



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN  
EDUCACIÓN**

**Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico  
mochica en estudiantes de la Institución Educativa “Agustín  
Gavidia Salcedo” – Mochumi**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Doctor en Educación

**AUTOR:**

Chero Zurita, Juan Carlos (ORCID: 0000-0003-3995-4226)

**ASESOR:**

Dr. Montenegro Camacho, Luis (ORCID: 0000-0002-8696-5203)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Innovaciones pedagógicas

CHICLAYO – PERÚ

2022

## Dedicatoria

A Dios, mis padres y  
hermanos con mucha  
lealtad.

A Medali, Celeste y  
Sebastián por el apoyo  
ilimitado.

## **Agradecimiento**

A la Doctora Mercedes, por guiarme en todo momento por el camino del saber. Al Doctor Luis Montenegro por el apoyo brindado.

A la directora de la Institución Educativa “Augusto Gavidia Salcedo” por ceder el permiso para desarrollar la Investigación.

## Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	v
Resumen .....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1.- Tipo y diseño de investigación .....	17
3.2.- Variables y operacionalización.....	18
3.3.- Población, muestra y muestreo.....	19
3.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	19
3.5.- Procedimiento.....	20
3.6.- Método de análisis de datos .....	20
3.7.- Aspectos éticos.....	20
IV. RESULTADOS .....	22
V. DISCUSIÓN .....	29
VI. CONCLUSIONES.....	37
VII. RECOMENDACIONES.....	38
VIII.PROPUESTA .....	39
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1	Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión unidades	19
Tabla 2	Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión centena	20
Tabla 3	Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión cantidades por pares	24
Tabla 4	Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumi	24

## Índice de figuras

Figura 1	Diseño de investigación	24
Figura 2	Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión decena	25
Figura 3	Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión millar	27

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo proponer un modelo de talleres educativos para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de educación secundaria de la institución educativa “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumi, 2021. En ese sentido, la investigación utiliza la metodología de enfoque cuantitativo, con un tipo de Investigación no experimental descriptivo y con un diseño de investigación descriptivo propositivo, asimismo se utilizará a la estadística como un instrumento para procesar y analizar los datos obtenidos, y de esta manera poder exponer los resultados. De modo que los resultados obtenidos se encuentran en relación a 66 estudiantes encuestados, sobre el conocimiento del sistema numérico mochica en relación a las dimensiones obteniendo que el 18 (27.276%) se ubica en el nivel bajo, 35 (53.03%) se encuentra en el nivel medio y 13 (19.706%) se coloca en el nivel alto. Se concluye que el modelo de talleres educativos ayudará en el aprendizaje del sistema numérico mochica en los estudiantes del nivel secundario.

**Palabras clave:** Talleres educativos, aprendizaje, sistema de numérico mochica.

## **Abstract**

The objective of this research was to propose a model of educational workshops to improve the learning of the Mochica number system in secondary school students of the educational institution "Agustín Gavidia Salcedo" of Mochumi, 2021. In this sense, the research uses the approach methodology quantitative, with a descriptive non-experimental type of research and with a propositional descriptive research design, statistics will also be used as an instrument to process and analyze the data obtained, and in this way to be able to present the results. So that the results obtained are in relation to 66 students surveyed, on the knowledge of the Mochica numerical system in relation to the dimensions, obtaining that 18 (27.276%) is located at the low level, 35 (53.03%) is in the medium level and 13 (19,706%) is placed in the high level. It is concluded that the model of educational workshops will help in the learning of the Mochica number system in secondary school students.

**Keywords:** Educational workshops, learning, Mochica number system

## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial existe la tendencia de que la población regrese a sus raíces; es decir revalorar y rescatar sus lenguas.

Lee (2020) afirma que la vitalidad de las lenguas en peligro es relativa, sin embargo, puesto que tiene relación con un abanico de hablantes que va de los monolingües y bilingües hasta los hablantes pasivos que han perdido la función de utilizar su lengua materna como medio de comunicación primordial.

Sin embargo, a pesar de considerarse una lengua extinta en otras latitudes del planeta el idioma mochica es estudiado con mucho interés tanto a nivel histórico, gramatical como lingüístico. En Berlín, Urban en el año 2019 publicó su libro "Lost Languages of the Peruvian North Coast" (Idiomas perdidos de la costa norte peruana) en el que afirma que la lengua mochica a pesar del tiempo ha realizado una carrera poco pensada en torno a no ser olvidada. En Lambayeque se organizan talleres educativos para que los estudiantes puedan aprender sobre el patrimonio cultural de la región, incluyendo también clases de mochica (Chero, 2019).

Alva Mendo (como se citó en Urban, 2019) manifiesta en torno al idioma mochica que mucho después de su extinción, ha demostrado poseer una enorme poder como símbolo de la identidad cultural del pueblo de Lambayeque.

En otro lado del mundo, Finlandia, Eloranta-Barrera (2020), ha publicado su obra "Mochica: grammatical topics and external relations" (Mochica: temas gramaticales y relaciones externas) en la cual manifiesta que desde el inicio de la época república en el Perú hasta estos últimos años se han publicado diversas investigaciones, sobre el idioma mochica, como son por ejemplo Mochica (Brüning 1905-1924) y Mochic (Brüning 1905-1924), Yunka, Ed Muchik "Lengua de Muchik" (Ramos y Serrepe, 2015), Tūk Muchik "Lengua Mochica" (Chero, et al. 2016).



En nuestro país con el transcurrir del tiempo han ido desapareciendo ciertas culturas y con ellas aspectos como su lengua, valores, forma de vida y entre estos un tema muy importante su forma de contar, entre otros. Esto es preocupante para muchos, indistinto para otros y desconocido por muchos. El “Atlas de las lenguas de todo el mundo en peligro” (2010) de la UNESCO declara que en el Perú hay por lo menos 44 idiomas vivos (40 en la región amazónica, 4 en la sierra), pertenecientes a 20 familias lingüísticas diferentes.

Con respecto a las lenguas nativas, es lamentable que en los pueblos donde aún hablan su lengua originaria, no se fortalezca su aprendizaje en las instituciones educativas. Se debe sensibilizar a los estudiantes sobre el valor que significa hablar la lengua propia y que se puede aprender un idioma extranjero sin que ello signifique dejar de lado el aprendizaje y fortalecimiento del idioma propio, el que nos hace “únicos”, miembros de una cultura milenaria.

A nivel regional, son pocos los profesores que utilizan en el desarrollo de sus sesiones y según sus posibilidades, los pocos conocimientos relacionados al idioma mochica con la finalidad de transmitirlos a sus estudiantes. A este hecho se le debe sumar que no existe el apoyo de las autoridades regionales a pesar de la existencia de la Ordenanza Regional N.º 011-2010-GR.Lamb.-CR, que afirma en su artículo 6to. Integrar en la utilización curricular del Proyecto Educativo Regional de Lambayeque, la educación forzosa de cursos básicos del lenguaje Quechua y Muchik en las instituciones públicas y privadas.

A nivel local, existe la necesidad, interés y predisposición por parte de algunos profesores de rescatar, difundir, revalorar el idioma mochica pero la falta de recursos didácticos y bibliográficos que son escasos y en algunos casos inaccesibles, imposibilita en cierta medida las iniciativas de un maestro, el de querer ejecutar talleres, módulos, proyectos, etc. relacionados al aprendizaje del idioma mochica por parte de los estudiantes.

A nivel Institucional, la mayoría de estudiantes presentan desconocimiento sobre el sistema numérico mochica, pero a su vez muestran interés por aprenderlo.

Para la presente investigación se ha planteado el siguiente problema: ¿De qué manera el Modelo de Talleres Educativos mejorará el aprendizaje del sistema numérico mochica en los estudiantes de educación secundaria de la I. E “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumi, 2021?

En cuanto a la justificación del presente trabajo se debe partir desde el punto de vista social-cultural ya que se constituye en una nueva perspectiva para que los estudiantes y público interesado encuentren en este trabajo herramientas y alternativas para el conocimiento y aprendizaje del sistema numérico mochica. Desde la perspectiva pedagógica es una innovación enmarcada dentro de los postulados de la teoría curricular, teoría socio cultural y teoría lingüística, donde los docentes tomando en cuenta los antecedentes y fuentes bibliográficas que existe sobre el Idioma mochica, otorguen a sus estudiantes un sentido de dirección en la preservación, valoración, rescate y difusión de la misma. Desde el aspecto didáctico la propuesta constituye un modelo para el aprendizaje del sistema numérico mochica por parte de los estudiantes mejorando su nivel de conocimiento sobre este tema.

Con la finalidad de dar solución al problema se formuló el siguiente objetivo general: Proponer un modelo de talleres educativos para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumi, 2021. Con la intención de materializar el objetivo general se han esbozado los sucesivos objetivos específicos: Diagnosticar el nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en los estudiantes de educación secundaria. Diseñar un modelo de talleres educativos para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica y Validar el modelo de Talleres Educativos con carácter innovador para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica en los estudiantes de educación secundaria.

## II. MARCO TEÓRICO

Como antecedentes se han analizado diversas investigaciones que abordan el desarrollo del presente estudio; entre las cuales se tiene:

Choquetopa (2019) en su tesis “Abriendo resquicios interculturales: ‘Santos Marca T’ula’ taller de promoción y aprendizaje intercultural, un espacio para la enseñanza del conocimiento sobre la cultura Aymara en la ciudad de Oruro”, de Bolivia, cuyo objetivo es analizar el concepto interculturalidad que sustenta la unidad educativa “Santos Marca T’ula”, el Talleres de Promoción y Aprendizaje Intercultural, en la ciudad de Oruro; obteniendo como resultados que este método de “taller”, el cual, al ser específico de la institución educativa, por lo tanto requiere de materiales y herramientas para su desarrollo, los cuales son proporcionados por la institución, hecho que también se convierte en el motor para atraer a los estudiantes a participar. Así lo señaló Ramiro Paricagua, conductor de TAYPI Matemáticas. Concluyendo que la característica de los TAYPIs es que son seminarios por lo mismo, las estrategias metodológicas se enmarcan en desarrollar más la práctica que la teoría, especialmente los TAYPIs destinados a la enseñanza de las prácticas de las culturas aymara y quechua. Por lo mismo, desde el mismo inicio de las sesiones, especialmente en TAYPIs como Música Andina, Hilados, Textiles y Tinturas tradicionales, la actividad se inicia con la manipulación de los respectivos instrumentos o materiales. Previamente, la animadora actuará en consecuencia, mientras los participantes observan y luego desarrollan el ejercicio.

Quim (2017), realizó un estudio en la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, titulado "Habilidades de escritura en la lengua maya Q'eqchi' en escuelas del área rural de Cobán, Alta Verapaz - Guatemala". El objetivo de la investigación fue evidenciar los medios didácticos utilizados por los docentes para la enseñanza de la lengua Q'eqchi' y para que los alumnos de las escuelas participantes, basados en la cultura maya Q'eqchi', se apropien de ella en el área rural de Cobán, Alta Verapaz - Guatemala. Para llegar a la siguiente conclusión, de acuerdo con el enfoque pedagógico, se propone que el trabajo de mejora de los textos se realice principalmente a través del mecanismo de las secuencias

didácticas, que ya ocupa un lugar aceptado por profesores y alumnos como taller de aprendizaje. Se realizan varias veces según las necesidades y sirven para corregir, ampliar, mejorar o perfeccionar los textos en los elementos necesarios del universo macro y microlingüístico y en el contenido de los propios textos.

Delgado y Brenes (2018) en su artículo científico "Matemáticas en civilizaciones: Aritmética y Álgebra en el antiguo Egipto y Babilonia" en Costa Rica, enfocándose en los aportes de las civilizaciones egipcia y babilónica para las matemáticas, en particular se referirá a los sistemas numéricos y las operaciones que se implementaron en las culturas egipcia y babilónica. Como resultado el taller atrajo la participación de 10 personas, cada actividad tuvo una duración de unos 20 minutos, el taller se dividió en dos sesiones, cada sesión fue de una hora y media, cada actividad llamó la atención de los participantes, aumentando la dinámica entre ellos y los panelistas. Finalmente, concluir que las actividades del taller son de fácil uso y comprensión por parte de los estudiantes y fomentan la investigación y el interés por las culturas y sus aportes, no solo en las matemáticas, sino en otras áreas, fomentando el trabajo en equipo, es un taller posible tanto para estudiantes como docentes. Su objetivo es crear nuevas vías para el aprendizaje y la enseñanza, lo que enfatiza la importancia del utilizar la historia en la enseñanza de las matemáticas.

Pirell et al. (2019), en su artículo "Aprendizajes colectivos y talleres participativos la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales y de la salud en la cultura Mbya- Guaraní", publicado por la Universidad Nacional de La Plata, se propusieron analizar la aplicación de la metodología "Tallerer Participativo", abordándola desde el "Aprendizaje Colectivo", que facilita la comprensión de los conceptos a desarrollar y contribuye a cambiar los hábitos y comportamientos de los participantes para mejorar su calidad de vida. Como resultado, se celebraron 4 talleres en los que participaron 15 personas (lo que corresponde al 100% de las personas de este grupo de edad). La edad de los participantes oscilaba entre los 15 y los 68 años. Se decidió trabajar con este grupo de edad en esta etapa, ya que los menores de 15 años no hablan español (sólo hablan mbya guaraní), lo que dificulta mucho la comunicación entre ellos y el coordinador. Basándose en las evaluaciones realizadas al final de cada sesión y al cabo de un año,

también llegó a la siguiente conclusión: "El enfoque de aprendizaje colectivo proporciona información importante sobre la aplicación de los talleres. En general, el método presentado fue muy bien recibido y cada taller tuvo una asistencia del 100%. En estas propuestas se aprecia la "práctica" espacial, ya que los participantes tienen que decidir, discutir y producir con otros. La actitud hacia los temas desarrollados también ha cambiado. Ahora se utilizan técnicas básicas de depuración del agua, ya no se esparcen residuos en la comunidad o en sus alrededores y los recipientes de plástico desechados se reutilizan como macetas para las orquídeas, que proceden de los árboles madre y ya no de la Selva Misionera.

Choque (2021) en su tesis "Talleres de presentación de alimentos andinos y su influencia en la recuperación de la expresión oral del quechua como L2 de los niños y niñas en las Instituciones de educación Inicial N° 664 Milluni - 2019", realizada en la Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. El objetivo de la investigación fue determinar la influencia de los talleres de preparación de alimentos andinos en la reactivación de la expresión oral del quechua como L2 de los niños de la Institución de Educación Inicial N° 664 Milluni - 2019. El resultado es una especie de alternancia en la reactivación del quechua, es decir, los niños se expresan oralmente en quechua para reactivar su lengua participando en talleres de preparación de alimentos andinos. Además, se llegó a la siguiente conclusión: El uso de los talleres de preparación de alimentos andinos tuvo un efecto positivo en el enriquecimiento de su vocabulario quechua, un buen porcentaje que entra en la categoría de éxito esperado y proceso continuo, lo que indica que pudieron integrar las nuevas palabras en la comunicación en su vida cotidiana.

De La Carrera (1644), en su obra "Arte de la lengua yvnga de los valles del Obispado de Truxillo del Peru, con vn Confeffionario, y todas las oraciones Chriftianas, traducidas en la lengua, y otras cofas"; escrita con el objetivo de evangelizar a los naturales de la zona en su propia lengua, enseñó la gramática, pronunciación y escritura de la lengua mochica. En cuanto a cómo contaban los mochicas, esta información se encuentra en un apartado del Libro Cuarto (todo lo que se puede contener en esta lengua se puede acomodar con la latina)

titulada “Reglas para contar del uno al mil”. Aquí se explica la manera de contar de los mochicas desde uno hasta mil, asimismo las formas o prefijos que utilizaban para establecer los distintos números ya sea para las decenas, centenas o millares. De igual manera se expone qué partícula o clasificador numeral utilizaban al momento de contar monedas, hombres, caballos, frutas, etc. Finalmente cuenta la manera de contar por pares. Se debe tener en cuenta que esta obra es considerada la primera gramática muchik.

Chero (2014) en su artículo, “El lenguaje Muchik y sus reglas para saber contar del uno al mil”, tuvo como objetivo explicar el uso atinado y correcto de las “reglas para saber hacerlo desde uno hasta mil”, para la sociedad académica y en general, logrando así desenredar los múltiples laberintos que se formarán en su manipulación. Logrando, sepa que el primero en mencionar la forma Mochica de contar fue Don Fernando de la Carrera Daza quien lo demostró en su obra “Arte de la Lengua Yunga” con el subtítulo “Regla de saber contar de uno al mil”.

Concluyendo que para la construcción de las cifras se debe tener presente y claro el uso correcto de las formas o prefijos “NA, PAC, ÇOC, NOC, exllmætzh, tzhaxlltza, ñite, langæss, tap” para saber integrarlas con sus respectivos clasificadores numerales o partículas para las decenas (ssop, pong, cʉo quixll, cæss), centenas (palæc, chiæng), millares (cunô) y pares (luc, felæp) evitando espinosos traspiés de ortografía y enunciación.

Villarreal (1921) en su publicación “La lengua yunga o mochica”, Acápite VII, titulado Numeración, declara que el vicario de Reque, don Fernando de la Carrera, al indicar los números emplea el sistema décuplo. Cuando hay unidades, decenas, centenas y millares se pone entre ellas la partícula “allo”. Para las decenas: pong ó ssop, para las centenas palæc o chiæng y para los millares cunô.

Bellamy (2018), en su artículo titulado “Formas ligadas en los numerales del mochica”, concluye que las formas enlazadas son operadores que enlazan variables que juegan un papel cuantitativo, de tres tipos: base decimal, cuantificadores de números pares y clasificadores. Con respecto a la evolución

de las formas relacionadas, creemos que *onæc* finalmente reemplazo a *\*onæt*, y desapareció; mientras que *na* presenta *\*noc*, ya que existen homónimos con la forma derivada de *nopæt*. En el resto de casos, creemos que se han aplicado los cambios que indicamos. Así nos parece que la intuición de Middendorf de hace unos siglos sobre los primeros cuatro dígitos y sus variantes no está lejos de la verdad. Sin embargo, nuestro papel es proporcionar una explicación de los detalles que quedan sin resolver.

Le Carrer (2013) en el artículo científico "Contar y dar forma al mundo. Sistema de numeración de los *ngäbes* de Costa Rica y Panamá", cuyo objetivo era analizar el sistema de numeración de la principal sociedad indígena de la región istmeña-colombiana, la sociedad *ngäbe*. Llegó a la conclusión de que su sistema de numeración se caracterizaba por las raíces combinadas con clasificadores numéricos para que todos pudieran contar a los demás. La aritmética contiene once radicales para contar del 1 al 10, del 1 al 20 y se basa en números decimales y viciosos. Esta clase es necesaria para contar, aunque no influye en la aritmética. Las catorce clases de números se dividen en diferentes grupos para mostrar la lógica subyacente creada por esta sociedad totalmente coherente.

Sima y Perales (2015), en su artículo "Actitudes lingüísticas hacia el maya y la elección del aprendizaje de la lengua entre una población joven de la ciudad de Mérida", investigan las actitudes que influyen en la decisión de aprender una lengua y estudiar otra, concluyendo que a pesar de su condición temporal de refugio emocional Valorada como la lengua de la cultura y de la historia de la región y, según los informantes, como la lengua que deberían utilizar los yucatecos, la lengua maya se encuentra, desgraciadamente, en desventaja frente al inglés, ya que crea puntos de atracción e incentivos monetarios o profesionales en el mundo globalizado de hoy. Agregó que no tendría sentido abogar por la preservación de la lengua maya y desarrollar proyectos para su uso futuro si no se hacen propuestas para crear valores similares para la población a los de los jóvenes monolingües de habla hispana que optan por hacerse bilingües aprendiendo inglés, idioma que no necesita ser promovido, ya

que sólo la situación global crea una amplia perspectiva de investigación y expansión.

Urban (2019) en su publicación titulada "Idiomas perdidos de la costa norte peruana", manifiesta que el sistema numérico Mochica es decimal. Los números simples son: onæc "1", aput "2", çopæt "3", nopæt "4", exllmætzh "5", tzhaxlltza "6", ñite "7", langæss "8", tap "9" y çæcų "10" (A. Castro et al., 2015). Hay un sistema de clasificadores numéricos para contar grupos de decenas y cientos de objetos diferentes. Atestiguados clasificadores (Caceres et al., 2015) son pong "decenas de hombres, caballos, cabras, bastones y todo lo que no sea dinero o fruta", ssop "decenas de dinero y días ", También hay clasificadores para pares de cosas. Los clasificadores se combinan con formas cortas de los números del "1" al "4", que son "na", "pac", "çoc" y "noc". Además, los números más altos "palæc", "100" y "cunô", "1000" exigen estas formas cortas. Así "pac cunô allo napalæc allo aput es "2102" (Suárez & Champion, 2021). Como se puede ver, "allo" sirve como enlazador. Middendorf (1892) y, profundizando en él, Salas García (2018) argumentan que las formas cortas son Versiones contratadas de los formularios libres. Sin embargo, una hipótesis más plausible a la luz de las terminaciones comunes "put", "pæt" en las formas largas es que se expanden versiones de las formas cortas diacrónicamente originales con elisión de su consonante final.

Barrera (2019) en su artículo "Lingüística mochica: cuestiones etimológicas y analíticas", tuvo como objetivo, discutir varios aspectos gramaticales de la extinta lengua mochica, en la que emerge la clasificación numeral, manifiesta que, entre otras características atípicas de Mochica, también se encuentra su sistema de clasificación numérica, que se parece mucho a los "sistemas de conteo específicos" que se encuentran en Polinesia y Micronesia (Zampaulo, 2017) con solo la numeración de sistemas de clasificación que se encuentran en las lenguas sudamericanas. Creemos que el sistema de clasificación de números de esta lengua se entenderá mejor si lo consideramos en el período de transición entre el sistema de clasificación de números en sentido estricto y el de cuentas específicas.



Barrera (2020) en su obra titulada "Mochica: temas gramaticales y relaciones Externas", capítulo 8 denominado, El sistema de clasificación numeral del mochica, manifiesta que el idioma mochica tiene un sistema decimal con dos formas de numeración, a saber, la libre forma que se utilizan para enumerar y calcular, como en el conteo abstracto, y un conjunto de formas encuadradas que se utilizan en combinación con clasificadores numéricos. En relación con los numerales, primero hay que considerar la posibilidad de clasificadores numéricos fosilizados que se pueden descubrir en forma libre numerales de Mochica. El número Mochica "onæc", "uno" puede haber sido un elemento lexicalizado. Teniendo en cuenta la después de otros números "aput" (2), "çopæt" (3) y "nopæt" (4), uno descubre otro final potencial "pæt". La palabra para "árbol" en Mochica es "nepæt", que es una etimología plausible de este clasificador potencial. Estas los numerales '1' a '4' son formas libres - en contraste con su coexistente Mochica formas encuadradas que se adjuntan a clasificadores numéricos. Como se indicó anteriormente, estas Las formas libres se utilizan para citar o calcular. En idiomas que tienen clasificadores es común encontrar numerales registrados con morfología extra. Una prueba de esta conclusión es que, de manera interlingüística, los clasificadores generales tienden a adjuntarse a la forma de citación de los números, probablemente porque los hablantes tienden a no contar en términos abstractos, sino más bien conceptualizar los números como elementos u objetos contados. Por lo tanto, uno puede sugerir que los elementos "æc" y "pæt" eran probablemente un elemento nominal como un clasificador de sustantivo o un clasificador numérico perdido que permanece fosilizado en los numerales

El Mochica tiene un conjunto de morfemas comprobados, llamados "formas de contar" por Carrera (1644), que se utilizan para contar por parejas, <luc> y <felæp>; en decenas, <pong>, <ssop>, <cuo (quixll)> y <cæss>; en cientos, <palæc> y <chiæng>; en miles, <cunô>; y dos clasificadores mensurales <col> y <ñofæn>. El clasificador <xa> se utiliza para contar los tiempos. Mochica tiene dos clasificadores de apareamiento, a saber, <felæp> para contar pájaros y potos o vasos, y <luc> platos o mates de comida, pepinos y frutas. La diferencia entre los contenedores contados con estos clasificadores de dos pares se basa

en su profundidad y la consistencia de su contenido (Eloranta 2020) un pote puede contener líquidos, mientras que el mate puede contener alimento seco.

El origen de estos dos clasificadores se puede rastrear volver a una raíz verbal, y no nominal, a saber, los verbos posicionales *to sit* '<fel->' y *to stand* '<loc->', reflejando de alguna manera el estado de los objetos retenido en los recipientes. El numeral enlazado se antepone al clasificador de pares en cuestión: *na-felæp* o *na-luc* "un par".

Bizarro et al. (2021) en su artículo relacionado al Sistema de numeración aimara: una revisión para su reconstrucción, concluye que la lengua aimara presenta un sistema de numeración oral regular, con principio aditivo a su vez multiplicativo. Haciendo un análisis comparativo con las otras lenguas, es perfecta en su formación a nivel lingüístico, etnomatemático y matemático; bien ordenada y uniforme en la que no se encuentran irregularidades, tal como anteceden los investigadores. Por tanto, los aimaras desarrollaron un sistema numérico suigéneris. Para el proceso de enseñanza - aprendizaje en la lengua aimara, no hay posibilidad de confusión puesto que existe una sola regla para la composición de los números en comparación con el castellano que obstaculiza el desarrollo del pensamiento matemático, esto según las experiencias de trabajo con niños aimara hablantes.

Barakaldo (2015) afirma que un buen taller de aprendizaje es la pieza central y un verdadero ejemplo de cómo aprender. Los participantes comprenden mejor el potencial de las diferentes fuentes y métodos de aprendizaje cuando se utilizan de forma eficaz. Para conseguir exactamente lo que quieres, es esencial una profunda reflexión e intercambio sobre el taller. Un taller es un proceso de aprendizaje planificado y estructurado que implica a los participantes en el grupo y tiene un pronóstico claro. Siempre ofrece a los participantes la oportunidad de hacer una contribución activa, aunque no sea necesaria. De ahí el término taller.

Como una buena historia, un taller tiene una estructura básica y evoluciona con el tiempo. La estructura básica incluye:

- Introducción: apertura y organización del acto.

- Acción: actividades (presentación inicial, negociación de objetivos, ejercicio de grupo, contribución, debate, resultado del taller...).
- Conclusión: presentación del producto, resumen, continuación del proceso, evaluación y consecuencias.

Un taller exitoso es un proceso de aprendizaje, a veces es necesario abrirse, es decir, dejar de lado los prejuicios para dar cabida a nuevas alternativas. El mensaje de los consejos de los expertos y la reflexión conjunta de los alumnos, los profesores y las familias sobre sus propias experiencias darán lugar a nuevas perspectivas, nuevas actitudes y excelentes decisiones.

Como base teórica de este trabajo de investigación se citan las siguientes teorías: curricular, lingüística, histórica y cultural o sociocultural.

En el contexto de la teoría de la cultura, "cultura" es un término polifacético, que se utiliza indistintamente para referirse a los planes de aprendizaje, a los programas e incluso a la aplicación didáctica. El contenido del plan de estudios es una lista de documentos, materiales o temas que describen el contenido de la enseñanza y el aprendizaje en una escuela (Figueiró & Raufflet, 2015). Como plan o guía para el funcionamiento de la escuela, es un plan de aprendizaje que hace hincapié en la necesidad de un modelo ideal de actuación escolar y funciona como una normalización del proceso de enseñanza. La cultura como experiencia relacionada con los resultados del aprendizaje, es decir, la suma de las experiencias de los alumnos bajo la dirección de la escuela (P. Castro et al., 2015). El plan de estudios como sistema se desarrolló bajo la influencia de la teoría de los sistemas educativos, que hace hincapié en la existencia de objetivos, indicando los elementos y sus relaciones. La cultura como disciplina se entiende no sólo como un proceso activo y dinámico, sino también como una reflexión sobre el propio proceso (Lewthwaite & Nind, 2016).

Posner (1998) analiza cinco perspectivas teóricas o filosóficas sobre la cultura. La perspectiva tradicional corresponde a los principales aspectos del patrimonio cultural que hay que expresar y preservar.

Esta teoría permite sustentar el modelo de Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en los profesores y estudiantes, teniendo en cuenta que además la cultura es un proceso en el que se establece la relación Sociedad – Escuela – Educación, mediante el cual es posible resolver los problemas de la sociedad e incluir en la cultura la enseñanza de ciertos aspectos de la cultura social (Mazzocchi, 2018; Roy, 2015); en tal sentido propone la inserción de la enseñanza – aprendizaje del mochica en la cultura regional diversificado de manera que contribuya con el fortalecimiento de la identidad cultural. Dicha propuesta conlleva a un cambio metodológico, manifestándose en el aprendizaje de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales (MacSwan, 2017).

Siguiendo a McFarland y Wehbe-Alamah (2019), se puede decir que la cultura es un proceso mediante el cual se transmiten conocimientos, valores y creencias de generación en generación. Cuando un grupo de personas no recibe sistemáticamente los conocimientos, valores y creencias de su grupo, hablamos de falta de identidad cultural, de una privación cultural o de una deprivación cultural. El individuo privado de su propia cultura carece de los propios instrumentos para apropiarse de los nuevos elementos culturales que surgen. Siempre dirá Feurenstein, la privación cultural significa carencia de aprendizajes mediados.

Con este enfoque, la cultura es una herramienta fundamental que posibilita la organización del aprendizaje mediado, la concreción de las metas educativas y la reparación de las carencias culturales individuales. En el lado positivo, la cultura es un soporte material, donde se preserva la cultura social para que los estudiantes la interioricen, en cualquier acción educativa; cuando la acción educativa tiene lugar en las escuelas, entonces podemos decir que la cultura social se convierte en cultura escolar. En este contexto, el Curriculum es lo sociocultural que se transforma en cultura escolar, a través de las Instituciones y docentes. Este postulado permite a la presente investigación proponer la transmisión de los conocimientos ancestrales y culturales que es el idioma mochica.

Baron (2015) llama a la gramática sintética de Noam Chomsky teoría lingüística en su primera edición y biolingüística en su versión actual. Esta teoría postula la existencia de una estructura mental innata que permite que la comprensión y la producción del lenguaje funcionen con normalidad en toda lengua natural y se desarrollen de forma realista y adecuada (Chomsky y Bolhuis, 2013). En primer lugar, hay que aclarar la diferencia entre competencia lingüística y capacidad lingüística. La competencia es la capacidad idealizada del oyente/hablante para asociar sonidos y significados según reglas inconscientes y automáticas. La interpretación o uso lingüístico es la interpretación y comprensión competente de las frases, pero también está dictada por los principios de la lengua extranjera, como las limitaciones de la memoria e incluso la dependencia de la información.

Concluye que la teoría explica la adquisición, la comprensión y la producción del lenguaje hablado. Según el planteamiento de esta teoría, la lengua materna se adquiere automáticamente, los principios inconscientes comunes a todas las lenguas del mundo se denominan parámetros según la especificación de estos principios. El enfoque de Chomsky supone que el único componente humano del lenguaje es la capacidad sintáctica, llamada generación. Esta capacidad apareció en una persona concreta hace unos 75.000 años en el este de África y desde entonces se ha entendido en todo el mundo, funcionando hoy en día sin grandes cambios como un bloque de construcción común para las 6.000 lenguas existentes (Mehler, et al, 2008).

En este sentido, Chomsky afirma que el lenguaje humano es infinito porque hay un número infinito de oraciones (correctas) que pueden formarse y comprenderse en una lengua. Esta concepción del lenguaje ha sido adoptada por muchos lingüistas (y también por los no lingüistas), que consideran necesario explicar cómo un sistema infinito puede aprenderse con el tiempo y con una información limitada.

Por otro lado, la propuesta de Chomsky puede explicar, hasta cierto punto, que el conocimiento de una lengua puede estar localizado en una persona o, de forma abstracta, en un sistema cognitivo.

Holodynski y Seeger (2019), refiriéndose a la teoría sociocultural de Vygotsky, considera que "el desarrollo genético del alma humana está determinado por los procesos de apropiación de las formas socio-históricas de la cultura química; en otras palabras, Vygotsky combina los procesos psicosociales y la genética cultural-histórica" (Matos, 1996). Vygotsky esbozó la base epistemológica de su teoría diciendo que "el problema intelectual entre el sujeto y el objetivo se resuelve mediante la dialéctica marxista (SO), en la que el sujeto (el hombre) transfiere la acción social real (el objetivo) al objeto (la realidad), que se transforma" (Matos, 1996:4). El uso de herramientas socioculturales es fundamental para este proceso de conocimiento en dos sentidos: herramientas y signos. Los signos son herramientas psicológicas derivadas de la interacción y la evolución sociocultural, como el lenguaje, la escritura y el cálculo (Barquero, 1996).

Según esta teoría, el hombre se apropia y luego interioriza los signos de origen social a través del contacto con la cultura a la que pertenece. Según esta teoría, el lenguaje nace primero socialmente, luego se convierte en egoísta y finalmente se interioriza (Freeman, 2013). Cuando los niños comienzan a comunicarse verbalmente, el lenguaje que sigue a la acción es provocado y dominado por ésta; en las etapas superiores, se crea una nueva relación entre el lenguaje y la acción, ya que parece ser el lenguaje guía que define y regula el curso de la acción y su función de planificación, donde se crea el lenguaje necesario para el desarrollo cognitivo de los niños. (Morales, 1990).

Lucci (2006) se refiere a la teoría cultural-histórica o sociocultural de la psicología humana de Vygotsky, también conocida como enfoque de la interacción social, y parte de las funciones psicológicas del individuo, que dividió en funciones elementales y superiores, para explicar el objeto de investigación de su psicología: la conciencia.

Vygotsky considera la adquisición del lenguaje como el momento más importante del desarrollo cognitivo. El lenguaje representa un salto cualitativo hacia funciones superiores; cuando empieza a funcionar como instrumento psicológico

para regular el comportamiento, la percepción cambia drásticamente, se forman nuevos recuerdos y procesos de pensamiento.

En sus estudios, Vygotsky hace hincapié en la relación entre las figuras del desarrollo y el aprendizaje, especialmente en el ámbito de la educación. Según él, aunque un niño empiece a aprender antes de entrar en la educación formal, el trabajo escolar introduce nuevos elementos en el desarrollo del niño.

Según Vygotsky, el lenguaje actualiza y forma significados que se construyen en procesos históricos y sociales. Al interiorizarlos, el individuo accede a estos significados, que a su vez sirven de base para el significado de sus experiencias.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1.- Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

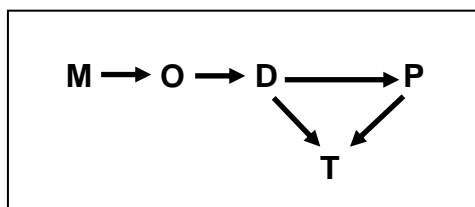
La investigación básica, se basa en la selección de datos o información para probar hipótesis, y buscar contestar a preguntas relacionadas con el caso que es objeto de un estudio o análisis. (CONCYTEC, 2018).

Diseño de investigación

El diseño será el descriptivo propositivo. Para Hernández, Fernández, Baptista (2014) es descriptivo porque busca definir o concretar las propiedades esenciales del fenómeno que se examina. Luego sugiere formas de mejorar la situación observada; por esa razón es propositivo.

#### Figura 1

*Diseño de investigación*



*Nota:* La figura muestra el diseño de investigación

Dónde:

M: Muestra de estudio

O: Variable de estudio

D: Diagnóstico y evaluación del problema

T: Teorías que fundamentan la propuesta

P: Propuesta de solución al problema



### 3.2.- Variables y operacionalización

**Variable independiente:** Talleres educativos

**Definición conceptual:** Es el proceso de aprendizaje, planificado y organizado que involucra a los competidores de grupo, y que tienen el mismo objetivo. (Barakaldo, 2015)

**Definición operacional:** Desarrollan la temática programada logrando aprendizajes prácticos en los estudiantes teniendo como punto de partida la ejemplificación de situaciones con respecto al sistema numérico mochica

**Dimensiones:**

- Inicio. Sus indicadores, saludo y presentación. Identificación de conocimientos previos
- Proceso. Sus indicadores, desarrollo de temas establecidos. Orientaciones del trabajo en equipo.
- Final. Sus indicadores, socialización de los resultados. Conclusiones. Actividades de reforzamiento.

**Variable dependiente:** Sistema numérico mochica

**Definición conceptual:** De base decimal y poseía 2 particularidades. La primera contaba con una secuencia de clasificadores numerales y la segunda, las 4 primeras unidades tenían versiones para la composición de numerales superiores. (Salas, 2008)

**Definición operacional:** Se va a conocer e interiorizar las reglas para aprender a contar en el sistema numérico

**Dimensiones:**

- Unidad. Sus indicadores, reconoce y escribe los números de 1 hasta 10.
- Decena. Sus indicadores, escribe y pronuncia los números de 10 al 99.
- Centena. Sus indicadores, escribe y pronuncia los números de 100 al 999.
- Millar. Sus indicadores, escribe y pronuncia los números de 1.000 al 9,999.
- Pares. Sus indicadores, escribe y pronuncia los números de 1 al par 9.

### 3.3.- Población, muestra y muestreo

La población estuvo constituida por la totalidad de alumnos de la institución educativa “Agustín Gavidia Salcedo” del distrito de Mochumí en la cantidad de 66 estudiantes distribuidos desde primero hasta quinto de secundaria.

La muestra estuvo formada por los 66 estudiantes de la I. E.

Criterios de inclusión

Estudiantes que respondieron la encuesta y que se encuentran matriculados en la Institución Educativa.

Criterios de exclusión

Estudiantes en la condición de no matriculados en la institución educativa

El muestreo es de tipo no probabilística intencional.

### 3.4.- Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se usó para obtener los resultados y conocimiento sobre el nivel de aprendizaje del sistema numérico mochica fue la encuesta y el análisis documental con sus respectivos instrumentos el cuestionario y la ficha de investigación.

El análisis documental siguiendo la definición de Bernal (2010) usada en la otra del marco teórico del análisis y registro de información derivada del sistema numérico mochica.

La validez del instrumento se estableció mediante la técnica de juicio de expertos, presentada por 3 profesionales con experiencia en investigación, declarando como válido el instrumento.

La confiabilidad del instrumento se genera mediante el cálculo del Alfa de Cronbach, el cual es un estadístico que permite analizar la consistencia interna del instrumento, llegando a una confiabilidad de 0,901, siendo esta mayor a 0,70 lo que se acepta como confiable, para el cuestionario sobre el sistema numérico mochica.

### 3.5.- Procedimiento

Sustentar con la aplicación de la encuesta a los estudiantes de educación secundaria que estudian en la I. E.

Previo a la aplicación del cuestionario se coordinó con el director de la I. E. para presentar una Carta que requería permiso desde la aplicación del instrumento (encuesta).

La información obtenida de la aplicación de las técnicas e instrumentos antes mencionados será procesada, sobre la base de información proporcionada por el informante, así como datos extraídos de fuentes bibliográficas, del mismo modo de medios electrónicos.

A continuación, se dibujan las tablas y figuras correspondientes, que permiten comprobar las hipótesis propuestas.

Los datos cuantitativos obtenidos se presentarán en orden descendente y en orden cronológico, de ser la situación.

### 3.6.- Método de análisis de datos

Para el análisis respectivo, la información obtenida de la aplicación de la herramienta, los resultados se procesan primero de forma manual, luego se utiliza el paquete estadístico SPSS y el programa Excel para procesar y analizar los resultados, presentarlos en forma de tablas y figuras.

La información recolectada ha sido sistematizada en tablas estadísticas descriptivas, gracias a la aplicación de SPSS. La hipótesis descriptiva no requiere contraste estadístico inferencial, además, trabajamos con toda la población, por lo que no requiere inferencia.

### 3.7.- Aspectos éticos

En el presente estudio se asumen compromisos de la comunidad científica, exigiendo una buena conducta ética en las investigaciones, favoreciendo y contribuyendo al desarrollo del conocimiento científico con mejores resultados y ser valorados, respetados y dispuestos por la comunidad

educativa y estar de acuerdo a seguir la respectiva normativa nacional y local para la aplicación de una investigación.

Se cumplen estrictamente los criterios establecidos por la universidad. En cuanto a los derechos de autor, se respetaron las sugerencias de los autores, de acuerdo con las normas APA. Asimismo, el autor asume las interpretaciones realizadas como propias como muestra del rigor que se debe tener para hacer este tipo de investigación. En cuanto a la validación de las herramientas, se asumió la técnica de validación de expertos especialmente con asistencia de aquellos que tienen el grado de doctor para realizar las observaciones del caso quienes con su apoyo permitieron contar con un instrumento claro y aplicable.

Solicitar el permiso de las instituciones educativas ante su director.

#### IV. RESULTADOS

Diagnosticar el nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en los estudiantes de educación secundaria.

**Tabla 1**

*Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión unidades.*

D1 Unidad	f	%
Baja	21	31.82
Medio	27	40.91
Alto	18	27.27
Total	66	100.00

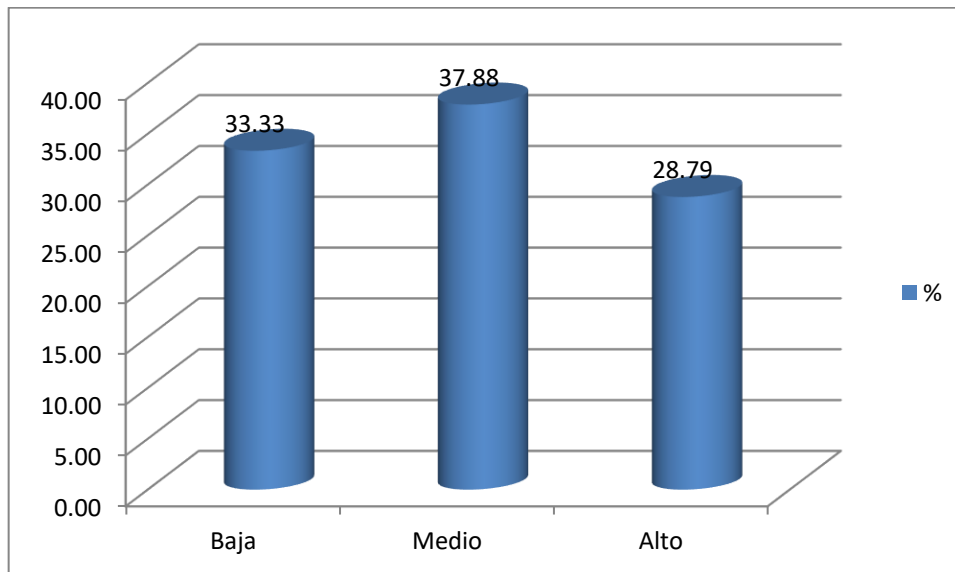
*Nota:* Datos tomados del Cuestionario del Sistema Numérico Mochica (2021).

En la tabla 1 se puede observar que, de 66 estudiantes (100%) encuestados, sobre el conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión unidades, 21 (31.82%) se ubica en el nivel bajo, 27(40.91%) se encuentra en el nivel medio y 18 (27,27%) se coloca en el nivel alto.

Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede afirmar que una gran parte de los encuestados si desconocen o conocen medianamente el tema de los nombres de los números de uno hasta diez en idioma mochica, esto posiblemente debido a que no han tenido la oportunidad de que se les enseñe el idioma mochica. A su vez también podemos concluir que una pequeña parte de la población encuestada no desconoce del todo el tema y esto debido posiblemente a que sus orígenes son de raíces mochicas

## Figura 2

*Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión decena.*



*Nota:* La figura muestra las cifras del nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión decena en los estudiantes de educación secundaria en la I. E “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumi (2021)

En la figura 2 se puede observar que, de 66 estudiantes (100%) encuestados, sobre el conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión decena, se obtuvo el siguiente resultado. 22 (33.33%) se ubica en el nivel bajo, 25 (37.88%) se encuentra en el nivel medio y 19 (28.79%) se coloca en el nivel alto.

Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede afirmar que una gran parte de los encuestados si desconocen o conocen medianamente el tema del significado de los prefijos y el uso correcto de las partículas en la formación de las decenas en idioma mochica, esto posiblemente debido a que no han tenido la oportunidad de que se les enseñe el idioma mochica. A su vez también podemos concluir que una pequeña parte de la población encuestada conoce partes del tema y esto debido posiblemente a sus orígenes que son de raíces mochicas.

**Tabla 2**

*Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión centena.*

D3 Centenas	f	%
Baja	26	39.39
Medio	21	31.82
Alto	19	28.79
Total	66	100.00

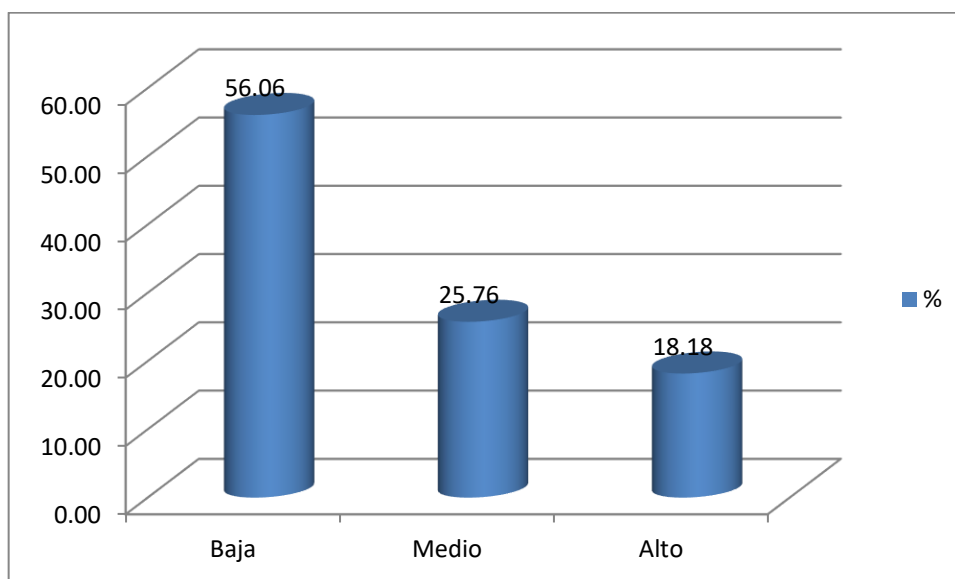
*Nota:* Datos tomados del Cuestionario del Sistema Numérico Mochica (2021).

En la tabla 2 se puede observar que, de 66 estudiantes (100%) encuestados, sobre el conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión centena, obteniendo el siguiente resultado. 26 (39.39%) se ubica en el nivel bajo, 21 (31.82%) se encuentra en el nivel medio y 19 (28.79%) se coloca en el nivel alto.

Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede afirmar que una gran parte de los encuestados desconocen o conocen medianamente el tema del significado de los prefijos y el uso correcto de las partículas en la construcción de las centenas en el sistema numérico mochica, esto posiblemente debido a que no han tenido la oportunidad de que se les enseñe el idioma mochica. A su vez también podemos concluir que una pequeña porción de la población encuestada conoce extractos del tema y esto debido posiblemente a sus raíces que son de origen mochicas.

### Figura 3

*Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión millar.*



*Nota:* La figura muestra las cifras del nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión millar en los estudiantes de educación secundaria en la I. E “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumi (2021)

En la figura 3 se puede observar que, de 66 estudiantes (100%) encuestados, sobre el conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión millar, 37 (56.06%) se ubica en el nivel bajo, 17 (25.768%) se encuentra en el nivel medio y 12 (18,18%) se coloca en el nivel alto.

Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede afirmar que una gran parte de los encuestados desconocen o conocen medianamente el tema del significado de los prefijos y el uso correcto de las partículas en la formación de los millares en el sistema numérico mochica, esto posiblemente debido a que no han tenido la oportunidad de que se les enseñe el idioma mochica. A su vez también podemos concluir que una pequeña porción de la población encuestada conoce extractos del tema y esto debido posiblemente a sus raíces que son de origen mochicas.



**Tabla 3**

*Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión cantidades por pares.*

D5 Cantidades por pares	f	%
Baja	24	36.36
Medio	25	37.88
Alto	17	25.76
Total	66	100.00

*Nota:* Datos tomados del Cuestionario del Sistema Numérico Mochica (2021).

En la tabla 3 se puede observar que, de 66 estudiantes (100%) encuestados, sobre el conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión cantidades por pares, 24 (36.36%) se ubica en el nivel bajo, 25 (37.88%) se encuentra en el nivel medio y 17 (25.76%) se coloca en el nivel alto.

Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede afirmar que una gran parte de los encuestados desconocen o conocen medianamente el tema del significado de los prefijos y el uso correcto de las partículas en la construcción de las cantidades por pares en el sistema numérico mochica, esto posiblemente debido a que no han tenido la oportunidad de que se les enseñe el idioma mochica. A su vez también podemos concluir que una pequeña porción de la población encuestada conoce extractos del tema y esto debido posiblemente a sus raíces que son de origen mochicas.

**Tabla 4**

*Nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en estudiantes de educación secundaria de la I. E “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumi*

Total	f	%
Baja	18	27.27
Medio	35	53.03
Alto	13	19.70
Total	66	100.00

*Nota:* Datos tomados del Cuestionario del Sistema Numérico Mochica (2021).

En la tabla 4 se puede observar que, de 66 estudiantes (100%) encuestados, sobre el conocimiento del sistema numérico mochica en relación a las dimensiones obteniendo que el 18 (27.276%) se ubica en el nivel bajo, 35 (53.03%) se encuentra en el nivel medio y 13 (19.706%) se coloca en el nivel alto.

Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede afirmar que una gran parte de muestra desconocen o conocen medianamente el tema de los números y la construcción de las decenas, centenas, millar y por pares significado de los prefijos y el uso correcto de las partículas en la formación de los millares en el sistema numérico mochica, esto posiblemente debido a que no han tenido la oportunidad de que se les enseñe el idioma mochica. A su vez también podemos concluir que una pequeña porción de la población encuestada conoce extractos del tema y esto debido posiblemente a sus raíces que son de origen mochicas.

Diseñar un modelo de talleres educativos para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica.

El modelo para ser diseñado tuvo en cuenta dentro de su estructura la parte teórica relacionada a los conocimientos sobre el idioma mochica, así como los aportes de las diferentes teorías como la curricular, lingüística y sociocultural. Los aportes teóricos de los distintos autores e investigadores a lo largo de la historia enriquecieron el modelo de talleres educativos.

Validar el modelo de Talleres Educativos con carácter innovador para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica en los estudiantes de educación secundaria.

La validación del modelo estuvo a cargo de experto conocedores de los dos puntos de los cuales se articulan los talleres, es decir desde la óptica del idioma mochica y desde la visión de los talleres educativos. Su experiencia, conocimiento y autoridad sobre el tema ayudaron a moldear y darle la forma pedagógica que buscaba la propuesta.

## V. DISCUSIÓN

La investigación tuvo su génesis en torno al poco conocimiento que se tiene sobre como contar los números en idioma mochica o formar cantidades en torno al sistema numérico mochica.

Para la discusión se tuvo en cuenta los antecedentes de estudio, así como la parte teórica siendo el objetivo general proponer un modelo de talleres educativos para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumi, 2021.

Según Barakaldo (2015), un gran taller de aprendizaje profundiza en la naturaleza del aprendizaje y muestra cómo aprender con un ejemplo claro. Los participantes comprenden mejor el potencial de ciertas fuentes de aprendizaje y mejoran cuando las utilizan eficazmente. Para conseguir exactamente lo que se desea, es necesario explicar detalladamente y compartir el taller. Un taller es un proceso de aprendizaje planificado y estructurado que involucra a los participantes del grupo y tiene un objetivo específico. Siempre ofrece a los participantes la oportunidad de participar activamente, aunque no sea necesario. De ahí el término taller. Como una buena historia, un taller tiene una estructura básica y evoluciona con el tiempo. El diseño básico incluye: Introducción: apertura y puesta en escena. Acción: las actividades (presentación inicial, negociación de los objetivos, ejercicio de grupo, aportación, debate, productos del taller...). Conclusión: presentación de los productos, síntesis, seguimiento del programa, evaluación y consecuencias. Un taller de éxito es un taller de aprendizaje, a veces es necesario abrirse, es decir, dejar de lado las ideas preconcebidas para dar cabida a nuevas alternativas. El mensaje de los expertos consultados y la reflexión conjunta de alumnos, profesores y familias sobre sus propias experiencias abrirán nuevas perspectivas, nuevas actitudes y nuevas opciones.

En torno a la propuesta se consideran 05 talleres teniendo cada uno de ellos una denominación determinada. A continuación, se menciona el título de cada taller educativo. Taller 01 Onæc: El “Arte de la lengua yunga” de Fernando De La Carrera. Aprendamos los números desde onæc (uno) hasta çïæcų (diez) en idioma mochica. Taller 02 Atput: aprendamos a contar por decenas. Taller 03 Çopæt: Aprendamos a contar por centenas. Taller 04 Nopæt: aprendamos a contar por millares. Taller 05 Exllmætzh: Aprendamos a contar por pares. Los talleres educativos se desarrollarán durante 02 horas y se desenvolverán teniendo en cuenta estrategias de participación activa a cargo del docente responsable.

En torno al primer objetivo específico, diagnosticar el nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en los estudiantes de educación secundaria se halló la siguiente información.

En la tabla 1 se presenta el nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión unidades en la que se tiene a 66 estudiantes (100%) encuestados. Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede aseverar que una gran parte de los encuestados si desconocen el libro “Arte de la Lengua Yunga” de Fernando De La Carrera Daza o conocen medianamente el tema relacionado a los nombres de los números de uno (onæc) hasta diez (çïæcų) en idioma mochica, esto probablemente debido a que no han tenido la oportunidad de que se les enseñe el idioma mochica.

A su vez también se puede concluir que una pequeña parte de la población encuestada no desconoce del todo los nombres de los números en mochica como por ejemplo atput, ñite, tap que equivalen a dos, siete y nueve y esto debido posiblemente a que los orígenes de los estudiantes son de raíces mochicas.

La información antes citada guarda relación con lo aportado por Chero (2014) quien revela que el primero en mencionar como contaban los mochicas es don Fernando de la Carrera Daza declarándolo al interior de su obra “Arte de la Lengua Yunga” bajo el subtítulo “Reglas para saber contar desde uno hasta

mil". Asimismo, Urban (2019) muestra que el sistema numérico Mochica es decimal. Los números simples son: onæc "1", aput '2', çopæt "3", nopæt "4", exllmætzh "5", tzhaxlltzha "6", ñite "7", langæss "8", tap "9" y çïæcų "10"

En la figura 2 se observa el nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión decena en la que se tiene a 66 estudiantes (100%) encuestados. Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede atestiguar que una gran parte de los encuestados desconocen cómo se forman correctamente las decenas en el sistema de numeración mochica o conocen medianamente si se puede afirmar que la forma (prefijo) PAC equivale a VEINTE, esto probablemente a que no tuvieron la ocasión de tener un acercamiento al aprendizaje del idioma mochica.

A su vez también se puede concluir que una pequeña parte de la población encuestada conoce partes sobre la temática como es el caso de que la partícula PONG se utiliza para contar personas y animales por decenas y esto debido a que posiblemente en algún momento han tenido un acercamiento a conocimientos de origen mochica.

Lo mencionado en el párrafo anterior se puede corroborar con Villarreal (1921) quien declara que el vicario de Reque, don Fernando de la Carrera, al indicar los números emplea el sistema décuplo. Para la formación de las decenas se utiliza: pong ó ssop. De igual forma Urban (2019) en su publicación afirma que hay un sistema de clasificadores numéricos para contar grupos de decenas. Atestiguados clasificadores son pong "decenas de hombres, caballos, cabras, bastones y todo lo que no sea dinero o fruta", Los clasificadores se combinan con formas cortas de los números que van del "1" al "4", los mismos que son: na, pac, çoc y noc.

En la tabla 2 se presenta el nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión centena en la que se tiene a 66 estudiantes (100%) encuestados. Tomando en cuenta los valores presentados en la tabla se puede afirmar que una gran parte de los encuestados desconocen la

construcción de las centenas en el sistema de numeración mochica o conocen medianamente si la forma (prefijo) NOC equivale a CUATROCIENTOS, esto posiblemente podría darse debido a que no han tenido una enseñanza basada en la gramática el idioma mochica.

A su vez se puede concluir que una pequeña porción de la población encuestada conoce extractos del tema sobre que la partícula CHIÆNG se utiliza para contar frutas, algunos vegetales por centenas y esto debido posiblemente a que poseen un conocimiento básico sobre cómo contar en idioma mochica.

Lo mencionado líneas arriba se puede relacionar con lo expresado por Chero (2014) para la construcción de las cifras se debe tener presente y claro el uso correcto de las formas o prefijos “NA, PAC, ÇOC, NOC, exllmætzh, tzhaxlltza, ñite, langæss, tap” para saber integrarlas con sus respectivos clasificadores numerales o partículas para las decenas (ssop, pong, cyo quixll, cæss), y para las centenas (palæc, chiæng).

En la figura 3 se observa el nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión millar en la que se tiene a 66 estudiantes (100%) encuestados. Teniendo en cuenta los valores presentados en la figura se puede afirmar que una gran parte de los encuestados desconocen cómo se forman los millares en el sistema de numeración mochica o conocen medianamente si la forma (prefijo) TZHAXLLTZHA equivale a SEIS MIL, esto posiblemente debido a la falta de información relacionada al idioma mochica.

A su vez se puede concluir que una pequeña porción de la población encuestada conoce extractos del tema sobre que si la partícula CUNÔ se utiliza como morfema de millar y esto debido posiblemente a que en algún momento escucharon o tuvieron acceso a información relacionada al mochica.

El idioma mochica tiene un conjunto de morfemas comprobados, llamados "formas de contar" por Carrera (1644: 181-188), que se utilizan para contar por miles, (cunō).

En la tabla 3 se encuentra el nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en relación a la dimensión cantidades por pares en la que se tiene a 66 estudiantes (100%) encuestados. Teniendo en cuenta los valores presentados en la tabla se puede afirmar que una gran parte de los encuestados desconocen cómo se construyen las cantidades por pares en el sistema de numeración mochica o conocen medianamente si la forma (prefijo) LANGÆSS equivale a OCHO, esto posiblemente al desconocimiento sobre lo que se refiere a la parte matemática del idioma mochica.

A su vez también se puede concluir que una pequeña porción de la población encuestada conoce extractos del tema sobre que si la partícula LUC se utiliza para contar por pares platos o mates de comida y esto debido posiblemente a que lo aprendió de forma pasajera.

En cuanto al conteo de pares, mochica tiene dos clasificadores para el conteo de pares, a saber, "felæp" para el conteo de aves y potos o vasos para beber, y "luc" para platos de alimentos, y frutas o cosechas. La diferencia entre los recipientes contados por estos clasificadores de dos pares se basa en la profundidad y consistencia de los recipientes en su interior (Eloranta 2020) un pote puede contener líquido, mientras que un mate puede contener alimento seco. El origen de estos dos clasificadores se puede rastrear volver a una raíz verbal, y no nominal, a saber, los verbos posicionales, reflejando de alguna manera el estado de los objetos retenido en los recipientes. El numeral enlazado se antepone al clasificador de pares en cuestión: na-felæp o na-luc "un par".

El cuadro 4 muestra el nivel de conocimiento del sistema de numeración Mochica en relación con las dimensiones para las que se entrevistó a 66 estudiantes (100%). Con base en los valores presentados en la tabla, se



observa que una gran parte de la muestra no conoce o conoce medianamente el tema de los números y la construcción de decenas, centenas, millares y, en pares, el significado de los prefijos y el uso correcto de las partículas en la formación de millares en el sistema de numeración mochica, tal vez porque no han tenido la oportunidad de aprender el idioma mochica. Al mismo tiempo, también podemos ver que una pequeña parte de la población entrevistada conoce partes del tema, quizás porque tenían información relevante pero no suficiente sobre la lengua mochica.

A partir de las explicaciones de la tabla 4, Salas (2008) concluye que las formas límite son operadores cuyas variables límite funcionan como cuantificadores en tres sentidos: base del sistema decimal, sustantivos que cuantifican magnitudes e incluso clasificadores. Barrera (2019) señala que entre otros rasgos atípicos del mochica está su sistema de clasificación numérica, más cercano a los "sistemas específicos de conteo" de la Polinesia y la Micronesia que a los sistemas de clasificación numérica de las lenguas sudamericanas. Barrera (2020) señala que la lengua mochica tiene un sistema decimal con dos formas de numeración, a saber, la forma libre, utilizada para enumeraciones y cálculos como en la numeración abstracta, y una serie de formas ligadas, utilizadas en combinación con clasificadores numéricos.

Cabe añadir que Lucci (2006), refiriéndose a la teoría sociocultural o cultural-histórica de Vygotsky, también conocida como enfoque de la interacción social, partió de las funciones psicológicas del individuo, que clasificó en elementales y superiores, para explicar el objeto de investigación de su psicología: la conciencia.

Vygotsky considera la adquisición del lenguaje del momento más importante en el desarrollo cognitivo. El lenguaje, representa un salto cualitativo hacia funciones superiores; cuando comienza a actuar como una herramienta psicológica para regular el comportamiento, la percepción cambia drásticamente, formando nuevos recuerdos y creando nuevos procesos de pensamiento.

En cuanto al segundo objetivo específico, diseñar un modelo de talleres educativos para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica se relaciona con la siguiente información.

Quim (2017), presentar las formas de instrucción que utilizan los docentes en la enseñanza de la lengua Q'eqchi' y como los estudiantes de las escuelas son atendidos por el proyecto educativo basado en la Cultura Maya Q'eqchi'. Delgado y Brenes (2018) manifiesta que durante el taller las actividades que organiza son de fácil uso y comprensión por parte de los estudiantes y fomentan la investigación y el interés por las culturas y los aportes de ellos, no solo en matemáticas, sino en otras áreas, fomentan el trabajo en equipo, es un taller que se puede ofrecer tanto a alumnos como a profesores. Su objetivo es crear nuevas vías para el aprendizaje y la enseñanza, lo que enfatiza la importancia del utilizar la historia en la enseñanza de las matemáticas.

Sima y Perales (2015) argumentan que de nada sirve hacer esfuerzos para abogar por la preservación de la lengua maya y crear proyectos para su uso continuado, si no se hacen propuestas que apelen a los valores, lo mismo para cualquier industria de la población, como monolingües de español juvenil.

En relación al tercer objetivo específico, validar el modelo de Talleres Educativos con carácter innovador para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica en los estudiantes de educación secundaria, guarda relación con la siguiente información.

Baron (2015) en referencia a la teoría lingüística de Noam Chomsky, originalmente llamada gramática generativa, y su versión actual, conocida como biolingüística. Esta teoría postula la realidad de una composición mental innata que permite la producción y comprensión de cualquier enunciado en cualquier lengua natural, y que además permite que el proceso de adquisición y dominio del lenguaje requiera muy poco input lingüístico para ser conveniente y se desarrolle de forma fundamentalmente automática.

Luego de llevar a cabo el proceso planteado en el objetivo específico dos, es decir, diseñar el modelo de los talleres educativos con la finalidad de mejorar el aprendizaje de los números desde uno (onæc) hasta diez (ciæcy) así como de las decenas, centenas, millares y pares correspondientes al sistema numérico mochica teniendo como sustento la base teórica se continuó con la validación del modelo.

La validación del modelo se llevó a cabo por tres profesionales peritos en el tema, o sea, conocedores de la variable talleres educativos asociada a la variable sistema numérico mochica.

La autoridad, competencia y conocimiento de los expertos en torno a las dos variables fue la base para dar las sugerencias respectivas al modelo llegando a tener como resultado una propuesta validada y que en un tiempo próximo cercano puede ser puesto en práctica.

La relevancia de la presente investigación se centra en proponer un modelo de talleres educativos para mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica constituyéndose en un novedoso aporte tanto para estudiantes, docentes, investigadores y todo aquel que se encuentre atraído hacia este tema.

## **VI. CONCLUSIONES**

- 1.- En cuanto al nivel de conocimiento del sistema numérico mochica en los estudiantes de la institución educativa se pudo diagnosticar que de 66 estudiantes (100%) encuestados, solo 18 (27.276%) se ubica en el nivel bajo, 35 (53.03%) se encuentra en el nivel medio y 13 (19.706%) se coloca en el nivel alto.
  
- 2.- Para diseñar el modelo de talleres educativos con la finalidad de mejorar el aprendizaje del sistema numérico mochica se sistematizaron los resultados arrojados por el cuestionario el cual demostró que los estudiantes conocen poco o desconocen lo referente al tema de igual manera se tomaron los aportes teóricos, así como la experiencia del investigador
  
- 3.- La propuesta fue validada por medio de juicio de expertos quienes dieron su conformidad académica luego de la revisión quedando lista para su aplicación.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- 1.- A la directora de la institución educativa capacitar a los docentes en el tema del sistema numérico mochica por medio de talleres educativos, así como también en otras temáticas relacionadas a la cultura mochica y la identidad cultural.
- 2.- A los docentes de la institución educativa desarrollar los talleres educativos con la finalidad de alcanzar logros en el aprendizaje del sistema numérico mochica en los estudiantes.
- 3.- A los investigadores que se encuentran interesados en la cultura mochica tomar con punto de referencia este trabajo para seguir ahondando en e tema.

## **VIII. PROPUESTA**

### **TALLERES EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE DEL SISTEMA NUMÉRICO MOCHICA**

#### **I.- DATOS GENERALES:**

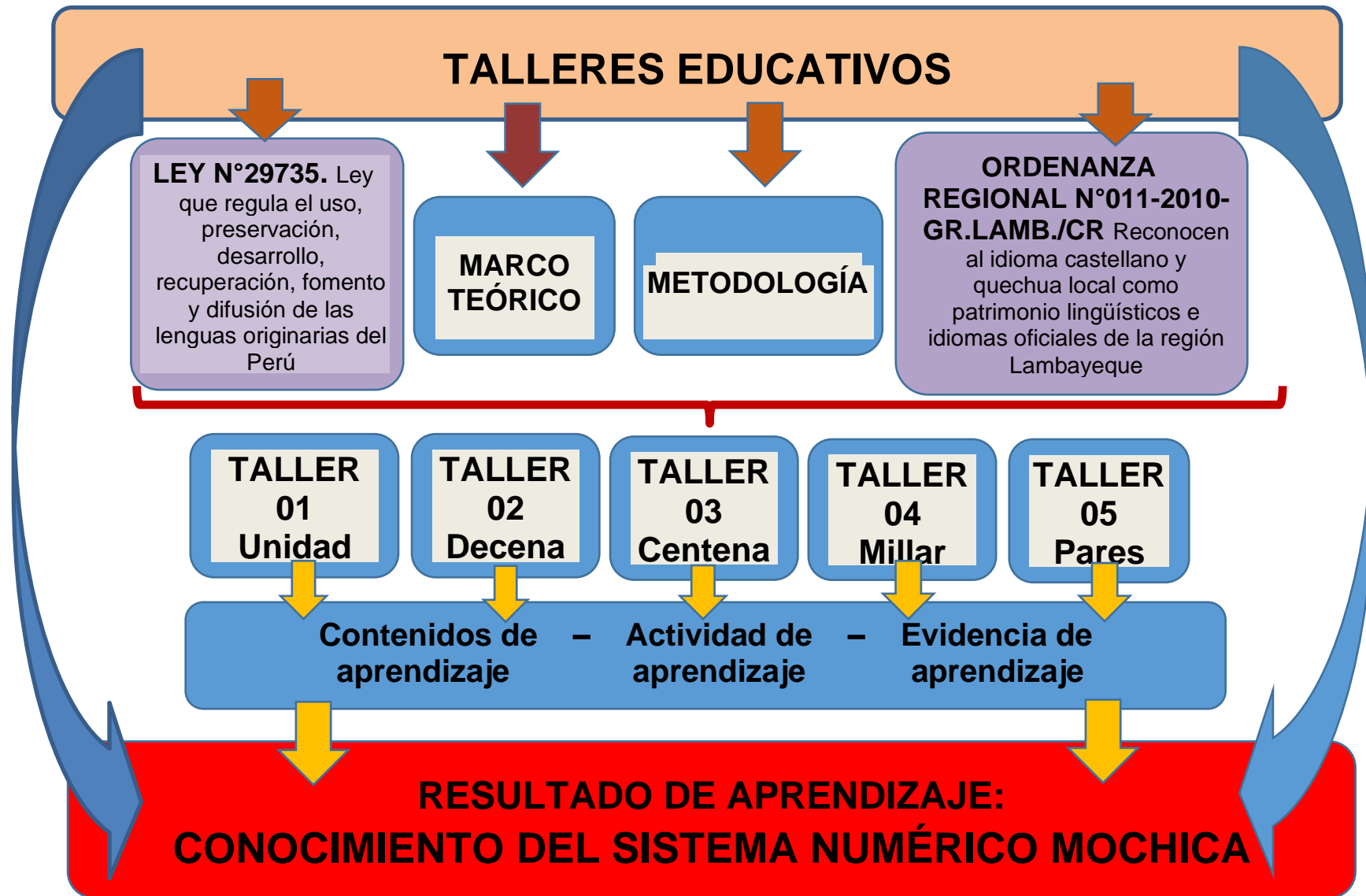
- 1.1.- Título : Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa “Agustín Gavidia Salcedo” – Mochumí.
- 1.2.-Duración : Cinco talleres
- 1.3.- Institución Educativa: “Agustín Gavidia Salcedo” – Mochumí.

#### **II.- INTRODUCCIÓN:**

A pesar de los diversos cambios que están sucediendo en nuestra sociedad como es el paso acelerado de la tecnología, la que nos ha llevado a dejar o quizás olvidar muchas de nuestras costumbres, creencias o hábitos, existe personas que guardan éstas con el único fin de no perder su identidad cultural.

Todavía en el Perú de hoy, especialmente en el sector campesino de la costa y la serranía viven las costumbres ancestrales, tradiciones y en especial su idioma.

El mochica es uno de los idiomas con el que se está procediendo con mucho esfuerzo a enseñarlo, es decir, medios para llevar a cabo el proceso de aprendizaje y enseñanza.



## REFERENCIAS

- Alarcos, E. (2012). *Fonología Española*. Madrid: Gredos
- Barrera, R. (2019). Lingüística mochica: cuestiones etimológicas y analíticas. *Lexis* [online]. 43(1).117-163. <http://dx.doi.org/10.18800/lexis.201901.004>
- Barrera, R. (2020) Mochica: Grammatical topics and external relations. Netherlands Graduate School of Linguistics.  
[https://www.lotpublications.nl/Documents/563\\_fulltext.pdf](https://www.lotpublications.nl/Documents/563_fulltext.pdf)
- Barakaldo (2015) Cómo planificar un taller.  
[https://bideoak2.euskadi.eus/debates/elkarlan2016/Proyecto\\_18\\_09.pdf](https://bideoak2.euskadi.eus/debates/elkarlan2016/Proyecto_18_09.pdf)
- Barón, L. (2015) *La Teoría Lingüística de Noam Chomsky: del Inicio a la Actualidad. Lenguaje*. 42 (2), 417-442
- Bawden, G. (2016) *The Moche, The Peoples of America*, A. Kolata y De. Snow (eds), Cambridge- Oxford, Blackwell Publishers.
- Bellamy, K. (2018). Re-evaluating the 'numeral classifier' system in Mochica. *LIAMES: Línguas Indígenas Americanas*, 18(1), 81–98.  
<https://doi.org/10.20396/LIAMES.V111.8650148>
- Bizarro, W., Vilca-Apaza, H y Sucari W. (2020) Sistema de numeración aimara: una revisión para su reconstrucción. *Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 11(1), 364-385. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.591>
- Brüning, H. (2004) *Mochica Worterbuch. Diccionario Mochica. Mochica-Castellano/Castellano-Mochica*. Octubre. Lima-Perú. Universidad de San Martín de Porres.
- Caceres, G., Ribas, A., Gaioli, M., Quattrone, F., & Macchi, A. (2015). The state of the integrative medicine in Latin America: The long road to include complementary, natural, and traditional practices in formal health systems. *European Journal of Integrative Medicine*, 7(1), 5–12.



<https://doi.org/10.1016/J.EUJIM.2014.06.010>

Castro, A., Savage, V., & Kaufman, H. (2015). Assessing equitable care for indigenous and afrodescendant women in Latin America. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 38(4), 96–109. <https://doi.org/10.1080/07399332.2014.954704>

Castro, P., Lundgren, U., & Woodin, J. (2015). International Mindedness through the looking glass: Reflections on a concept: *Journal of Research in International Education*, 14(3), 187–197. <https://doi.org/10.1177/1475240915614202>

Cerrón, R. (2015) La lengua de Naimlap. Reconstrucción y obsolescencia del mochica. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica. Primera edición, marzo. Lima-Perú.

Cerrón, R. (2013) Castellano Andino. Aspectos sociolingüísticos, pedagógicos y gramaticales. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica. Primera edición, marzo. Lima- Perú.

Chero Zurita, J., Chero Zurita, L. y Peralta Vallejos, M. (2015). *Tùk Muchik*.

Chero, J., Peralta, M. (2015). Idioma muchik y sus reglas para saber contar desde uno hasta mil. *Tzhoecoen*. 6(2), 261–276. <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/tzh/article/view/16/15>

Chero, J., Peralta, M. (2017). Nombres de todos los miembros del cuerpo humano en idioma muchik. *Hacedor – Aiapæc*. 1(1), <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/HACEDOR/article/view/502/478>

Choque, J. (2021) *Talleres de elaboración de alimentos andinos y su influencia para la revitalización de la expresión oral del quechua como L2 de los niños y*

*niñas de la Institución Educativa Inicial N° 664 Milluni – 2019* [Tesis de maestría, Universidad Nacional del Altiplano]

<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/17055>

Choquetopa, S. (2019). *Abriendo resquicios interculturales: ‘Santos Marka T’ula’ talleres de aprendizaje y promoción intercultural, un espacio para la enseñanza de conocimientos de la cultura Aymara en la ciudad de Oruro* [Tesis de maestría, Universidad Mayor de San Simón]

<http://biblioteca.proeibandes.org/wp-content/uploads/2016/11/4.Tesis-Severino-Choquetopa.pdf>

De La Carrera, F. (1644). ARTE DE LA LENGVA YVNGA DE LOS VALLES del Obispado de Truxillo del Peru, con vn Confeffionario, y todas las Oraciones Chriftianas, traducidas en la lengua, y otras cofas. Lima: Joseph Contreras.

Delgado y Brenes (2018). *Matemática en las civilizaciones: aritmética y álgebra en el antiguo Egipto y Babilonia. Acta Latinoamericana de Matemática Educativa. 31(1), 373-378.*

<http://funes.uniandes.edu.co/13468/1/Delgado2018Matematica.pdf>

Figueiró, P. S., & Raufflet, E. (2015). Sustainability in higher education: a systematic review with focus on management education. *Journal of Cleaner Production, 106*, 22–33. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2015.04.118>

Freeman, M. (2013). *Vygotsky and the Virtual Classroom: Sociocultural Theory Comes to the Communications Classroom.* <https://digitalcommons.liberty.edu/cpe>

Gili, S. (2018) Elementos de fonética general. Editorial Gredos, S.A. Quinta Edición. Madrid.

Golte, J. (1984) Íconos y Narraciones. La reconstrucción de una secuencia de imágenes Moche. Lima, Instituto de estudios peruanos.

- Holodynski, M., & Seeger, D. (2019). Expresiones como signos y su significado para el desarrollo emocional. *Developmental psychology*, 55(9), 1812–1829. <https://doi.org/10.1037/DEV0000698>
- Hilacondo, J.(2017) Aplicación de un taller complementario para mejorar la producción escrita de textos descriptivos en inglés en los estudiantes de 3º Grado Sección "A" del Nivel Secundario de la Institución Educativa N° 40222 Diego Thomson, del distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa 2015 – UNPRG
- Kosok, P. (2015) List 1 of Mochica Words and Phrases y List 2 of Mochica Words and Phrases. En *Life, Land and Water in Ancient Peru*. New York: Long Island University. pp. 248-249.
- Larco, R. (1939) *Los mochicas*. Lima. Empresa Editorial "Rímac" S.A. Tomo II.
- Lázaro, F. (2014) *Diccionario de términos filológicos*. Tercera Edición. Biblioteca Románica Hispánica. Editorial Gredos. Madrid.
- Le Carrer (2016). *Contar y formar el mundo. Sistema de numeración de los ngäbes de Costa Rica y Panamá. Cuadernos Intercambio*. 10(12), 79-103. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intercambio/article/view/12343/11598>
- Lee, N. H. (2020). The Status of Endangered Contact Languages of the World. *Annual Review of Linguistics*, 6, 301–318. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV-LINGUISTICS-011619-030427>
- Lewthwaite, S., & Nind, M. (2016). Teaching Research Methods in the Social Sciences: Expert Perspectives on Pedagogy and Practice. *British Journal of Educational Studies*, 64(4), 413–430. <https://doi.org/10.1080/00071005.2016.1197882>
- MacSwan, J. (2017). A Multilingual Perspective on Translanguaging: *Knowledge*

*Organization*, 54(1), 167–201. <https://doi.org/10.3102/0002831216683935>

Mazzocchi, F. (2018). Knowledge Organization System (KOS): An Introductory Critical Account. *Knowledge Organization*, 45(1), 54–78. <https://doi.org/10.5771/0943-7444-2018-1-54/KNOWLEDGE-ORGANIZATION-SYSTEM-KOS-AN-INTRODUCTORY-CRITICAL-ACCOUNT-VOLUME-45-2018-ISSUE-1>

McFarland, M. R., & Wehbe-Alamah, H. B. (2019). Leininger's Theory of Culture Care Diversity and Universality: An Overview With a Historical Retrospective and a View Toward the Future. *Journal of Transcultural Nursing*, 30(6), 540–557. <https://doi.org/10.1177/1043659619867134>

Makowski, H. (2016) Primeras Civilizaciones. Enciclopedia temática del Perú. Tomo II Empresa Editora El Comercio S.A Orbis Ventures S.A.C. Segunda Edición. Lima. Perú.

Maya, A. (2016) El taller educativo. Editorial Magisterio.

Mejía, J. Cómo recuerdo a don Enrique Brüning. En Vreeland, James (Ed.): Estudios monográficos del departamento de Lambayeque. Lambayeque: SICAN, PP. V-VII

Middendorf, E. (2012) Das Muchik oder die Chimu-Sprache. En: Die einheimischen Sprachen Perus, Sechster Band. Leipzig: F.A.Brockhaus. p. 45.

Moseley, Christopher (ed.). 2010. Atlas de las lenguas del mundo en peligro, 3ra edición. París, Ediciones UNESCO. Versión en línea: <http://www.unesco.org/culture/languages-atlas/es/atlasmap.html>

Ontoria, A. (2017) Potencias la capacidad de aprender a aprender. Narcea, S.A. de Ediciones. 4ta edición. Madrid, España.

Ordenanza Regional N.º 011-2010-GR.Lamb.-CR. (2010, 19 de mayo). Consejo Regional del Gobierno Regional de Lambayeque

Pirell et al. (2019). *Aprendizaje colectivo y taller participativo para enseñar y aprender Ciencias Naturales y Salud en la Cultura Mbya- Guaraní*”. *Revista Paraguaya de Educación*. 9(2) 13-34.  
[https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.11955/ev.11955.pdf](https://memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.11955/ev.11955.pdf)

Quim, M. (2017). *Dominio escritural del idioma Maya Q’eqchi’ en escuelas del área rural de Cobán, Alta Verapaz – Guatemala* [Tesis de maestría, Universidad de Antioquía] MarioQuim\_2011\_escrituramaya.pdf

Real Academia Española. (2014) Diccionario de la lengua española. Vigésimotercera edición. Espasa Calpe. España.

Roy, L. (2015). Indigenous cultural heritage preservation: A review essay with ideas for the future. *IFLA Journal*, 41(3), 192–203.  
<https://doi.org/10.1177/0340035215597236>

Salas, J. (2016) Diccionario Mochica-Castellano/Castellano-Mochica. Universidad de San Martín de Porres. Lima.

Salas, J. (2018) *Formas ligadas en los numerales del mochica*. *Lexis*, XXXII(1). 147-158. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/lexis/article/view/2208/2138>

Schumacher, G. (1991) El vocabulario de Walter Lehmann (1929) comparado con otras fuentes léxicas. UNMSM – CILA. Lima- Perú.

Shimada, I. (2014) Tecnología y organización de la Producción de cerámica Prehispánica en los Andes. Lima. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Silva, F. (2018) Antropología. Conceptos y nociones generales. Universidad de Lima. Segunda edición. Lima.
- Sima, E. et al. (2015). *Actitudes lingüísticas hacia la maya y la elección del aprendizaje de un idioma en un sector de población joven de la ciudad de Mérida península*. X (1), 121-144
- Suárez, B., & Champion, J. D. (2021). Traditional partería providing women's health care in Latin America: A qualitative synthesis. *International Nursing Review*, 68(4), 533–542. <https://doi.org/10.1111/INR.12719>
- Taylor, G. (2019) Método del quechua ferreñafano para hispanohablantes. Ministerio de Educación. Lima.
- Terborg, Roland y Virna Velázquez Vilchis. 2015. "Enseñanza de lenguas y su impacto en la ecología lingüística". *Estudios de Lingüística Aplicada* 23 (41): 39-54.
- Terborg, Roland y Laura García Landa. 2016. "Las presiones que causan el desplazamiento-mantenimiento de las lenguas indígenas. La presentación de un modelo y su aplicación". En *Muerte y vitalidad de las lenguas indígenas y las presiones sobre sus hablantes*, edición de Roland Terborg y Laura García Landa, 29-61. México: cele-unam.
- Torero, A. (2016) Deslindes lingüísticos de la costa norte peruana. *Revista Andina*, 8, pp. 523-548.
- Torero, A. (2017) La fonología del idioma Mochica en los siglos XVI – XVII. *Revista Andina*, 29. pp. 101 – 129.
- Trujillo Tamez, Isela y Roland Terborg. 2019. "Un análisis de las presiones que causan el desplazamiento o mantenimiento de una lengua indígena de

México: El caso de la lengua mixe de Oaxaca”. Cuadernos Interculturales 17 (12): 127-140.

Uceda, S. y Mujica, E. (2014). Moche. Propuestas y perspectivas. Acta del Primer coloquio sobre la cultura Moche. Trujillo, 12 a 16 de abril de 1993, Trujillo, Universidad Nacional de La Libertad, IFEA, FOMCIENCIAS.

Uceda, S. y Mujica, E. (2013). Moche hacia el final del milenio, Acta sobre del segundo coloquio de la cultura Moche, Trujillo, 01 al 07 de agosto de 1999, Tomo I: 343-383, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad de Trujillo.

Universidad Nacional de Trujillo. (2003) Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia. 8. Facultad de Ciencias Sociales. Editora Normas Legales S.A.C. Trujillo.

Urban, M. (2017) ¿Multilingüismo prehispánico en la costa norte del Perú? Una exploración de las evidencias. Leiden University Centre for Linguistics.

Urban, M. (2019) Lost Languages of the Peruvian North Coast. Estudios Indiana 12. Ibero-Amerikanisches Institut – Preußischer Kulturbesitz Potsdamer Straße. Berlin, Alemania

Verlag H., Beck. (2016) Nordperuanische Gefäßmalereien des Moche-Stils. München. Germany.

Velázquez Vilchis, Virna (2017). “El desplazamiento del matlazinca en el Estado de México”. En Muerte y vitalidad de las lenguas indígenas y las presiones sobre sus hablantes, edición de Roland Terborg y Laura García Landa, 241-258. México: cele-unam.

Villanueva, Nancy. 2018. “La revaloración de la cultura maya en Yucatán”. Temas Antropológicos 30 (2): 79-108.

- Villarreal, F. (2021) La lengua yunga o mochica. Lima: Imprenta Peruana de E.Z. Casanova.
- Zampaulo, A. (2017). Demographics and Heritage Languages in Latin America : An Overview. *The Routledge Handbook of Heritage Language Education*, 48–56. <https://doi.org/10.4324/9781315727974-5>
- Zevallos, J. (1941) Una nota sobre el primitivo idioma de la costa norte–1941. *Revista Histórica*, XIV, pp. 376 – 379.
- Zevallos, J. (1946) Un diccionario yunga – 1946. *Revista del Museo Nacional*, XV, pp. 163 – 188.
- Zevallos, J. (2018) Primitivas lenguas de la Costa - 1948. *Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia*. Nº 8, pp. 377 - 380. Editora Normas Legales S.A.C. Trujillo.
- Zevallos, J. (2018) Los gramáticos de la lengua yunga – 1948. *Cuadernos de Estudios*. Lima: P.U.C. Instituto de Investigaciones Históricas, Tomo III, pp. 40 – 67.
- Zevallos, J. (2016) Una libreta de Enrique Brüning y sus concordancia. *Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia*. Nº 8, pp. 407 - 415. 2015. Editora Normas Legales S.A.C. Trujillo



## ANEXOS

### ANEXO N° 01: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	
VI Talleres educativos	Un taller es un proceso planificado y estructurado de aprendizaje, que implica a los participantes del grupo y que tiene una finalidad concreta. Barakaldo (2015)	Desarrollan la temática programada logrando aprendizajes prácticos en los estudiantes teniendo como punto de partida la ejemplificación de situaciones con respecto al sistema numérico mochica	Inicio	Saludo y presentación	Inadecuado	
				Identificación de conocimientos previos		
			Proceso	Desarrollo de temas establecidos		Regular
				Orientaciones del trabajo en equipo		Adecuado
Final	Socialización de los resultados. Conclusiones.					
	Actividades de reforzamiento.					
VD Sistema numérico mochica	De base decimal y tenía dos particularidades. La primera es que contaba con una serie de clasificadores numerales y la segunda, que las cuatro primeras unidades poseían variantes para la composición de numerales superiores. (Salas, 2008)	Se va a conocer e interiorizar las reglas para aprender a contar en el sistema numérico	Unidad	Reconoce y escribe los números de 1 hasta 10.	Bajo	
			Decena	Escribe y pronuncia los números de 10 al 99.		
			Centena	Escribe y pronuncia los números de 100 al 999.		Regular
			Millar	Escribe y pronuncia los números de 1.000 al 9,999.		Alto
			Pares	Escribe y pronuncia los números de 1 al par 9.		



## ANEXO N° 02: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### CUESTIONARIO

**INDICACIONES:** Se solicita su colaboración respondiendo las preguntas. Marque (X) donde crea que represente su elección de acuerdo a la pregunta.

**OBJETIVO:** Recoger información sobre el conocimiento del sistema numérico mochica.

<b>Escala de Medición</b>	Sí	Algunos aspectos	No
<b>Valoración</b>	1	2	3

SISTEMA NUMÉRICO MOCHICA		1	2	3
<b>Dimensión: Unidad</b>				
1	¿Conoces el libro “Arte de la Lengua Yunga” de Fernando De La Carrera Daza?			
2	¿Sabes los nombres de los números desde UNO hasta DIEZ en el sistema numérico mochica?			
3	¿Los siguientes nombres de números en mochica, <b>atput, ñite, tap</b> equivalen a uno, tres y ocho?			
<b>Dimensión: Decena</b>				
4	¿Conoces cómo se forman las decenas en el sistema de numeración mochica?			
5	¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) <b>PAC</b> equivale a VEINTE?			
6	¿Es correcto afirmar que la partícula <b>PONG</b> se utiliza para contar personas y animales por decenas?			
<b>Dimensión: Centena</b>				
7	¿Conoces cómo se construyen las centenas en el sistema de numeración mochica?			
8	¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) <b>NOC</b> equivale a CUARENTA?			
9	¿Se puede afirmar que la partícula <b>CHIÆNG</b> se utiliza para contar frutas, algunos vegetales por centenas?			
<b>Dimensión: Millar</b>				
10	¿Conoces cómo se forman los millares en el sistema de numeración mochica?			
11	¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) <b>TZHAXLLTZHA</b> equivale a SESENTA?			
12	¿Se puede afirmar que la partícula <b>CUNÓ</b> se utiliza como morfema de millar?			
<b>Dimensión: Cantidades por Pares</b>				
13	¿Conoces cómo se construyen las cantidades por pares en el sistema de numeración mochica?			
14	¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) <b>LANGÆSS</b> equivale a OCHENTA?			
15	¿Se puede afirmar que la partícula <b>LUC</b> se utiliza para contar por pares platos o mates de comida?			

## CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.901	15

Observamos que luego de la validación del Instrumento, se realizó la confiabilidad del mismo a una muestra Piloto de un I.E. Similar a la que se trabaja en el presunto estudio, resultado con una confiabilidad de 0,901, siendo esta mayor a 0,70, porque se puede señalar que el instrumento fue confiable para su aplicación a la muestra de estudio.



**ANEXO N° 03: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**

**TÍTULO DE LA TESIS:** Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA (Ver instrumento detallado adjunto)		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Sistema numérico mochica	Unidad	Reconoce y escribe los números de 1 hasta 10.	¿Conoces el libro "Arte de la Lengua Yunga" de Fernando De La Carrera Daza?	X		X		X		X		
			¿Sabes los nombres de los números desde UNO hasta DIEZ en el sistema numérico mochica?	X		X		X		X		
			¿Los siguientes nombres de números en mochica, atput, fiite, tap equivalen a uno, tres y ocho?	X		X		X		X		
	Decena	Escribe y pronuncia los números de 10 al 99.	¿Conoces cómo se forman las decenas en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) PAC equivale a VEINTE?	X		X		X		X		
			¿Es correcto afirmar que la partícula PONG se utiliza para contar personas y animales por decenas?	X		X		X		X		
	Centena	Escribe y pronuncia los números de 100 al 999.	¿Conoces cómo se construyen las centenas en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) NOC equivale a CUARENTA?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la partícula CHIÆNG se utiliza para contar frutas, algunos vegetales por centenas?	X		X		X		X		
	Millar	Escribe y pronuncia los números de 1.000 al 9,999.	¿Conoces cómo se forman los millares en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) TZHAXLLTZHA equivale a SESENTA?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la partícula CUNÓ se utiliza como morfema de millar?	X		X		X		X		
	Pares	Escribe y pronuncia los números de 1 al par 9.	¿Conoces cómo se construyen las cantidades por pares en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) LANGÆSS equivale a OCHENTA?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la partícula LUC se utiliza para contar por pares platos o mates de comida?	X		X		X		X		

Grado y Nombre del Experto: *Dr. Luis Arturo Montenegro Camacho*

Firma del experto :



Dr. Luis Arturo Montenegro Camacho

**EXPERTO EVALUADO**

## INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### 1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

### 2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario

### 3. TESISISTA:

Mg.: Juan Carlos Chero Zurita

### 4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO


Chiclayo, 16 de agosto de 2021

  
Dr. Luis Arturo Montenegro Camacho  
Firma/DNI  
EXPERTO

**ANEXO N° 03: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**
**TÍTULO DE LA TESIS:** Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
				RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM		RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA (Ver instrumento detallado adjunto)		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Sistema numérico mochica	Unidad	Reconoce y escribe los números de 1 hasta 10.	¿Conoces el libro "Arte de la Lengua Yunga" de Fernando De La Carrera Daza?	X		X		X		X		
			¿Sabes los nombres de los números desde UNO hasta DIEZ en el sistema numérico mochica?	X		X		X		X		
			¿Los siguientes nombres de números en mochica, atput, flite, tap equivalen a uno, tres y ocho?	X		X		X		X		
	Decena	Escribe y pronuncia los números de 10 al 99.	¿Conoces cómo se forman las decenas en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) PAC equivale a VEINTE?	X		X		X		X		
			¿Es correcto afirmar que la partícula PONG se utiliza para contar personas y animales por decenas?	X		X		X		X		
	Centena	Escribe y pronuncia los números de 100 al 999.	¿Conoces cómo se construyen las centenas en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) NOC equivale a CUARENTA?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la partícula CHIÆNG se utiliza para contar frutas, algunos vegetales por centenas?	X		X		X		X		
	Millar	Escribe y pronuncia los números de 1.000 al 9,999.	¿Conoces cómo se forman los millares en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) TZHAXLLTZHA equivale a SESENTA?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la partícula CUNŌ se utiliza como morfema de millar?	X		X		X		X		
	Parés	Escribe y pronuncia los números de 1 al par 9.	¿Conoces cómo se construyen las cantidades por pares en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) LANGÆSS equivale a OCHENTA?	X		X		X		X		
			¿Se puede afirmar que la partícula LUC se utiliza para contar por pares platos o mates de comida?	X		X		X		X		

**Grado y Nombre del Experto:** Doctora Medali Peralta Vallejos

**Firma de experta** : 
**EXPERTA EVALUADORA**

## INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### 1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

### 2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario

### 3. TESISISTA:

Mg.: Juan Carlos Chero Zurita

### 4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de agosto de 2021



---

DNI 40774984  
Dra. Medali Peralta Vallejos  
Experta

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS**
**TÍTULO DE LA TESIS:** Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN						OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES			
				RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ÍTEM			RELACIÓN ENTRE EL ÍTEM Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA (Ver instrumento debilitado adjunto)		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO	
Sistema numérico mochica	Unidad	Reconoce y escribe los números de 1 hasta 10.	¿Conoces el libro "Arte de la Lengua Yunga" de Fernando De La Carrera Daza?	X		X		X		X			
			¿Sabes los nombres de los números desde UNO hasta DIEZ en el sistema numérico mochica?	X		X		X		X			
			¿Los siguientes nombres de números en mochica, atput, ñite, tap equivalen a uno, tres y ocho?	X		X		X		X			
	Decena	Escribe y pronuncia los números de 10 al 99.	¿Conoces cómo se forman las decenas en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X			
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) PAC equivale a VEINTE?	X		X		X		X			
			¿Es correcto afirmar que la partícula PONG se utiliza para contar personas y animales por decenas?	X		X		X		X			
	Centena	Escribe y pronuncia los números de 100 al 999.	¿Conoces cómo se construyen las centenas en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X			
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) NOC equivale a CUARENTA?	X		X		X		X			
			¿Se puede afirmar que la partícula CHI/ÆNG se utiliza para contar frutas, algunos vegetales por centenas?	X		X		X		X			
	Millar	Escribe y pronuncia los números de 1.000 al 9,999.	¿Conoces cómo se forman los millares en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X			
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) TZHAXLLTZHA equivale a SESENTA?	X		X		X		X			
			¿Se puede afirmar que la partícula CUNO se utiliza como morfema de millar?	X		X		X		X			
	Pares	Escribe y pronuncia los números de 1 al par 9.	¿Conoces cómo se construyen las cantidades por pares en el sistema de numeración mochica?	X		X		X		X			
			¿Se puede afirmar que la forma (prefijo) LANG/ÆSS equivale a OCHENTA?	X		X		X		X			
			¿Se puede afirmar que la partícula LUC se utiliza para contar por pares platos o mates de comida?	X		X		X		X			

 Grado y Nombre del Experto: *Dr. Hugo Enrique Huiman Tarrillo*

Firma del experto :


**EXPERTO EVALUADO**



## INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### 1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

### 2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Cuestionario

### 3. TESISISTA:

Mg.: Juan Carlos Chero Zurita

### 4. DECISIÓN:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de agosto de 2021



---

Hugo Enrique Huiman Tarrillo  
164188702



**ANEXO N° 04: FICHA DE VALIDACIÓN DE TALLERES EDUCATIVOS  
PROPUESTO EN LA INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

**TÍTULO:** Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

**RESPONSABLE :** Mg. Juan Carlos Chero Zurita

**INTRUMENTO :** Modelo didáctico


**INSTRUCCIONES:** Luego de analizar y cotejar la propuesta de Talleres educativos con la matriz de consistencia se le solicita que en base a su criterio y experiencia profesional valide dicho instrumento para su aplicación.

**Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:**

1. Muy poco	2. Poco	3. Regular	4. Aceptable	5. Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

DIMENSIONES	CRITERIOS DE VALIDACIÓN	PUNTUACIÓN					OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
		1	2	3	4	5	
INICIO	Saludo y presentación					X	
	Identificación de conocimientos previos					X	
PROCESO	Desarrollo de temas establecidos				X		
	Orientaciones del trabajo en equipo					X	
FINAL	Socialización de los resultados. Conclusiones.					X	
	Actividades de reforzamiento.					X	
<b>TOTAL PARCIAL</b>					4	25	
<b>TOTAL GENERAL</b>							29

PUNTUACIÓN			MARCAR
De 00 a 15	No válido	Reformular	
De 16 a 20	No válido	Modificar	
De 21 a 25	Válido	Mejorar	
De 26 a 30	Válido	Aplicar	X

  
Dr. Luis Arturo Montenegro Camacho

**INFORME DE VALIDACIÓN DE TALLERES EDUCATIVOS PROPUESTO EN LA  
INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

**1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en  
estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

**2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**

Modelo didáctico

**3. TESISISTA:**

Mg. Juan Carlos Chero Zurita

**4. DECISIÓN:**

Después de haber revisado la propuesta de Talleres educativos se procedió a  
validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad.

**OBSERVACIONES:** Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de agosto de 2021

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Luis Arturo Montenegro Camacho

**ANEXO N° 04: FICHA DE VALIDACIÓN DE TALLERES EDUCATIVOS  
PROPUESTO EN LA INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

**TÍTULO:** Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

**RESPONSABLE :** Mg. Juan Carlos Chero Zurita

**INTRUMENTO :** Modelo didáctico

**INSTRUCCIONES:** Luego de analizar y cotejar la propuesta de Talleres educativos con la matriz de consistencia se le solicita que en base a su criterio y experiencia profesional valide dicho instrumento para su aplicación.

**Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:**

1. Muy poco	2. Poco	3. Regular	4. Aceptable	5. Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

DIMENSIONES	CRITERIOS DE VALIDACIÓN	PUNTUACIÓN					OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
		1	2	3	4	5	
<b>INICIO</b>	Saludo y presentación					X	
	Identificación de conocimientos previos					X	
<b>PROCESO</b>	Desarrollo de temas establecidos					X	
	Orientaciones del trabajo en equipo				X		
<b>FINAL</b>	Socialización de los resultados. Conclusiones.					X	
	Actividades de reforzamiento.					X	
<b>TOTAL PARCIAL</b>					4	25	
<b>TOTAL GENERAL</b>						29	

PUNTUACIÓN			MARCAR
De 00 a 15	No válido	Reformular	
De 16 a 20	No válido	Modificar	
De 21 a 25	Válido	Mejorar	
De 26 a 30	Válido	Aplicar	X



**Dra. Medali Peralta Vallejos**  
DNI: 40774984

**INFORME DE VALIDACIÓN DE TALLERES EDUCATIVOS PROPUESTO EN LA  
INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

**1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

**2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**

Modelo didáctico

**3. TESISISTA:**

Mg. Juan Carlos Chero Zurita

**4. DECISIÓN:**

Después de haber revisado la propuesta de Talleres educativos se procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad.

**OBSERVACIONES:** Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de agosto de 2021

  
\_\_\_\_\_  
Dra. Medali Peralta Vallejos

DNI 40774984

**ANEXO N° 04: FICHA DE VALIDACIÓN DE TALLERES EDUCATIVOS  
PROPUESTO EN LA INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

**TÍTULO:** Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidía Salcedo, Mochumi

**RESPONSABLE :** Mg. Juan Carlos Chero Zurita

**INTRUMENTO :** Modelo didáctico

**INSTRUCCIONES:** Luego de analizar y cotejar la propuesta de Talleres educativos con la matriz de consistencia se le solicita que en base a su criterio y experiencia profesional valide dicho instrumento para su aplicación.

**Nota:** Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1. Muy poco	2. Poco	3. Regular	4. Aceptable	5. Muy aceptable
-------------	---------	------------	--------------	------------------

DIMENSIONES	CRITERIOS DE VALIDACIÓN	PUNTUACIÓN					OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
		1	2	3	4	5	
INICIO	Saludo y presentación					X	
	Identificación de conocimientos previos				X		
PROCESO	Desarrollo de temas establecidos					X	
	Orientaciones del trabajo en equipo					X	
FINAL	Socialización de los resultados. Conclusiones.					X	
	Actividades de reforzamiento.					X	
<b>TOTAL PARCIAL</b>					4	25	
<b>TOTAL GENERAL</b>							29

PUNTUACIÓN			MARCAR
De 00 a 15	No válido	Reformular	
De 16 a 20	No válido	Modificar	
De 21 a 25	Válido	Mejorar	
De 26 a 30	Válido	Aplicar	<b>X</b>



## INFORME DE VALIDACIÓN DE TALLERES EDUCATIVOS PROPUESTO EN LA INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

### 1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en  
estudiantes de la Institución Educativa Agustín Gavidia Salcedo, Mochumi

### 2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

Modelo didáctico

### 3. TESISISTA:

Mg. Juan Carlos Chero Zurita

### 4. DECISIÓN:

Después de haber revisado la propuesta de Talleres educativos se procedió a  
validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad.

**OBSERVACIONES:** Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 16 de agosto de 2021



DR. HUGO ENRIQUE HUIMAN TARRILLO

DNI N° 18418702

## ANEXO N° 05: PROPUESTA

### TALLERES EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE DEL SISTEMA NUMÉRICO MOCHICA

#### I.- DATOS GENERALES:

- 1.1.- Título : Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa “Agustín Gavidia Salcedo” – Mochumí.
- 1.2.- Duración : Cinco talleres
- 1.3.- Institución Educativa: “Agustín Gavidia Salcedo” – Mochumí.

#### II.- INTRODUCCIÓN:

A pesar de los diversos cambios que están sucediendo en nuestra sociedad como es el paso acelerado de la tecnología, la que nos ha llevado a dejar o quizás olvidar muchas de nuestras costumbres, creencias o hábitos, existe personas que guardan éstas con el único fin de no perder su identidad cultural.

Todavía en el Perú de hoy, especialmente en el sector campesino de la costa y la serranía viven las costumbres ancestrales, tradiciones y en especial su idioma.

El mochica es uno de los idiomas con el que se está procediendo con mucho esfuerzo a enseñarlo, es decir, llevar a cabo el proceso educativo de enseñanza-aprendizaje.

#### III.- FUNDAMENTACIÓN:

A nivel mundial existe la tendencia de que la gente debe regresar a sus raíces; es decir revalorar y rescatar sus costumbres ancestrales; y es así que muchos investigadores pueden afirmar que rescatando las costumbres originarias de un pueblo intentaremos rescatar valores y costumbres que con el transcurrir del tiempo, el aparecer histórico de las mega ciudades y con los medios masivos de comunicación han ido desapareciendo.



En la región existe el desinterés por parte de algunas autoridades en prestar su valioso apoyo a proyectos relacionados con la identidad cultural de nuestros estudiantes y comunidad en general, ya que más prioridad se les da a proyectos con fines de lucro.

En cuanto a nivel local e institucional, existe la necesidad, interés y predisposición de rescatar, difundir, revalorar, nuestras costumbres ancestrales para contribuir de esta manera con el fortalecimiento de la identidad cultural de nuestros estudiantes y comunidad en general; pues conocedores de vuestra cultura ancestral denominada cultura mochica, la que se desarrolló en la costa norte del Perú principalmente en los departamentos de Lambayeque, La Libertad, Piura y parte de Cajamarca; en donde se habló una lengua originaria que fue el mochica, la misma que con el paso de los años ha ido desapareciendo; y que lamentablemente dentro de las instituciones educativas y durante nuestras sesiones de aprendizaje no tomamos en cuenta.

La intención de los talleres educativos es el aprendizaje del sistema numérico mochica así como revalorarlo y difundirlo amparándose en los artículos 3º, 4º, y 6º, de la ORDENANZA REGIONAL N° 011-2010-GR.LAMB/CR, donde se DISPONE la difusión y vigencia de la Lengua Muchik en la Región Lambayeque; ESTABLECE que en las instituciones educativas que cuentan con las facilidades del caso, se dicten cursos básicos de Lengua Muchik; INCORPORAR en la implementación curricular del Proyecto Educativo Regional de Lambayeque, la enseñanza obligatoria de cursos básicos del Idioma Quechu y Muchik en las instituciones educativas desde el primer grado de educación primaria hasta el quinto grado de educación secundaria.

#### **IV.- OBJETIVOS:**

##### **4.1.-Objetivo general:**

Desarrollar talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa “Agustín Gavidia Salcedo” de Mochumí.

#### **4.2.-Objetivos específicos:**

- 4.2.1.- Conocer el “Arte de la lengua Yunga” como fuente de estudio del idioma mochica.
- 4.2.2.- Escribir los números desde Onæc (uno) hasta Çiæcy (diez) en idioma mochica.
- 4.2.3.- Aprender a contar por decenas en idioma mochica.
- 4.2.4.- Aprender a contar por centenas en idioma mochica.
- 4.2.5.- Aprender a contar por millares en idioma mochica.
- 4.2.6.- Aprender a contar por pares en idioma mochica.

#### **V.- RECURSOS**

- Equipo multimedia
- Televisor
- DVD
- USB
- Proyector
- Papel bond blanco y de colores
- Papelotes, tijeras, cinta adhesiva.
- Plumones, cartulina, lapiceros, cuadernillos
- Pizarra, plumones para pizarra acrílica
- Plataforma Google meet

#### **VI.- EVALUACIÓN:**

La evaluación se llevará a cabo al finalizar cada taller educativo.

**VII.- CRONOGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TALLERES EDUCATIVOS  
PARA EL APRENDIZAJE DEL SISTEMA NUMÉRICO MOCHICA**

<b>Taller</b>	<b>Contenido</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Responsable</b>
01 ONÆC	1.- El "Arte de la lengua Yunga" de Fernando De La Carrera 2.- Aprendamos los números desde Onæc (uno) hasta Çiæcų (diez) en idioma mochica	02 horas	Juan Carlos Chero Zurita
02 ATPUT	1.- Aprendamos a contar por Decenas	02 horas	Juan Carlos Chero Zurita
03 ÇOPÆT	1.- Aprendamos a contar por Centenas	02 horas	Juan Carlos Chero Zurita
04 NOPÆT	1.- Aprendamos a contar por Millares	02 horas	Juan Carlos Chero Zurita
05 EXLLMÆTZH	1.- Aprendamos a contar por Pares	02 horas	Juan Carlos Chero Zurita

## TALLER EDUCATIVO N° 01 (ONÆC)

### 1.- DATOS GENERALES:

- 1.1.- Denominación :  
- El “Arte de la lengua Yunga” de Fernando De La Carrera  
- Aprendamos los números desde Onæc (uno) hasta Çiæcų (diez).
- 1.2.- Duración : 02 horas

### 2.- OBJETIVOS:

- 2.1.- Conocer el “Arte de la lengua Yunga” de Fernando De La Carrera.  
2.2.- Escribir los números desde Onæc (uno) hasta Çiæcų (diez).

### 3.- APRENDIZAJE ESPERADO

Tema	Aprendizaje esperado	Actividad de aprendizaje	Evidencia de aprendizaje
El “Arte de la lengua Yunga”	Conoce información del libro “Arte de la Lengua Yunga”	- Presentación del taller por el docente. - Desarrollo de los temas por el docente.	- Desarrollo de la actividad.
Aprendamos los números desde Onæc (uno) hasta Çiæcų (diez)	Reconoce y escribe los números desde Onæc (uno) hasta Çiæcų (diez)	- Conformación de equipos de trabajo por los estudiantes. - Lectura de la información por el estudiante.	- Socialización de la actividad desarrollada por los estudiantes.

### 4.- SECUENCIA METODOLÓGICA:

Actividades	Procesos	Recursos	Tiempo
de Inicio	Saludo y presentación. Identificación de conocimientos previos.	Hojas impresas	10’
de Desarrollo	Se inicia presentando el contexto del idioma mochica en la actualidad. Se desarrollan los temas establecidos. Orientación del trabajo en equipo	Hojas impresas Proyector	60’
Finales	Socialización de los resultados, conclusiones o reflexiones. Actividades de reforzamiento.	Hojas impresas	20’

### 5.- EVALUACIÓN:

A través de la demostración práctica de lo aprendido por parte de los estudiantes participantes en los talleres.



## TALLER EDUCATIVO

### ONÆC

#### TEMÁTICA:

“ARTE DE LA  
LENGUA YUNGA”

APRENDAMOS LOS  
NÚMEROS DESDE  
ONÆC (UNO)  
HASTA  
ÇIÆCƳ (DIEZ)

#### APAPÄK

Juan Carlos Chero Zurita

Ofrezco (señor) a Vm. el arte, que he compuesto de la lengua más general y más elegante de los Indios de los valles de este Obispado... Pero, sea mi legítima excusa, ser mia la obra,... Bien me persuado, que con el tiempo no seré solo en este asunto, pero nadie me quitará la gloria de haber sido el primero... de Reque, Octubre 10 de 1643.- Siervo, y Capellán de Vm.- *Don Fernando de la Carrera Daza.*

***“ARTE DE LA LENGUA YVNGA DE LOS VALLES del Obispado de Truxillo del Peru, con vn Confeffionario, y todas las Oraciones Chriftianas, traducidas en la lengua, y otras cofas” (1644)***

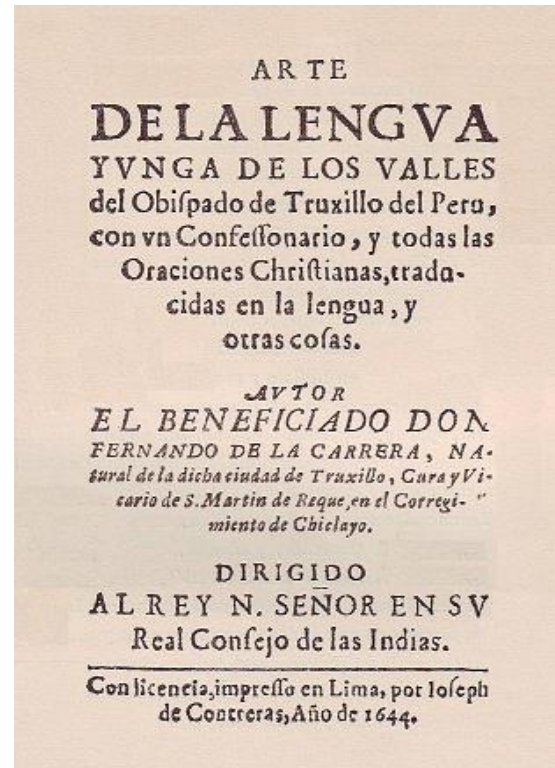
**Lic. D. Fernando de la Carrera Daza  
Perú, Reque 16...**

1.- Estimado estudiante lee detenidamente la siguiente información.

## EL “ARTE DE LA LENGUA YUNGA”

El idioma mochica, cuenta con diversas fuentes que han proporcionado datos para su estudio,

En 1644, don **FERNANDO DE LA CARRERA DAZA**, natural de la dicha ciudad de Truxillo, Cura y Vicario de S. Martin de Reque, en el Corregimiento de Chiclayo, publica su “**ARTE DE LA LENGVA YVNGA DE LOS VALLES del Obispado de Truxillo del Peru, con vn Confessonario, y todas las Oraciones Chriftianas, traducidas en la lengua, y otras cofas**” (Reedit en 1880, 1939), **CONSIDERADA LA PRIMERA GRAMÁTICA MUCHIK**; en la que manifiesta “...soy entendido por haberla









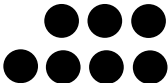



aprendido en la niñez en el pueblo de Lambayeque, a donde me críe...”. Este Arte **ENSEÑA LA GRAMÁTICA, PRONUNCIACIÓN y ESCRITURA.**

Don Fernando de la Carrera Daza divide su obra en un **APARTADO, CUATRO LIBROS** y un **ÍNDICE**. Con respecto a los **LIBROS** específicamente el Libro **Cuarto que lleva por título** (*todo lo que de esta lengua se puede acomodar con la latina*) se encuentra el tema titulado “**REGLAS PARA SABER CONTAR DESDE UNO HASTA MIL**”.

Aquí se narra la forma breve de como contaban los mochicas desde UNO hasta MIL y también por PARES. Asimismo, menciona las formas o prefijos y las partículas que utilizaban para establecer los distintos números ya sea para las decenas, centenas, millares y por pares.

## APRENDAMOS LOS NÚMEROS DESDE Onæc ( uno ) hasta Çiæcų ( diez )

Ahora conozcamos los nombres de los números en idioma mochica desde Onæc ( uno ) hasta Çiæcų ( diez )

1 ( onæc ) 	
2 ( atput ) 	
3 ( çopæt ) 	4 ( nopæt ) 
	5 ( exllmætzh ) 
6 ( tzhaxlltzha ) 	7 ( ñite ) 
	8 ( langæss ) 
	9 ( tap ) 
	10 ( çiæcų ) 

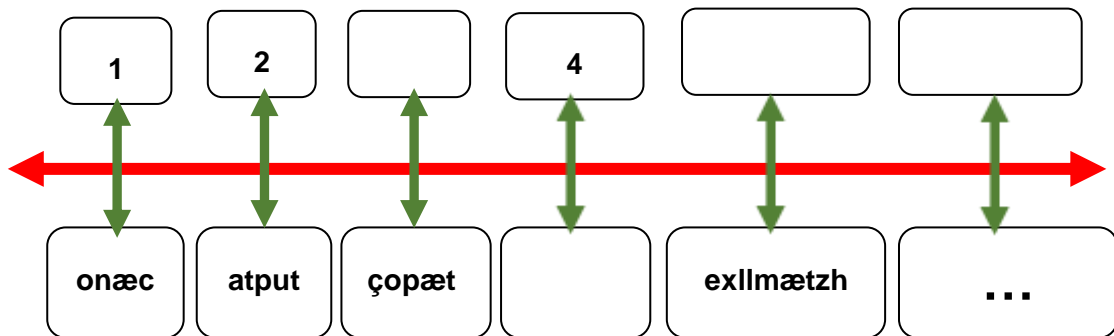
Aunque **çiæcų** dice **diez**, es contando desde uno hasta diez, pero absolutamente; para decir **diez NO** se dirá **naçiæcų**, ni **pac çiæcų**, etc. porque **no es un uso correcto**.



2.- Estimado estudiante a continuación desarrolla la siguiente actividad:

A.- Escribe los números del 1 al 10 en idioma mochica en una recta numérica.

Puedes seguir el ejemplo siguiente:



## TALLER EDUCATIVO N° 02 (ATPUT)

### 1.- DATOS GENERALES:

- 1.1.- Denominación : - **Aprendamos a contar por decenas**  
1.2.- Duración : 02 horas  
1.3.- Responsables : Juan Carlos Chero Zurita

### 2.- OBJETIVOS:

- 2.1.- Aprender a contar por decenas en idioma mochica.

### 3.- APRENDIZAJE ESPERADO

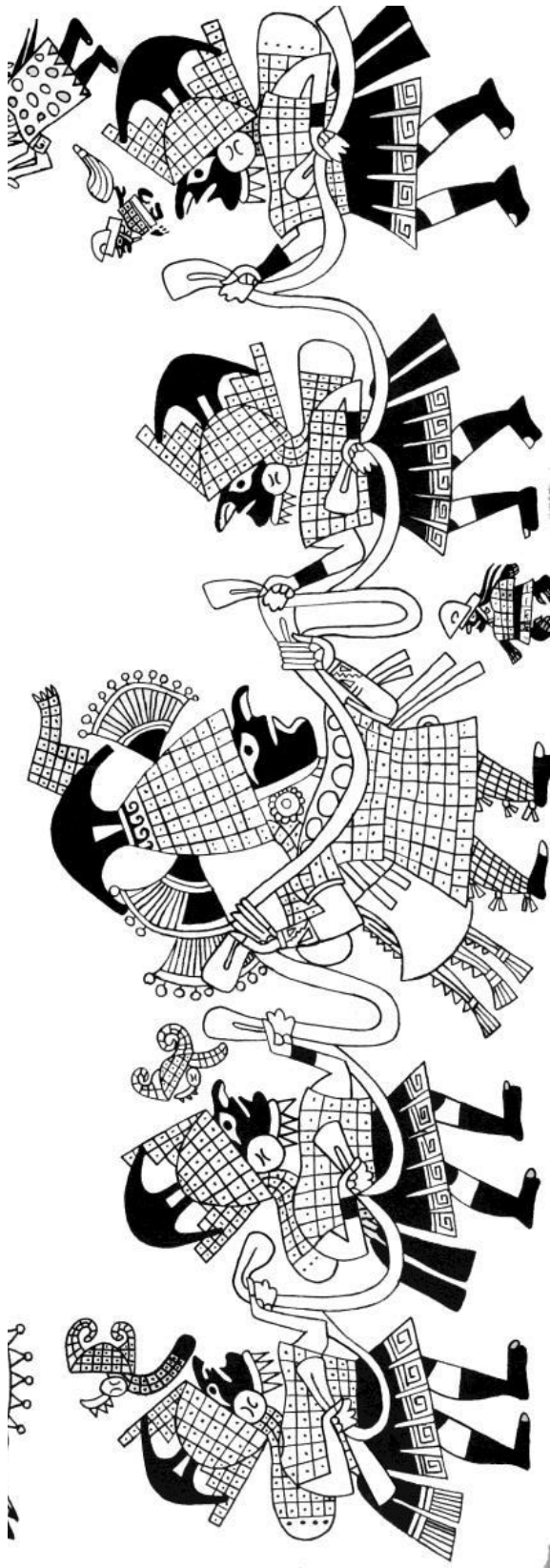
Tema	Aprendizaje esperado	Actividad de aprendizaje	Evidencia de aprendizaje
Aprendamos a contar por decenas	Escribe y pronuncia los números por decenas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presentación del taller por el docente.</li><li>- Desarrollo del tema por el docente.</li><li>- Conformación de equipos de trabajo por los estudiantes</li><li>- Lectura de la información por el estudiante.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollo de la actividad.</li><li>- Socialización de la actividad desarrollada por los estudiantes.</li></ul>

### 4.- SECUENCIA METODOLÓGICA:

Actividades	Actividades	Recursos	Tiempo
de Inicio	Saludo y presentación. Identificación de conocimientos previos	Hojas impresas	10'
de Desarrollo	Se inicia recordando lo aprendido en el taller uno. Se desarrolla el tema: <i>Aprendamos a contar por decenas.</i> Orientación del trabajo en equipo.	Hojas impresas Proyector	60'
Finales	Socialización de los resultados, conclusiones o reflexiones. Actividades de reforzamiento.	Hojas impresas	20'

### 5.- EVALUACIÓN:

A través de la demostración práctica de lo aprendido por parte de los estudiantes participantes en el taller.



## TALLER EDUCATIVO

### ATPUT

#### TEMÁTICA:

APRENDAMOS A  
CONTAR POR  
DECENAS

#### APAPÄK:

Juan Carlos Chero Zurita

En Sipán, la excepcionalidad circunstancia de los más importantes conjuntos funerarios de la élite Moche dispuestos en una estructura sacra, emplazada al lado de las grandes construcciones piramidales, nos brinda por primera vez la oportunidad de usar su contextualización arqueológica para establecer la secuencia cronológica de todos los testimonios materiales incursos en estas gravitantes manifestaciones de la sociedad Moche cuya comprensión se venía basando fundamentalmente en interpretaciones estilísticas, iconográficas y observaciones arquitectónicas aisladas.

***La Arquitectura***

***Susana Meneses / Luis Enrique Chero Zurita***

**“Sipán. Descubrimiento e investigación”**

***Walter Alva Alva***

**Perú, Contumazá 1953**

1.- Estimado estudiante lee detenidamente la siguiente información.

## APRENDAMOS A CONTAR POR DECENAS

En la construcción de las **DECENAS** se debe seleccionar la **FORMA (prefijos)** a emplear dependiendo de la cuantía que se desee contar. Luego se debe escoger la **PARTÍCULA** que guarde relación con lo que se quiere contar.

Entonces para formar las **DECENAS** se elige primero la **FORMA (prefijos)** la que puede ser **NA, PAC, ÇOC, NOC, exllmætz, tzhaxlltzha, ñite, langæss, tap** y segundo se selecciona una de las siguientes **PARTICULAS** **ssop, pong, ço quixll, cæss**.

Don Fernando de la Carrera Daza explica que se utilizará “**ssop, pong, ço quixll, cæss** conforme fuere lo que se contare, y con sólo **posponer el adverbio o conjunción ‘allo’** al número mayor, se dirá lo que se pretende”.

### Ahora veamos un ejemplo:

Si contamos “**17 mujeres**” (**Napong allo ñite mecherræc æn**) se ordena de la siguiente manera:

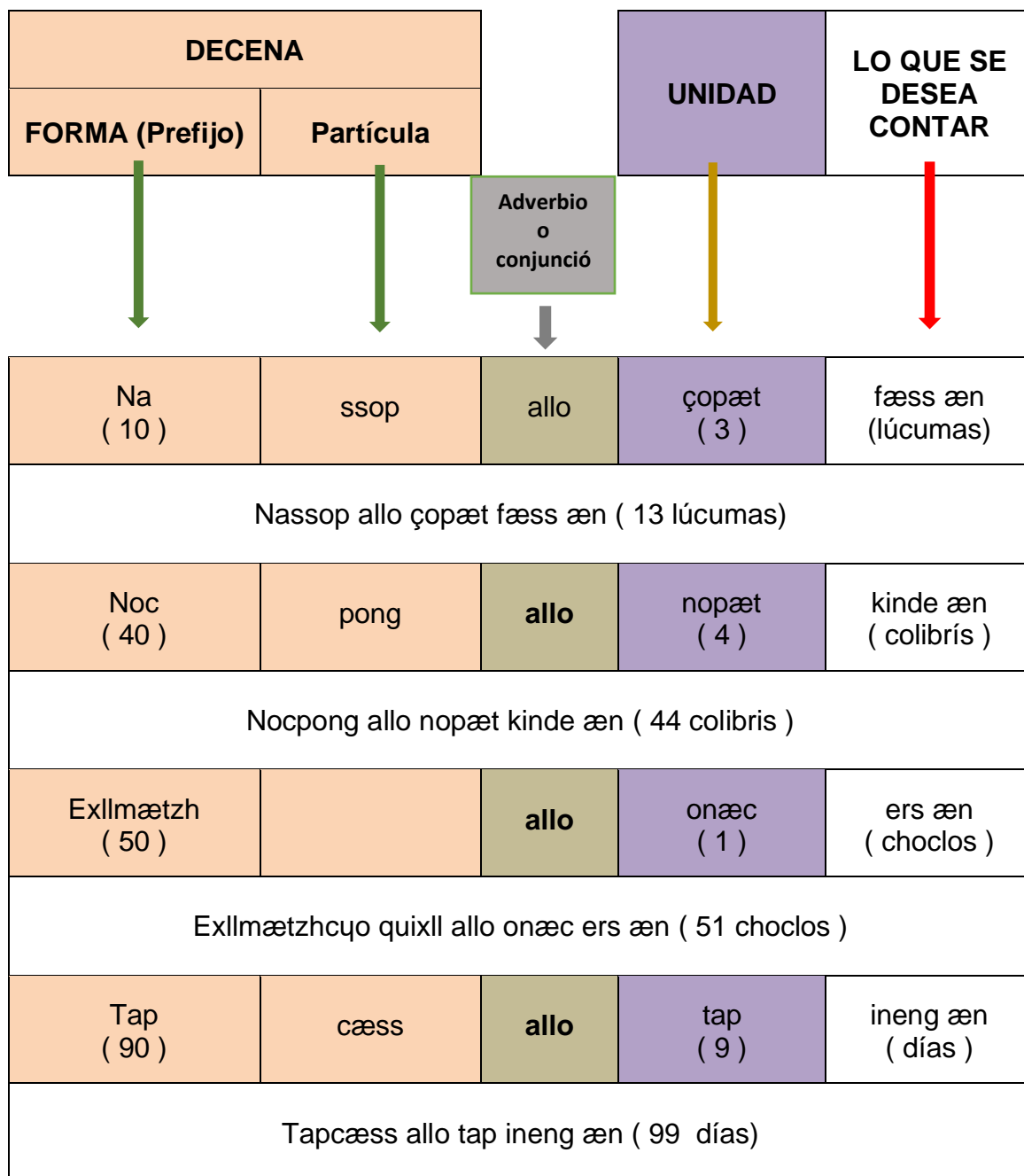
- **PASO 1:** se fija la **FORMA** (prefijo) de la decena que se va a utilizar siendo para este ejemplo “**NA**” que **EQUIVALE** a 10.
- **PASO 2:** se selecciona la **PARTÍCULA** que guarde correspondencia con “**mujeres**”, la cual viene a ser “**PONG**”.
- **PASO 3:** seguidamente se escribe el **adverbio o conjunción “ALLO”**.
- **PASO 4:** a continuación, se escribe la unidad elegida que para el ejemplo es “**ÑITE**” igual a 7.
- **PASO 5:** se indica lo que se va a contar que en este caso son “**mujeres**” (**mecherræc æn**).

En el siguiente cuadro, para un mejor entendimiento en la construcción de las DECENAS se presentan las **FORMAS** (prefijos) con su respectiva equivalencia, así como las **PARTÍCULAS** QUE SE EMPLEAN PARA CONTAR.

**PARA CONSTRUIR LAS DECENAS SE UTILIZA LAS**

FORMAS (Prefijos)	EQUIVALE A		PARTÍCULA	QUE SE EMPLEA PARA CONTAR
NA	DIEZ ( 10 )	SE DEBE ELEGIR LA PARTICULA	Ssop	Por decenas <i>monedas</i> (dinero), <i>frutas</i> y <i>días</i> o <i>años</i> .
PAC	VEINTE ( 20 )			
ÇOC	TREINTA ( 30 )		Pong	Por decenas <i>personas</i> (hombres, mujeres), <i>animales</i> (caballos, cabras, palomas), <i>cañas</i> y todo lo que <b>NO</b> fuese <i>monedas</i> (dinero) ni <i>frutas</i> .
NOC	CUARENTA ( 40 )			
Exllmætzh	Cincuenta ( 50 )		Cyo quixll	Por decenas <i>frutas</i> , <i>mazorcas de maíz</i> y <i>otras cosas</i> .
Tzhaxlltzha	Sesenta ( 60 )			<b>Morfológicamente:</b> se <b>UTILIZA</b> para <i>formar las decenas</i> . <b>Semánticamente:</b> se <b>UTILIZA</b> para contar <i>frutas</i> , <i>mazorcas de maíz</i> y <i>otras cosas</i> .
Ñite	Setenta ( 70 )		Cæss	Por decenas <i>días</i> .
Langæss	Ochenta ( 80 )			<b>Morfológicamente:</b> se <b>UTILIZA</b> para <i>formar las decenas</i> .
Tap	Noventa ( 90 )			<b>Semánticamente:</b> se <b>UTILIZA</b> para contar los <i>días</i> .

A continuación, para una mejor comprensión de cómo contar desde 10 a 99 se esquematiza el orden de diferentes cantidades.



**2.- Estimado estudiante a continuación desarrolla la siguiente actividad:**

Completa y luego escribe la cantidad que se te presenta a continuación

DECENA		Adverbio o conjunció	UNIDAD	LO QUE SE DESEA CONTAR
FORMA (Prefijo)	Partícula			
Pac ( 20 )	ssop	allo	atput ( 2 )	fūr æn ( años )
Pacssop allo atput fūr æn ( 22 años )				
Çoc ( 30 )	pong	allo	exllmæntzh ( 5 )	osincois æn ( conejos )
Çocpong allo ..... osincois æn ( 35 ..... )				
Tzhaxlltza ( 60 )	.....	allo	..... ( 6 )	pæckke æn ( frejoles )
Tzhaxlltza çyo quixll ..... tzhaxlltza..... ( 66 ..... )				
Ñite ( 70 )	.....	.....	langæss ( 8 )	cæss ( días )
..... cæss allo ..... langæss cæss ( 78 ..... )				



## TALLER EDUCATIVO N° 03 (ÇOPÆT)

### 1.- DATOS GENERALES:

- 1.1.- Denominación : **Aprendamos a contar por centenas.**  
1.2.- Duración : 02 horas  
1.3.- Responsables : Juan Carlos Chero Zurita

### 2.- OBJETIVOS:

- 2.1.- Aprender a contar por centenas en idioma mochica.

### 3.- APRENDIZAJE ESPERADO

Tema	Aprendizaje esperado	Actividad de aprendizaje	Evidencia de aprendizaje
Aprendamos a contar por centenas	Escribe y pronuncia los números por centenas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presentación del taller por el docente.</li><li>- Desarrollo del tema por el docente.</li><li>- Conformación de equipos de trabajo por los estudiantes.</li><li>- Lectura de la información por el estudiante.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollo de la actividad.</li><li>- Socialización de la actividad desarrollada por los estudiantes.</li></ul>

### 4.- SECUENCIA METODOLÓGICA:

Actividades	Procesos	Recursos	Tiempo
de Inicio	Saludo y presentación. Identificación de conocimientos previos.	Hojas impresas	10'
de Proceso	Se inicia recordando lo aprendido en el taller dos. Se desarrollan el tema: <i>Aprendamos a contar por centenas.</i> Orientación del trabajo en equipo.	Hojas impresas Proyector	60'
Finales	Socialización de los resultados, conclusiones o reflexiones. Actividades de reforzamiento.	Hojas impresas	20'

### 5.- EVALUACIÓN:

A través de la demostración práctica de lo aprendido por parte de los estudiantes participantes en el taller.



## TALLER EDUCATIVO

### ÇOPÆT

**TEMÁTICA:**

**APRENDAMOS A  
CONTAR POR  
CENTENAS**

**APAPÄK**

Juan Carlos Chero Zurita

"Los jóvenes comienzan a avergonzarse (del idioma), y en presencia de forasteros se sirven del español; hablan de su lengua nativa solo entre ellos y cada vez más mezclada con palabras españolas".

***Muchik oder die Chimu-Sprache (Esta gramática es el tomo sexto de la obra Die Einheimischen Sprachn peras, cuya traducción podría ser Las lenguas aborígenes del Perú) – (Gramática)***

**Ernst Wilhlm Middendorf (1892)**

1.- Estimado estudiante lee detenidamente la siguiente

## APRENDAMOS A CONTAR POR CENTENAS

En la construcción de las CENTENAS se debe seleccionar la **FORMA (prefijos)** a utilizar dependiendo de la cantidad que se desee contar. Luego se debe escoger una de las siguientes **PARTÍCULAS** que guarde relación con lo que se quiere contar.

Para formar las CENTENAS se escribe primero la FORMA (prefijos) **NA, PAC, ÇOC, NOC, exllmætzh, tzhaxlltza, ñite, langæss, tap** y segundo se selecciona una de las siguientes PARTICULAS **palæc, chiæng.**

Ahora veamos un **ejemplo**:

Si contamos “135 yucas” (**Na chiæng allo çoc ssop allo exllmætzh err æn**) se ordena de la siguiente manera:

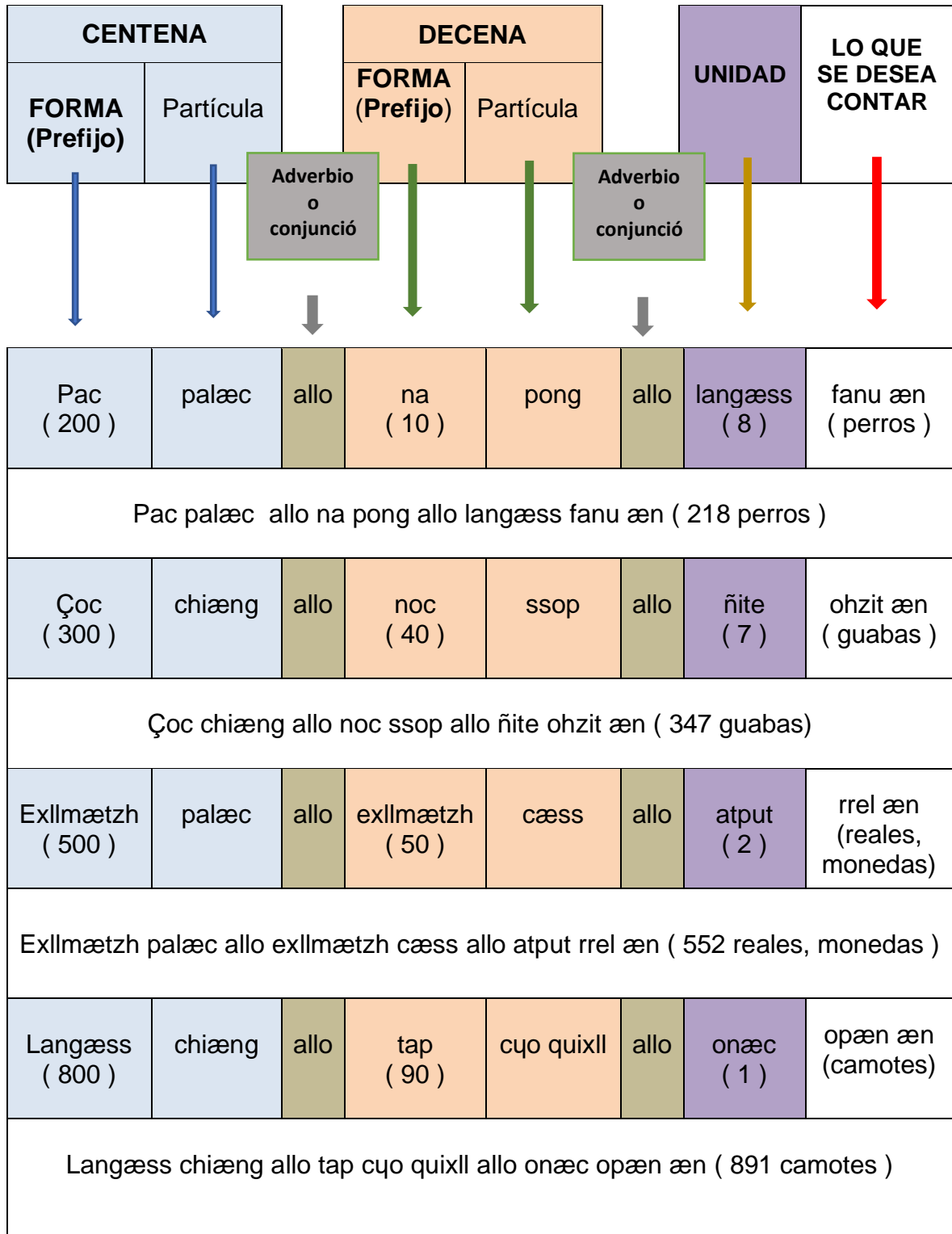
- **PASO 1:** se elige la **FORMA** (prefijo) de la **centena** que se va a utilizar siendo para este ejemplo “**NA**” que **EQUIVALE** a 100,
- **PASO 2:** se selecciona la **PARTÍCULA** que guarde correspondencia con **yucas (vegetal)**, la cual viene a ser “**CHIÆNG**”
- **PASO 3:** seguidamente se escribe el **adverbio o conjunción** “**ALLO**”,
- **PASO 4:** a continuación, se escribe la **FORMA** (prefijo) de la **decena** “**ÇOC**” que se va a utilizar cuya equivalencia es 30
- **PASO 5:** se elige la respectiva **PARTÍCULA** que guarde relación con **yucas (vegetal)**, el cual viene a ser “**SSOP**”.
- **PASO 6:** se escribe nuevamente el adverbio o conjunción “**ALLO**”,
- **PASO 7:** se escribe la unidad seleccionada que para este ejemplo es “**EXLLMÆTZH**” equivalente a 5.
- **PASO 8:** se menciona lo que se desea contar que en este caso son “**ERR AEN**” (yucas).

En el siguiente cuadro, para un mejor entendimiento en la construcción de las CENTENAS se presentan las **FORMAS** (prefijos) con su respectiva equivalencia, así como las **PARTÍCULAS** QUE SE EMPLEAN PARA CONTAR.

**PARA FORMAR LAS CENTENAS SE UTILIZA LAS**

FORMAS (Prefijos)	QUE EQUIVALE A		PARTÍCULA	QUE SE USA PARA CONTAR
NA	CIEN ( 100 )	<b>SE DEBE ELEGIR LA PARTICULA</b>	<b>Palæc</b>	Por <b>centenas</b> .  Morfema de <b>CENTENA</b>
PAC	DOSCIENTOS ( 200 )			
ÇOC	TRESCIENTOS ( 300 )			
NOC	CUATROCIENTOS ( 400 )			
Exllmætzh	Quinientos ( 500 )			
Tzhaxlltzha	Seiscientos ( 600 )		<b>Chiæng</b>	Para decir CIENTO, en este modo de <b>contar frutas, algunos vegetales</b> .  Se utiliza para contar por CENTENAS <b>frutas, algunos vegetales</b> .  <b>Morfológicamente:</b> se utiliza para <b>formar las centenas</b> .  <b>Semánticamente:</b> se utiliza para <b>contar frutas, algunos vegetales</b>
Ñite	Setecientos ( 700 )			
Langæss	Ochocientos ( 800 )			
Tap	Novecientos ( 900 )			

A continuación, para una mejor comprensión de cómo contar desde 100 a 999 se esquematiza el orden de diferentes cantidades.



**2.- Estimado estudiante a continuación desarrolla la siguiente actividad:**

Completa y luego escribe la cantidad que se te presenta a continuación.

CENTENA		DECENA				UNIDAD	LO QUE SE DESEA CONTAR
FORMA Prefijo	Partícula	Adverbio o conjunció	FORMA Prefijo	Partícula	Adverbio o conjunció		
Noc (400)	palæc	allo	pac (20)	pong	allo	çopæt (3)	ñapuk æn (escobas)
Noc palæc allo pac pong allo çopæt ñapuk æn ( 423 escobas )							
Tzhaxlltza (600)	chiæng	allo	tap (90)	ssop	allo	..... (4)	ohzit æn (guabas)
Tzhaxlltza ..... allo tap ..... allo nopæt ohzit æn ( 694 guabas )							
..... (700)	palæc	allo	..... (80)	cæss	.....	tap (9)	llella æn (mantas)
Ñite ..... allo langæss ..... allo ..... llella æn ( 789 mantas )							
Tap (900)	.....	allo	tzhaxlltza (60)	cyo quixll	allo	atput (2)	nepæt æn (árboles)
..... chiæng ..... tzhaxlltza ..... allo atput ..... æn ( 962 árboles )							

## TALLER EDUCATIVO N° 04 (NOPÆT)

### 1.- DATOS GENERALES:

- 1.1.- Denominación : **Aprendamos a contar por millares.**  
1.2.- Duración : 02 horas  
1.3.- Responsables : Juan Carlos Chero Zurita

### 2.- OBJETIVOS:

- 2.1.- Aprender a contar por millares en idioma mochica.

### 3.- APRENDIZAJE ESPERADO

Tema	Aprendizaje esperado	Actividad de aprendizaje	Evidencia de aprendizaje
Aprendamos a contar por millares	Escribe y pronuncia los números por millares	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presentación del taller por el docente.</li><li>- Desarrollo del tema por el docente.</li><li>- Conformación de equipos de trabajo por los estudiantes.</li><li>- Lectura de la información por el estudiante.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollo de la actividad.</li><li>- Socialización de la actividad desarrollada por los estudiantes.</li></ul>

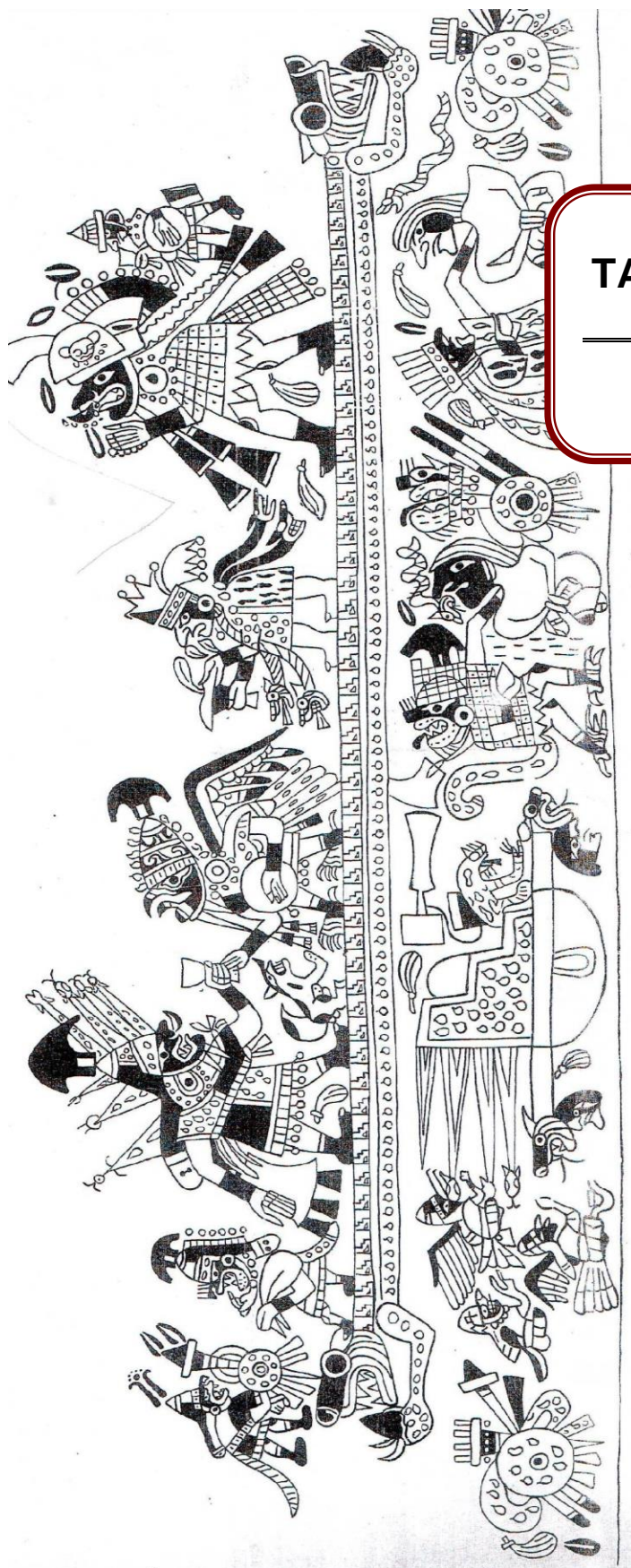
### 4.- SECUENCIA METODOLÓGICA:

Actividades	Proceso	Recursos	Tiempo
de Inicio	Saludo y presentación. Identificación de conocimientos previos.	Hojas impresas	10'
de Desarrollo	Se inicia recordando lo aprendido en el taller tres. Se desarrolla el tema: <i>Aprendamos a contar por millares.</i> Orientación del trabajo en equipo.	Hojas impresas Proyector	60'
Finales	Socialización de los resultados, conclusiones o reflexiones. Actividades de reforzamiento.	Hojas impresas	20'

### 5.- EVALUACIÓN:

A través de la demostración práctica de lo aprendido por parte de los estudiantes participantes en los talleres.





## TALLER EDUCATIVO

### NOPÆT

**TEMÁTICA:**

**APRENDAMOS A  
CONTAR POR  
MILLARES**

**APAPÄK**

Juan Carlos Chero Zurita

“El complejo de inferioridad de aquellos que habían tenido acceso al deficiente sistema educativo del Perú trajo consigo la desaparición de la lengua mochica”. Estas personas, lejos de colaborar con las investigaciones, ponían piedras en el camino, era más fácil el entendimiento con las personas que no habían recibido esa instrucción”.

***Hans Heinrich Brüning (1917)***

1.- Estimado estudiante lee detenidamente la siguiente información.

## APRENDAMOS A CONTAR POR MILLARES

En la construcción de los MILLARES se debe seleccionar la **FORMA (prefijos)** a emplear dependiendo de la cuantía que se desee contar.

Luego se debe escoger la **PARTÍCULA** que guarde relación con lo que se quiere contar.

Entonces para formar los MILLARES se escribe primero la FORMA (prefijos / pr.) **NA, PAC, ÇOC, NOC, exllmætzh, tzhaxlltzha, ñite, langæss, tap** y luego unida a esta la PARTICULA **cunô**.

Ahora veamos un **ejemplo**:

Si contamos **“2,624 cucharas” (Pac cunô allo tzhaxlltzha palæc allo pac pong allo nopæt tevo æn)** se ordena de la siguiente manera:

- **PASO 1:** Se elige la **FORMA** (prefijo) del **millar** que se va a utilizar siendo para este ejemplo **“PAC”** que **EQUIVALE** a 2,000
- **PASO 2:** Se une la única partícula que existe, la cual es **“CUNÔ”**
- **PASO 3:** Se escribe el **adverbio o conjunción “ALLO”**
- **PASO 4:** Se elige la FORMA (prefijo) para la **centena** que se va a utilizar siendo para este trabajo **“TZHAXLLTZHA”** que EQUIVALE a 600.
- **PASO 5:** Se selecciona la **PARTÍCULA** que guarde correspondencia con **cuchara**, la cual viene a ser **“PALÆC”**
- **PASO 6:** Seguidamente se escribe el **adverbio o conjunción “ALLO”**,
- **PASO 7:** A continuación, se escribe la **decena “PAC”** que equivale a 20
- **PASO 8:** Se identifica su respectivo **PARTÍCULA** que guarde relación con **cuchara**, la cual es **“PONG”**
- **PASO 9:** Se escribe nuevamente el adverbio o conjunción **“ALLO”**,
- **PASO 10:** Se escribe la unidad seleccionada que para este caso es **“NOPÆT”** equivalente a 4.
- **PASO 11:** Se menciona lo que se desea contar que en este caso son **“TEVO ÆN” (cucharas)**.

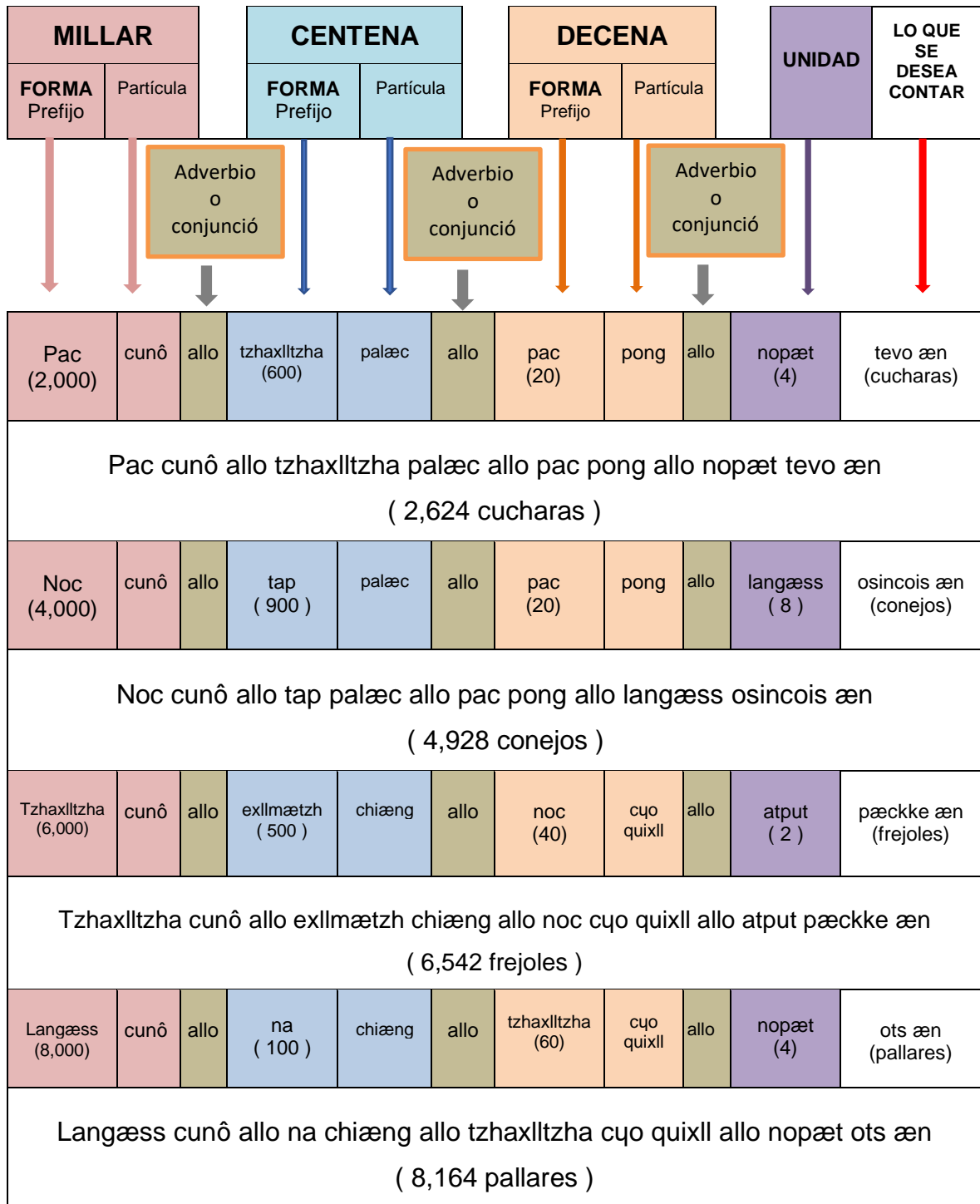
En el siguiente cuadro, para un mejor entendimiento en la construcción de las MILLARES se presentan las **FORMAS** (prefijos) con su respectiva equivalencia, así como las **PARTÍCULAS** QUE SE EMPLEAN PARA CONTAR.

**PARA FORMAR LOS MILLARES SE UTILIZA LAS**



FORMAS (Prefijos)	QUE EQUIVALE A		PARTÍCULA	QUE SE USA PARA CONTAR
NA	MIL (1,000)	<b>SE DEBE ELEGIR LA PARTICULA</b>	<b>Cunô</b>	Por <b>millares</b> . Morfema de <b>MILLAR</b>
PAC	DOS MIL (2,000)			
ÇOC	TRES MIL (3,000)			
NOC	CUATRO MIL (4,000)			
Exllmætzh	Cinco mil (5,000)			
Tzhaxlltzha	Seis mil (6.000)			
Ñite	Siete mil (7,000)			
Langæss	Ocho mil (8,000)			
Tap	Nueve mil (9,000)			

A continuación, para una mejor comprensión de cómo contar desde 1,000 a 9,999 se esquematiza el orden de diferentes cantidades.



**2.- Estimado estudiante a continuación desarrolla la siguiente actividad:**

Completa y luego escribe la cantidad que se te presenta a continuación

MILLAR		CENTENA		DECENA		UNIDAD	LO QUE SE DESEA CONTAR
FORMA Prefijo	Partícula	FORMA Prefijo	Partícula	FORMA Prefijo	Partícula		
Na (1,000)	cunô	tzhaxlltza (600)	palæc	pac (20)	.....	..... (4)	Mecherræc æn (mujeres)
<p>Na ..... allo tzhaxlltza ..... allo pac pong allo nopæt mecherræc æn ( 1,624 mujeres )</p>							
Çoc (3,000)	cunô	tzhaxlltza (600)	palæc	langæss (80)	pong	..... (2)	cabra æn ( cabras )
<p>..... cunô allo tzhaxlltza palæc ..... langæss pong allo atput cabra æn ( 3,682 cabras )</p>							
Exllmætzh ( 5000 )	cunô	noc (400)	chiæng	..... (10)	cyo quixll	..... (7)	ohzit æn ( guaba )
<p>Exllmætzh cunô ..... noc chiæng allo na cyo quixll ..... ñite ohzit æn ( 5,417 guaba )</p>							
Tap (9,000)	cunô	..... ( 900 )	chiæng	tap (90)	cyo quixll	tap (9)	plantan æn (9,999 plátanos)
<p>Tap ..... allo tap chiæng allo ..... cyo quixll allo tap plantan æn ( 9,999 plátanos )</p>							

## TALLER EDUCATIVO N° 05 (EXLLMÆTZH)

### 1.- DATOS GENERALES:

1.1.- Denominación : **Aprendamos a contar por pares.**

1.2.- Duración : 02 horas

1.3.- Responsables : Juan Carlos Chero Zurita

### 2.- OBJETIVOS:

2.1.- Aprender a contar por pares en idioma mochica.

### 3.- APRENDIZAJE ESPERADO

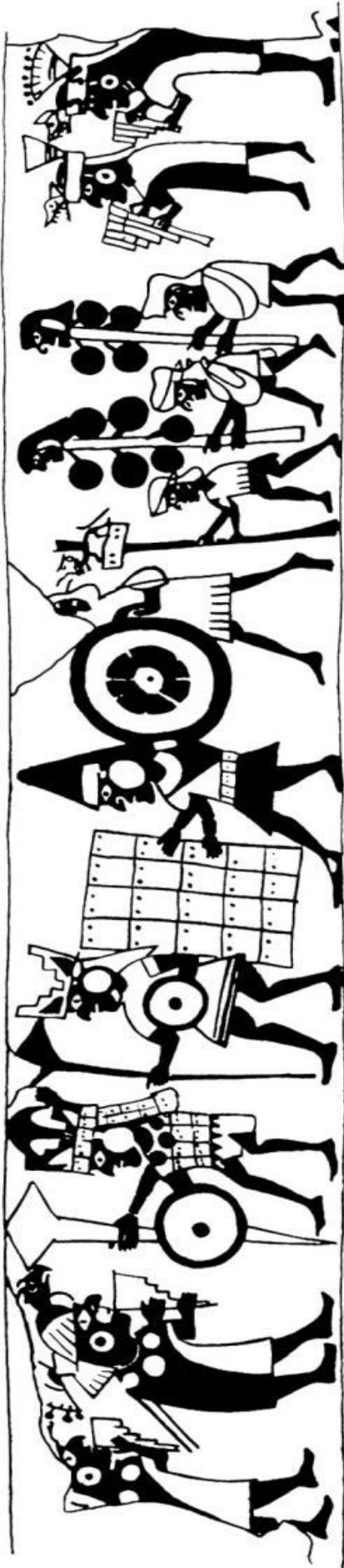
Tema	Aprendizaje esperado	Actividad de aprendizaje	Evidencia de aprendizaje
Aprendamos a contar por pares.	Escribe y pronuncia los números por pares	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del taller por el docente.</li> <li>- Desarrollo del tema por el docente.</li> <li>- Conformación de equipos de trabajo por los estudiantes.</li> <li>- Lectura de la información por el estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo de la actividad.</li> <li>- Socialización de la actividad desarrollada por los estudiantes.</li> </ul>

### 4.- SECUENCIA METODOLÓGICA:

Actividades	Procesos	Recursos	Tiempo
de Inicio	Saludo y presentación. Identificación de conocimientos previos.	Hojas impresas	10'
de Desarrollo	Se inicia recordando lo aprendido en el taller cuatro. Se desarrolla el tema: <i>Aprendamos a contar por pares.</i> Orientación del trabajo en equipo.	Hojas impresas Proyector	60'
Finales	Socialización de los resultados, conclusiones o reflexiones. Actividades de reforzamiento.	Hojas impresas	20'

### 5.- EVALUACIÓN:

A través de la demostración práctica de lo aprendido por parte de los estudiantes participantes en los talleres.



## TALLER EDUCATIVO

## EXLLMÆTZH

### TEMATICA

APRENDAMOS A

CONTAR POR

PARES

### APAPÄK

Juan Carlos Chero Zurita



En Sipán, la excepcionalidad circunstancia de los más importantes conjuntos funerarios de la élite Moche dispuestos en una estructura sacra, emplazada al lado de las grandes construcciones piramidales, nos brinda por primera vez la oportunidad de usar su contextualización arqueológica para establecer la secuencia cronológica de todos los testimonios materiales incursos en estas gravitantes manifestaciones de la sociedad Moche cuya comprensión se venía basando fundamentalmente en interpretaciones estilísticas, iconográficas y observaciones arquitectónicas aisladas.

*La Arquitectura*

*Susana Meneses / Luis Enrique Chero Zurita*

**“Sipán. Descubrimiento e investigación”**

*Walter Alva Alva*

**Perú, Contumazá 1953**

1.- Estimado estudiante lee detenidamente la siguiente información.

## APRENDAMOS A CONTAR POR PARES

En la construcción de los **PARES** se debe seleccionar la **FORMA (prefijos)** a emplear dependiendo de la cuantía que se desee contar.

Luego se debe escoger la **PARTÍCULA** que guarde relación con lo que se quiere contar.

Entonces para formar los **PARES** se escribe primero la FORMA (prefijos) **NA, PAC, ÇOC, NOC, exllmætzh, tzhaxlltza, ñite, langæss, tap** y luego unida a esta la PARTICULA **luc, felæp**

.

### Ahora veamos un ejemplo:

Si contamos “**7 pares de camotes**” (**Ñite luc opæn æn ich**) se ordena de la siguiente manera:

- **PASO 1:** se fija la **FORMA** (prefijo) del par que se va a utilizar siendo para este ejemplo “**ÑITE**” que equivale a 7 pares.
- **PASO 2:** se selecciona la **PARTÍCULA** que guarde correspondencia con “**camotes**”, la cual viene a ser “**LUC**”.
- **PASO 3:** se indica lo que se va a contar que en este caso son “**camotes**” (**opæn æn**) y luego se escribe la posposición “**ich**” ( de )

En el siguiente cuadro, para un mejor entendimiento en la construcción de los PARES se presentan las **FORMAS** (prefijos) con su respectiva equivalencia, así como las **PARTÍCULAS** QUE SE EMPLEAN PARA CONTAR.

**PARA FORMAR LOS PARES SE UTILIZA LAS**



FORMAS (Prefijos)	QUE EQUIVALE A		PARTÍCULA	QUE SE USA PARA CONTAR
NA	UN ( 1 )	<b>SE DEBE ELEGIR LA PARTICULA</b>	<b>Luc</b>	Lo cual se entiende para pedir o contar un <b>PAR</b> de platos o mates de comida, un par de pepinos, y de cosas de frutas, huevos, vegetales como calabazas, papas y sobre todo objetos redondos.
PAC	DOS ( 2 )			
ÇOC	TRES ( 3 )			
NOC	CUATRO ( 4 )			
Exllmætzh	Cinco ( 5 )		<b>Felæp</b>	Lo cual se entiende para pedir o contar un <b>PAR</b> de potos, un par de aves.
Tzhaxlltzha	Seis ( 6 )			
Ñite	Siete ( 7 )			
Langæss	Ocho ( 8 )			
Tap	Nueve ( 9 )			

A continuación, para una mejor comprensión de cómo contar desde 1 (uno) a 9 (nueve) pares se esquematiza el orden de diferentes cantidades.

PAR		LO QUE SE DESEA CONTAR
FORMA Prefijo	Partícula	
Na ( 1 )	luc	mullú æn ( huevos ) ich ( de )
Na luc mullú æn ich ( un par de huevos )		
Noc ( 4 )	felæp	fellu æn ( patos ) ich ( de )
Noc felæp fellu æn ich ( cuatro pares de patos )		
Exllmætzh ( 5 )	luc	plantan æn ( plátanos ) ich ( de )
Exllmætzh luc plantan æn ich ( cinco pares de plátanos )		
Langæss ( 8 )	felæp	cucûlí æn ( palomas ) ich ( de )
Langæss felæp cucûlí æn ich ( ocho pares de palomas )		

**2.- Estimado estudiante a continuación desarrolla la siguiente actividad:**

Completa y luego escribe la cantidad que se le presenta a continuación.

<b>PAR</b>		<b>LO QUE SE DESEA CONTAR</b>
<b>FORMA</b> Prefijo	<b>Partícula</b>	
Pac ( 2 )	luc	fæss æn ( lúcumá ) ich ( de )
..... luc fæss æn ich ( dos pares de lúcumas )		
Çoc ( 3 )	felæp	villos æn ( calabazas ) ich ( de )
Çoc ..... villos ,, , , , , , , , , , , ich ( tres pares de calabazas )		
* Villos (vasija para beber de calabaza)		
Tzhaxlltza ( 6 )	luc	ots æn ( pallar ) ich ( de )
Tzhaxlltza luc ..... ( seis pares de pallares )		
Tap ( 9 )	.....	ñañe æn ( gallina ) ich ( de )
Tap felæp ,, , , , , , , , , , æn ..... ( nueve pares de gallinas )		

## REFERENCIAS

- Brüning, H. (2004) Mochica Worterbuch. Diccionario Mochica. Mochica-Castellano/Castellano-Mochica. Octubre. Lima-Perú. Universidad de San Martín de Porres.
- Carrera, F. (1644) El Arte de la Lengva Yvnga de los valles del Obispado de Truxillo del Peru, con vn Confessonario, y todas las Oraciones Christianas, traducidas en la lengua, y otras cosas. Lima: Joseph Contreras.
- Salas, J. (2002) Diccionario Mochica-Castellano/Castellano-Mochica. Universidad de San Martín de Porres. Lima.
- Schumacher, G. (1991) El vocabulario de Walter Lehmann (1929) comparado con otras fuentes léxicas. UNMSM – CILA. Lima- Perú.
- Torero, A. (1997) La fonología del idioma Mochica en los siglos XVI – XVII. Revista Andina, 29. pp. 101 – 129.
- Verlag H., Beck. (1983) Nordperuanische GefaBmalereien des Moche-Stils. München. Germany.
- Villarreal, F. (1921) La lengua yunga o mochica. Lima: Imprenta Peruana de E.Z. Casanova.
- Zevallos, J. (1946) Un diccionario yunga. Revista del Museo Nacional, XV, pp. 163 – 188.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA**  
**Nº 10139 “AGUSTÍN GAVIDIA SALCEDO”**  
**PUEBLO NUEVO – MOCHUMÍ**



**"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

Pueblo Nuevo, 24 de agosto de 2021

**CARTA N° 01- 2021- IE N° 10139 “AGS”-P.N-M.**

**Dra. MERCEDES ALEJANDRINA COLLAZOS ALARCÓN**  
Jefa de Unidad de Postgrado Chiclayo – Universidad César Vallejo

**ASUNTO : SE AUTORIZA REALIZAR TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN**

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para expresarle mi cordial saludo y al mismo tiempo comunicarle lo siguiente:

Que se autoriza al profesor Juan Carlos Chero Zurita, estudiante del Programa de Doctorado en Educación, con la finalidad de desarrollar su Trabajo de Investigación titulado, Talleres educativos para el aprendizaje del sistema numérico mochica en estudiantes de la Institución Educativa “Agustín Gavidia Salcedo” – Mochumi, brindando las facilidades del caso.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

Dra. Mercedes Arevalo Collazos  
DIRECTORA (A)