evidencias materiales de su principal acción militar, que fue sin dudas el Cerco de Lima.

**Plano N°5: Ubicación de las tropas de Quizu Yupanqui para atacar la ciudad de Lima (1536)**

168



Fuente: Elaboración propia en base a la Carta Nacional 1 en 10,000, N° LIMA-6

**FOTO N° 7: Calle Huanta**



**Fuente:** Elaboración propia

**FOTO N°8: Calle Junín**



170

**Fuente:** Elaboración propia

#### 4. Discusión

Finalmente, luego de este exhaustivo análisis y exploración arqueológica, quedan aun dudas por despejar, tales como: ¿Dónde se encuentran la gran cantidad de cuerpos productos de este asedio?, ¿La momia de Quizu Yupanqui se podría encontrar entre la gran cantidad de momias de filiación inca que se hallaron en la zona arqueológica de Huaquerones cerca de Puruchuco?, ¿El sitio arqueológico de Bellavista en el valle de Santa Eulalia es el lugar donde se dividieron las tropas que planeaban asediar Lima?, ¿Existió en realidad un fuerte hispano en la actual Plaza Italia?, estas y otras dudas solo se podrán contrastar con una excavación en área en zonas determinadas, y el análisis de material antropológico de las momias que se encontraron en Puruchuco, trabajo que se continuara próximamente como parte de una investigación aun mayor que se encargara de seguir detenidamente, en el campo, los pasos de Quizu Yupanqui por la sierra central y como este llega a Lima, ubicando los sitios de sus victoriosos encuentros contra los españoles, y posiblemente excavando en el centro de la ciudad. Hemos cumplido, creemos, con formular la hipótesis y probarla formalmente, lo restante se realizará con más tiempo, y por supuesto, dinero, para así poder tener un visión completa de lo que significó la rebelión de Manco Inca en todo lo que fue el antiguo Tahuantinsuyo, tomando como objeto de estudio, el cerco de Lima dirigido por Quizu Yupanqui. Esperamos que la metodología propuesta (compulsión de crónicas y evidencia material), sirva a los investigadores interesados en estudiar este tipo de hechos bélicos ocurridos durante estas agitadas épocas, y sobre todo, dar a conocer un hecho que para la mayoría de Limeños no es más que una fecha que aprender en algún curso de historia de alguna universidad o instituto, pero que significó para Quizu Yupanqui y sus fieros guerreros, la expulsión de los invasores españoles del Tahuantinsuyo, tarea en la cual dejaron él y muchos más, sus vidas.

171

#### 5. Conclusiones

- 1- La falta de una exhaustiva investigación con respecto a las acciones militares realizadas por Quizu Yupanqui, a pesar de la abundancia de crónicas y métodos arqueológicos, se debe a un racismo soterrado que no permite a muchos investigadores quitarse la venda que los historiadores y arqueólogos hispanistas han colocado sobre sus ojos.
- 2- Lima fue una ciudad construida por miedo y con carácter militar.
- 3- La Planta arquitectónica de Lima centro no ha cambiado en 480 años.
- 4- El cerco de Lima fue parte fundamental de la primera gran rebelión que dirigió Manco Inca contra los españoles, encargando a su mejor general, Quizu Yupanqui que la llevara a cabo.
- 5- El Lugar donde se dividieron las tropas de Quizu Yupanqui fue, a nuestro parecer, el sitio de Bellavista, en el valle de Santa Eulalia.
- 6- Quizu Yupanqui llegó a Lima por el Valle del Rímac y su principal campamento, o base de operaciones en esa zona fue Puruchuco.

- 7- El primer encuentro bélico en el valle de Lima entre los españoles y las tropas de Quizu se llevó a cabo entre el actual óvalo de Santa Anita y la zona arqueológica de Puruchuco.
- 8- En lo que es la actual Plaza Italia existía por las épocas en que se desarrolló el cerco un fuerte hispano donde se acantonaban jinetes e infantes españoles.
- 9- Las tropas de Quizu luego de ser repelidas por Primera vez, se acantonan en el cerro San Cristóbal, donde Quizu arma su centro de operaciones.
- 10- El ataque final se realiza por la actual calle Junín, llevándose a cabo la emboscada hispana en la Plaza de Armas.
- 11- Quizu Yupanqui Muere en Puruchuco y posiblemente su momia descansa en este sitio arqueológico.

## 6. Literatura Citada

**Anónimo, Almagrista,** (1921). *Relación de los sucesos de Perú, con motivo de la lucha de los Pizarros y los Almagros, realizada por el Licenciado la Gasca (1538)*. Ed. Roberto Levillier y pr. Francisco A. De Icaza. Publicaciones de la Biblioteca del Congreso Argentino. Madrid.

**Anónimo,** (1934). *La Relación del cerco del Cuzco y principios de las guerras del Perú hasta la muerte de Diego de Almagro (1539)*. Lima.

**Bendala, Manuel.** (1991). *La arqueología*. Barcelona.

**Cerpa Bustamante, Blanca R.** (2001) *Estrategia de Conquista en el Estado Inca*. Serie Centenario N°2. Ediciones UNALM. Lima.

**Cieza De Leon, Pedro de.** (1973). *La crónica del Perú (1553)*. Editorial Peisa. Biblioteca Peruana 1, Lima.

**Cieza De Leon, Pedro de.** (1967). *El señorío de los Incas*. Editado por el Instituto de Estudios Peruanos (IEP). Lima.

**Cobo, Bernabé.** (1964). *Historia del nuevo mundo (1653)*. Biblioteca de Autores Españoles. Editorial Atlas, Madrid.

**De La Calancha, Antonio.** (1975). *Crónica Moralizada Volumen II*. Transcripción, estudio, notas bibliográficas e índices de Ignacio Prado Pastor. UNMSM. Lima.

**Espinoza Soriano, Waldemar.** (1973). *La destrucción del Imperio de los Incas*. Ediciones Retablo de Papel. Lima.

**Galimberti, Carlos.** (1951). *Armas de guerra Incaicas*. Cuzco.

- Gasparini, Graciano; Margolies, Luise,** (1977). *Arquitectura Inca*. Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Guillén Guillén, Edmundo.** (1974). *Versión Inca de la Conquista*. Lima.
- Guillén Guillén, Edmundo; Lopez Mendoza, Víctor.** (1980). *Historia General del Ejército Peruano: El Imperio del Tahuantinsuyo*. Comisión Permanente de la Historia del Ejército del Perú. Lima.
- Guillén Guillén, Edmundo.** (1994). *La Guerra de Reconquista Inca*. Lima.
- Gomara, Francisco López de.** (1922). *Hispania Vitrix, la Historia general de Indias y conquista de México* (1552). Madrid.
- Gonzales Holguin, Diego.** (1989). *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada, lengua Qquichua o del Inca* (1608). UNMSM. Lima.
- Goudineau, Christian; Guilaine, Jean.** (1990). “Les Transformations de l’Archéologie de la France”. Dans: *Archéologie de la France, Reunión des Musées Nationaux*. FLAMARION. France. pp.26.
- Gutiérrez De Santa Clara, Pedro.** (1910). *Historia de las guerras civiles del Perú*. Madrid.
- Hemming, John.** (2004). *La Conquista de los Incas*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Herrera Tordesillas, Antonio de.** (1954). *Historia general de los hechos de los castellanos en las islas y tierra firme del Mar Océano* (1610-1615). Madrid.
- Hodder, Ian.** (1994). *Interpretación en Arqueología. Corrientes actuales*. Editorial Crítica. Barcelona.
- Jerez, Francisco de.** (1968). *Verdadera relación de la conquista del Perú y provincia del Cuzco llamada Nueva Castilla* (1534). ETA, S.A. Tomo I. Lima.
- Kendal, Anne.** (1976). “Descripción e inventario de las formas arquitectónicas Incas”. *Revista del Museo Nacional*. Tomo XLII. INC. pp. 13-96. Lima.
- Lafaye, Jacques.** (1964). *Les conquistadores*. Éditions du Seuil. Paris.
- Molina, Cristóbal de.** (1968). *Conquista y población del Perú* (1553). Editores Técnicos Asociados S.A. Lima.
- Montesinos, Fernando de.** (1906). *Los Anales del Perú*. Madrid.
- Murúa, Martín de.** (2001). *Historia general del Perú, Origen y descendencia de los incas*. Madrid.

- Pachacuti Yamqui Salcamaygua, Joan de Santa Cruz.** (1963). *Relación de Antigüedades deste Reyno del Perú (1613-1620)*. Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas, Cuzco.
- Pâques, Viviana.** (2002). “L’HOMME ET LA GUERRE: La Guerre dans les Sociétés Traditionnelles”. Dans: *Histoire des Moeurs* III. Vol. 1. Gallimard. France.
- Pesez, Jean-Marie.** (1988). “Quelques observations méthodologiques. Les traces matérielles de la guerre sur un site archeologique”. Dans: *CASTRUM 3. Guerre, fortification et habitat dans le monde Méditerranéen au Moyen âge*. Serie archeologique. Fasc. XII. Collection de l’Ecole Française de Rome. Publications de la Casa de Velásquez. France.
- Prescott, Guillermo H.** (1952). *Historia de la Conquista del Perú*. México.
- Pizarro, Pedro.** (1987). *Relación del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú (1571)*. Fondo editorial PUCP. Lima.
- Rafino, Rodolfo; Stehberg Ruben.** (1997). “El Tahuantinsuyo y sus fronteras”. En: XI Congreso peruano del Hombre y la Cultura Andina “Augusto Cardich”. Actas y trabajos Científicos. Editado por Hernan Amat Olazábal y Luis Guzmán Palomino. pp. 338-361 Huanuco.
- Rostworowski De Diez Canseco, Maria.** (1981-1982). “Dos probanzas de Don Gonzalo, Curaca de Lima (1555-1559)”. En: *Revista Histórica*, Tomo XXXIII. pp. 105-173. Lima.
- Sarmiento De Gamboa, Pedro.** (1943). *Historia de los Incas (1572)*. EMECÉ EDITORES S.A. Buenos Aires.
- Salas, Alberto Mario.** (1950). *Las armas de la conquista*. Buenos Aires.
- Tizon, Ricardo.** (1916). *El plano de Lima: Apuntaciones Históricas y Estadísticas*. Editado: Imprenta del Centro Editorial. Lima.
- Titu Cusi Yupanqui, Inca.** (1985). *Relación de la conquista y hechos del inca Manco (1570)*. Red. Luis Millones. Lima.
- Vega, Juan José.** (s/f). *La guerra de los Viracochas*. Lima.
- Vega, Juan José.** (s/f). *Incas, Dioses y Conquistadores*. Lima.
- Vega, Juan José.** (1995). *Manco Inca*. Lima.
- Vega, Juan José.** (2004). *El Perú: Historia de sus Luchas Libertarias*. Instituto Juan José Vega. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima.

**Vovelle, Michel.** (1991). *Aproximación a la Historia de las Mentalidades Colectivas*. Cuadernos de Historia. Tomo XII. Universidad de Lima. Lima.

**Wachtel, Nathan.** (1976). *Los Vencidos. Los Indios del Perú frente a la Conquista Española (1530-1570)*. Alianza Universidad. Madrid.

**Zárate, Agustín de.** (1947). *Historia del descubrimiento y conquista del Perú*. Lima.

## *EFEMÉRIDES*

176

# Muere Stephen Hawking: 5 grandes aportes del prestigioso físico británico a la ciencia<sup>5</sup>

Redacción BBC Mundo  
14 marzo 2018



177

**Stephen Hawking, el físico y cosmólogo británico que puso las teorías sobre el origen del universo al alcance de todos, murió este miércoles a los 76 años de edad.** Hawking fue uno de los científicos más populares desde Albert Einstein, no sólo por sus descubrimientos y teorías, sino también por las circunstancias de su vida. Cuando tenía 21 años, comenzó a notar que sus movimientos eran cada vez más torpes y se le diagnosticó un tipo de Esclerosis Lateral Amiotrófica. Los médicos le dieron entre dos y tres años de esperanza de vida como máximo, pero el británico desafió los pronósticos y siguió haciendo ciencia durante más de cinco décadas.

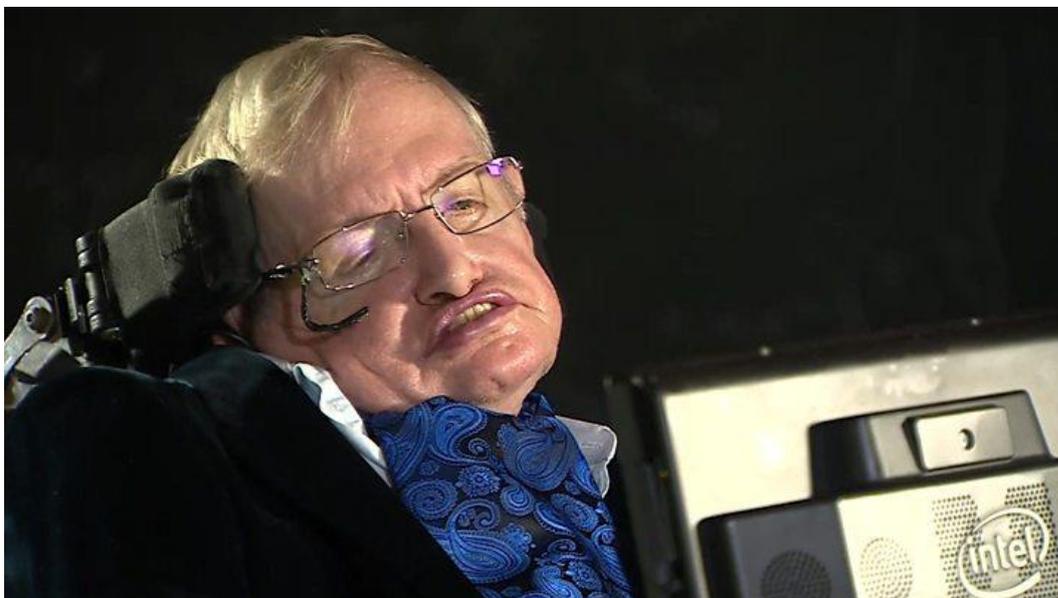
Aunque la enfermedad fue **paralizándolo lentamente**, pudo seguir trabajando en sus teorías y seguir difundiéndolas, además de participar en foros y expresar su opinión sobre los últimos avances de la ciencia.

BBC Mundo hace un repaso de sus aportes científicos más destacados, que en su mayoría están relacionados entre sí.

<sup>5</sup> Noticia extraída de : <http://www.bbc.com/mundo/noticias-38132981>

## 1. Los agujeros negros

Hawking dedicó toda su vida a investigar las leyes que gobiernan el universo. Muchos de sus trabajos giran en torno a los agujeros negros, por lo que no se extrañen al verlos aparecer también en los siguientes puntos.



178

Un agujero negro es una región del espacio con una cantidad de masa concentrada tan grande que no existe la posibilidad de que algún objeto cercano **escape a su atracción gravitacional**. La idea de los agujeros negros es muy anterior a Hawking. De hecho, las primeras nociones datan del siglo XVIII, pero fue la teoría de la relatividad general de Einstein, publicada en 1915, la que hizo que estas regiones espaciales empezaran a ser tomadas en serio. En los años 70, Hawking tomó como base los estudios de Einstein para lograr una descripción de la evolución de los agujeros negros desde la física cuántica. **"Creo que mi mayor logro será que los agujeros negros no son completamente negros"**, dijo el físico el año pasado a la BBC.

"Efectos cuánticos —continuó— hacen que brillen como cuerpos calientes con una temperatura que es más baja cuanto más grande sea el agujero negro. Este resultado fue completamente inesperado y mostró que existe una profunda relación entre la gravedad y termodinámica".

Y agregó: "Creo que esto será clave para entender cómo las paradojas entre la mecánica cuántica y la relatividad general pueden resolverse".

## 2. La radiación de Hawking

Según Hawking, los efectos de la física cuántica hacen que los agujeros negros brillen como cuerpos calientes, de ahí que pierdan parte de su negritud. En 1976, siguiendo los enunciados de la física cuántica, concluyó en su "teoría de la radiación" que los agujeros negros son capaces de emitir energía, perder materia e incluso desaparecer. Roland Pease, periodista científico de la BBC, explica: "A un agujero negro le tomaría mucho tiempo evaporarse de esta manera, pero en sus últimos años, Hawking sostuvo que expiraría en un estallido de energía equivalente a un millón de megatones de bombas de hidrógeno".



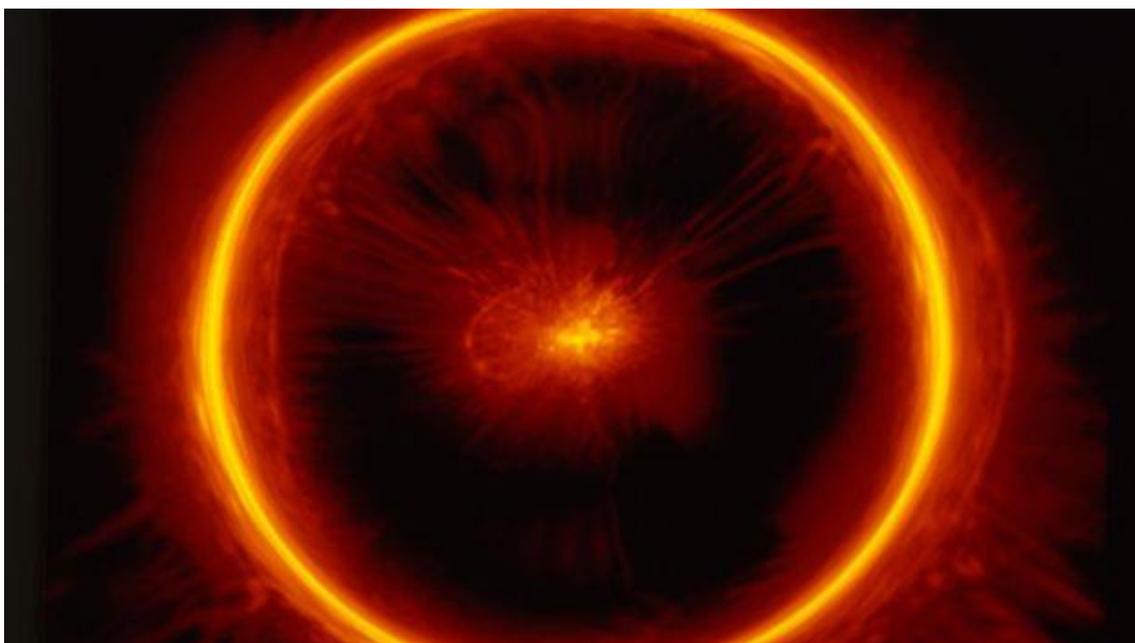
179

Por eso, cuando en 2008 se inauguró el Gran Colisionador de Hadrones (LHC por su sigla en inglés) en las afueras de Ginebra, se generó una alta expectativa de que el acelerador de partículas pudiera crear agujeros negros microscópicos y así probar las ideas de Hawking. De ser así, Pease afirma que el británico "con certeza" habría recibido el premio Nobel. Pero el LHC no ha conseguido dicha prueba.

### 3. Confirmación del Big Bang

El trabajo que hizo Hawking sobre los agujeros negros ayudó a **probar la idea de que hubo una Gran Explosión o Big Bang** al principio de todo. Aunque había sido desarrollada en la década de los 40, la teoría del Big Bang aún no había sido aceptada por todos los cosmólogos.

Sin embargo, en colaboración con el matemático británico Roger Penrose, Hawking se dio cuenta de que los agujeros negros eran **como el Big Bang al revés**.



180

Por lo tanto, según el físico, las matemáticas que había usado para describir los citados agujeros negros también servían para describir el Big Bang. Como explica Pease, "mientras otros investigadores luchaban por describir un breve momento en la vida de una molécula usando leyes cuánticas, Hawking (junto con el físico James Hartle) demostró que era posible encapsular toda la historia de todo el universo en una sola expresión matemática".

*Aún si el universo llega a su fin, esto no ocurrirá hasta dentro de al menos 20 mil millones de años*

*Stephen Hawking*

Si bien a esta expresión se la conoce como el estado Hartle-Hawking, el británico solía llamarle "función de onda del universo". Pease escribe: "Debido a que la expresión es autosuficiente, comienza en una singularidad al principio de los tiempos y se cierra con otra al final de los tiempos, y si es necesario, la historia puede rebotar hacia adelante y atrás entre estos dos extremos". Uniendo todos estos conceptos, una de las afirmaciones más atrevidas de Hawking fue considerar que la teoría general de la relatividad de Einstein implicaba que **el espacio y el tiempo tuvieron un principio en el Big Bang y tienen su fin en los agujeros negros**.

#### 4. La teoría del todo

Fue quizá su "teoría del todo", que sugiere que **el universo evoluciona según leyes bien definidas**, la que atrajo la mayor atención.



"Este conjunto de leyes puede darnos las respuestas a preguntas como cuál fue el origen del universo", declaró Hawking.

"¿Hacia dónde va y tendrá un final? Y de ser así, ¿cómo terminará? Si encontramos las respuestas a estas preguntas, entonces **conoceremos la mente de dios**", prometió.

181

#### 5. Breve historia del tiempo

Pese a la complejidad de todos estos conceptos, Hawking hizo un gran esfuerzo por difundir la cosmología en términos fáciles de comprender para el público general. Su libro "Una breve historia del tiempo", publicado en 1988, vendió **más de 10 millones de copias en el mundo**. Aun así, el físico era consciente de que las ventas no se traducían directamente en lecturas completas y años después publicó una versión más breve y fácil de comprender.

El gran talento de Hawking, que para muchos le hizo merecedor de un premio Nobel que no le llegó en vida, fue haber **combinado campos diferentes pero igualmente importantes** de la física: la gravitación, la cosmología, la teoría cuántica, la termodinámica y la teoría de la información.<sup>6</sup>

7

---

6

7

## *NUESTRO FORMATO*

182



## REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA

### FORMATO DE PRESENTACIÓN DE ARTÍCULO

Para todos aquellos investigadores científicos y al público en general que deseen publicar sus trabajos en esta su *Revista de Investigación Multidisciplinaria CTSCAFE* y para la correcta revisión por parte de nuestro Comité Científico de los artículos que serán escogidos para la publicación, los archivos de su artículo deberan ser enviados por correo electrónico a los editores: **revistactscafe@gmail.com**. Los trabajos pueden ser presentados en idioma castellano, inglés o francés siguiendo las siguientes indicaciones:

**Título del Artículo:** Español, Inglés, francés y portugués escrito en altas y bajas, con una longitud no mayor a 150 caracteres, incluidos espacios.

**Autor-autores:** Nombre y apellido del autor o los autores. Afiliación institucional de los autores, correo electrónico de cada uno de los autores, indicando la dirección postal del autor para correspondencia si es que tuviera.

**Resumen:** no mayor de 250 palabras en Español, Inglés, y Francés

**Palabras clave:** cinco en español, inglés, y francés

**Cuerpo:** El cuerpo del artículo debe presentar:

- 1- **Introducción**
- 2- **Material y métodos**
- 3- **Resultados**
- 4- **Discusión**
- 5- **Agradecimiento**
- 6- **Conclusiones**
- 7- **Literatura Citada** (Incluirá todas las referencias citadas en el texto dispuestas solamente en orden alfabético y sin numeración. La cita se inicia con el apellido del primer autor a continuación, sin coma, las iniciales del nombre separadas con puntos y sin espacio. El segundo y tercer autor deben de tener las iniciales de los nombre y a continuación el apellido. El último autor se diferenciara por que le antecede el símbolo &. Si hubiesen más de tres autores pueden ser indicados con la abreviatura et al. Los nombres de las publicaciones periódicas (revistas) pueden ir en la abreviatura oficial considerada según su código ISSN. El código

DOI debe ser colocado al final de la referencia. En la literatura citada solamente se usa letra tipo normal, no itálica, no versalita).

### PRESENTACIÓN DE LOS ARCHIVOS

Los archivos deben presentarse por separado, esto es:

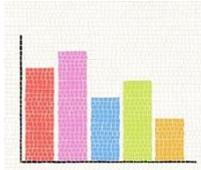
1. Un archivo con el texto y leyendas en formato MS-Word.
2. Otro archivo para las tablas en MS-Excel o como tablas en MS-Word.
3. Otros archivos en formatos nativos, no como imágenes insertadas o pegadas en una hoja de MS-Word o Excel.
4. Número de páginas: 10 - 15
5. Espacio interlineal: Espacio y medio
6. Tipo de letra: Times New Roman
7. Formato: Hoja A4
8. Justificado: 3cm por lado
9. Dibujo y fotografías: Incluir en el cuerpo del artículo en formato .jpg

184

Cualquier consulta dirigirse al Editor: [revistactscafe@gmail.com](mailto:revistactscafe@gmail.com), además puede visitar nuestro Blog <http://ctscafeparaciudadanos.blogspot.pe/>, o nuestra página Web: [ctscafe.pe](http://ctscafe.pe) donde responderemos sus inquietudes respecto a los artículos y su publicación.

**Los editores**

## *Imágenes de la portada:* De izquierda a derecha.....



*Imagen 1*

<https://www.pinterest.es/pin/564920347000213410/>



*Imagen 2*

<http://hd.clarin.com/post/150968969254/as%C3%AD-es-el-proceso-de-extracci%C3%B3n-de-yeso-en-una>



*Imagen 3*

<https://ar.pinterest.com/pin/333970128595256404/>



*Imagen 4*

[http://visitafabrica.blogspot.pe/2006\\_03\\_01\\_archive.html](http://visitafabrica.blogspot.pe/2006_03_01_archive.html)

185



*Imagen 5*

[https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/cortesuperiorlimasur/rpj/s\\_corte\\_superior\\_lima\\_sur\\_utilitarios/as\\_home/as\\_imagen\\_prensa/as\\_archivo\\_noticias/csjsl\\_n\\_domicilios\\_procesales\\_31072012](https://www.pj.gob.pe/wps/wcm/connect/cortesuperiorlimasur/rpj/s_corte_superior_lima_sur_utilitarios/as_home/as_imagen_prensa/as_archivo_noticias/csjsl_n_domicilios_procesales_31072012)



*Imagen 6*

<http://www.cronicaviva.com.pe/megaplaza-nuevo-centro-comercial->



*Imagen 7*

<https://www.pinterest.es/pin/293367363199300963/>



*Imagen 8*

<https://www.pinterest.es/pin/297589487871424848/>



*Imagen 9*

<https://www.pinterest.es/pin/394135404883557179/>



*Imagen 10*

<https://www.pinterest.es/pin/50735933287177710/>



*Imagen 11*

<https://www.pinterest.es/pin/526639750147183068/>

186



*Imagen 12*

<https://introduccionalahistoriajvg.wordpress.com/2013/11/08/%E2%9E%BB-emilio-choy-ma-1915-1976/>



*Imagen 13*

<https://www.pinterest.es/pin/421579215111654181/>



*Imagen 14*

<https://www.pinterest.es/pin/572238696386684534/>



*Imagen 15*

<https://exitosanoticias.pe/opinion-la-corrupcion-en-el-peru-una-fatalidad-la-palabra-de-jorge-yui/>



*Imagen 16*

<http://larazon.pe/2018/03/23/quien-es-martin-vizcarra/>



*Imagen 17*

<https://www.pinterest.es/pin/505880970626434267/>



*Imagen 18*

<https://www.pinterest.es/pin/350788258460600460/>



*Imagen 19*

<https://www.pinterest.es/pin/468304061236843219/>



*Imagen 20*

<https://www.pinterest.es/pin/713398397197303309/>

**REVISTA DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIA**



<http://www.ctscafe.pe>

Volumen II- N° 4 Marzo 2017

*Contáctenos en nuestro correo electrónico  
[revistactscafe@gmail.com](mailto:revistactscafe@gmail.com)*

188

Página Web:  
[www.ctscafe.pe](http://www.ctscafe.pe)

Blog:  
<https://ctscafeparaciudadanos.blogspot.com/>

Facebook  
<https://www.facebook.com/Revista-CTSCafe-1822923591364746/>