

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

(Creada por Ley N° 25265)



FACULTAD DE EDUCACIÓN ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA TESIS

**“TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS DE LOS BLOQUES EN EL DESARROLLO
RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO GRÁFICO EN UNA I.E. DE LA
LOCALIDAD DE HUANCAMELCA”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

LÓGICO MATEMATICO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTADO POR:

Bach. LOLO SURICHAQUI, Luis Ángel

Bach. MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Marcos

HUANCAMELCA – PERÚ

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa
FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE



"Año del Dialogo y La Reconciliación Nacional"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad universitaria de Paturpampa, en el auditorio de la Facultad de Educación a los 22 días del mes de agosto del año 2018, a horas 5:00 p.m., se reunieron; los miembros del Jurado Calificador, conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE(A) Ms. Olga Vargas Mero
SECRETARIO(A) Dra. Gladys Mergueta Espinoza Herro
VOCAL Ms. Giovanna Victoria Gama Azorin

Designados con la resolución N° 0984-2018-D-FED-VNH fecha 16/07/18, del proyecto de investigación

Titulado: "Series De Las Secuencias De Los Bloques En El Razonamiento Logico Matematico Grafico En Una I.E. De La Localidad De Huancavelica"

Cuyos Autores son:

BACHILLER (S) Lolo Surichagui Luis Angel y Martinez Martinez Marcos

A fin de proceder con la calificación de sustentación del proyecto de investigación antes citado. Finalizada la sustentación; se invitó al público presente y a los sustentantes abandonar el recinto; y luego de una amplia deliberación por parte del Jurado, se llegó al siguiente resultado:

Bachiller: Lolo Surichagui, Luis Angel
APROBADO POR Unanimidad
DESAPROBADO POR

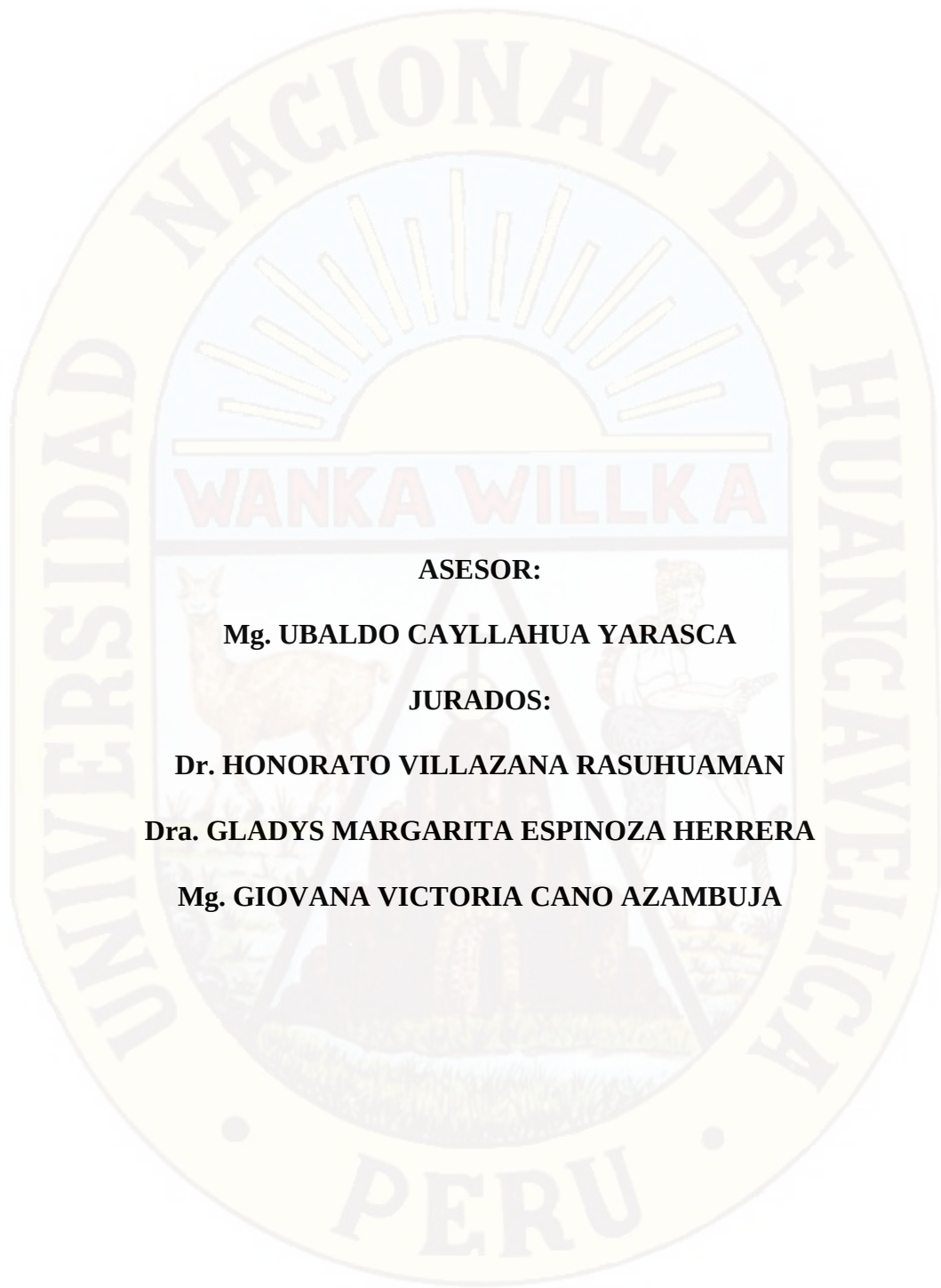
Bachiller: Martinez, Martinez, Marcos
APROBADO POR Unanimidad
DESAPROBADO POR

En Conformidad a lo Actuado Firmamos al Pie.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL



ASESOR:

Mg. UBALDO CAYLLAHUA YARASCA

JURADOS:

Dr. HONORATO VILLAZANA RASUHUAMAN

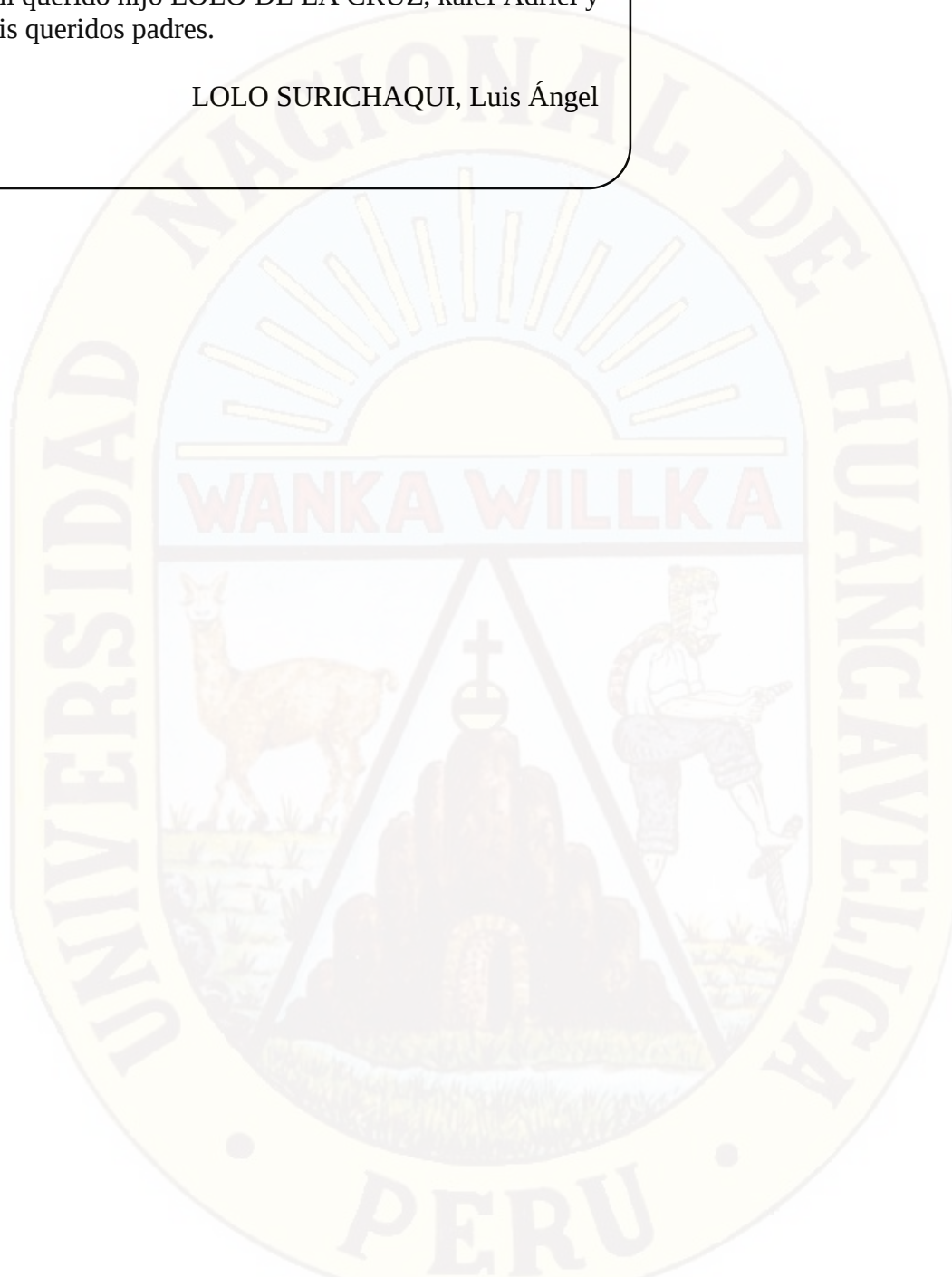
Dra. GLADYS MARGARITA ESPINOZA HERRERA

Mg. GIOVANA VICTORIA CANO AZAMBUJA

DEDICATORIA

A mi querido hijo LOLO DE LA CRUZ, kalef Adriel y
a mis queridos padres.

LOLO SURICHAQUI, Luis Ángel



A mis queridos padres por brindarme su apoyo
incondicional día a día para la realización de trabajo de
investigación.

MARTINEZ MARTINEZ, marcos

AGRADECIMIENTO

- Agradecemos en primer lugar a Dios por bendecirnos para llegar hasta donde hemos llegado, por qué hiciste realidad este sueño anhelado.
- A la UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA, por darnos la oportunidad de realizarnos como profesionales.
- A nuestro Asesor de tesis, Mg. UBALDO CAYLLAHUA YARASCA, por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en nosotros para culminar nuestra investigación.
- A nuestros padres, hermanos y amigos, por fomentar en nosotros el deseo de superación y perseverancia brindándonos cariño y soporte.
- Gracias a todas aquellas personas que han formado parte de nuestra vida profesional, agradecemos por su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestra vida. Algunos están aquí con nosotros y otros en nuestros recuerdos y nuestro corazón, sin importar en donde estén queremos darles las gracias por formar parte de nosotros, por todo lo que nos han brindado y por todas sus bendiciones.

ÍNDICE

PORTADA	
ASESOR	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INDICE	
INTRODUCCIÓN	
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
CAPÍTULO I.....	13
PROBLEMA	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Formulación del problema	14
1.2.1. Problema principal.....	14
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
1.4. Justificación	15
CAPÍTULO II.....	17
MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Antecedentes	17
2.1.1. A nivel internacional	17
2.1.2. A nivel nacional	18
2.1.3. Nivel local.....	18
2.2. Bases teóricas	19
2.2.1. Técnica	19
2.2.2. Secuencia	21
2.2.3. Bloques Lógicos	22
2.2.4. Técnica de la secuencia de los bloques lógicos	23
2.2.5. Clasificación de las secuencias de los bloques lógicos	24
2.2.6. Razonamiento lógico matemático gráfico	24
❖ Dimensiones del razonamiento lógico matemático gráfico	25
2.2.7. Razonamiento	26

2.2.8.	Lógica	26
2.2.9.	Matemática	27
2.2.10.	Razonamiento lógico matemático	29
2.2.11.	Gráfico	29
2.3.	Hipótesis	30
2.3.1.	Hipótesis principal	30
2.3.2.	Hipótesis específicas	30
2.4.	Definición de términos	30
2.5.	Identificación de variables	33
2.5.1.	Variable independiente	33
2.5.2.	Variable dependiente	33
2.6.	Definición completa	33
2.7.	Definición operativa	34
CAPÍTULO III		36
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN		36
3.1.	Ámbito de estudio	36
3.2.	Tipo de investigación	36
3.3.	Nivel de investigación	36
3.4.	Método de investigación	36
3.4.1.	Método General	36
3.4.2.	Métodos Específicos	37
3.5.	Diseño de investigación	38
3.6.	Población, muestra y muestreo	38
3.6.1.	Población	38
3.6.2.	Muestra	38
3.6.3.	Muestreo	38
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	38
3.7.1.	Técnica de recolección de datos	38
3.7.2.	Instrumento de recolección de datos	38
3.8.	Aplicación de instrumento en la unidad de análisis (la muestra)	39
CAPÍTULO IV		40
RESULTADOS		40
4.1.	Presentación de resultados	40
4.1.1.	De los resultados del pre_test	40
4.1.2.	Resultados del Post_test	45
4.1.3.	Comparación de Resultados entre pre_test y post_test	49

4.1.4. Contratación de Hipótesis.....	50
4.2. Discusión del resultado	51
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	55



RESUMEN

El trabajo de investigación científica se titula: “Técnica de las secuencias de los bloques en el razonamiento lógico matemático gráfico en una I.E. de la localidad de Huancavelica”. El objetivo del trabajo de investigación fue: Determinar la influencia de la técnica de los bloques en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en estudiantes de 2do Grado "A" de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica, tomando una población de treinta y seis estudiantes del 2do grado "A" y "B", de los cuales la muestra represento catorce estudiantes de la 2^{do} grado "A". El método utilizado fue el método científico y los resultados del pre-test mostraron que la mayoría de los estudiantes obtuvieron un nivel malo el 64 % al principio pero, con la aplicación de la técnica de secuencia de bloques hubo una mejora elocuente, es por eso que aplicamos el pos test obteniendo un nivel bueno de 93 % de resultado en el desarrollo del razonamiento lógico matemático Gráfico, aceptando por lo tanto la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula, llegando a la conclusión de que la técnica de secuencia de bloques favorece significativamente el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico.

Palabras claves: Técnica, Secuencias, Bloques, Razonamiento, Lógico, Matemático, Gráfico.

ABSTRACT

The work of scientific research is entitled: "Technique of the sequences of the blocks in the logical mathematical reasoning in an I.E. from the town of Huancavelica." The objective of the research work was: To determine the influence of the technique of the blocks in the development of mathematical logical reasoning in students of 2nd Grade "A" of the Educational Institution N ° 36003 of Santa-Ana-Huancavelica, taking a population of thirty-six students of the 2nd grade "A" and "B", of which the sample represented fourteen students of the 2nd grade "A". The method used was the scientific method and the results of the pre-test showed that the majority of the students obtained a bad level of 64% at the beginning but, with the application of the block sequence technique, there was an eloquent improvement, that is why we apply the pos-test obtaining a good level of 93% result in the development of mathematical logical reasoning Graph, accepting therefore the alternative hypothesis and rejecting the null hypothesis, reaching the conclusion that the block sequence technique significantly favors the development of the mathematical logical reasoning.

Keywords: Technique, Sequences, Blocks, Reasoning, Logical, Mathematical, Graphic.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por título “Técnica de las secuencias de los bloques en el razonamiento lógico matemático gráfico en una I.E. de la localidad de Huancavelica”. El problema planteado es: ¿De qué manera influye la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica?, Por ende encontramos antecedentes a nivel internacional a Velazques (2012), con el estudio de las sucesiones y series desde la teoría del aprendizaje significativo en la Universidad Nacional de Colombia, en el nivel nacional tenemos a Paola (2013) realizó la tesis que lleva de título “Elaboración de la prueba Mathkou VI para estudiantes de 6to grado de primaria de Lima Metropolitana” realizada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, y por último en el nivel local tomamos a Iparraguirre (2012), con su libro “pensamiento lógico formal” de la Universidad Nacional de Huancavelica.

Como objetivos general trabajamos con determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico, también se trabajó con tres objetivos específicos los cuales son, utilizar la técnica de las secuencias de los bloques para mejorar la capacidad de la observación, emplear la técnica de las secuencias de los bloques para favorecer la capacidad de la imaginación, usar la técnica de las secuencias de los bloques para incrementar la capacidad de la intuición en los estudiantes del 2^{do} grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica.

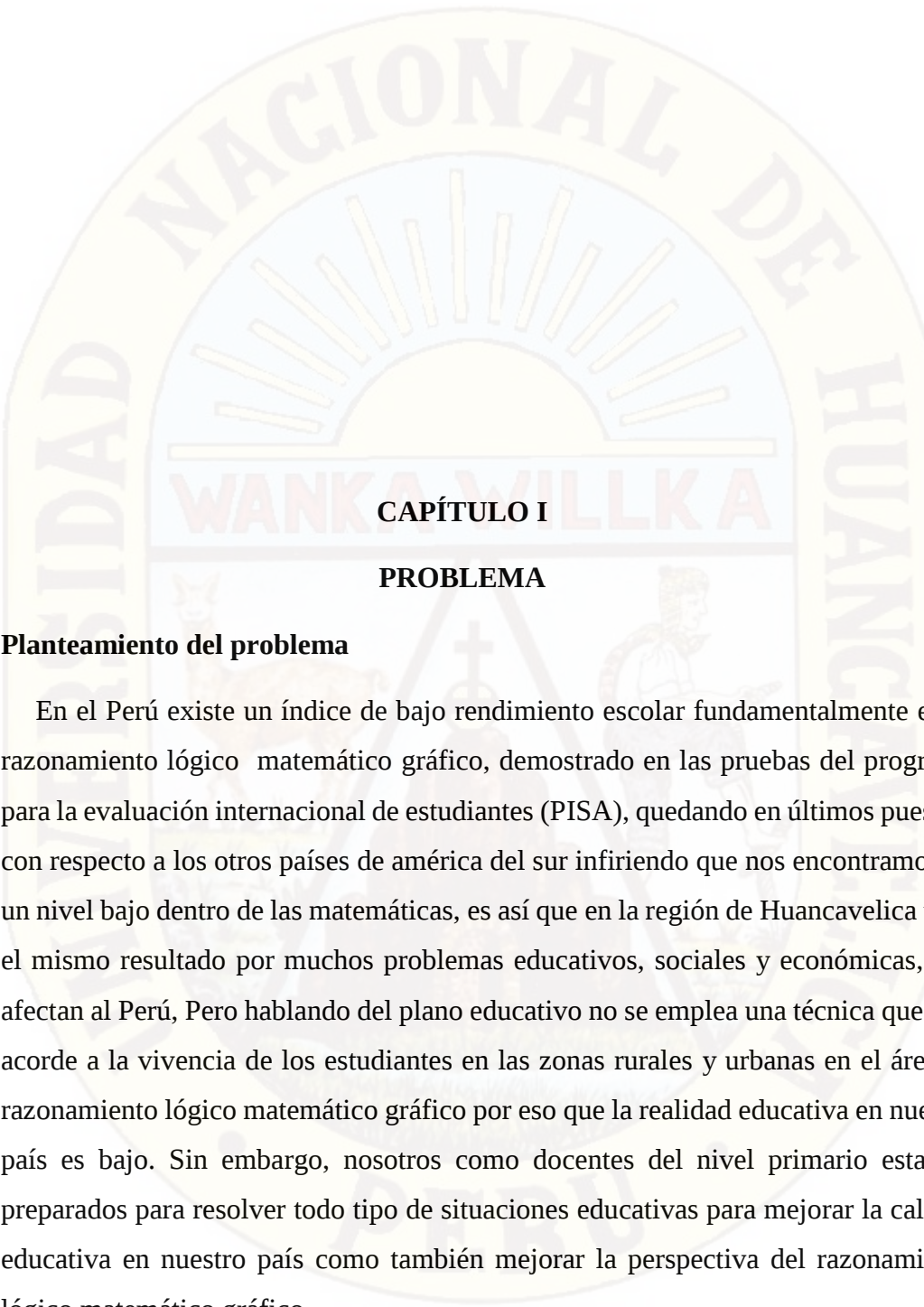
Por hipótesis principal planteamos: La aplicación de técnica de los bloques de los gráficos favorece significativamente el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico, de hipótesis específicas trabajamos con tres, las cuales son: La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques mejora la capacidad de la observación, si la aplicación de técnica de las secuencia de los bloques favorece la capacidad de la imaginación, si la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques incrementa la capacidad de la intuición, en los estudiantes del 2^{do} grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa N°36003 de Santa-Ana-Huancavelica.

Este trabajo presenta los siguientes capítulos: En el capítulo I, se presenta el planteamiento del problema, la formulación de los problemas donde está el problema principal y los problemas específicos, el objetivo general y específico, la justificación de la investigación científica. En el capítulo II, se abordan los antecedentes de la investigación, los aspectos teóricos relacionados

a la técnica de las secuencias de los bloques para mejorar el razonamiento lógico matemáticos gráfico en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica. Como también se abordan las hipótesis tanto generales como específicas, definición de términos y las variables independiente e dependiente de nuestra investigación científica. En el capítulo III, se aborda la metodología de investigación, identificando el ámbito de estudio, se señala el tipo, nivel y diseño de investigación, se describe el método de investigación utilizados, se señala el tipo de muestreo utilizado, se señala la fundamentación para la elaboración del instrumento, se establece las actividades realizadas en la recolección de datos, se especifica las técnicas estadísticas utilizados en análisis de datos. En capítulo IV, se ofrece la presentación de resultados detalladamente de acuerdo a los datos estadísticos que se recopilieron durante el trabajo, discusión de los resultados con los distintos autores y las conclusiones, finalizando con las recomendaciones del trabajo de investigación científica.

Así mismo agradecemos a las profesores(as) de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica por su gran acogida que nos brindaron desde el primer momento que ingresamos para realizar nuestro trabajo de investigación científica en la mencionada Institución y a los docentes de la facultad de Educación de nuestra primera casa superior de estudios de Huancavelica ,la “Universidad Nacional De Huancavelica” les estaremos eternamente agradecidos por que contribuyeron en la creación de este trabajo de investigación científica , que de seguro constituirá la base de otras investigaciones.

Los investigadores.



CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

En el Perú existe un índice de bajo rendimiento escolar fundamentalmente en el razonamiento lógico matemático gráfico, demostrado en las pruebas del programa para la evaluación internacional de estudiantes (PISA), quedando en últimos puestos, con respecto a los otros países de América del Sur infiriendo que nos encontramos en un nivel bajo dentro de las matemáticas, es así que en la región de Huancavelica tuvo el mismo resultado por muchos problemas educativos, sociales y económicos, que afectan al Perú. Pero hablando del plano educativo no se emplea una técnica que esté acorde a la vivencia de los estudiantes en las zonas rurales y urbanas en el área de razonamiento lógico matemático gráfico por eso que la realidad educativa en nuestro país es baja. Sin embargo, nosotros como docentes del nivel primario estamos preparados para resolver todo tipo de situaciones educativas para mejorar la calidad educativa en nuestro país como también mejorar la perspectiva del razonamiento lógico matemático gráfico.

En ese contexto, los profesores Lolo Surichaqui, Luis Ángel y Martínez Martínez, Marcos de la escuela profesional de educación primaria de la Universidad Nacional de Huancavelica, realizaron sus prácticas pre-profesionales en la I.E. N° 36003 de Santa –Ana- Huancavelica, donde percibieron al realizar sus sesiones de aprendizaje, que los estudiantes tenían problemas en la resolver problemas de razonamiento lógico

matemático gráfico ,por qué no tenían un buen conocimiento acerca de cómo resolverlos ,ni utilizaban una técnica adecuada que pudiera llevarles a un resultado deseado ,por ende desaprobaban en el examen de razonamiento lógico matemático gráfico brindado por sus profesores(as) dentro del salón de clases.

Por ello con ese problema existente se planteó trabajar con la técnica de la secuencia de los bloques, por qué el material educativo de los bloques lógicos lo encontramos en todas las escuelas a nivel nacional en el Perú y que nos queda como profesores(as) trabajar a cabalidad con los bloques lógicos para mejorar significativamente el problema de razonamiento lógico matemático gráfico de los estudiantes dentro de nuestra institución educativa que nos designen trabajar la unidad de gestión local (UGEL).

La técnica de la secuencia de los bloques es muy interesante ya que nos permite trabajar con un material interesante llamado “bloques lógicos” que vienen de diferentes tamaños (grande, mediano y pequeño), colores (azul, rojo, amarillo) de figuras geométricas básicas como son el triángulo, círculo, rectángulo, cuadrado que los estudiantes pueden manipular a criterio suyos y conocerlos a perfección, si lo trabajamos de manera adecuada guiados por la técnica de la secuencia de los bloques y hallar un patrón el cual es en esencia la ley de una secuencia y mejorar el plano del razonamiento lógico matemático gráfico. Bajo esa perspectiva se trabajará en esta investigación científica como eje y problema fundamental la utilización de la técnica secuencia de los bloques en el razonamiento lógico matemático gráficos de los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de Educación Primaria de la I.E. N° 36003 de Santa Ana, Huancavelica.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

- ¿De qué manera influye la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera influye la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques en la capacidad de la observación en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica?
- ¿De qué manera influye la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques en la capacidad de la imaginación en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica?
- ¿De qué manera influye la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques en la capacidad de la intuición en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa- Ana-Huancavelica?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los estudiantes del 2^{do} grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana- Huancavelica.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo de la capacidad de la observación en los estudiantes del 2^{do} grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica.
- Determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo de la capacidad de la imaginación estudiantes del 2^{do} grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica.
- Determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo de la capacidad de la intuición en los estudiantes del 2^{do} grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica.

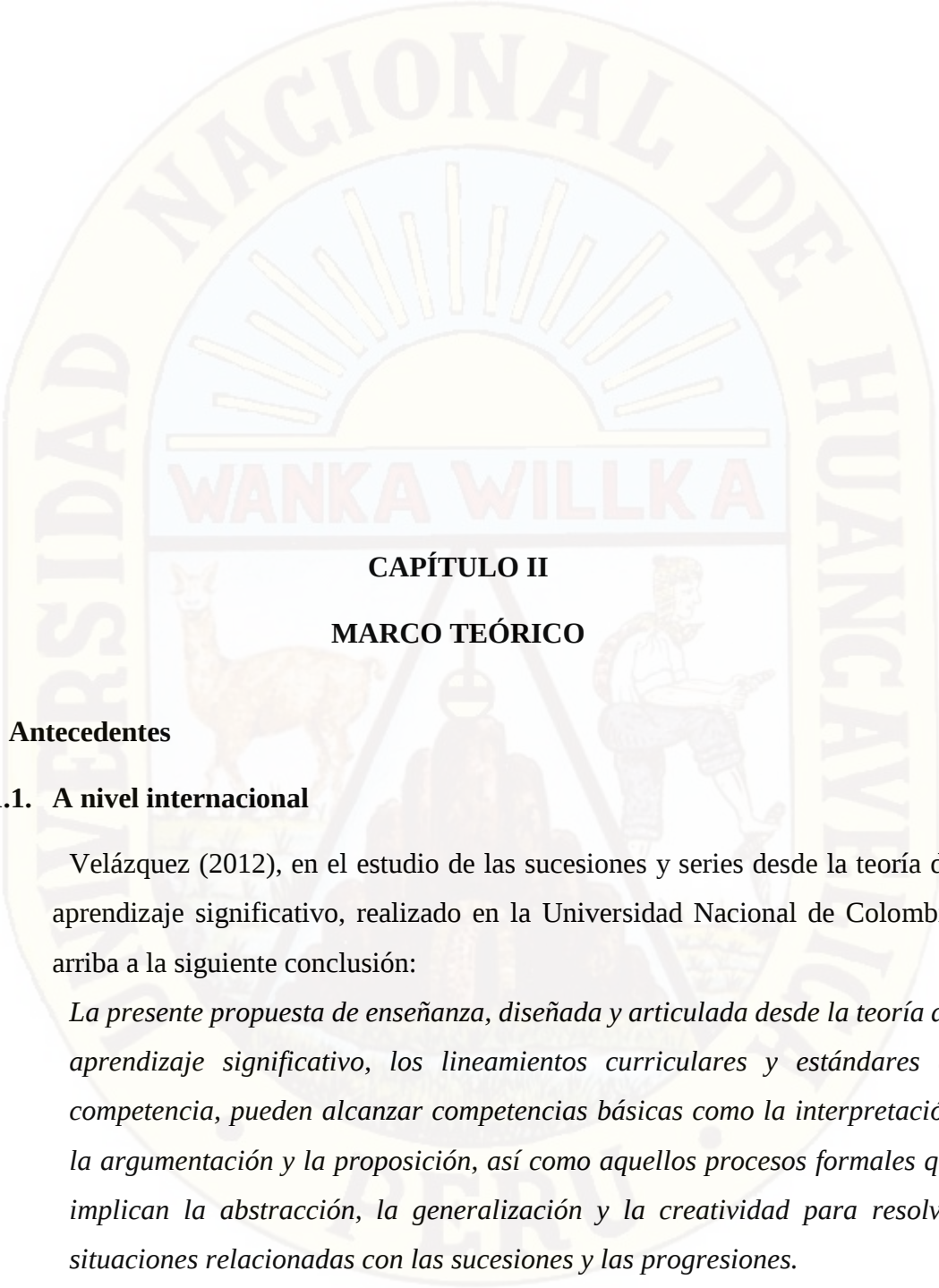
1.4. Justificación

Actualmente en la realidad peruana y del mundo el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico es una necesidad innegable para lograr el éxito profesional, personal, familiar y social de los seres humanos, con esta perspectiva y considerando la existencia del problema fundamental en los estudiantes del 2do

grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa- Ana-Huancavelica, tomo importancia la aplicación de la técnica de la secuencia de los bloques que parte de un material didáctico dentro del salón de clases del nivel primario a nivel nacional que el ministerio de educación (MINEDU), dota a todas las instituciones educativas para en el proceso de enseñanza- aprendizaje empleando un recurso o material educativo llamado “bloques lógicos” para el desarrollo del razonamiento matemático.

La necesidad de mejorar las habilidades de razonamiento matemático gráfico de los estudiantes es lo que nos incentivó a trabajar en el problema utilizando la técnica de las secuencias de los bloques para lograr captar el interés por el razonamiento lógico matemático gráfico. Por otra parte, también el rescate y la difusión de nuestra cultura andina como es la nación CHOPCCA son de prioridad porque en sus tejidos encontramos mensajes muy bonitos con referencia a la investigación científica que llevamos en esencia al razonamiento lógico matemático gráfico que los plasman en sus distintas vestimentas de colores muy claros que ellos poseen.

La investigación es innovadora, porque, se pretende establecer la técnica de la secuencia de los bloques utilizando esencialmente los juegos en las sesiones de aprendizaje y la cultura de donde procedemos como motivación para que los niños puedan captar el interés y resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico, desarrollando habilidades lógicas matemáticas gráficos y superar sus dificultades de aprendizaje más aun obtener un resultado deseado en las pruebas que el Ministerio de Educación (MINEDU), propone cada año a los estudiantes a nivel nacional.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

Velázquez (2012), en el estudio de las sucesiones y series desde la teoría del aprendizaje significativo, realizado en la Universidad Nacional de Colombia, arriba a la siguiente conclusión:

La presente propuesta de enseñanza, diseñada y articulada desde la teoría del aprendizaje significativo, los lineamientos curriculares y estándares de competencia, pueden alcanzar competencias básicas como la interpretación, la argumentación y la proposición, así como aquellos procesos formales que implican la abstracción, la generalización y la creatividad para resolver situaciones relacionadas con las sucesiones y las progresiones.

Por lo que podemos inferir de la conclusión a la que llego el autor Velázquez es que la teoría del aprendizaje es eje guía para la enseñanza –aprendizaje de nuestros estudiantes para alcázar el desarrollar sus capacidades y competencias que deben de desarrollar de acuerdo al ciclo de estudio a nivel mundial y que

más que decir en el Perú. Desde esa perspectiva los docentes del nivel primario debemos de saber muy bien que es la teoría del aprendizaje para no entorpecer una buena enseñanza y aprendizaje hacia nuestros estudiantes y desde ya mejorar en el ámbito educativo de nuestro país que hoy en día está empeorando por descuido del gobierno, pero como docentes debemos estar preparado.

2.1.2. A nivel nacional

Paola (2013) realizó la tesis que lleva de título Elaboración de la prueba Mathkou VI para estudiantes de 6^{to} Grado de primaria de Lima metropolitana, realizada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, arriba a la siguiente conclusión:

Un conocimiento básico elemental del pensamiento matemático, se da mediante tres formas las cuales son: conocimiento intuitivo, conocimiento informal y por último el conocimiento formal de la cual es importante en todo proceso lógico matemático, como también llevamos a cabo a la hora de resolver problemas de matemática.

Siempre todos los seres humanos partimos de un conocimiento básico elemental que nos enseñan en el nivel primario y pasamos desde un conocimiento intuitivo a un plano de conocimiento formal pero a través de muchos procesos de razonamiento matemáticos pero para que todo ello se preguntaran es porque en la vida de realidad a diario resolvemos problemas que se nos presentan y luego de superarlas obtenemos un conocimiento formal que nos ayudan también a la hora de resolver problemas de matemática dentro del plano matemático.

2.1.3. Nivel local

Iparraguirre (2012), en su investigación “pensamiento lógico formal” de la Universidad Nacional de Huancavelica, arriba a la siguiente conclusión:

Para los modelos de la resolución de problemas de secuencia gráfica debemos tener en cuenta los modelos que existan, una de ellas es el modelo de Georgia Pólya donde nos menciona detalladamente los procesos de una resolución de problema. Las nuevas propuestas pedagógicas que emplea

Rutas del Aprendizaje, plantea los procesos de una la resolución de problemas matemáticos.

Como muy bien se sabe que hoy en día una resolución de un problema según Georgia Polya tiene cuatro procesos que son el planteamiento de un problema, concepción de un plan, ejecución del plan y por último la visión retrospectiva. Entonces como muy bien conocemos los docentes del nivel primario tanto en el ámbito de enseñanza y aprendizaje de la zona rural y urbano tomamos como ejemplo a Georgia Polya, no porque queremos si no porque se basa a los estándares internacionales que se deben aplicar en el campo de la matemática y por ello nos queda empaparnos muy a fondo acerca de la resolución de un problema matemático con que finalidad de obtener buenos resultados en nuestros estudiantes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Técnica

El hombre ha usado de la técnica para dominar la naturaleza desde tiempos muy remotos hasta la actualidad, se sabe muy bien que al transcurrir los años hacia la actualidad la técnica fue cambiando. Según Ortega (1964) afirma: *“la reacción energética contra la naturaleza o circunstancia que lleva a crear, entre esta y el hombre una nueva naturaleza puesta sobre aquella, una sobrenaturaleza”* (p.324).

Entonces la técnica es el intento del hombre por superar su dependencia del mundo exterior, por ello este rasgo es el que lo diferencia del resto de animales pues, al contrario de éstos, él adapta el medio a su voluntad. Ortega (1964)

¿Por qué actúa así? Porque quiere encontrarse a gusto en el mundo; el empeño del hombre por vivir, por estar en el mundo. Por tanto, para el hombre lo objetivamente necesario es lo superfluo, el satisfacer sus necesidades biológicas le es necesario subjetivamente, al posibilitarle el bienestar. La técnica es el instrumento que le ayuda a construir una sobre naturaleza en la que lo único importante es el bienestar del hombre.

Pero para poder buscar el bienestar primero debemos saber en qué consiste, esto dificulta la cuestión, pues si bien las necesidades biológicas son fijas, por bienestar se han entendido muchas cosas, dependiendo de cada periodo histórico y cultural;

por lo tanto, la técnica variará según la idea de bienestar que se tenga. Ortega (1964)

La técnica es como una "reacción", ello conlleva un esfuerzo, primero por inventar y luego por ejecutar un plan de actividad que nos permita:

- ✓ Asegurar la satisfacción de las necesidades, por lo pronto, elementales.
- ✓ Lograr esa satisfacción con el mínimo esfuerzo.
- ✓ Creamos posibilidades completamente nuevas produciendo objetos que no hay en la naturaleza de los hombres.

Esto plantea dos cuestiones: ¿la técnica es realmente un ahorro de esfuerzo? y si lo es, ¿qué actividades van a ocupar la vida del hombre? Son interrogantes que planteo Ortega en 1933 y que aún hoy no hemos resuelto. El hombre es un drama, tiene una parte natural que concuerda con el mundo y otra extra natural que lo rechaza. Esta segunda consiste en el yo, que es el proyecto de vida de cada uno; éste debe llevarse a cabo, el hombre debe auto fabricarse, es, por tanto, desde su esencia técnico. Lo que mueve la técnica es el deseo de realizar el proyecto, el tipo de aspiración dependerá de cada hombre y de su grado de imaginación. Lo común a todas las técnicas es que aprovechan las facilidades que el mundo ofrece para vencer las dificultades de la puesta en marcha de cada proyecto. Ortega (1964)

En la actualidad, según Ortega (1993) afirma: "el hombre actual no sabe qué ser, le falta imaginación para inventar el argumento de su propia vida" (pag.344).

Tal vez ésta sea la razón de los problemas actuales: modificamos la naturaleza por mero placer, pero sin saber qué es lo que queremos. Resumiendo, entendemos que la técnica depende de cada proyecto y módulo de la humanidad correspondiente, éste de una imaginación creadora. Por lo cual, si estudiamos los periodos de la técnica, apreciamos que lo importante no son los inventos, sino la idea que el hombre ha ido teniendo de la técnica, entendida como una capacidad innata a todo individuo. Partiendo de ello el hombre utiliza como una herramienta para conseguir su satisfacción personal o conseguir un resultado significativo de un proyecto.

La técnica es un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado. Una técnica puede ser aplicada en cualquier ámbito humano: ciencias, arte, educación, etc. aunque no es exclusivamente humana, sus técnicas

suelen ser más complejas que la de los animales, que sólo responden a su necesidad de supervivencia (Alegsa,s.f.)

Podemos decir entonces que la técnica son prácticamente los saberes que realizamos a diario dentro de la realidad objetiva desde la aparición del hombre hasta la actualidad o quizás procedimientos que en el momento utilizamos para obtener un resultado que deseemos. Una técnica está en todo presente sirviendo como una herramienta de ayuda al hombre.

2.2.2. Secuencia

Es una serie o sucesión de cosas relacionadas y en orden, en un sentido amplio, por secuencia, se refiere a una serie o sucesión de cosas que presentan cierta relación entre sí, en tanto, de acuerdo al contexto en el cual se emplee a la misma, se podrán referir algunas otras cuestiones. En la secuencia, además, el orden, dispone de un lugar relevante ya que en la secuencia el conjunto de elementos está ordenados en una determinada sucesión, o sea, unos detrás de otros o en su defecto unos delante de otros tantos. Existen muchos ejemplos de secuencia, en tanto, los hechos históricos son un ejemplo claro para graficar el concepto porque siempre a los mismos, se los organiza en secuencia, aquellos que sucedieron primero irán al comienzo y luego irán los más recientes, formando una secuencia que va de pasado a presente. Toda secuencia tiene una propiedad o ley de formación de sus elementos también llamados patrón. En matemática se llama secuencia al conjunto de operaciones o cantidades que están ordenadas de tal manera que cada una determinara a la siguiente y sucesivamente. Ucha (2010)

El término serie, hace referencia o sugiere la existencia de una sucesión, de una cadena o una progresión de imágenes que, en conjunto, desarrollan una idea, narran una historia o presentan una propuesta de manera muy evidente o con algún reto de por medio, para que el observador deduzca con mayor o menor dificultad lo que el autor plantea.

La palabra secuencia, hace alusión a la serie ordenada y continuada de imágenes. Este término es de uso frecuente en el cine para referirse a una sucesión ininterrumpida de planos o de escenas.

En conclusión, podríamos decir que el término serie o secuencia, se usan para describir conjuntos de dos o más imágenes que poseen unidad temática o técnica,

y que están unidas de manera indisoluble, es decir que al retirar uno de los elementos se destruiría la relación de conjunto.

2.2.3. Bloques Lógicos

Material inventado por Dienes (2013), constan de 48 piezas sólidas, generalmente de madera o plástico, y de fácil manipulación. Cada pieza se define por cuatro variables: color, forma, tamaño y grosor. A su vez, a cada una de las piezas se le asignan diversos valores:

- ✓ El color: rojo, azul y amarillo.
- ✓ La forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo.
- ✓ Tamaño: grande y pequeño.
- ✓ Grosor: grueso y delgado.

Cada bloque se diferencia de los demás al menos en una de las características, en dos, en tres o en las cuatro. Los bloques lógicos sirven para poner a los niños ante una serie de situaciones que les permitan llegar a adquirir determinados conceptos matemáticos y contribuir así al desarrollo de su razonamiento lógico matemático gráfico a partir de la actividad con los bloques lógicos, el niño llegará a:

- ✓ Nombrar y reconocer cada bloque
- ✓ Reconocer cada una de sus variables y valores
- ✓ Clasificarlos atendiendo a un solo criterio, como puede ser la forma o el tamaño, para pasar después a considerar varios criterios a la vez.
- ✓ Comparar los bloques estableciendo las semejanzas y las diferencias.
- ✓ Realizar seriaciones siguiendo distintas reglas.
- ✓ Establecer la relación de pertenencia.
- ✓ Definir elementos por la negación.

Los bloques lógicos son un gran recurso pedagógico en la etapa de Educación Primaria. Son infinitas las actividades que podemos llevar a cabo en el aula a través de los bloques lógicos.

2.2.4. Técnica de la secuencia de los bloques lógicos

La técnica de las secuencias de los bloques lógicos es reconocer cada bloque lógico según su color, forma, tamaño, grosor cuyos términos son figuras, donde la razón o el patrón la obtendremos ya sea por giros, cantidad de partes, superposiciones, adición de figuras que ocupa cada posición en la que se puede encontrar, distinguiendo el primero, el segundo, el tercero, etc. Obteniendo el bloque lógico que continua y marcando la alternativa correcta que corresponde. Dienes (2013)

❖ Dimensiones de la técnica de la secuencia de los bloques lógicos

- ✓ **La percepción** es el acto de recibir, interpretar y comprender a través de la psiquis las señales sensoriales que provienen de los cinco sentidos orgánicos. Es por esto que la percepción, si bien recurre al organismo y a cuestiones físicas, está directamente vinculado con el sistema psicológico de cada individuo que hace que el resultado sea completamente diferente en otra persona. Es, además, la instancia a partir de la cual el individuo hace de ese estímulo, señal o sensación algo consciente y transformable. Dienes (2013)
- ✓ **Identificar** se refiere en determinar, reconocer, detallar o registrar la identidad de alguien. Hacer que dos o más cosas o elementos en realidad se aparezca y que se puede considerar como uno mismo. Dienes (2013)
- ✓ **Analizar** es la acción de comprender un determinado fenómeno hasta el momento desconocido. La acción de analizar comprende un tipo de proceder que descompone una situación concreta en una suma de sus elementos, de modo tal de poder dar cuenta de cómo estos se interrelacionan. EL análisis es un tipo de procedimiento que puede efectuarse en una cantidad enorme de circunstancias, pero que en algunas es especialmente útil y por ello suelen darse una serie de pautas al respecto. Así, por ejemplo, cualquier disciplina científica necesita del proceso de analizar distintas circunstancias y por ello utiliza una serie de pasos que le garantizan un grado relativo de éxito. Dienes (2013)
- ✓ **Verificar** es la acción de verificar (comprobar o examinar la verdad de algo). La verificación suele ser el proceso que se realiza para revisar si una

determinada cosa está cumpliendo con los requisitos y normas previstos.
Dienes (2013)

2.2.5. Clasificación de las secuencias de los bloques lógicos

- **Secuencias de bloques lógicos organizadas.** - Son aquellas en donde la ejecución de dibujo prosigue de acuerdo a un orden y relación entre sí organizadamente como también el orden de elementos que requieran presentarse uno detrás de otras, ya sea por el mismo, color, tamaño, forma, grosor de la secuencia, consignando una ley o patrón de repetición establecido
- **Secuencias de bloques lógicos desorganizadas.** -Son aquellas en donde los dibujos en sus partes constitutivas van sucediéndose sin un orden lógico o esperable, el cual es incierto los que continuara uno después del otro porque no tienen el mismo color, tamaño, forma, grosor de la secuencia, tampoco no consigna ningún patrón de repetición establecido por eso se tiene que buscar la ley o patrón que existe dentro de ello.

2.2.6. Razonamiento lógico matemático gráfico

El razonamiento lógico matemático Gráfico es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia.

En la teoría de Piaget, mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduras. Estas etapas del desarrollo infantil se producen en un orden fijo en todos los niños, y en todos los países. No obstante, la edad puede variar ligeramente de un niño a otro. Es frecuente que, a edades muy tempranas, los niños no sepan enfatizar como lo haría un adulto, y tengan un “pensamiento egocéntrico” de acuerdo a su edad, y a sus habilidades, al igual que es normal que cometan errores.

Durante la infancia de un niño/a, se produce un desarrollo cognitivo natural en el que los niños/as “aprenden a pensar”, o, mejor dicho, a interactuar con el mundo en el que viven. Esto supone una serie de cambios evolutivos en la vida del niño, marcados por etapas durante toda la infancia, desde que nacen, hasta la pre-adolescencia. Estas etapas, donde irán desarrollando ciertas habilidades cognitivas, actualmente están divididas según “Los estadios de Piaget”.

El tercer estadio de la teoría de Piaget es donde más atención debemos de tener por que como docentes debemos tener un conocimiento de que trata este estadio para lo cual veamos que nos dice el:

❖ **Tercer estadio: Desarrollo del niño, periodo concreto (Niños de 7-11 años)**

En este penúltimo estadio de La Teoría de Piaget , los niños empanzarán a utilizar un pensamiento lógico sólo en situaciones concretas. En este periodo pueden realizar tareas en un nivel más complejo utilizando la lógica, así como realizar operaciones de matemáticas. Sin embargo, aunque hayan hecho un gran avance con respecto al periodo pre-lógico, en este periodo del desarrollo cognitivo pueden aplican la lógica con ciertas limitaciones: Aquí y ahora, siempre les resulta más fácil. Todavía no utilizan el pensamiento abstracto, es decir, el aplicar conocimientos sobre algún tema que desconocen, aún es complicado para los niños de esta edad.

La Teoría de Piaget, además de explicar las diferentes etapas de desarrollo en los niños de una forma muy completa, también describe la magia de los niños, con su pensamiento egocéntrico, su curiosidad por el mundo que les rodea y su inocencia, y esto nos podría hacer reflexionar en que, somos los adultos los que debemos aprender a comprender a los niños, a apoyarlos, a estimularlos y a disfrutar de ellos en cada etapa.

❖ **Dimensiones del razonamiento lógico matemático gráfico**

- ✓ **La observación** se canaliza libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos dirigidos a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directiva en el desarrollo de la atención: el factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad. Krivenko (1990)
- ✓ **La imaginación** es entendida como acción creativa, que se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativa en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación. José(2000)

- ✓ **La intuición** son actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias. El sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Esto, no significa que se acepte como verdad todo lo que se ocurra al niño, si no conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad. José (2000)

2.2.7. Razonamiento

El razonamiento normalmente se refiere a un conjunto de actividades mentales consientes en conectar unas ideas con otras de acuerdo a ciertas reglas o también puede referirse al estudio de ese proceso. En sentido amplio, se entiende por razonamiento la facultad humana que permite resolver problemas. Se llama también razonamiento al resultado de la actividad mental de razonar, es decir, un conjunto de proposiciones enlazadas entre sí que dan apoyo o justifican una idea. Corresponde también a la actividad verbal de argumentar. En otras palabras, un argumento es la expresión verbal de un razonamiento. (EcuRed, s.f.)

El razonamiento se ha entendido como la facultad exclusiva de los seres humanos, era lo que delimitaba las diferencias entre el ser humano o no serlo. Esta postura era la que mantenía a Descartes y hoy en día, la siguen manteniendo algunas personas. Sin embargo, esto se cuestiona con la teoría de la evolución y a partir de aquí, algunos autores adoptan esta concepción. Ashley(2012)

El razonamiento nos permite ampliar nuestros conocimientos sin tener que apelar a la experiencia. También sirve para justificar o aportar razones en favor de lo que conocemos o creemos conocer. En algunos casos, como en las matemáticas, el razonamiento nos permite demostrar lo que sabemos es que aquí falta razonamiento cuantitativo. El razonamiento es el punto de separación entre el instinto y el pensamiento, el instinto es la reacción de cualquier ser vivo. Por otro lado, el razonar nos hace analizar, y desarrollar un criterio propio, el razonar es a su vez la separación entre un ser vivo y el hombre. Ashley(2012)

2.2.8. Lógica

La lógica es la ciencia de las formas del pensamiento estudiadas desde el punto de vista de su estructura, la ciencia de las leyes que deben observarse para obtener

un conocimiento inferido, la lógica estudia también los procedimientos lógicos generales utilizados para el conocimiento. Gorski (1998, p.22-23)

La logica estudia la razon misma, en cuanto que es instrumento de la ciencia o medio de adquirir y poseer lo verdadero. es decir que nos permite progresar con orden, facilmente y sin error en el acto mismo de la razon. Por lo tanto la logica no solo procede como toda ciencia, de acuerdo con la razon, si no se refiere al acto mismo de esta, de ahí su nombre ciencia de la razon o del logos.

Russell (1985) afirma: *“la logica es la juventud de la matematica y la matematica la madurez de la logica”* (p.171)

Por ello se trata de una ciencia de carácter formal que carece de contenido ya que hace foco en el estudio de las alternativas válidas de inferencia. Es decir, propone estudiar los métodos y los principios adecuados para identificar al razonamiento correcto frente al que no lo es.

2.2.9. Matemática

El surgimiento de la matemática en la historia humana está estrechamente relacionado con el desarrollo del concepto de número, proceso que ocurrió de manera muy gradual en las comunidades humanas primitivas. Aunque disponían de una cierta capacidad de estimar tamaños y magnitudes, no poseían inicialmente una noción de número. Así, los números más allá de dos o tres, no tenían nombre, de modo que utilizaban alguna expresión equivalente a "muchos" para referirse a un conjunto mayor. Yanina (2016)

El siguiente paso en este desarrollo es la aparición de algo cercano a un concepto de número, aunque muy incipiente, todavía no como entidad abstracta, sino como propiedad o atributo de un conjunto concreto. Más adelante, el avance en la complejidad de la estructura social y sus relaciones se fue reflejando en el desarrollo de la matemática. Los problemas a resolver se hicieron más difíciles y ya no bastaba, como en las comunidades primitivas, con solo contar cosas y comunicar a otros la cardinalidad del conjunto contado, sino que llegó a ser crucial contar conjuntos cada vez mayores, cuantificar el tiempo, operar con fechas, posibilitar el cálculo de equivalencias para el trueque. Yanina (2016)

La matemática es una ciencia lógica deductiva, que utiliza símbolos para generar una teoría exacta de deducción e inferencia lógica basada en definiciones,

axiomas, postulados y reglas que transforman elementos primitivos en relaciones y teoremas más complejos. Las matemáticas no nacieron plenamente formadas. Fueron haciéndose gracias a los esfuerzos acumulativos de muchas personas que procedían de muchas culturas y hablaban diferentes lenguas, algunas ideas matemáticas que se siguen usando hoy en día datan de hace más de 4000 años. Aleksandrov (1980,p.24-29).

Cabe resaltar, que el conocimiento matemático del mundo moderno está avanzando rápidamente por ello toda la realidad se ve de manera simple, muchas teorías que eran completamente distintas se han reunido para formar teorías más completas y abstractas. Si bien la mayoría de los problemas más importantes han sido resueltos, otros siguen sin solución.

Además de lo expuesto no podemos pasar por alto que existen dos importantes tipos de matemáticas:

- ✓ **Las matemáticas puras**, que se encargan de estudiar la cantidad cuando está considerada en abstracto.
- ✓ **Las matemáticas aplicadas**, que proceden a realizar el estudio de la cantidad, pero siempre en relación con una serie de fenómenos físicos.

Las matemáticas trabajan con cantidades (números) pero también con construcciones abstractas no cuantitativas. Su finalidad es práctica, ya que las abstracciones y los razonamientos lógicos pueden aplicarse en modelos que permiten desarrollar cálculos, cuentas y mediciones con correlato físico.

Podría decirse que casi todas las actividades humanas tienen algún tipo de vinculación con las matemáticas. Esos vínculos pueden ser evidentes, como en el caso de la ingeniería, o resultar menos notorios, como en la medicina o la música. La capacidad para tratar con las matemáticas requiere de técnica y un talento especial, igual que cualquier otra habilidad, todos deberíamos saber de qué se tratan, y ser capaces de entender y manejar por lo menos algunos conceptos básicos.

En la actualidad existen numerosas ramas interrelacionadas a las matemáticas, las más conocidas tenemos: la aritmética, geometría, álgebra, trigonometría, conjuntos, cálculo diferencial e integral, cálculo vectorial, probabilidad y estadísticas, entre otras.

2.2.10. Razonamiento lógico matemático

Se comprende como razonamiento lógico matemático a la habilidad innata del hombre que resuelve un problema a través del proceso del cerebro para razonar y llegar a una solución deseada.

El razonamiento lógico matemático es el proceso mental que implica la aplicación de la lógica. A partir de esta clase de razonamiento, se puede partir de una o de varias premisas para arribar a una conclusión que puede determinarse como verdadera, falsa o posible. El razonamiento lógico se puede iniciar a partir de una observación (es decir, una experiencia) o de una hipótesis. El proceso mental de análisis puede desarrollarse de distintas maneras y convertirse en un razonamiento inductivo, un razonamiento, etc. Porto (2013)

Se puede inferir del párrafo anterior que el razonamiento lógico sigue procesos lógicos de la cual final se concluye con un resultado que puede ser afirmativa o negativa de donde partió el problema.

Canals (2000) afirma:

El razonamiento lógico-matemático incluye las capacidades de identificar, relacionar y operar, y aporta las bases necesarias para poder adquirir conocimientos matemáticos, Permite desarrollar competencias que se refieren a la habilidad de solucionar situaciones nuevas de las que no se conoce de antemano el método mecánico de resolución, por lo que podría considerarse que está relacionado con todos los demás bloques matemáticos.

Podemos entender que el razonamiento lógico-matemático nos permite desarrollar capacidades y habilidades en los problemas en torno a la gran realidad objetiva más aun trabajar desde pequeños con los estudiantes para que en el futuro no se compliquen en la resolución de problemas de matemáticas.

2.2.11. Gráfico

Un gráfico es todo tipo de representación que incluye figuras y/o signos para comunicar uno o una serie de conceptos. Un gráfico es a menudo una de dos cosas. O bien, una representación gráfica de una operación, demostración o serie de conceptos e ideas que tiene lugar por medio de imágenes, signos y símbolos, o bien, una representación de datos numéricos que se vale de diversos formatos (barras, tortas, etc.) para evidenciar una relación entre datos que corresponden a dos variables distintas. (Benbibre, 2009)

En el primero de los casos, un gráfico es una funcionalidad multipropósito. Puede constituir muy simplemente en una imagen a la se le han adosado una o

más leyendas explicativas, o un complejo sistemas de esquemas y símbolo que representan la vinculación de varios conceptos entre sí. Este tipo de gráficos se emplea en todos los ámbitos: gubernamental, institucional, comunicativo, de negocios, económico, social y científico. En la mayoría de los casos, el fin de una figura como un gráfico es simplificar una conceptualización compleja relacionando ideas y datos entre sí para ofrecer conclusiones y perspectivas investigativas múltiples.

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis principal

- La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes del 2do grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana- Huancavelica.

2.3.2. Hipótesis específicas

- La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente la capacidad de observación en los estudiantes del 2^{do} grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa N°36003 de Santa- Ana- Huancavelica.
- La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente la capacidad de imaginación en los estudiantes del 2^{do} grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa N°36003 de Santa- Ana- Huancavelica.
- La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente la capacidad de intuición en los estudiantes del 2^{do} grado “A” de Educación Primaria de la Institución Educativa N°36003 de Santa- Ana- Huancavelica.

2.4. Definición de términos

Técnica. Una técnica es el concepto universal del procedimiento que se realiza para ejecutar una determinada tarea en el uso de la técnica se emplean muchas

herramientas, con el fin de concretar los objetivos de la responsabilidad adquirida. La técnica no puede considerarse una ciencia o parte de ella, en vista de que las técnicas se generalizan para todo campo en el que sea necesario aplicar un procedimiento o reglaje para hacer algo, según la necesidad que se presente la técnica se adaptara a la situación. La técnica facilita al individuo una cantidad suficiente de herramientas para establecer los claros caminos para completar la tarea, por ejemplo: Las técnicas de construcción ofrecen instrucciones muy específicas de lo que se va a erigir y establece bajo qué condiciones se puede construir una edificación. Las técnicas de estudios implementadas en una institución educativa ofrecen al alumno la máxima garantía de aprendizaje de conocimientos diversos y completos. Las técnicas culinarias impiden que la carne se queme, y muchas más, como dijimos, las técnicas pueden utilizarse en cualquier ámbito de la vida, es por eso que no son consideradas ciencia.

Secuencia. Es un determinado conjunto de elementos que se ordenan en una determinada sucesión, esto es, uno detrás de otros o unos delante de otros. Un claro ejemplo de secuencia puede mostrarlo el alfabeto, que contiene una lista de las distintas letras que se usan en muchos idiomas y que se presenta de un modo ordenado. Otro ejemplo puede ofrecerlo el modo en que se estudia el ADN; así, éste es en general presentado como un conjunto de información que se presenta ordenada. En algunos casos, es necesario el establecimiento de una secuencia para que los elementos presentados tengan sentido; un claro ejemplo de esta circunstancia lo evidencia el lenguaje, en donde los morfemas deben presentarse en una secuencia temporal y cumpliendo determinadas reglas.

Bloques lógicos. Los bloques lógicos son un material de fácil manipulación creado por William Hull a mediados del siglo XX, sin embargo, fue Dienes quien lo utilizó en Canadá y Australia para trabajar procesos lógicos en el aprendizaje de la matemática. Los bloques lógicos es uno de los materiales imprescindibles para trabajar el razonamiento lógico en las etapas de infantil (3 a 6 años) y de primaria (6 a 12 años). Existen una gran cantidad de actividades lúdicas con las que los niños desarrollan diferentes cualidades Como la observación, la acción directa e inversa, las operaciones lógicas, etc. Es aconsejable combinar este material con los atributos lógicos, con los dados de los atributos de los bloques lógicos o con apoyos gráficos como diagramas.

Razonamiento. El razonamiento es la capacidad del ser humano de que con un ordenamiento de sus pensamientos pueda generar una idea lógica. Con esta idea lógica se obtienen respuestas y resoluciones a los problemas de cualquier índole. Quien razona tiene en su poder la herramienta más importante para definirse en sociedad Como parte de esta. El razonamiento es actividad mental y todo lo relacionado con el pensamiento que se pueda conseguir una respuesta es llamado Como tal. El razonamiento también es una herramienta conductora de la persona por el camino que decida tomar, de hecho es un complemento de las decisiones. Cuando un sujeto se encuentra en una encrucijada, debe evaluar todas las posibilidades y escoger cual es la más favorable para tí. Existen dos tipos de razonamiento el lógico y el no lógico. El razonamiento lógico es aquel que como resultado se llega a una conclusión, el entendimiento va de un nivel a otro a medida que se obtiene el aprendizaje, y de este modelo se consiguen resultados concretos, porque se basa en lo ya establecido en un libro o en una norma. El razonamiento no lógico por su parte no forma parte de una estructura, sino más bien se basa en experiencia, cultura y costumbre, sus argumentos pueden ser válidos pero su basamento difiere de un estudio científico, no tiene validez hasta que un razonamiento lógico le da el soporte necesario. Para razonar, es necesario que los argumentos estén fundamentados en un contexto propio de la situación en la que se discute. Cuando una persona no razona, las actitudes que toma en pro de sus instintos pueden llegar a ser contraproducentes.

Lógica. Es la ciencia que se basa en las leyes, modalidades y formas del conocimiento científico se conoce bajo el nombre de lógica, no obstante, no podemos pasar por alto que a lo largo de la historia existen otras muchas figuras que han contribuido con sus ideas y planteamientos a desarrollar esta ciencia. En cambio, la lógica informal refiere al examen metódico de los argumentos probables a partir de la oratoria, la retórica y la filosofía, entre otras ciencias. Tiene como objetivo el reconocimiento de paradojas y falacias, así como ser un recurso eficaz para construir los discursos de forma correcta.

Matemática. La palabra matemática proviene del griego mathema, que significa ciencia, conocimiento, aprendizaje. De acuerdo a su etimología es la ciencia que estudia las propiedades de entes abstractos (números, figuras geométricas, etc.), así Como las relaciones que se establecen entre ellos. Por ejemplo, sin los

descubrimientos griegos, árabes e hindúes en la trigonometría, la navegación de océanos abiertos hubiera sido una tarea aún más aventurada, las rutas comerciales de China a Europa o de Indonesia a las Américas, se mantenían unidas por un invisible hilo matemático. No cabe duda que las matemáticas se han convertido en la guía para el mundo que vivimos, el mundo al que damos forma y cambiamos, y del cual formamos parte. Las matemáticas son el motor que mueve nuestra civilización industrial, son el lenguaje de la ciencia, tecnología e ingeniería, también son esenciales para la arquitectura, el diseño, la economía y la medicina, en nuestra vida social, al momento de hacer compras, entre otras.

Gráfico. Un gráfico es una representación por medio de líneas y aquello perteneciente o relativo a la escritura y a la imprenta. Un periódico y una revista son medios gráficos, por ejemplo. Dentro del ámbito de los medios de comunicación tenemos que subrayar que existe también el concepto de reportaje gráfico. Se trata de un término que se emplea para hacer referencia al conjunto de fotografías que ha realizado un profesional de cualquier publicación y que sirve para ilustrar de manera amplia y exacta un suceso o hecho concreto que ha tenido lugar.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable independiente

- Secuencia de los bloques.

2.5.2. Variable dependiente

- Razonamiento lógico matemático gráfico.

2.6. Definición completa

a) Técnica de las secuencias de los bloques

La técnica de las secuencias de los bloques lógicos es percibir cada bloque lógico según su color, forma, tamaño, grosor cuyos términos son figuras, donde la razón o el patrón la obtendremos ya sea por giros, cantidad de partes, superposiciones, adición de figuras que ocupa cada posición en la que se puede

encontrar, distinguiendo el primero, el segundo, el tercero, etc. Obteniendo el bloque lógico que continua y marcando la alternativa correcta que corresponde.

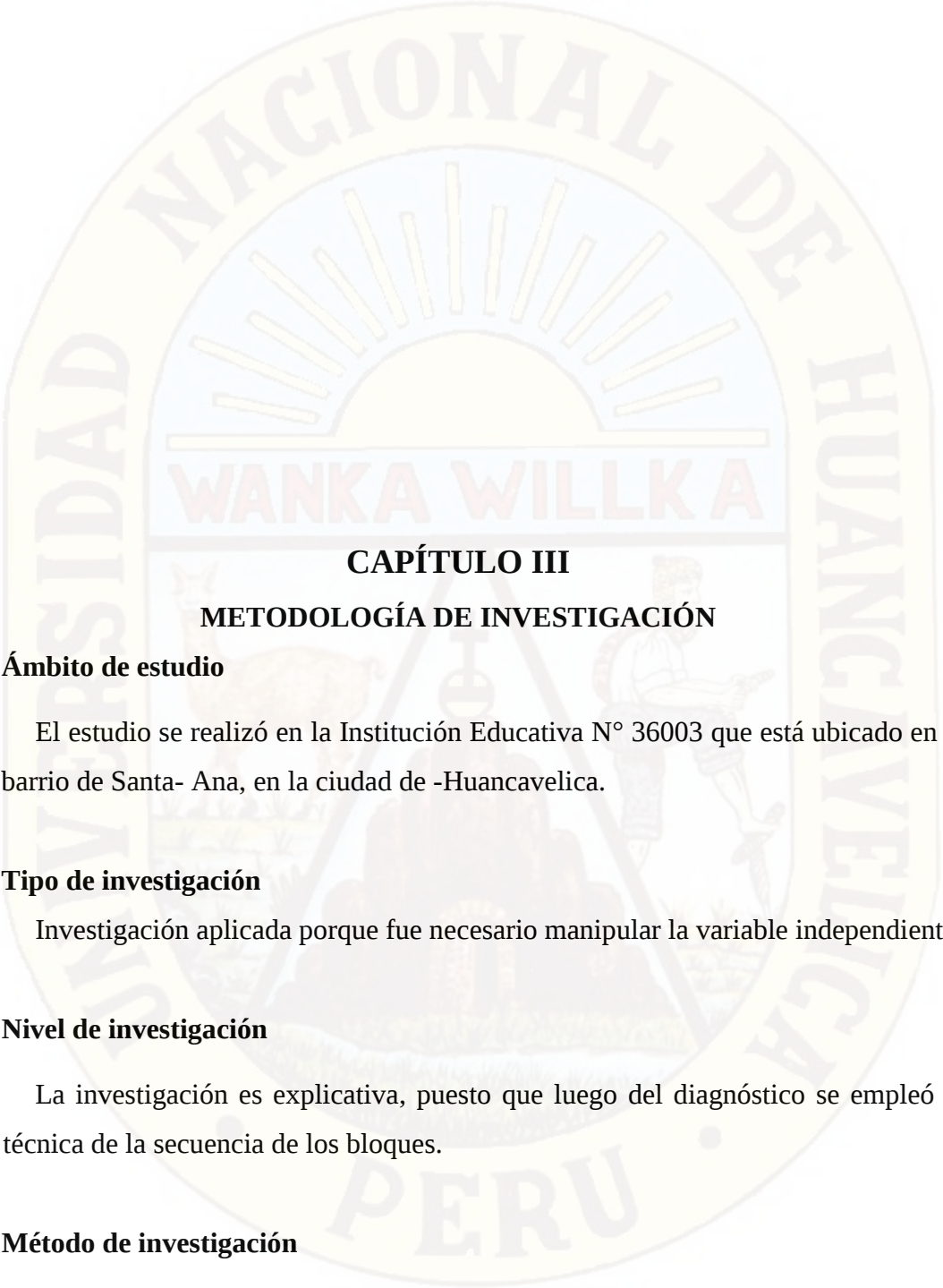
b) Desarrollo del razonamiento lógico matemática gráfico

El desarrollo de razonamiento lógico matemático gráfico es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia.

2.7. Definición operativa

VARIABLE INDEPENDIENTE Técnica de las secuencias de los bloques.	DIMENSIONES	INDICADORES
	Percibir	✓ Detenidamente los problemas, los bloques y la secuencia de los bloques. ✓ El color, forma, tamaño, grosor de cada bloque y la secuencia de los bloques.
	Identificar	✓ La ley o patrón de la secuencia de los bloques.
	Analizar	✓ Correctamente el bloque que continua en la secuencia de los bloques
	Verificar	✓ Si el bloque que continúa es correcto o incorrecto en la secuencia de los bloques. ✓ La alternativa correcta que corresponde a la secuencia de los bloques.

VARIABLE DEPENDIENTE Razonamiento lógico matemático gráfico.	DIMENSIONES	INDICADORES
	Observación	✓ Minuciosa del gráfico canalizándole en la mente y la memoria.
	La imaginación	✓ Desarrollar la creatividad del gráfico canalizado en la mente para su interpretación. ✓ Llevar del plano real hacia el plano imaginativo el objeto gráfico.
	La intuición	✓ Emitir un juicio verdadero acerca del objeto gráfico canalizado. ✓ Responder correctamente sin adivinar la verdad.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de estudio

El estudio se realizó en la Institución Educativa N° 36003 que está ubicado en el barrio de Santa- Ana, en la ciudad de -Huancavelica.

3.2. Tipo de investigación

Investigación aplicada porque fue necesario manipular la variable independiente.

3.3. Nivel de investigación

La investigación es explicativa, puesto que luego del diagnóstico se empleó la técnica de la secuencia de los bloques.

3.4. Método de investigación

3.4.1. Método General

- ❖ **Método científico.**
- ✓ Plantear el problema.
- ✓ Formular una o más Hipótesis.
- ✓ Derivar de la hipótesis consecuencias contrastables.

- ✓ Comprobar la hipótesis.
- ✓ Redactar el resultado final.

3.4.2. Métodos Específicos

- ❖ Método básico.
- ✓ Deductivo – inductivo.
- ✓ Analítico – sintético.
- Para analizar e interpretar los datos que se obtiene a través de la aplicación de un instrumento de igual modo se hará uso para redactar la discusión y otras interpretaciones.
- ❖ Método práctico.
- ❖ Método pedagogía.
- ❖ Método de observación.
- Después de realizar la experiencia pedagógica en el aula.
- ❖ Método estadístico / matemático.
- ✓ Estadística descriptiva.
- ✓ Estadística inferencial.
- El método estadístico fue utilizado para organizar, presentar e interpretar los datos obtenidos en el proceso de la investigación.
- ❖ Método experimental.
- ✓ Observación.
- ✓ Formulación de la hipótesis.
- ✓ Experimentación.
- ✓ Formulación de conclusiones.
- ❖ Método de campo.
- ✓ Evaluación inicial.
- ✓ Análisis suplementario.
- ✓ Planeamiento.
- ✓ Seguimiento.

3.5. Diseño de investigación

- ✓ Pre-experimental con prueba de entrada y salida.

G: O1 — X — O2

O1 = pre-test (prueba de entrada)

X = variable independiente

O2 = post-test (prueba de salida)

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1. Población

- ✓ La población fue todos los 36 estudiantes matriculados del 2^{do} grado “A, B” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana –Huancavelica.

3.6.2. Muestra

- ✓ La muestra lo constituyeron 14 estudiantes matriculados del 2do grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa -Ana –Huancavelica (solo un grupo)

3.6.3. Muestreo

- ✓ El tipo de muestreo fue no probabilístico.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.7.1. Técnica de recolección de datos

- ✓ La técnica del fichaje: esta técnica nos sirvió para recopilar información bibliográfica ya sea de libros, folletos, etc.

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

- ✓ Las fichas textuales: mediante fichas textuales se recogió la información teórica que existe en libros, revistas, folletos y otros (f. Hemerográfica y bibliográfica).

- ✓ Se utilizaron unidades didácticas y sesiones de aprendizaje los mismos fueron aplicados para aplicar la variable independiente.
- ✓ Para recoger información acerca de la variable independiente como resultado de la intervención pedagógica se utilizó pruebas pedagógicas, es decir el tipo de instrumento que se aplica es un instrumento (prueba objetiva)

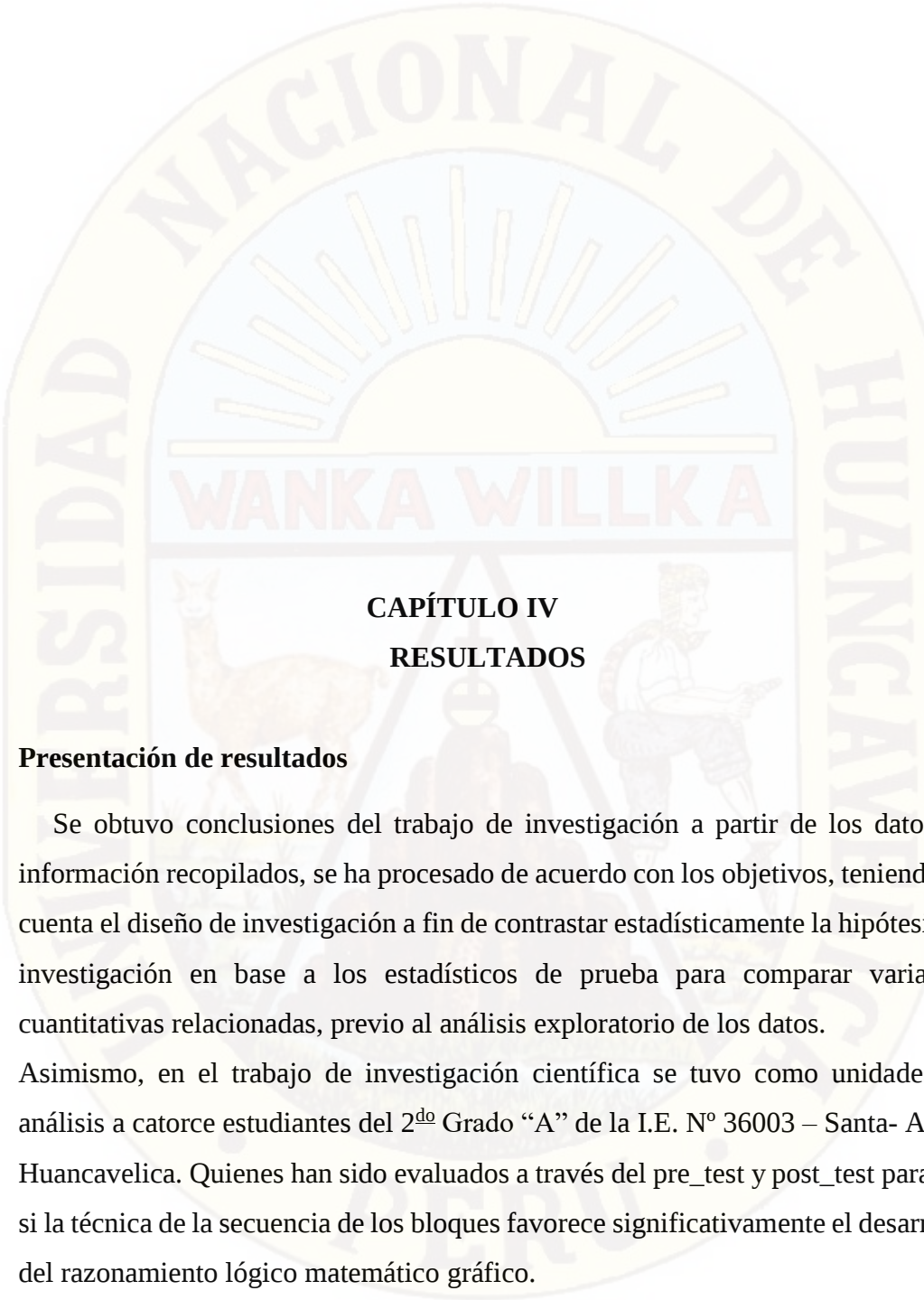
3.8. Aplicación de instrumento en la unidad de análisis (la muestra)

➤ Modelo simbólico

- ✓ El dato recolectado en el proceso de la investigación fue procesado y analizados mediante el auxilio de la estadística descriptiva, donde se hallarán las medidas de tendencia central como: la media aritmética ($\bar{x}$), la moda (MO) y la mediana (md), asimismo se hallarán las medidas de dispersión como viene a ser la desviación estándar (DS). Luego elaboraremos los cuadros estadísticos, seguidamente elaboraremos los correspondientes gráficos.
- ✓ Del mismo modo se contrastó la hipótesis mediante los procesos de la estadística inferencial la Chi Cuadrada y la T de Student

➤ Modelo hermenéutico

- ✓ Los datos procesados mediante la estadística descriptiva e inferencial fueron integrado utilizando un lenguaje literal técnico y/o científico accesible para la comunidad científica que muestre interés en conocer el tema motivo de investigación



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados

Se obtuvo conclusiones del trabajo de investigación a partir de los datos de información recopilados, se ha procesado de acuerdo con los objetivos, teniendo en cuenta el diseño de investigación a fin de contrastar estadísticamente la hipótesis de investigación en base a los estadísticos de prueba para comparar variables cuantitativas relacionadas, previo al análisis exploratorio de los datos.

Asimismo, en el trabajo de investigación científica se tuvo como unidades de análisis a catorce estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica. Quienes han sido evaluados a través del pre_test y post_test para ver si la técnica de la secuencia de los bloques favorece significativamente el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico.

4.1.1. De los resultados del pre_test

A continuación, se presenta los resultados del pre_test sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático

gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Tabla 1
Niveles de desarrollo del pre_test

		f	%
Niveles de desarrollo	Malo(0-10)	9	64%
	Regular(11-15)	4	29%
	Bueno(16-20)	1	7%
	Total	14	100%

Fuente: aplicación del pre_test.

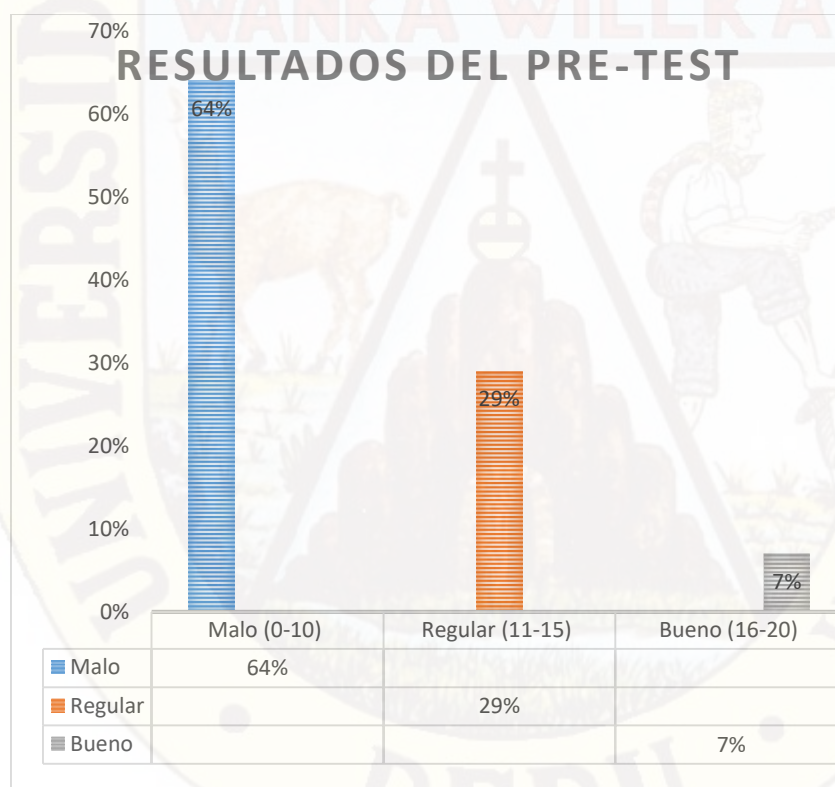


Figura 1. Niveles de desarrollo en el pre test sobre si la técnica de la secuencia de los gráficos influye en el razonamiento lógico matemático gráficos, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica. De la tabla 1 y figura 1, se puede apreciar del 100% que representa a 14 estudiantes, el 64% (9) de estudiantes tienen un resultado de nivel malo (0-10) sobre sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento

lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica., mientras el 29% (4) de estudiantes tienen un resultado con un nivel Regular (11-15) , por otra parte el 7% (1) de estudiantes tienen un resultado con un nivel Bueno (15-20).

Podemos observar que la gran mayoría de los estudiantes, están centrados en el nivel Malo (0-10), es decir los estudiantes al inicio de la investigación presentaron dificultades en la resolución de problemas de razonamiento lógico matemático gráfico y necesitaron mayor tiempo de acompañamiento e intervención para el desarrollo de la capacidad.

Tabla 2. Niveles de desarrollo en el pret_test por dimensiones sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2do Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Tabla 2
Dimensiones de desarrollo

	Malo		Regular		Bueno		Total	
	f	%	F	%	f	%	f	%
Percepción	9	64%	4	29%	1	7%	14	100%
Imaginación	9	64%	4	29%	1	7%	14	100%
Intuición	9	64%	4	29%	1	7%	14	100%

Fuente: aplicación del pre_test.

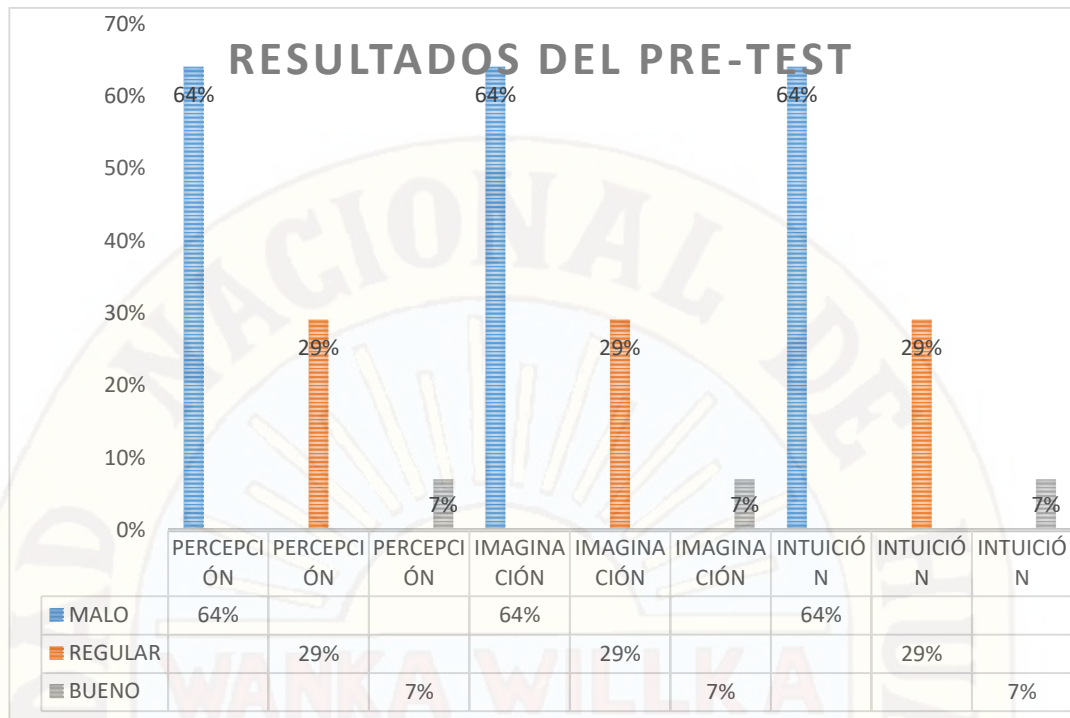


Figura 2. Niveles de desarrollo por dimensiones en el pre_test sobre la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico. De la tabla 2 y figura 2, se puede apreciar los niveles en el post_test por cada una de las dimensiones acerca de la influencia de la técnica de la secuencia de los bloques en el razonamiento lógico matemático gráfico.

En la dimensión percepción se observa el 64% (9) de estudiantes se observa de nivel Malo, el 29% (4) de estudiantes se observa de nivel Regular, el 7% (1) de estudiantes se observa de nivel Bueno.

Así mismo, en la dimensión Imaginación se observa el 64% (9) de estudiantes se observa de nivel Malo, el 29% (4) de estudiantes se observa de nivel Regular, el 7% (1) de estudiantes se observa de nivel Bueno.

En relación la dimensión intuición podemos observar el 64% (9) de estudiantes se observa de nivel Malo, el 29% (4) de estudiantes se observa de nivel Regular, el 7% (1) de estudiantes se observa de nivel Bueno.

En cada una de las dimensiones se observó la gran mayoría de los estudiantes centrarse en el nivel Malo, es decir que la gran mayoría de estudiantes tenían dificultades en el razonamiento lógico matemático gráfico en un inicio.

Tabla 3. Estadísticos del pre_test sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Tabla 3
Medida de resumen del pre_test

N	14
Media	7,71
Mediana	6,00
Moda	4
Desviación estándar	4,827
Varianza	23,297
Asimetría	0,348
Curtosis	-1,496
Rango	14
Mínimo	2
Máximo	16

Fuente: aplicación del pre_test.

De la tabla 3, podemos corroborar con los estadísticos de resumen donde se observa las medidas de tendencia central, cuyo mejor promedio que representa a la distribución es la media aritmética con un valor de 7,71 de la escala vigesimal. Asimismo, El 50% de los datos se encuentran por debajo de 6 y el otro 50% por encima de este valor, con una distribución uní modal siendo el valor 4 puntos; es decir, es el dato que aparece con mayor frecuencia.

Los estadísticos de variabilidad de los puntajes observados indican un rango de dispersión es de 14 puntos, entre un puntaje mínimo de 2 y máximo de 16. Asimismo, con relación a los estadígrafos de dispersión, tiene una desviación estándar de 4,826 puntos respecto a la media aritmética con una varianza de 23,297 el cual nos indica que los datos no son homogéneos.

Con respecto a la forma de la distribución, se observa que sesgado a la derecha con un coeficiente de asimetría de 0,348 y el mismo que presenta una curtosis de -1,496 de distribución platicurtica.

De estos resultados se puede concluir que el nivel de desarrollo sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica., en un inicio de la investigación se encontraron en el nivel Malo con un promedio de 7,71.

4.1.2. Resultados del Post_test

A continuación presentamos los resultados post test sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Tabla 4
Niveles de desarrollo del post_test

		f	%
Niveles de desarrollo	Malo(0-10)	0	0%
	Regular(11-15)	1	7%
	Bueno(16-20)	13	93%
	Total	14	100%

Fuente: aplicación del post_test.

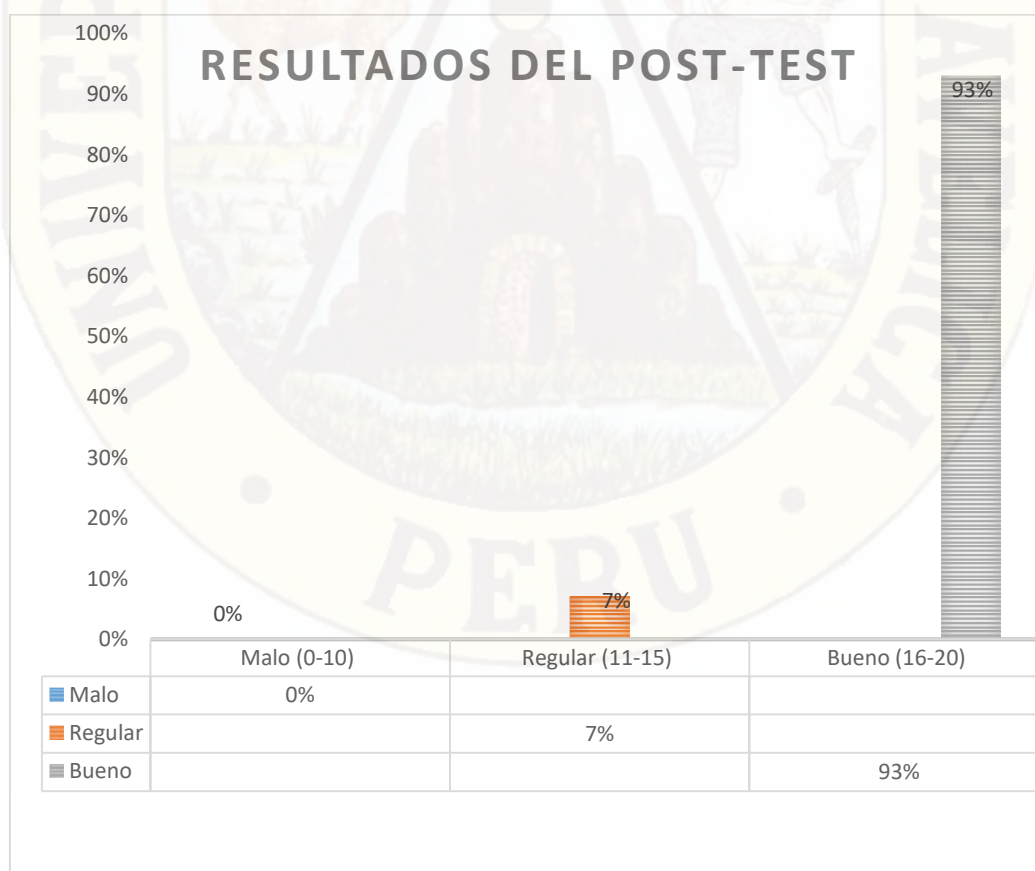


Figura 3. Niveles de desarrollo en el post test sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica. De la tabla 4 y figura 3, se puede apreciar del 100% que representa a 14 estudiantes, el 0% (0) de estudiantes tienen un resultado de nivel malo (0-10) sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica, mientras el 7% (1) de estudiantes tienen un resultado de nivel Regular (11-15) , por otra parte el 93% (13) de estudiantes tienen un resultado de nivel Bueno (15-20).

Podemos observar que la gran mayoría de los estudiantes, están centrados en el nivel Bueno (15-20), es decir que la aplicación de la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica, por que obtuvieron un nivel Bueno con un promedio de 17,85.

Tabla 5. Niveles de desarrollo en el post_test por dimensiones sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2do Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Tabla 2
Dimensiones de desarrollo

	Malo		Regular		Bueno		Total	
	f	%	f	%	f	%	F	%
Percepción	0	0%	1	7%	13	93%	14	100%
Imaginación	0	0%	1	7%	13	93%	14	100%
Intuición	0	0%	1	7%	13	93%	14	100%

Fuente: aplicación del pre test.

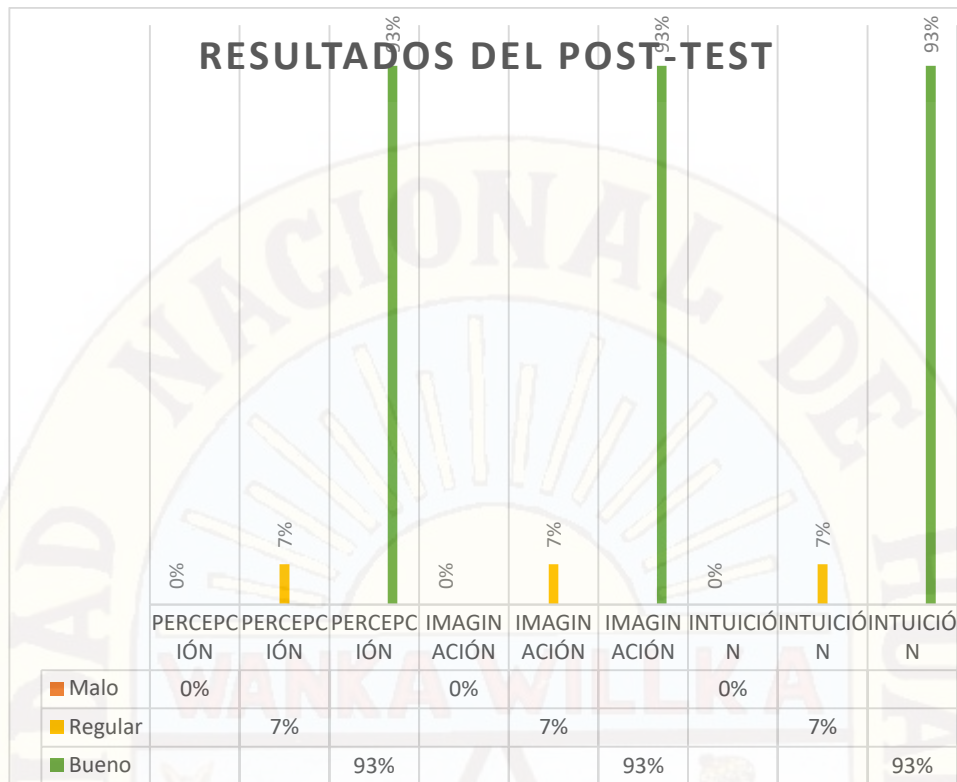


Figura 4. Niveles de desarrollo por dimensiones en el post_test sobre la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico. De la tabla 5 y figura 4, se puede apreciar los niveles en el post_test por cada una de las dimensiones acerca de la influencia de la técnica de la secuencia de los bloques en el razonamiento lógico matemático gráfico.

En la dimensión percepción se observa el 0% (0) de estudiantes se observa de nivel Malo, el 7% (1) de estudiantes se observa de nivel Regular, el 93% (13) de estudiantes se observa de nivel Bueno.

Así mismo, en la dimensión Imaginación se observa el 0% (0) de estudiantes se observa de nivel Malo, el 7% (1) de estudiantes se observa de nivel Regular, el 93% (13) de estudiantes se observa de nivel Bueno.

En relación la dimensión intuición podemos observar el 0% (0) de estudiantes se observa de nivel Malo, el 7% (1) de estudiantes se observa de nivel Regular, el 93% (13) de estudiantes se observa de nivel Bueno.

En cada una de las dimensiones se observó la gran mayoría de los estudiantes centrarse en el nivel Bueno, es decir la técnica de la secuencia de los bloques influye significativamente en el razonamiento lógico matemático gráfico.

Tabla 6. Estadísticos del pos_ test sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Tabla 6
Medidas de resumen del post_test

N	14
Media	17,85
Mediana	18,00
Moda	18
Desviación estándar	1,833
Varianza	3,362
Asimetría	- 0,541
Curtosis	-0,146
Rango	6
Mínimo	14
Máximo	20

Fuente: aplicación del pos_test.

Las medidas de resumen que se presenta en la tabla 6, luego de aplicar la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica. La técnica de la secuencia de los bloques, nos indican las medidas de tendencia central, cuyo mejor promedio que representa a la distribución es la media aritmética con un valor de 17,85 de la escala vigesimal. Asimismo, El 50% de los datos se encuentran por debajo de 18 y el otro 50% por encima de este valor, con una distribución multimodal siendo el menor con un valor 18 puntos; es decir, es el dato que aparece con mayor frecuencia.

Los estadísticos de variabilidad de los puntajes observados indican un rango de dispersión es de 6 puntos, entre un puntaje mínimo de 14 y máximo de 20. Asimismo, en relación con los estadígrafos de dispersión, tiene una desviación estándar de 1,833 puntos respecto a la media aritmética con una varianza de 3,362 el cual nos indica que los datos son relativamente homogéneos. Con respecto a la forma de la distribución, se observa que sesgado a la izquierda con un coeficiente de asimetría de -0,541 y el mismo que presenta una curtosis de -0,146 con distribución leptocurtica.

De estos resultados se puede concluir que la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica, por que obtuvieron un nivel Bueno con un promedio de 17,85.

4.1.3. Comparación de Resultados entre pre_test y post_test

A continuación, se muestra la comparación descriptivamente los estadísticos de tendencia central y de dispersión en forma gráfica a través del diagrama de cajas, de los resultados evaluados del pre_test y post_test de la investigación, los cuales se representan en la siguiente figura.

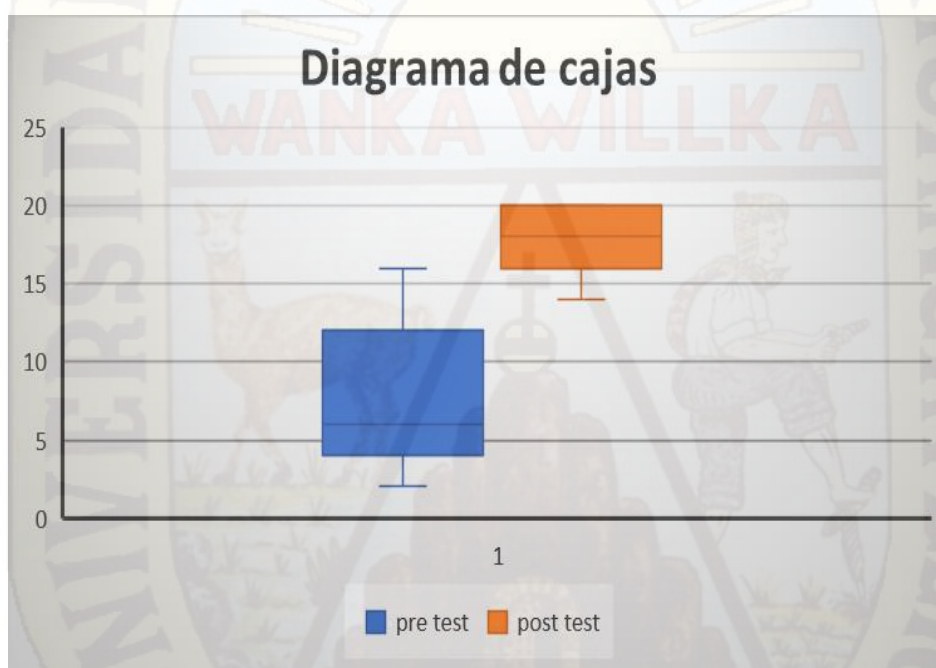


Figura 5. Diagrama de cajas del pre test y post test sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

De la figura 5, se puede apreciar la diferencia muy significativa a favor del post_test, debido a que las cajas no se interceptan completamente, debido al desplazamiento de la caja del post_test hacia arriba con relación a la caja del pre_test, lo cual indica que la aplicación de la técnica de la secuencia de los bloques favoreció el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

En razón a que los resultados aplicativos corroboran la hipótesis de investigación, es necesario hacer la validación estadística de dicha hipótesis a través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

4.1.4. Contrastación de Hipótesis

Seguidamente se evaluó la significancia estadística del valor de este coeficiente de correlación, para el cual las hipótesis estadísticas formuladas son:
H₀: Estadísticamente no existe contradicción significativa entre los promedios del pre_test y post_test sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Esto es: ($\mu_{pre_test} = \mu_{post_tets}$)

H_a: El promedio del post_test es mejor que el promedio del pre_test sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Esto es: ($\mu_{post_test} > \mu_{pre_test}$)

La contrastación de estas hipótesis se realizó de acuerdo con los resultados que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 6. Prueba de Wilcoxon sobre sobre si la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

Tabla 6
Prueba de Wilcoxon

Rangos		N	Rango de promedios	Suma de rangos	Z	Sig.
E. salida – E. entrada	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00	-3,420 ^b	0,000
	Rangos positivos	14 ^b	7,50	105,00		
	Empates	0 ^c				
	Total	14				

De los resultados que se presenta en la tabla 6, se observa que el valor de la estadística de prueba de Z basado en rangos negativos tiene un valor de $-3,420^b$ con un valor probabilístico (Sig.) asociado a ella de 0,00. Comparando este valor con el nivel de significancia asumida de 0,05; se determina que es menor ($0,000 < 0,05$). Resultado que nos permite rechazar la hipótesis nula (H_0) y aceptar la hipótesis alterna (H_a). Con este resultado se concluye que, el promedio del post_test es mejor que el promedio del pre_test por ende la técnica de la secuencia de los bloques influye en el razonamiento lógico matemático gráfico, en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

4.2. Discusión del resultado

El resultado afirma que la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente en el razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica, como precisa en los resultados estadísticos que se obtuvo. El resultado del post_tes afirma un nivel Bueno

Este resultado concuerda con la teoría del aprendizaje significativo obtenido por Velazques (2012), en su libro las sucesiones y series desde la teoría del aprendizaje significativo, allí precisa que los procesos formales como la abstracción, generalización y creatividad ayudan a resolver situaciones relacionadas con las sucesiones y progresiones.

Estamos de acuerdo que la atracción, generalización y creatividad ayuda al estudiante en resolver problemas de matemática. También aplicando la técnica de la secuencia de los bloques influye en las capacidades de observación, imaginación e intuición como sea experimentado en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica.

De igual modo Paola (2013) en su libro afirma que un conocimiento básico elemental del pensamiento matemático, se da mediante tres formas las cuales son: conocimiento intuitivo, conocimiento informal y por último el conocimiento formal de la cual es importante en todo proceso lógico matemático. De la cual concordamos completamente ya que los estudiantes pasan por los tres peldaños de los

conocimientos y esto lo confirmamos al utilizar el método práctico en las aulas de clases.

Por otra también afirmamos la concordancia con la teoría de Piaget, más que nada en el tercer estadio donde nos dice que en ese periodo los estudiantes de (7-11) años pueden realizar tareas en un nivel más complejo utilizando la lógica, así como realizar operaciones de matemáticas por ello nosotros como docentes del nivel primario debemos conocer muy bien la técnica de los bloques para trabajar el razonamiento lógico matemático grafico dentro de nuestras aulas de clases.



CONCLUSIONES

1. La aplicación de la técnica de la secuencia de los bloques si influye significativamente en el razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica, como se detalla en los datos del resultado obtenidos estadísticamente.
2. La utilización de la técnica de la secuencia de los bloques si influye significativamente la capacidad de la observación en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica, como se detalla en los datos del resultado obtenidos estadísticamente.
3. El empleo de la técnica de la secuencia de los bloques si influye significativamente la capacidad de la imaginación en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica, como se detalla en los datos del resultado obtenidos estadísticamente.
4. El Uso de la técnica de la secuencia de los bloques si influye significativamente la capacidad de la intuición en los estudiantes del 2^{do} Grado “A” de la I.E. N° 36003 – Santa- Ana – Huancavelica, como se detalla en los datos del resultado obtenidos estadísticamente.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda tener paciencia en la aplicación de la técnica de la secuencia de los bloques para influir significativamente al desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes, porque la mayoría son hiper activos en el salón de clases.
2. Se recomienda que deben de tener en cuenta a la hora de la utilización de la técnica de los bloques para influir significativamente la capacidad de la observación en los estudiantes, trabajar el material didáctico que encontramos en el salón de clases “los bloques lógicos” para que así ellos puedan manipular y percibirlos a través de sus cinco sentidos.
3. Se recomienda en el momento de emplear la técnica de la secuencia de los bloques para influir la capacidad de la imaginación en los estudiantes, realizar la creatividad partiendo de observación de “los bloques lógicos” y desarrollar la creación de problemas partiendo de ello.
4. Se recomienda en el Uso de la técnica de la secuencia de los bloques para influir significativamente la capacidad de la intuición en los estudiantes realizar la utilización de patrones simples a complejos.

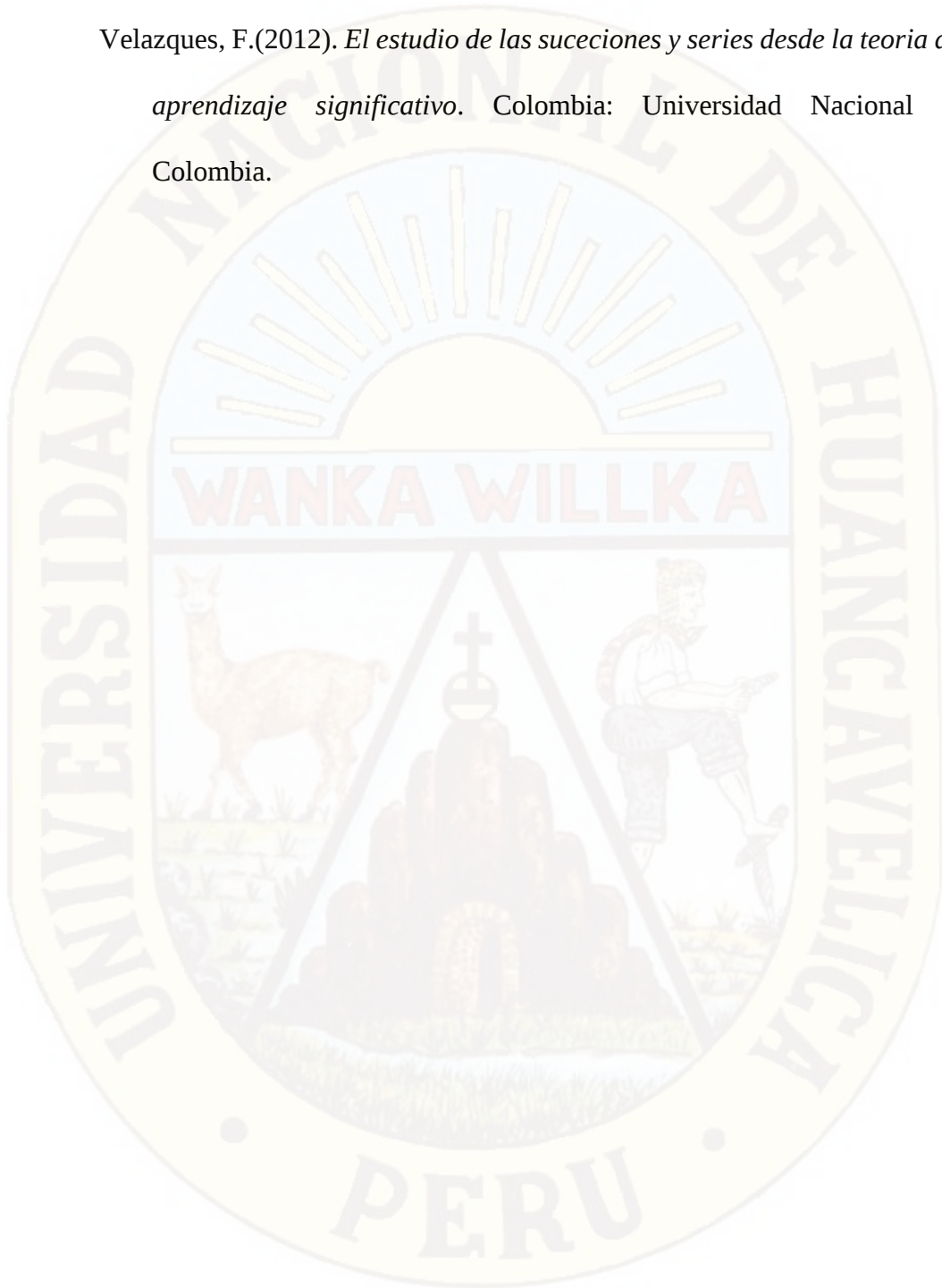
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

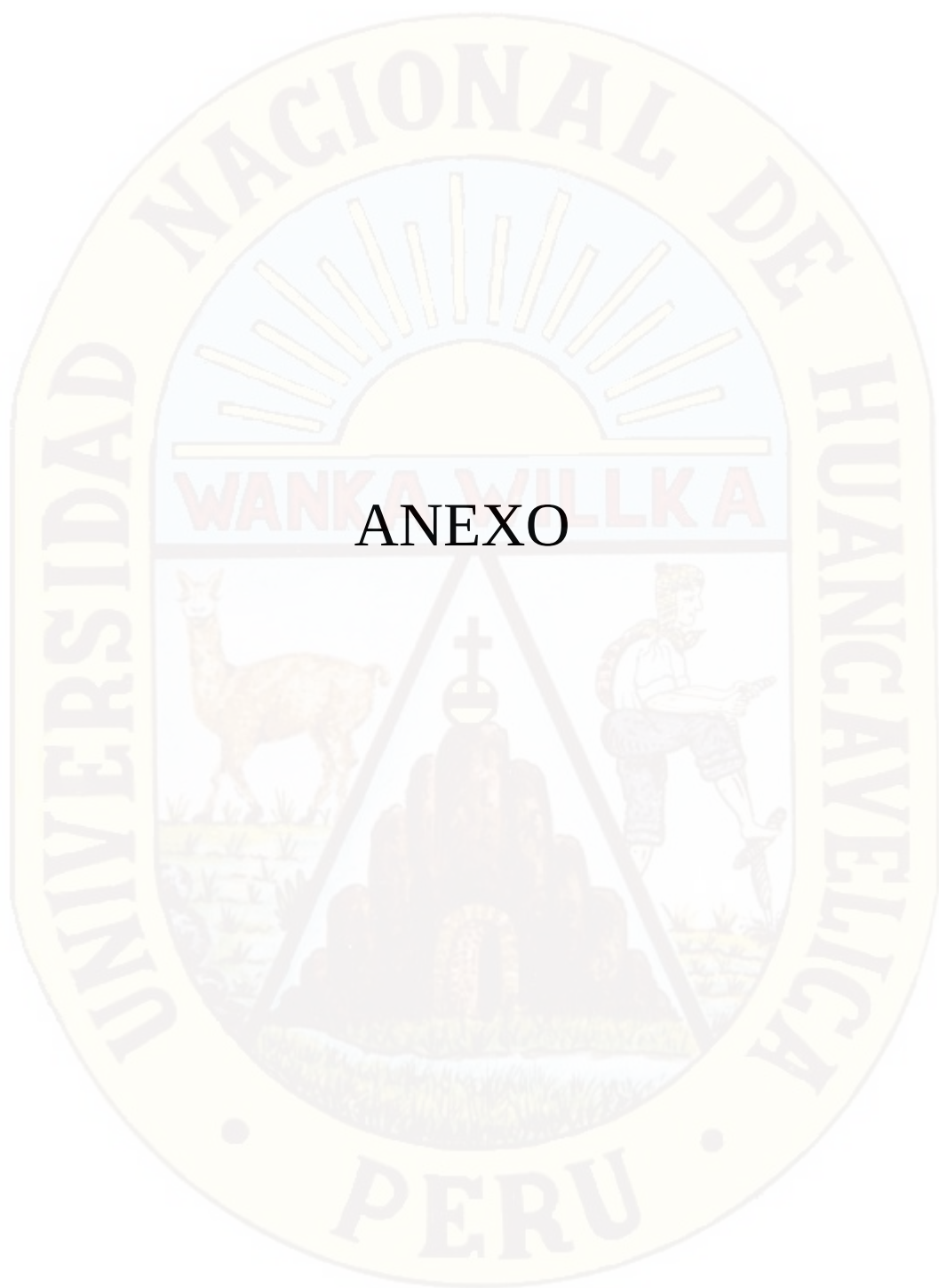
- Aleksandrov (1980). *Visión general del la matemática*. La matemática: su contenido, métodos y significado. 4 edición. Madrid: Alianza.
- Angel. (2018). Angelfire. Obtenido de www.angelfire.com
- Arteaga, L. (2018). ALEGSA.com.ar. Obtenido de www.alegsa.com.ar
- Ashley,B.(2012).<http://investigacionyestudios.blogspot.com>
- Benbibre, V. (2009). Definicion. Obtenido de www.definicionabc.com
- Canals, M. (2000). *divermat 1*. Barcelona: Barcelona Editorial.
- Dienes,Z (1973).*Jugemos a matematicas*. :Madrid:Walker and Company
- EcuRed. (s.f.). Obtenido de <http://www.ecured.cu>
- Gasset, O.(1964). *Obras Completas*. España: Madrid.
- Gorski.A. (1998). *Logica*. Mexico: Grijaldo.
- Iparraguirre, R.(2012). *pensamiento logico formal*. Huancavelica-Perú:
Universidad Nacional de Huancavelica.
- José,A.(2000).*las metodologias para el pensamiento logico matematico*.valencia:congreso mundial de lectoescritura.
- Krivenko,M.(1990).psicologia.Barcelona:planeta
- Paola, H.(2013). *Elaboracion de la prueba MATHKOU VI*. Lima -Peru:
Pontificia Universidad Catolica del Peru.
- Porto, j. p. (2009). Definicion. Obtenido de [www.//definicion.de/grafico/](http://definicion.de/grafico/)
- Porto, J. p. (2013). Definicion. Obtenido de
<https://definicion.de/razonamiento-logico/>
- Ruiz Maria, A. Y. (2011). *Aprendizaje de las matematicas*. Andalucia:
Federacion de Enseñanza de CC.OO. de Andalucia.
- Russell, B. (1985).introducción a la filosofía matemática. Madrid: Paidós

Ucha, F.(12 de 02 de 2010). definicion ABC. Obtenido de

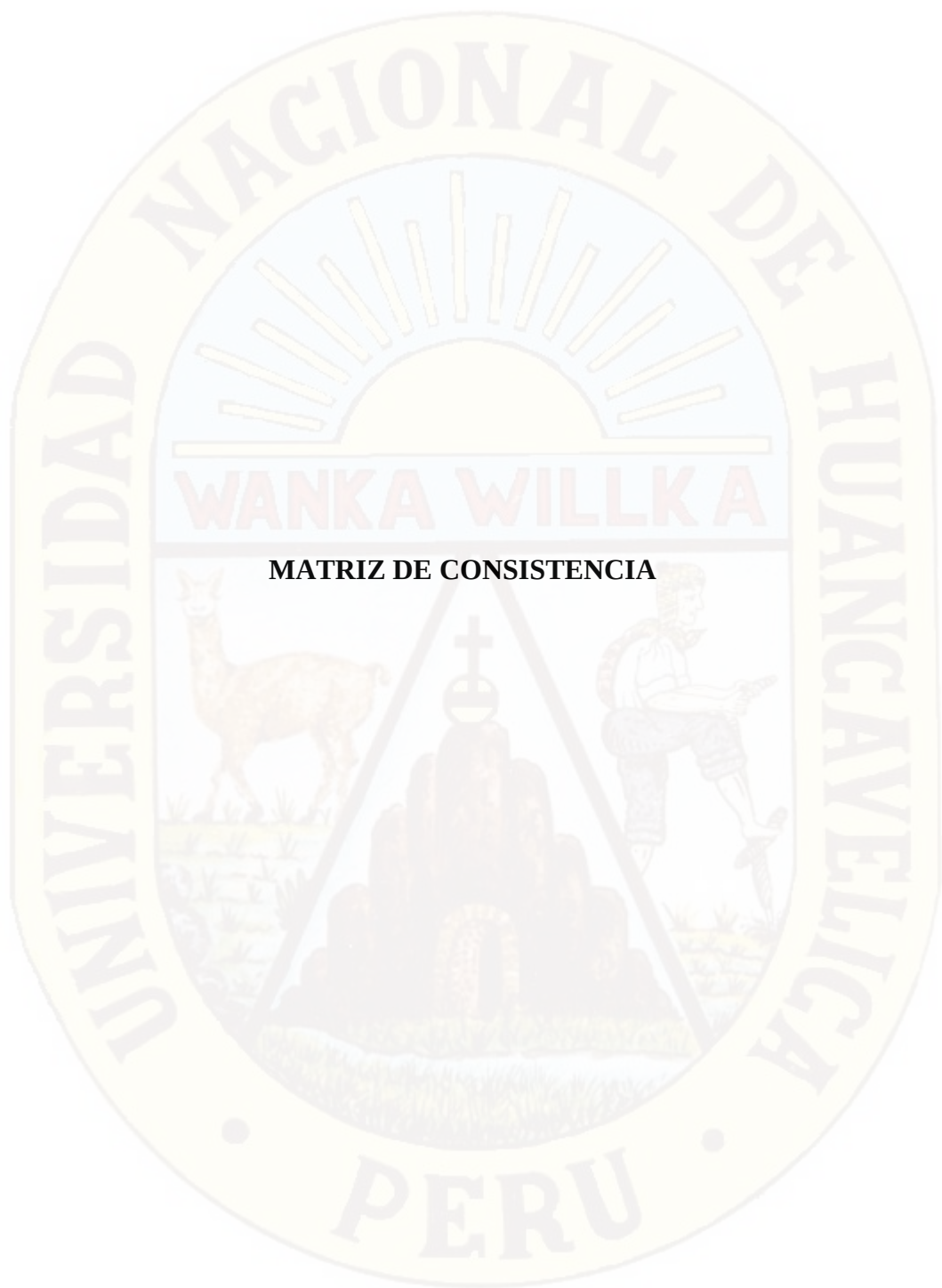
<http://www.definicion.com/general/secuencia>.

Velazques, F.(2012). *El estudio de las suceciones y series desde la teoria del aprendizaje significativo*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.





ANEXO

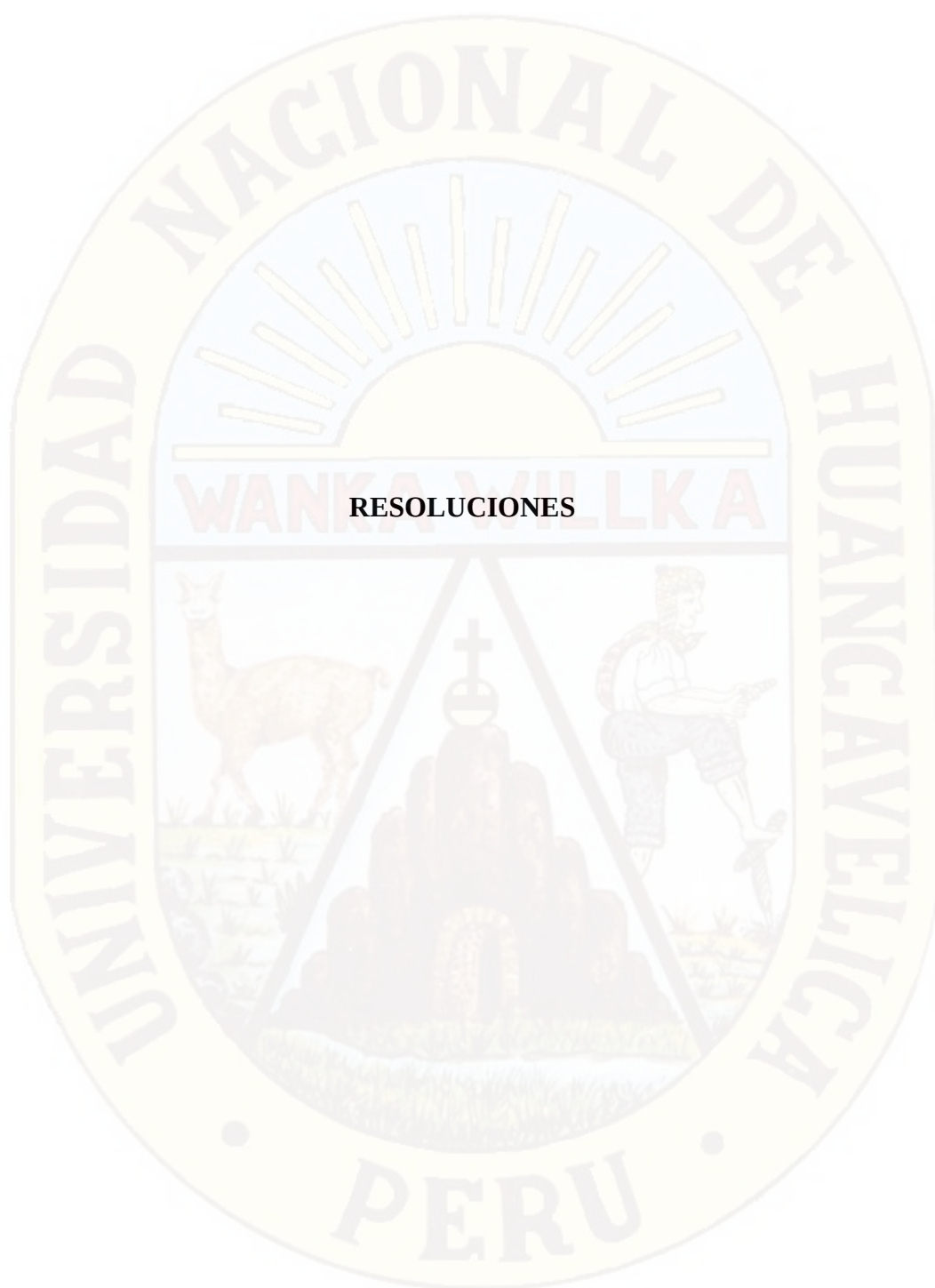


MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO: "TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS DE LOS BLOQUES EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO GRÁFICO EN UNA I.E. DE LA LOCALIDAD DE HUANCVELICA.

Problema	Objetivos	hipótesis	Variable	Dimensiones	Indicadores	Diseño de investigación	Metodología
Problema principal. ¿De qué manera influye, la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico en los niños y niñas del 2º Grado "A" de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica? Problemas específicos. a) ¿De qué manera influye, la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques en la capacidad de la observación en los estudiantes del 2º Grado "A" de la Institución Educativa N°36003 de Santa-Ana-Huancavelica? b) ¿De qué manera influye, la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques en la capacidad de la imaginación en los estudiantes del 2º Grado "A" de la Institución Educativa N°36003 de Santa-Ana-Huancavelica? c) ¿De qué manera influye, la aplicación de técnica de las secuencias de los bloques en la capacidad de la intuición en los estudiantes del 2º grado "A" de la Institución Educativa N°36003 de Santa-Ana-Huancavelica?	Objetivo general. Determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes del 2º Grado "A" de la Institución Educativa N° 36003 de Santa-Ana-Huancavelica. Objetivo específico. a) Determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo de la capacidad de la observación en los estudiantes del 2º grado "A" de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica. b) Determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo de la capacidad de la imaginación en los estudiantes del 2º grado "A" de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica. c) Determinar la influencia de la técnica de las secuencias de los bloques en el desarrollo de la capacidad de la intuición en los estudiantes del 2º grado "A" de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica.	Hipótesis principal. La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente el desarrollo del razonamiento lógico matemático gráfico en los estudiantes del 2do grado "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 36003 de Santa Ana- Huancavelica. Hipótesis específico. a) La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente la capacidad de observación en los estudiantes del 2º grado "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa N°36003 de Santa- Ana- Huancavelica. b) La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente la capacidad de imaginación en los estudiantes del 2º grado "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa N°36003 de Santa- Ana- Huancavelica. c) La aplicación de técnica de las secuencias de los bloques influye significativamente la capacidad de intuición en los estudiantes del 2º grado "A" de Educación Primaria de la Institución Educativa N°36003 de Santa-Ana-Huancavelica.	Variable independiente Técnica de las secuencias de los bloques. Variable dependiente Desarrollo del Razonamiento lógico matemático gráfico.	Percibir Identificar Analizar Verificar observación la imaginación la intuición	Detenidamente los problemas, los bloques y la secuencia de los bloques. El color, forma, tamaño, grosor de cada bloque y la secuencia de los bloques. La ley o patrón de la secuencia de los bloques. Correctamente el bloque que continua en la secuencia de los bloques Si el bloque que continúa es correcto o incorrecto en la secuencia de los bloques. La alternativa correcta que corresponde a la secuencia de los bloques. Minuciosa del gráfico canalizándole en la mente y la memoria. Desarrollar la creatividad del gráfico canalizado en la mente para su interpretación. Llevar del plano real hacia el plano imaginativo el objeto gráfico. Emitir un juicio verdadero acerca del objeto grafico canalizado. Responder correctamente sin adivinar la verdad.	Diseño experimental lineal De carácter aplicativo. Pres test Y Post test en un solo grupo. O1 — X — O2 O1 = Pre-test (Prueba de entrada) X = Variable independiente (El desarrollo de la técnica de secuencia de los bloques para el desarrollo del pensamiento lógico matemático gráfico) O2 = Post-test (Prueba de Salida)	-Método General: -Método científico -Plantear el problema -Formular una o más hipótesis -Comprobar la hipótesis -Redactar el resultado final -Métodos Específicos: -Método básico -Deductivo – inductivo -Analítico – sintético -Para analizar e interpretar los datos que se obtiene a través de la aplicación de un instrumento de igual modo se hará uso para redactar la discusión y otras interpretaciones. -Método práctico. -Método pedagogía -Método de observación Después de realizar la experiencia pedagógica en el aula. -Método estadístico / matemático. -Estadística descriptiva. -Estadística inferencial. -El método estadístico será utilizado para organizar, presentar e interpretar los datos obtenidos en el proceso de la investigación. -Método experimental -Observación -Formulación de la hipótesis -Experimentación -Formulación de conclusiones -Método de campo -Evaluación inicial -Análisis suplementario -Planeamiento Seguimiento



RESOLUCIONES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creada por Ley N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa
FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE



"Año del Dialogo y La Reconciliación Nacional"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 1238-2018-D-FED-UNH

Huancavelica, 17 de setiembre del 2018.

VISTO:

Solicitud de LOLO SURICHAQUI, Luis Angel, solicitando ser declarado expedito para optar el Título Profesional por la modalidad de Presentación y Sustentación del Informe de Investigación (Tesis); Copia del Acta de Sustentación y/o aprobación de una de las modalidades de titulación; Copia de la Constancia del egresado, Recibo por derecho a sustentación y expedito; Copia de DNI del Bachiller, Hoja de trámite de Decanato N° 3740 (11.09.18) y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 16°, 17°, 18° y 19° del Reglamento de Grados y Títulos de la UNH; El Título Profesional, es la Licencia que confiere la Universidad Nacional de Huancavelica a la Graduado a Nombre de la Nación para ejercer su profesión. El interesado puede optar por única vez el Título Profesional por una de las siguientes modalidades: a. presentación y Sustentación de un Trabajo de Investigación Científica (Tesis). B. presentación y Sustentación de un Informe Técnico de experiencia profesional no menos de tres (03) años consecutivos. C. Aprobación de un Examen de Capacidad Profesional. La Resolución de Expedito es conferido por las respectivas Facultades de la Universidad Nacional de Huancavelica a los Bachilleres de las Carreras Profesionales que adscriben. Se presentará los requisitos para ser declarado expedito, con la finalidad de optar por una de las modalidades descrita en el artículo anterior.

Que, el bachiller LOLO SURICHAQUI, Luis Angel, de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, solicita ser declarado expedito para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación, por la modalidad de Presentación y Sustentación del Informe de Investigación (Tesis). La Decana en cumplimiento del Estatuto y del Reglamento de Grados y Títulos de la UNH, dispone al Secretario Docente emisión de la resolución correspondiente.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR Expedito para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Primaria, al bachiller LOLO SURICHAQUI, Luis Angel, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, por la modalidad de Presentación y Sustentación del Informe de Investigación (Tesis).

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOTIFICAR con la presente al interesado de la Escuela Profesional de Educación Primaria, para los fines que estime conveniente

"Regístrese, comuníquese y archívese".



Mg. Jesús Mery ARMAS HUÁNUCO
Decana de la Facultad de Educación

CLTA/yvv*



Mtro. Christian Luis TORRES ACEVEDO
Secretario Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creada por Ley N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa
FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE



"Año del Dialogo y La Reconciliación Nacional"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 1198-2018-D-FED-UNH

Huancavelica, 04 de setiembre del 2018.

VISTO:

Solicitud de MARTINEZ MARTINEZ, Marcos, solicitando ser declarado expedito para optar el Título Profesional por la modalidad de Presentación y Sustentación del Informe de Investigación (Tesis); Copia del Acta de Sustentación y/o aprobación de una de las modalidades de titulación; Copia de la Constancia del egresado, Recibo por derecho a sustentación y expedito; Copia de DNI del Bachiller, Hoja de trámite de Decanato N° 3577 (28.08.18) y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 16°, 17°, 18° y 19° del Reglamento de Grados y Títulos de la UNH; El **Título Profesional**, es la Licencia que confiere la Universidad Nacional de Huancavelica a la Graduado a Nombre de la Nación para ejercer su profesión. El interesado puede optar por única vez el Título Profesional por una de las siguientes modalidades: a. presentación y Sustentación de un Trabajo de Investigación Científica (Tesis). B. presentación y Sustentación de un Informe Técnico de experiencia profesional no menos de tres (03) años consecutivos. C. Aprobación de un Examen de Capacidad Profesional. La Resolución de Expedito es conferido por las respectivas Facultades de la Universidad Nacional de Huancavelica a los Bachilleres de las Carreras Profesionales que adscriben. Se presentará los requisitos para ser declarado expedito, con la finalidad de optar por una de las modalidades descrita en el artículo anterior.

Que, el bachiller MARTINEZ MARTINEZ, Marcos, de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, solicita ser declarado expedito para optar el **Título Profesional** de Licenciado en Educación, por la modalidad de Presentación y Sustentación del Informe de Investigación (Tesis). La Decana en cumplimiento del Estatuto y del Reglamento de Grados y Títulos de la UNH, dispone al Secretario Docente emisión de la resolución correspondiente.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DECLARAR Expedito para optar el **Título Profesional** de Licenciado en Educación Primaria, al bachiller MARTINEZ MARTINEZ, Marcos, de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, por la modalidad de Presentación y Sustentación del Informe de Investigación (Tesis).

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOTIFICAR con la presente al interesado de la Escuela Profesional de Educación Primaria, para los fines que estime conveniente

"Regístrese, comuníquese y archívese".



Mg. Jesús Mery ARIAS HUÁNUCO
Decana de la Facultad de Educación

CLTA/yvv*



Mtro. Christian Luis TORRES ACEVEDO
Secretario Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA

(Creada por Ley N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa
FACULTAD DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DOCENTE



"Año del Dialogo y La Reconciliación Nacional"

RESOLUCIÓN DE DECANATURA

Resolución N° 1109-2018-D-FED-UNH

Huancavelica, 15 de agosto del 2018

VISTO:

Solicitud de LOLO SURICHAQUI, Luis Angel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos, de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación, para fijar Fecha y Hora de Sustentación de Tesis, presentado en 03 anillados del Informe Final de Tesis; copia de Grado de Bachiller de los interesados, Copia de Resolución N° 0923-2018-D-FED-UNH (27-07-18), de apto para sustentación de la tesis titulado "TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS DE LOS BLOQUES EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMATICO GRAFICO EN UNA I.E. DE LA LOCALIDAD DE HUANCAMELICA", copia de acta de declaración de apto para sustentación de los jurados evaluadores, copia de DNI de los bachilleres, hoja de trámite de decanatura N° 3315 (13.08.18) y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los artículos: 39°, 40°, 42°, 44°, 46° 47° y 43° inciso c) del Reglamento de Grados y Títulos de la UNH. Sobre el graduado, Si el graduado es declarado Apto para sustentación (por unanimidad o mayoría), solicitará a la Decana de la Facultad para que fije lugar, fecha y hora para la sustentación. La Decanatura emitirá la Resolución fijando fecha, hora y lugar para la sustentación, asimismo entregará a los jurados el formato del acta de evaluación. El graduando, con fines de tramitar su diploma de título profesional presentara cinco ejemplares de la tesis sustentada, debidamente empastados y un ejemplar en formato digital. La sustentación consiste en la exposición y defensa del Informe de Investigación ante el Jurado examinador, en la fecha y hora aprobada con Resolución. Se realizará en acto público en un ambiente de la Universidad debidamente fijados. Las sustentaciones se realizarán sólo durante el periodo académico aprobado por la UNH. La calificación de la sustentación del Trabajo de Investigación se hará aplicando la siguiente escala valorativa: Aprobado por unanimidad, Aprobado por mayoría y Desaprobado. El graduado, de ser desaprobado en la sustentación del Trabajo de Investigación, tendrá una segunda oportunidad después de, 20 días hábiles para una nueva sustentación. En caso de resultar nuevamente desaprobado deberá realizar un nuevo Trabajo de Investigación u optar por otra modalidad. El Presidente del Jurado emitirá a la Decanatura el Acta de Sustentación en un plazo de 24 horas. Los miembros del Jurado plantearán preguntas sobre el tema de investigación realizado, que deben ser absueltos por el graduado, única y exclusivamente del acto de sustentación. La participación del asesor será con voz y no con voto, en caso de ser necesario.

Que, mediante Resolución N° 0984-2018-D-FED-UNH de fecha (16.07.18), se designa como asesor al Mg. UBALDO CAYLLAHUA YARASCA, y a los miembros del jurado evaluador integrado por:

PRESIDENTE	: Dr. HONORATO VILLAZANA RASUHUAMAN
SECRETARIA	: Dra. GLADYS MARGARITA ESPINOZA HERRERA
VOCAL	: Mg. GIOVANNA VICTORIA CANO AZAMBUJA
ACCESITARIA	: Mg. OLGA VERGARA MEZA

Que, con Resolución N° 1422-2017-D-FED-UNH de fecha (29.11.17), se aprueba el Proyecto de Investigación Titulado: "TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS DE LOS BLOQUES EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMATICO GRAFICO EN UNA I.E. DE LA LOCALIDAD DE HUANCAMELICA", por los Bachilleres LOLO SURICHAQUI, Luis Angel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - FIJAR fecha y hora para la sustentación de tesis, para el día miércoles 22 de agosto del 2018, a horas 05:00 p.m. en el Auditorio de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica, para el acto público de Sustentación de Tesis Titulado: "TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS DE LOS BLOQUES EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMATICO GRAFICO EN UNA I.E. DE LA LOCALIDAD DE HUANCAMELICA". Presentado por los Bachilleres: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOTIFICAR con la presente al asesor, a los miembros del jurado evaluador y a los interesados de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación, para los fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y archívese"



Mg. Jesús Mery ARIAS HUÁNUCO
Decana de la Facultad de Educación

CLTA/yvv*



Mtro. Christian Luis TORRES ACEVEDO
Secretario Docente de la Facultad de Educación



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCABELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)
Ciudad Universitaria Paturpampa

FACULTAD DE EDUCACIÓN SECRETARÍA DOCENTE



"AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DE FACULTAD

Resolución N° 0956-2018-D-FED-UNH

Huancavelica, 08 de agosto del 2018.

VISTO:

Fichas de Evaluación de los Jurados Evaluadores del Proyecto de Investigación; copia de Resolución N° 0928-2017-D-FED-UNH (07.06.17) de designación del Asesor y Jurados; Solicitud de LOLO SURICHAQUI, Luis Ángel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos, egresados de la Escuela Profesional de Educación Primaria, Informe N° 015-2018-UCY-FED-UNH (31.07.18) presentado por el asesor Mg. CAYLLAHUA YARASCA UBALDO, para la aprobación del Proyecto de Investigación; Oficio N° 248-2018-DEPEP-FED-VRAC-UNH (01.08.18); Hoja de Trámite N° 3167 (06.08.18) y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con los Arts. 36°, 37° y 38° del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Huancavelica, una vez elaborado el informe y aprobado por el docente asesor, el informe de investigación, será presentado en tres ejemplares anillados a la Escuela Académico Profesional correspondiente, pidiendo revisión y declaración apto para sustentación, por los jurados. El jurado calificador designado por la Escuela Académico Profesional estará integrado por tres docentes ordinarios de la especialidad o a fin con el tema de investigación. El jurado será presidido por el docente de mayor categoría y/o antigüedad. La Escuela comunicará a la Decana de la Facultad para que este emita la resolución correspondiente. El jurado nombrado después de revisar el trabajo de investigación dictaminará en un plazo no mayor de 10 diez días hábiles, disponiendo su: Pase a sustentación o devolución para su complementación y/o corrección.

Que, los egresados LOLO SURICHAQUI, Luis Ángel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos, de la Escuela Profesional de Educación Primaria solicitan la aprobación y modificación del título del proyecto de investigación, adjuntando el informe del asesor y las fichas de evaluación de los jurados. El Director de la Escuela, conforme al Reglamento de Grados y Títulos de la UNH y en cumplimiento de la misma, con Oficio N° 248-2018-DEPEP-FED-VRAC-UNH (01.08.18); solicita a la Decana de la Facultad emisión de resolución de aprobación y modificación del título del proyecto de Investigación remitido. La Decana de la Facultad dispone al Secretario Docente emisión de la resolución respectiva.

Que, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, se aprueba el Proyecto de Investigación titulado: "TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS DE LOS BLOQUES EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO GRAFICO EN UNA I.E DE LA LOCALIDAD DE HUANCABELICA" Presentado por LOLO SURICHAQUI, Luis Ángel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos.

En uso de las atribuciones que le confieren a la Decana, al amparo de la Ley Universitaria, Ley N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de Huancavelica.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la modificación del título del proyecto de "TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS GRAFICAS PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL 2do GRADO "A" DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 36003 SANTA ANA HUANCABELICA" por "TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS DE LOS BLOQUES EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO GRAFICO EN UNA I.E DE LA LOCALIDAD DE HUANCABELICA" presentado por LOLO SURICHAQUI, Luis Ángel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- APROBAR el Proyecto de Investigación titulado "TÉCNICA DE LAS SECUENCIAS DE LOS BLOQUES EN EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO GRAFICO EN UNA I.E DE LA LOCALIDAD DE HUANCABELICA", presentado por LOLO SURICHAQUI, Luis Ángel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos.

ARTÍCULO TERCERO.- APROBAR el cronograma del Proyecto de Investigación presentado por LOLO SURICHAQUI, Luis Ángel y MARTINEZ MARTINEZ, Marcos, debiendo de sustentar en el mes de **setiembre** de 2018.

ARTÍCULO CUARTO.- NOTIFICAR con la presente, a los interesados de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Educación, para los fines que estime conveniente.

"Regístrese, Comuníquese y Archívese".

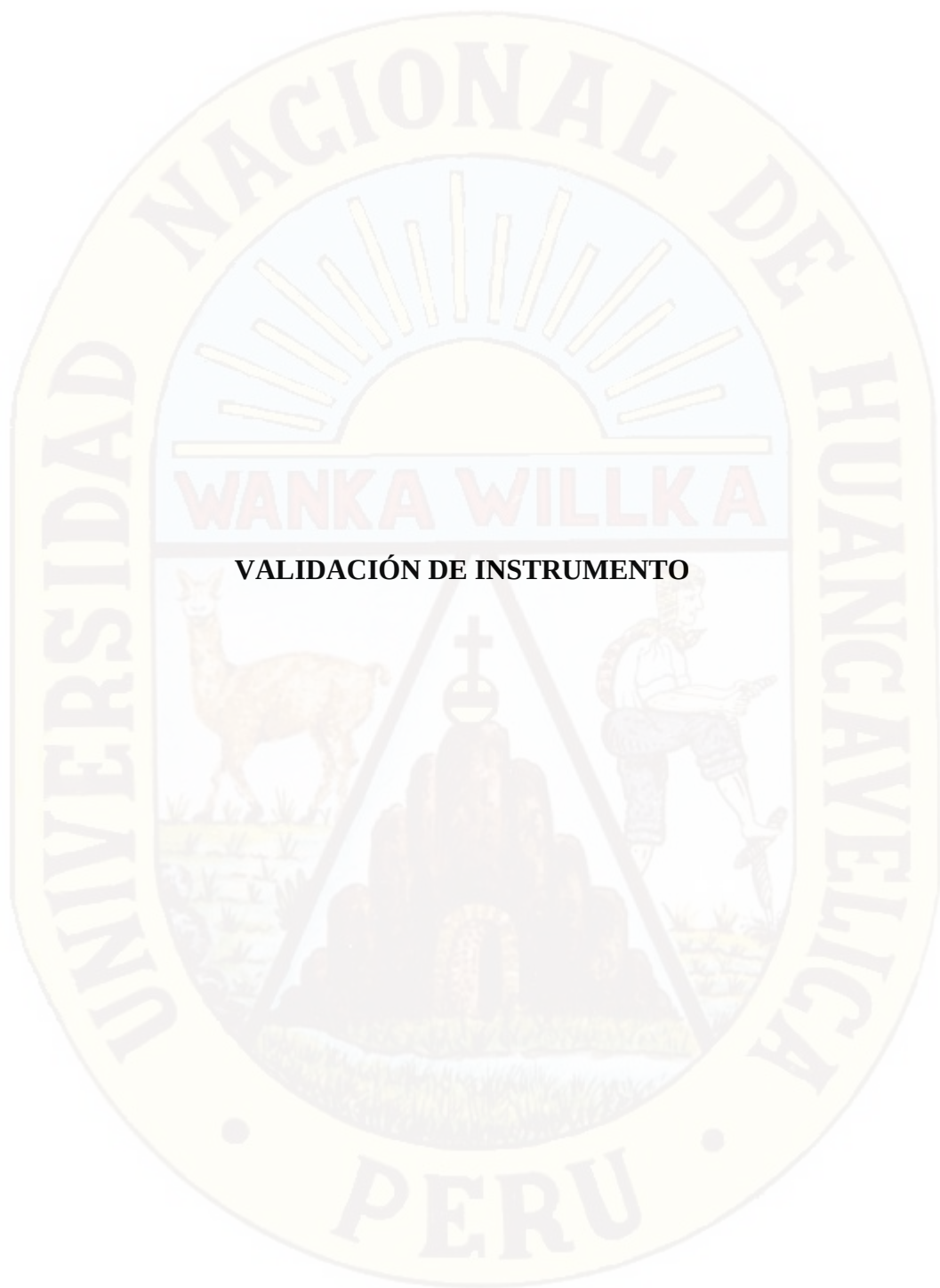


Mg. Jesús Mery ARIAS HUÁNUCO
Decana de la Facultad de Educación

CLTA/ hrc*



Mtro. Christian Luis TORRES ACEVEDO
Secretario Docente de la Facultad de Educación



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del juez : Vasquez Martina, Jency
1.2 Cargo e institución donde labora : I.E. N° 36013 - Acoria
1.3 Nombre del instrumento evaluado : tes de la T. SECUENCIA DE LOS GRAFICOS
1.4 Autor (es) del instrumento : LOLO SORICHAGUEL, Luis Angel
MARTINEZ MARTINEZ, Raices

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible				✓	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente			✓		
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados				✓	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				✓	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems			✓		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación				✓	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				✓	

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
			2	8	

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{0.76}{1}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,60 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Ser mas precisos con los graficos.

Lugar: Acoria - Huancavelica
Huancavelica 18 de Enero del 20 2018

Jency
Firma del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del juez : LIC. QUISPE PAITAN VICTORIANO
1.2 Cargo e institución donde labora : I.F. José GÁVEZ ELÚQUIZA
1.3 Nombre del instrumento evaluado : TES de las T. SECUENCIAS DE LOS ERRAFICOS
1.4. Autor (es) del instrumento : LOLO SURICHAQUI, Luis Angel
MARTINEZ MARTINEZ, MARCOS

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible				✓	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología			✓		
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente		✓			
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					✓
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				✓	
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems			✓		
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					✓
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				✓	

CONTEO TOTAL DE MARCAS	A	B	C	D	E
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		1	2	5	2

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{0,76}{50}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Lugar: LIC. QUISPE PAITAN, VICTORIANO
Huancavelica 05 de ENERO del 2018

[Firma]
Firma del juez



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR
CRITERIO DE JUECES

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres del juez

Paucar Huamán, Rocío Soledad

1.2 Cargo e institución donde labora

I.E. N° 36013 - Acoria

1.3 Nombre del instrumento evaluado

TEST de la SECUENCIA de los Gráficos

1.4 Autor (es) del instrumento

LOLO SURICHAQUI, LUIS ÁNGEL
MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Marcos

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible					
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente					
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					
8. COHERENCIA	Entre variables, indicadores y los ítems					
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente					

CONTEO TOTAL DE MARCAS
(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)

A	B	C	D	E
	1	2	6	7

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = \frac{0,74}{1}$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

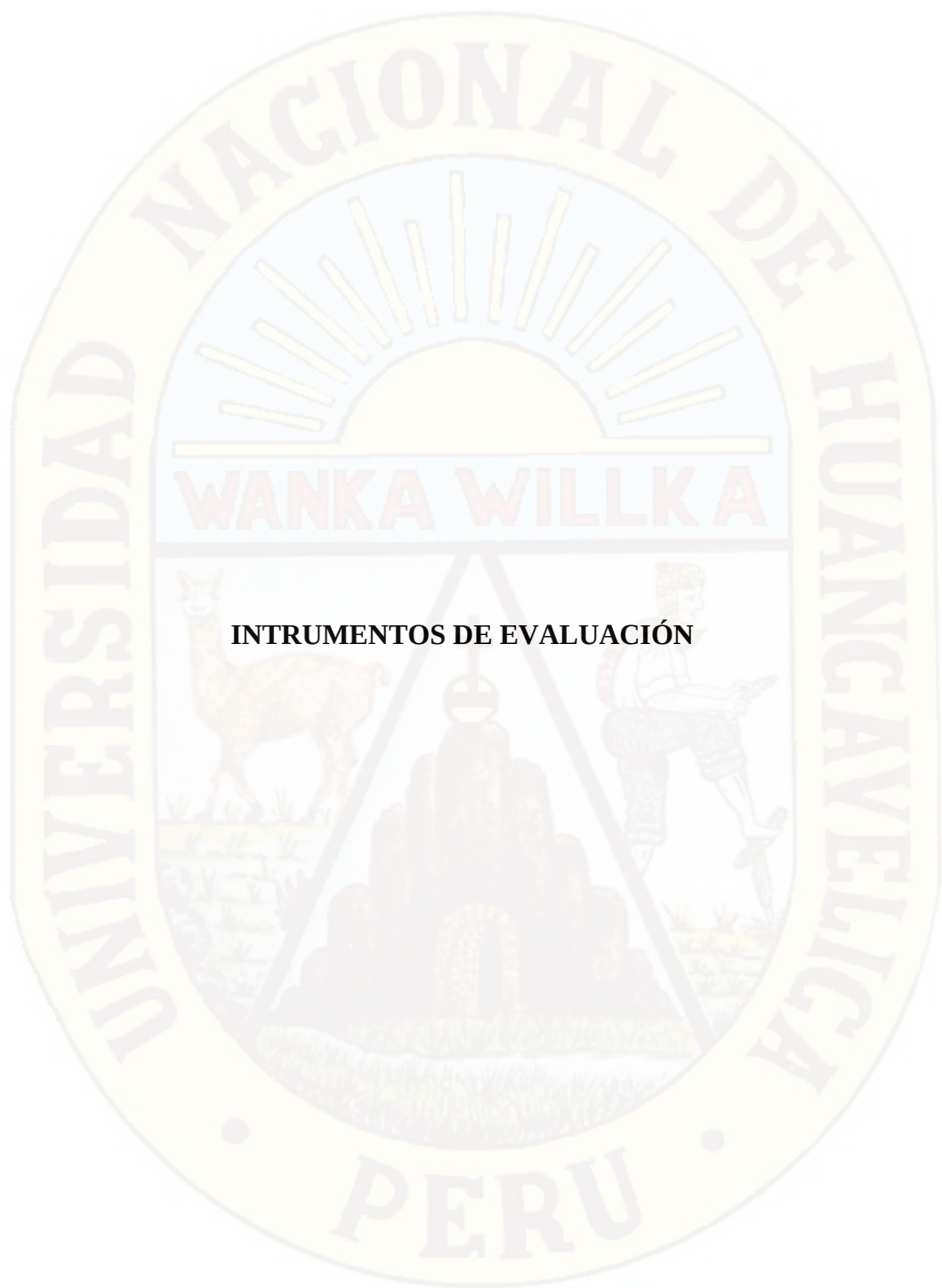
CATEGORIA	INTERVALO
Desaprobado	[0,00 - 0,60]
Observado	<0,60 - 0,70]
Aprobado	<0,70 - 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

Elevar el nivel de complejidad

Lugar: Acoria - Huancavelica
Huancavelica 10 de Enero del 2018

Firma del juez



INTRUMENTOS DE EVALUACIÓN



TEST DE EVALUACIÓN

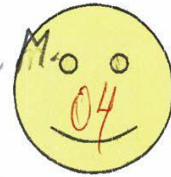
APELLIDOS Y NOMBRES:

Keily Mariela Chanca

I.E.N°: 36003

GRADO Y SECCIÓN: 2° A

FECHA 23-03-18



Nota

* Estimado estudiante marca con un aspa (X) la alternativa correcta correspondiente a cada pregunta.

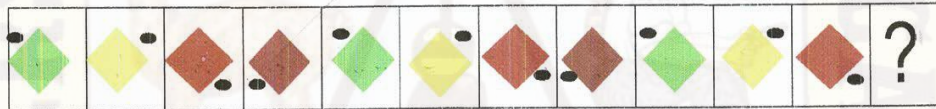
1). ¿Qué figura continua? 2 puntos.



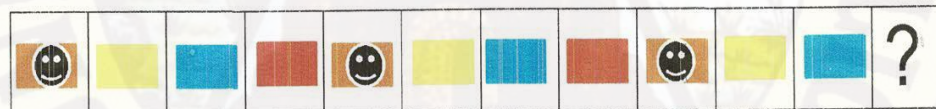
2). ¿Qué figura continua? 2 puntos



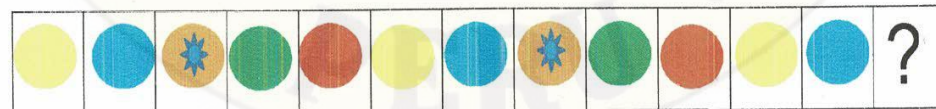
3). ¿Qué figura continua? 2 puntos



4). ¿Qué figura continua? 2 puntos



5). ¿Qué figura continua? 2 puntos

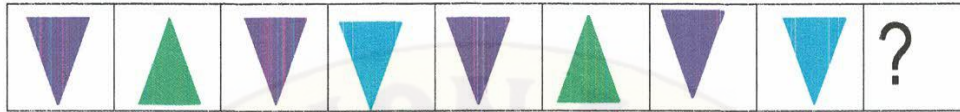


¡tú puedes campeón(a)!



Kotly

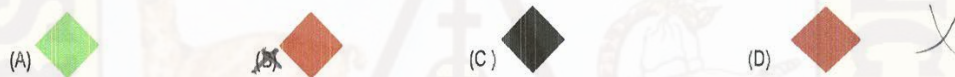
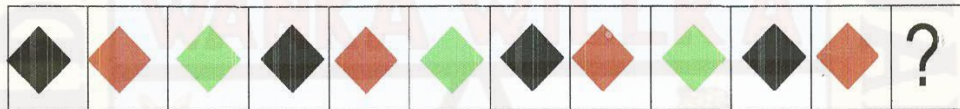
6). ¿Qué figura continua? 2 puntos



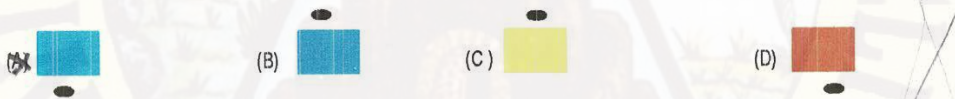
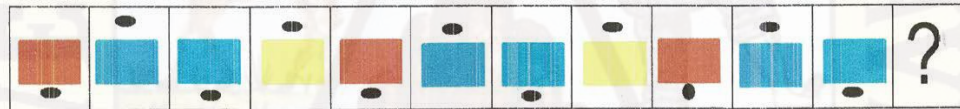
7). ¿Qué figura continua? 2 puntos



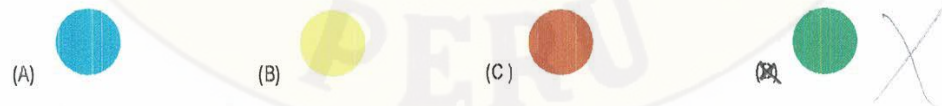
8). ¿Qué figura continua? 2 puntos



9). ¿Qué figura continua? 2 puntos



10). ¿Qué figura continua? 2 puntos



Valoración:

	Valoración		
Criterios	Malo	Regular	Bueno
Puntajes	0 - 10	11 - 15	16-20
	1	1	

¡tú puedes campeón(a)!



POST TEST DE EVALUACIÓN

APELLIDOS Y NOMBRES: Ubier esbana narmay

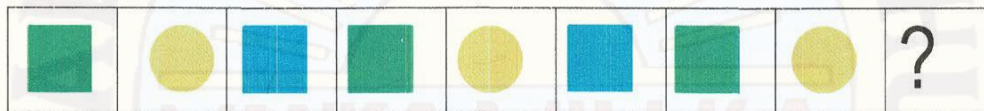
I.E.Nº: 36003 GRADO Y SECCIÓN: A FECHA 27-09-18

Estimado estudiante marca con un aspa (X) la alternativa correcta correspondiente a cada pregunta.

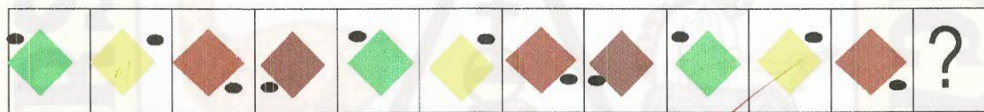
1). ¿Qué figura continua? 2 puntos.



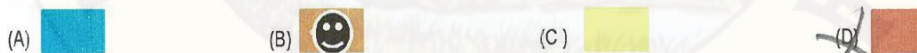
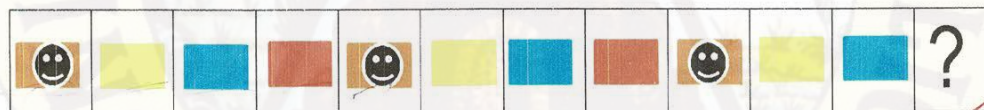
2). ¿Qué figura continua? 2 puntos



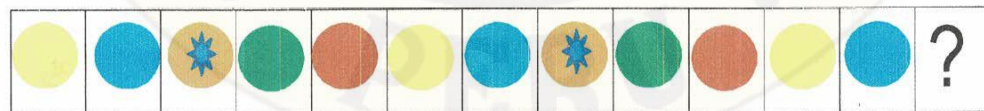
3). ¿Qué figura continua? 2 puntos



4). ¿Qué figura continua? 2 puntos



5). ¿Qué figura continua? 2 puntos



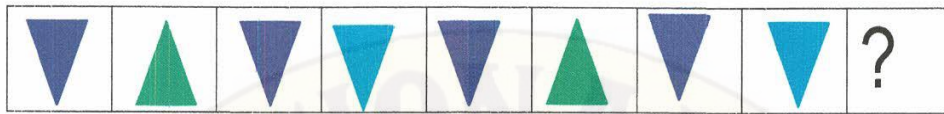
¡¡Tú puedes campeón (a), eres lo mejor, confía en tí.....!!



Nota



6). ¿Qué figura continua? 2 puntos



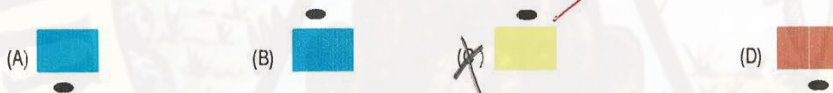
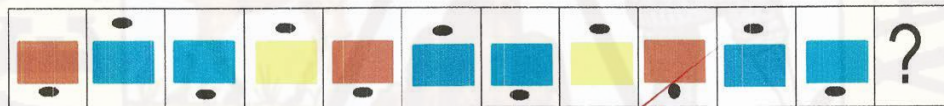
7). ¿Qué figura continua? 2 puntos



8). ¿Qué figura continua? 2 puntos



9). ¿Qué figura continua? 2 puntos



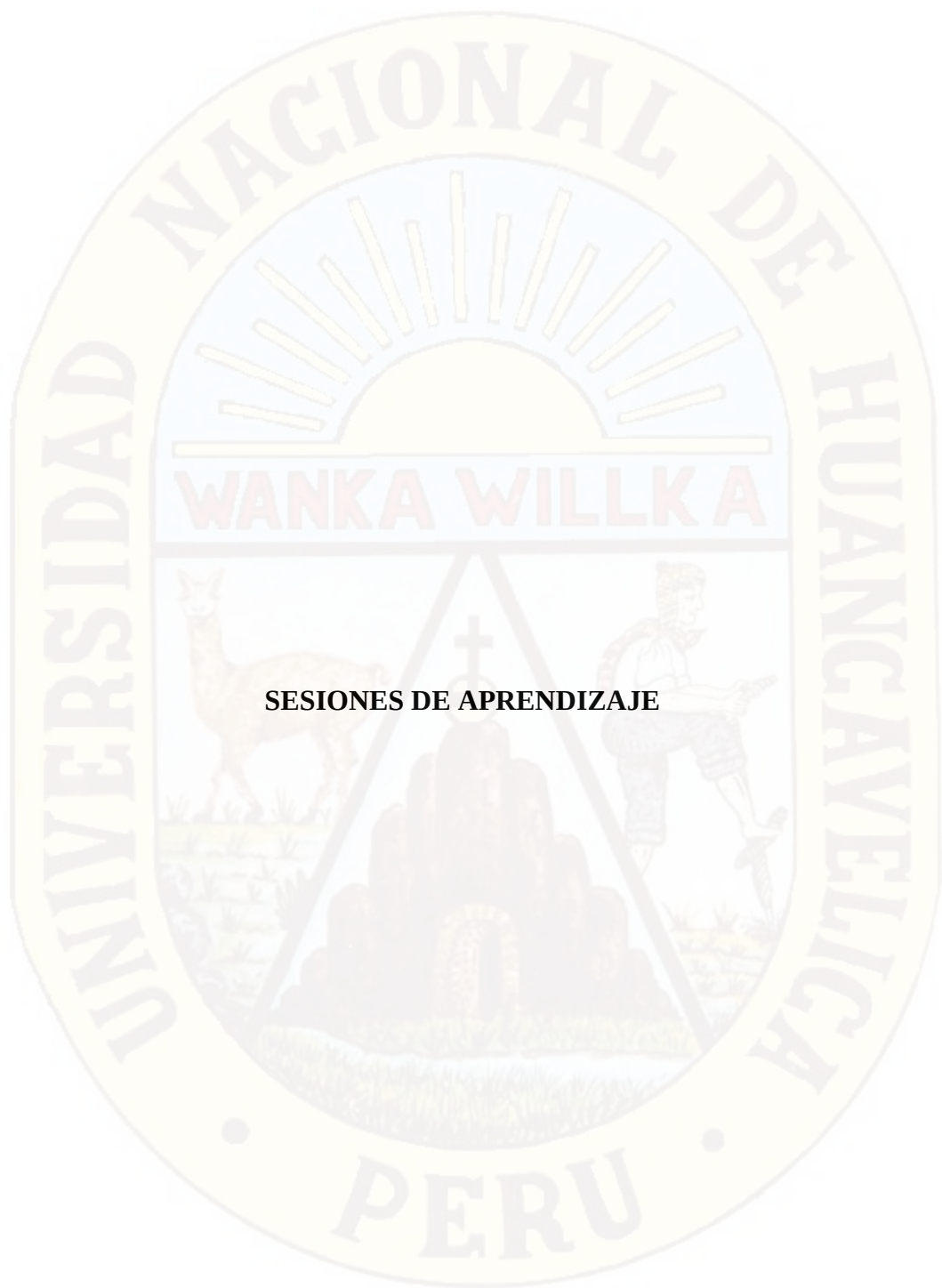
10). ¿Qué figura continua? 2 puntos



Valoración:

Criterios	Valoración		
	Malo	Regular	Bueno
Puntajes	0 - 10	11 - 15	16-20

¡Tú puedes campeón (a), eres lo mejor, confía en tí.....¡¡



SESIONES DE APRENDIZAJE



SESIÓN DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE N° 01

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

ALUMNOS: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel MARTINEZ MARTINEZ, Marcos	I.E. N° : 36003	GRADO: 2 "A"	AREA: Matemática	FECHA: 23/03/18
TÍTULO DE LA SESIÓN: identificamos los bloques lógicos de acuerdo (color y tamaño, forma, grosor).				
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Los estudiantes identifican el núcleo de un patrón de repetición que combine dos criterios perceptuales (color y tamaño).				
COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	identificamos los bloques lógicos de acuerdo (color y tamaño, forma, grosor)	Comprobación	Hoja de practica
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Procedimientos)	INSTRUCCIÓN DIRECTA: Enseñanza – Práctica - Aplicación.			

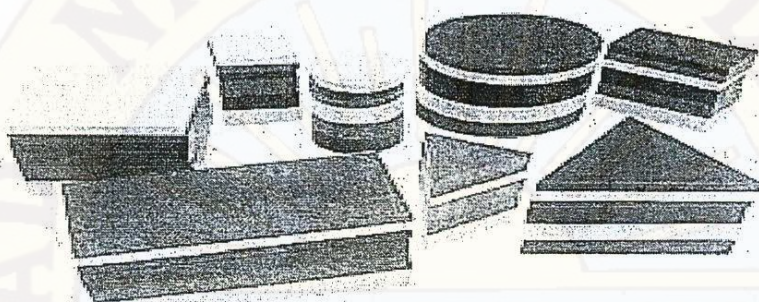
I. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FASES	PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL PROCESO DE E-A	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	Jugamos con los bloques lógicos en el salón de clase.	Recurso oral	5' m
	SABERES PREVIOS	El profesor pregunta las siguientes interrogantes: ¿conocen los bloques lógicos? ¿Qué colores tienen los bloques lógicos? ¿Qué tamaños y grosor tiene los bloques lógicos?	Recurso oral	5' m
	CONFLICTO COGNITIVO	¿Para que servirá los bloques lógicos?	Recurso oral	5' m
DESARROLLO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO)	Establecemos el título de la sesión de aprendizaje: identificamos los bloques lógicos de acuerdo (color y tamaño, forma, grosor) ENSEÑANZA: El profesor enseña los bloques lógicos de distintos colores, formas tamaños.  PRÁCTICA: Los estudiantes identifican y conocen los bloques lógicos según sus colores, formas tamaños. El profesor propone ejemplos para identificar los bloques lógicos. APLICACIÓN: Los estudiantes identifican y conocen los bloques lógicos según sus colores, formas tamaños y los nombran.	Recurso oral Plumones Goma Papel de colores Cinta de embalaje Material Didáctico Hoja subrayada Bloque lógicos	60'm
	APLICACIÓN	Los estudiantes copian en su cuaderno la clase realizada.	Cuaderno	5' m
CIERRE	METACOGNICIÓN	¿Cómo me sentí en clase de hoy? ¿Para qué nos servirá la clase de hoy? ¿Cuándo y dónde podemos utilizarlo?	Recurso oral	5' m
	EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados con una hoja de práctica para rescatar lo aprendido de la clase.	Hoja de practica	5' m
	TRANSFERENCIA	Los estudiantes son capaces de identificar los bloques lógicos de acuerdo (color y tamaño, forma, grosor).		



II. SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Identificamos los bloques lógicos de acuerdo (color y tamaño, forma, grosor)



PRESENTACIÓN DEL MATERIAL

Los bloques lógicos constan de cuarenta y ocho piezas sólidas, en poliestireno. Cada pieza está constituida por cuatro atributos: color, forma, tamaño y grosor, con los siguientes valores:

- ☐ El color: rojo, azul y amarillo.
- ☐ La forma: cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo.
- ☐ El tamaño: grande y pequeño.
- ☐ El grosor: grueso y delgado.

Cada pieza se diferencia de las demás al menos en uno de los atributos, en dos, en tres o en los cuatro. Las propiedades de estos objetos (color, forma, tamaño y grosor) son muy importantes.


Patricia Milenda Apaza
PROFESORA
C.R. 13278587



SESIÓN DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE N° 02

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

ALUMNOS: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel MARTINEZ MARTINEZ, Marcos		I.E. N° : 36003	GRADO: 2 "A"	AREA: Matemática	FECHA: 03/04/18
TÍTULO DE LA SESIÓN: <i>conocemos la técnica de la secuencia de los bloques.</i>					
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Los estudiantes conocen la técnica de la secuencia de los bloques.					
COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES		TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	conocemos la técnica de la secuencia de los bloques.		Comprobación	Hoja de practica
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Procedimientos)	INSTRUCCIÓN DIRECTA: Enseñanza – Práctica - Aplicación.				

II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FASES	PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL PROCESO DE E-A	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	La historia de la chalina de la nación Chocca.	Recurso oral	5' m
	SABERES PREVIOS	El profesor pregunta las siguientes interrogantes: ¿conocen la técnica para elaborar la chalina de la nación Chocca? ¿Qué colores tienen las prendas de la nación Chocca? ¿Qué secuencia tendrán las chalinas de la nación Chocca?	Recurso oral	5' m
	CONFLICTO COGNITIVO	¿Cómo será una técnica de secuencia?	Recurso oral	5' m
DESARROLLO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO)	Establecemos el título de la sesión de aprendizaje: <i>conocemos la técnica de la secuencia de los bloques.</i> ENSEÑANZA: El profesor enseña los bloques lógicos según la clase anterior.  PRÁCTICA: Los estudiantes conocen la técnica de los bloques lógicos. El profesor propone cinco ejemplos para identificar en núcleo de un patrón de repetición y el color que tienen. APLICACIÓN: Los estudiantes resuelven las secuencias de los bloques lógicos.	Recurso oral Plumones Goma Papel de colores Cinta de embalaje Material Didáctico Hoja subrayada Bloques lógicos	60'm
	APLICACIÓN	Los estudiantes copian en su cuaderno la clase realizada.	Cuaderno	5' m
CIERRE	METACOGNICIÓN	¿Cómo me sentí en clase de hoy? ¿Para qué nos servirá la clase de hoy? ¿Cuándo y dónde podemos utilizarlo?	Recurso oral	5' m
	EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados con una hoja de práctica para rescatar lo aprendido de la clase.	Hoja de practica	5' m
	TRANSFERENCIA	Los estudiantes conocen la técnica de la secuencia de los bloques.		

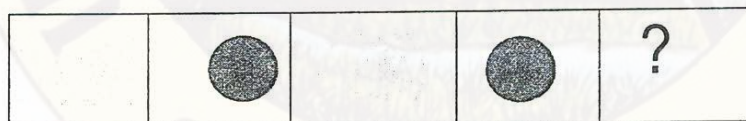
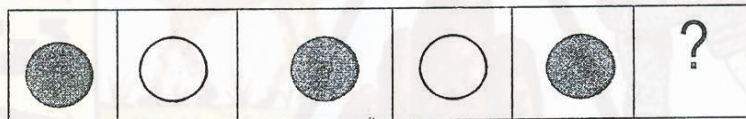
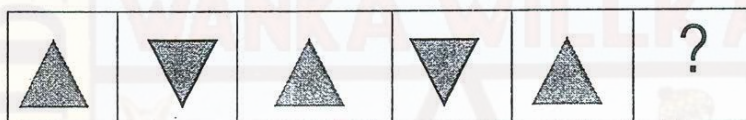


II. SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Conocemos la técnica de la secuencia de los bloques

La técnica de las secuencias de los bloques lógicos es reconocer cada bloque lógico según su color, forma, tamaño, grosor cuyos términos son figuras, donde la razón o el patrón la obtendremos ya sea por giros, cantidad de partes, superposiciones, adición de figuras que ocupa cada posición en la que se puede encontrar, distinguiendo el primero, el segundo, el tercero, etc. Obteniendo el bloque lógico que continua y marcando la alternativa correcta que corresponde.

Ejemplos:



Patricia Vilanda Apaza
PROFESORA
C.M. 13276587



SESIÓN DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE N° 03

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

ALUMNOS: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel MARTINEZ MARTINEZ, Marcos		I.E. N° : 36003	GRADO: 2 "A"	AREA: Matemática	FECHA: 06/04/18
TÍTULO DE LA SESIÓN: Proponemos secuencias con los bloques lógicos.					
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Los estudiantes proponen secuencias con los bloques lógicos					
COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES		TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Proponemos secuencias con los bloques lógicos		Comprobación	Hoja de practica
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Procedimientos)	INSTRUCCIÓN DIRECTA: Enseñanza – Práctica - Aplicación.				

II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FASES	PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL PROCESO DE E-A	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	Realizamos una dinámica con los bloques lógicos.	Recurso oral	5' m
	SABERES PREVIOS	El profesor pregunta las siguientes interrogantes: ¿Qué realizamos la clase anterior? ¿En el aula como podemos hacer una secuencias?	Recurso oral	5' m
	CONFLICTO COGNITIVO	¿Cómo será una secuencia de un bloque lógico?	Recurso oral	5' m
DESARROLLO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO)	Establecemos el título de la sesión de aprendizaje: Proponemos secuencias con los bloques lógicos. ENSEÑANZA: El profesor propone secuencias con los bloques lógicos.  PRÁCTICA: Los estudiantes proponen secuencias con los bloques lógicos en la pizarra. APLICACIÓN: Los estudiantes identifican el núcleo del patrón de los ejemplos que da a conocer el profesor como también el color de cada figura geométrica..	Recurso oral Plumones Goma Papel de colores Cinta de embalaje Material Didáctico Hoja sub:ayada Bloques lógicos	60'm
		APLICACIÓN Los estudiantes copian en su cuaderno la clase realizada.	Cuaderno	5' m
CIERRE	METACOGNICIÓN	¿Cómo me sentí en clase de hoy? ¿Para qué nos servirá la clase de hoy? ¿Cuándo y dónde podemos utilizarlo?	Recurso oral	5' m
	EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados con una hoja de práctica para rescatar lo aprendido de la clase.	Hoja de practica	5' m
	TRANSFERENCIA	Los estudiantes proponen secuencias con los bloques lógicos en el salón de clases.		

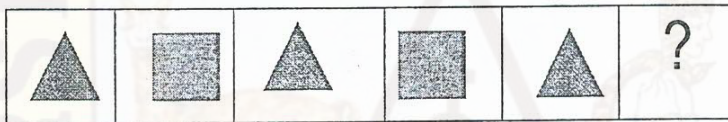
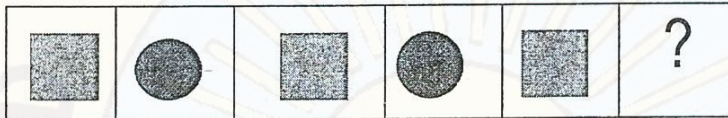


II. SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Proponemos secuencias con los bloques lógicos.

...

El profesor enseña a formar secuencias con los bloques lógicos.




Patricia Wanda Apaza
PROFESORA
C.R. 23076587



SESIÓN DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE N° 04

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

ALUMNOS: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel MARTINEZ MARTINEZ, Marcos	I.E. N°: 36003	GRADO: 2 "A"	AREA: Matemática	FECHA: 10/04/18
TÍTULO DE LA SESIÓN: identificamos el núcleo de un patrón de repetición de la secuencia de los bloques, que combine dos criterios perceptuales (color y tamaño).				
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Los niños y niñas identifican el núcleo de un patrón de repetición que combine dos criterios perceptuales (color y tamaño).				
COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Identificamos el núcleo de un patrón de repetición de la secuencia de los bloques que combine dos criterios perceptuales (color y tamaño)	Comprobación	Hoja de practica
ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Procedimientos)	INSTRUCCIÓN DIRECTA: Enseñanza – Práctica - Aplicación.			

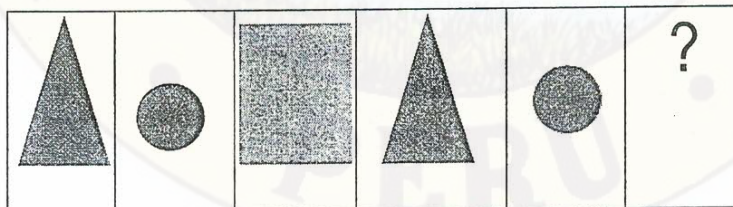
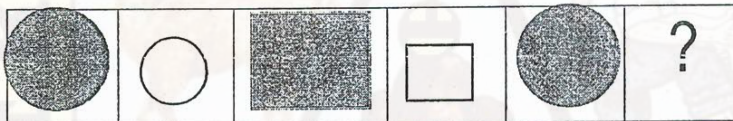
II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FASES	PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL PROCESO DE E-A	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	Jugamos con las figuras geométricas.	Recurso oral	5' m
	SABERES PREVIOS	El profesor pregunta las siguientes interrogantes: ¿conocen las figuras geométricas? ¿En el aula que colores existen? ¿Qué figuras geométricas conocen y de qué color?	Recurso oral	5' m
	CONFLICTO COGNITIVO	¿En el mundo existirán las figuras geométricas con su respectivo color?	Recurso oral	5' m
DESARROLLO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO)	Establecemos el título de la sesión de aprendizaje: Identificamos el núcleo de un patrón de repetición de la secuencia de los bloques que combine dos criterios perceptuales (color y tamaño) ENSEÑANZA: El profesor enseña los bloques de acuerdo a su color y tamaño.  PRÁCTICA: Los niños y niñas identifican las figuras geométricas y los colores que tienen en la pizarra. El profesor propone cinco ejemplos para identificar en núcleo de un patrón de repetición y el color que tienen. APLICACIÓN: Los estudiantes identifican el núcleo de un patrón de repetición de la secuencia de los bloques que combine dos criterios perceptuales (color y tamaño)	Recurso oral Plumones Goma Papel de colores Cinta de embalaje Material Didáctico Hoja subrayada Bloques lógicos	60'm
	APLICACIÓN	Los estudiantes copian en su cuaderno la clase realizada.	Cuaderno	5' m
CIERRE	METACOGNICIÓN	¿Cómo me sentí en clase de hoy? ¿Para qué nos servirá la clase de hoy? ¿Cuándo y dónde podemos utilizarlo?	Recurso oral	5' m
	EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados con una hoja de práctica para rescatar lo aprendido de la clase.	Hoja de practica	5' m
	TRANSFERENCIA	Los estudiantes identifican el núcleo de un patrón de repetición de la secuencia de los bloques que combine dos criterios perceptuales (color y tamaño)		



II. SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Identificamos el núcleo de un patrón de repetición de la secuencia de los bloques que combine dos criterios perceptuales (color y tamaño)



Patricia Miranda Apaza
PROFESORA
C.M. 23076587

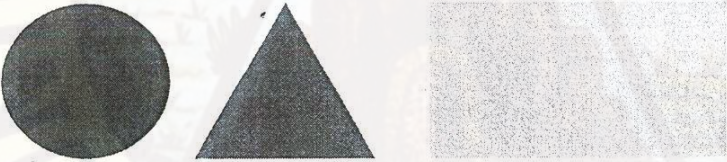


SESIÓN DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE N° 05

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

ALUMNOS: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel MARTINEZ MARTINEZ, Marcos	I.E. N° : 36003	GRADO: 2 "A"	AREA: Matemática	FECHA: 13/04/18
TÍTULO DE LA SESIÓN: imaginamos y creamos bloques lógicos con materiales.				
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Los estudiantes imaginan y crean bloques lógicos con materiales.				
COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Imaginamos y creamos bloques lógicos con materiales.	Comprobación	Hoja de practica
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Procedimientos)	INSTRUCCIÓN DIRECTA: Enseñanza – Práctica - Aplicación.			

II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FASES	PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL PROCESO DE E-A	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	Presentamos materiales de diferentes colores para crear bloques lógicos.	Recurso oral	5' m
	SABERES PREVIOS	El profesor pregunta las siguientes interrogantes: ¿Cómo crearemos nuestros bloques lógicos? ¿En el aula existen materiales con las que podamos crear bloques lógicos?	Recurso oral	5' m
	CONFLICTO COGNITIVO	¿Qué are para crear un bloque lógico?	Recurso oral	5' m
DESARROLLO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO)	Establecemos el título de la sesión de aprendizaje: imaginamos y creamos bloques lógicos con materiales. ENSEÑANZA: El profesor muestra ejemplos de cómo crear bloques lógicos.  PRÁCTICA: El profesor plantea los procedimientos y el tamaño de la creación de los bloques lógicos. AFLICACIÓN: Los estudiantes imaginan y crean bloques lógicos con sus materiales.	Recurso oral Plumones Goma Papel de colores Cinta de embalaje Material Didáctico Hoja subrayada Bloques lógicos Tijera Goma Escuadra lápiz	60'm
	APLICACIÓN	Los estudiantes copian en su cuaderno la clase realizada.	Cuaderno	5' m
CIERRE	METACOGNICIÓN	¿Cómo me sentí en clase de hoy? ¿Para qué nos servirá la clase c'e hoy? ¿Cuándo y dónde podr mos utilizarlo?	Recurso oral	5' m
	EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados con una hoja de práctica para rescatar lo aprendido de la clase.	Hoja de practica	5' m
	TRANSFERENCIA	Los estudiantes imaginan y crean bloques lógicos con sus materiales.		



II. SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Imaginamos y creamos bloques lógicos con materiales.

ENSEÑANZA:

Se trata de un material muy sencillo de construir ya sea en madera de contrachapado, cartón piedra o goma . Hemos optado por la goma por ser un material sencillo de cortar, esperemos os animéis!!

Material necesario:

- 3 folios tamaño A4 de goma (1 rojo, 1 azul, 1 amarillo) de 4 mm de espesor
- 3 folios tamaño A4 de goma (1 rojo, 1 azul, 1 amarillo) de 2 mm de espesor
- tijeras
- escuadra
- compás o objetos circulares (tapas, botes...) para marcar los círculos
- lápiz

Procedimiento de la creación de bloque lógicos:

Consiste en marcar en cada folio todas las formas geométricas (cuadrados, triángulos, rectángulos y círculos) en 2 tamaños (grandes y pequeños).

Ej. folio rojo grueso: 1 cuadrado grande, 1 cuadrado pequeño, 1 triángulo grande, 1 triángulo pequeño, etc.

Es importante optimizar el espacio para que puedan caber todas las figuras.

Estas son las medidas de nuestras figuras:

Rectángulo pequeño 7cm x 4.5cm

Rectángulo grande 8.5cm x 6.5cm

Cuadrado pequeño 4.5cm x 4.5cm

Cuadrado grande 7cm x 7cm

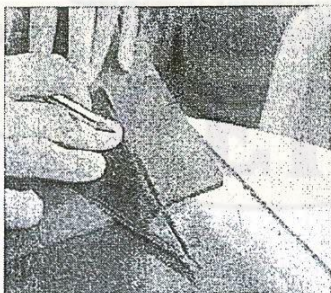
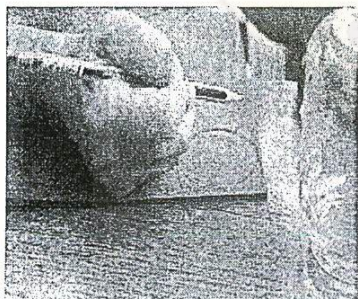
Triángulo pequeño base 5cm h 5cm

Triángulo grande base 8cm h 8cm

Para los círculos hemos utilizado las tapas de botes de diferente diámetro.

Una vez marcadas todas nuestras figuras es el momento de recortarlas, así que armaos de paciencia y ADELANTE!

Para guardar todos los bloques es posible utilizar una caja pequeña de zapatos...





SESIÓN DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE N° 06

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

ALUMNOS: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel MARTINEZ MARTINEZ, Marcos		I.E. N° : 36003	GRADO: 2 "A"	AREA: Matemática	FECHA: 17/04/18
TÍTULO DE LA SESIÓN: utilizamos la técnica de la secuencia de los bloques para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.					
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: los estudiantes utilizan la técnica de la secuencia de los bloque para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico..					
COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES		TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Utilizamos la técnica de la secuencia de los bloque para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.		Comprobación	Hoja de practica
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Procedimientos)	INSTRUCCIÓN DIRECTA: Enseñanza – Práctica - Aplicación.				

II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FASES	PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL PROCESO DE E-A	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	Cantamos una canción de las matemáticas.	Recurso oral	5' m
	SABERES PREVIOS	El profesor pregunta las siguientes interrogantes: ¿recuerdan la técnica de las secuencias de los bloques? ¿Cómo resolveremos los problemas de razonamiento lógico matemático gráfico?	Recurso oral	5' m
	CONFLICTO COGNITIVO	¿En el mundo existirán las figuras geométricas con su respectivo color?	Recurso oral	5' m
DESARROLLO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO)	Establecemos el título de la sesión de aprendizaje: utilizamos la técnica de la secuencia de los bloques para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico. ENSEÑANZA: El profesor les recuerda la técnica de la secuencia de los bloques.  PRÁCTICA: Los estudiantes resuelven problemas de razonamiento lógico matemático gráfico. APLICACIÓN: Los estudiantes utilizan la técnica de la secuencia de los bloques para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.	Recurso oral Plumones Goma Papel de colores Cinta de embalaje Material Didáctico Hoja subrayada Bloques lógicos Lápiz Borrador Tajador	60'm
	APLICACIÓN	Los estudiantes copian en su cuaderno la clase realizada.	Cuaderno	5' m
CIERRE	METACOGNICIÓN	¿Cómo me sentí en clase de hoy? ¿Para qué nos servirá la clase de hoy? ¿Cuándo y dónde podemos utilizarlo?	Recurso oral	5' m
	EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados con una hoja de práctica para rescatar lo aprendido de la clase.	Hoja de practica	5' m
	TRANSFERENCIA	Los estudiantes utilizan la técnica de la secuencia de los bloques para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.		



II. SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Utilizamos la técnica de la secuencia de los bloques para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.

RECUERDA: La técnica de las secuencias de los bloques lógicos es reconocer cada bloque lógico según su color, forma, tamaño, grosor cuyos términos son figuras, donde la razón o el patrón la obtendremos ya sea por giros, cantidad de partes, superposiciones, adición de figuras que ocupa cada posición en la que se puede encontrar, distinguiendo el primero, el segundo, el tercero, etc. Obteniendo el bloque lógico que continua y marcando la

- ❖ RESOLVAN LOS SIGUIENTES PROBLEMAS DE RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO GRAFICO.
- ❖ QUE CONTINÚA...

1						?
---	--	--	--	--	--	---

2						?
---	--	--	--	--	--	---

3						?
---	--	--	--	--	--	---

4						?
---	--	--	--	--	--	---

5						?
---	--	--	--	--	--	---

Patricia Miranda Apaza
PROFESORA
CUI. 13078587



SESIÓN DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE N° 07

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

ALUMNOS: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel MARTINEZ MARTINEZ, Marcos	I.E. N° : 36003	GRADO: 2 "A"	AREA: Matemática	FECHA: 20/04/18
TÍTULO DE LA SESIÓN: Explica sus procedimientos y resultados en la solución de problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.				
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Los estudiantes explican sus procedimientos y resultados en la solución de problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.				
COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Explica sus procedimientos y resultados en la solución de problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.	Comprobación	Hoja de practica
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Procedimientos)	INSTRUCCIÓN DIRECTA: Enseñanza – Práctica - Aplicación.			

II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FASES	PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL PROCESO DE E-A	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	El profesor plantea unos problemas con referencia al razonamiento lógico matemático gráfico.	Recurso oral	5' m
	SABERES PREVIOS	El profesor pregunta las siguientes interrogantes: ¿Cómo se resolverá utilizando la técnica de la secuencia de los bloques? ¿Qué será el razonamiento lógico matemático gráfico?	Recurso oral	5' m
	CONFLICTO COGNITIVO	¿En la universidad vendrán problemas referentes al razonamiento lógico matemático gráfico?	Recurso oral	5' m
DESARROLLO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO)	Establecemos el título de la sesión de aprendizaje: Explicamos sus procedimientos y resultados en la solución de problemas de razonamiento lógico matemático gráfico. ENSEÑANZA: El profesor explica el procedimiento de resultado en la solución de problemas de razonamiento lógico matemático. PRÁCTICA: Los estudiantes realizan la creación de problemas de razonamiento lógico matemático gráfico y los resuelven utilizando la técnica de los bloques en los papelotes para poder exponerlo en grupo. APLICACIÓN: Los estudiantes salen a exponer sus trabajos de que procedimientos realizaron para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.	Recurso oral Plumones Gom.. Papel de colores Cinta de embalaje Material Didáctico Hoja subrayada Papelotes Plumos de papelote	60' m
	APLICACIÓN	Los estudiantes copian en su cuaderno la clase realizada.	Cuaderno	5' m
CIERRE	METACOGNICIÓN	¿Cómo me sentí en clase de hoy? ¿Para qué nos servirá la clase de hoy? ¿Cuándo y dónde podemos utilizarlo?	Recurso oral	5' m
	EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados con una hoja de práctica para rescatar lo aprendido de la clase.	Hoja de practica	5' m
	TRANSFERENCIA	Los estudiantes utilizan la técnica de la secuencia de los bloques para resolver problemas de razonamiento lógico matemático gráfico.		



II. SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Explicamos sus procedimientos y resultados en la solución de problemas de razonamiento lógico matemático gráfico

Se plantea la siguiente situación matemática:

Dibuja las tres figuras que siguen en la secuencia. Explíquelos:



Se obtiene como respuesta lo siguiente:

Marta:



Susana:



Luzia:



¿Cuál de las niñas dio una respuesta adecuada?

Entre Maestros

Recuerde que la solución de este y otros problemas los puede encontrar en www.entremaestros.com



Centro Educativo "Dr. José García Rodríguez"



Patricia Miranda Apaza
PROFESORA
CUI. 20176587



SESIÓN DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE N° 08

I. IMPLEMENTACIÓN CURRICULAR

ALUMNOS: LOLO SURICHAQUI, Luis Angel MARTINEZ MARTINEZ, Marcos	I.E. N° : 36003	GRADO: 2 "A"	AREA: Matemática	FECHA: 24/04/18
TÍTULO DE LA SESIÓN: Razonamos y resolvemos ejercicios de razonamiento lógico matemático gráfico.				
PROPÓSITO DE LA SESIÓN:				
COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Razona y argumenta generando ideas matemáticas.	Razonamos y resolvemos ejercicios de razonamiento lógico matemático gráfico.	Comprobación	Hoja de practica
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS (Procedimientos)	INSTRUCCIÓN DIRECTA: Enseñanza – Práctica - Aplicación.			

II. DESARROLLO DIDÁCTICO DE LA SESIÓN DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

FASES	PROCESOS PEDAGÓGICOS DEL PROCESO DE E-A	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS	TIEMPO
INICIO	MOTIVACIÓN	Jugamos con las figuras geométricas.	Recurso oral	5' m
	SABERES PREVIOS	El profesor pregunta las siguientes interrogantes: ¿conocen las figuras geométricas? ¿En el aula que colores existen? ¿Qué figuras geométricas conocen y de qué color?	Recurso oral	5' m
	CONFLICTO COGNITIVO	¿En el mundo existirán las figuras geométricas con su respectivo color?	Recurso oral	5' m
DESARROLLO	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO)	Establecemos el título de la sesión de aprendizaje Razonamos y resolvemos ejercicios de razonamiento lógico matemático gráfico. ENSEÑANZA: El profesor enseña las los bloques lógico y los colores que tienen para resolver una práctica de secuencia de color. PRÁCTICA: Los estudiantes resuelven la práctica con ayuda de la técnica de la secuencia de los bloques lógicos. El profesor y los estudiantes identificar en núcleo de un patrón de repetición y el color que tienen. APLICACIÓN: Los estudiantes razonan y resuelven ejercicios de razonamiento lógico matemático gráfico.	Recurso oral Plumones Goma Papel de colores Cinta de embalaje Material Didáctico Hoja subrayada Bloques lógicos	60'm
	APLICACIÓN	Los estudiantes copian en su cuaderno la clase realizada.	Cuaderno	5' m
CIERRE	METACOGNICIÓN	¿Cómo me sentí en clase de hoy? ¿Para qué nos servirá la clase de hoy? ¿Cuándo y dónde podemos utilizarlo?	Recurso oral	5' m
	EVALUACIÓN	Los estudiantes serán evaluados con una hoja de práctica para rescatar lo aprendido de la clase.	Hoja de practica	5' m
	TRANSFERENCIA	Los estudiantes razonan y resuelven ejercicios de razonamiento lógico matemático gráfico.		

II. SISTEMATIZACIÓN DEL CONTENIDO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.

Razonamos y resolvemos ejercicios de razonamiento lógico matemático gráfico

Secuencia por color

1. Colorea según la indicación. Observa la secuencia.



amarillo



rojo



azul



verde

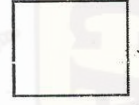
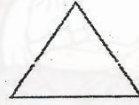
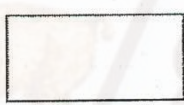
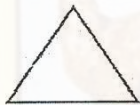


anaranjado

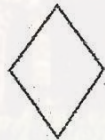
www.Matematica1.com

Sigue la secuencia según el color indicado.

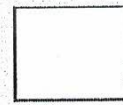
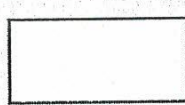
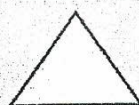
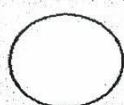
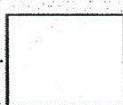
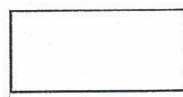
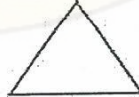
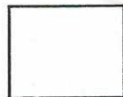
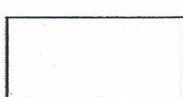
a)

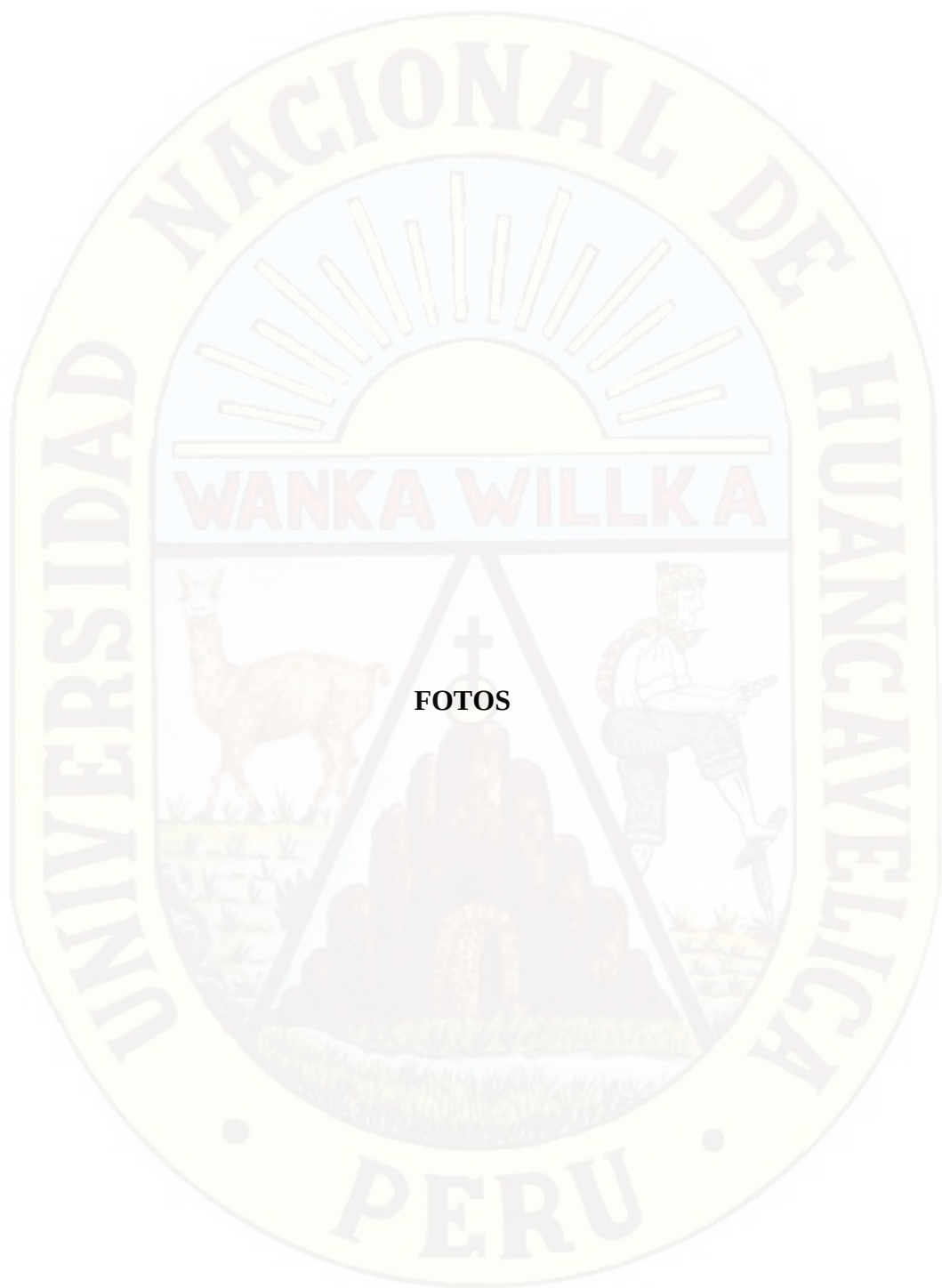


b)



c)





FOTOS



Se puede apreciar en la imagen al profesor, Lolo Surichaqui Luis Angel, realizando las recomendaciones necesarias antes de aplicar la prueba de pre_test en



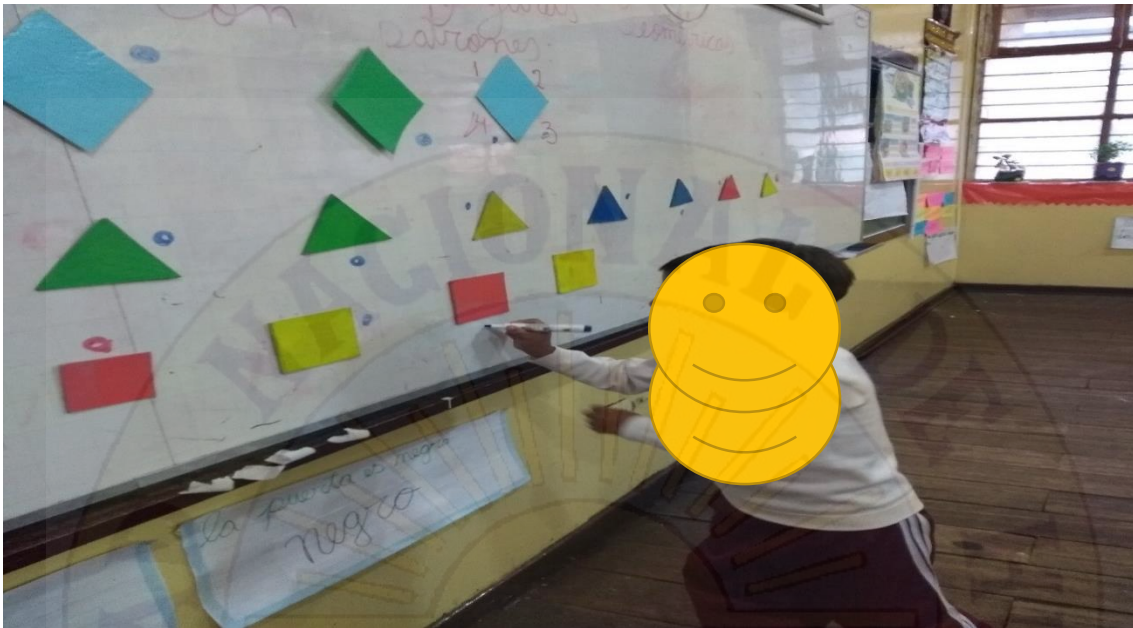
Se puede apreciar en la imagen al profesor, Lolo Surichaqui Luis Angel, realizando una motivación con referencia a la historia de la cultura Chocca antes de



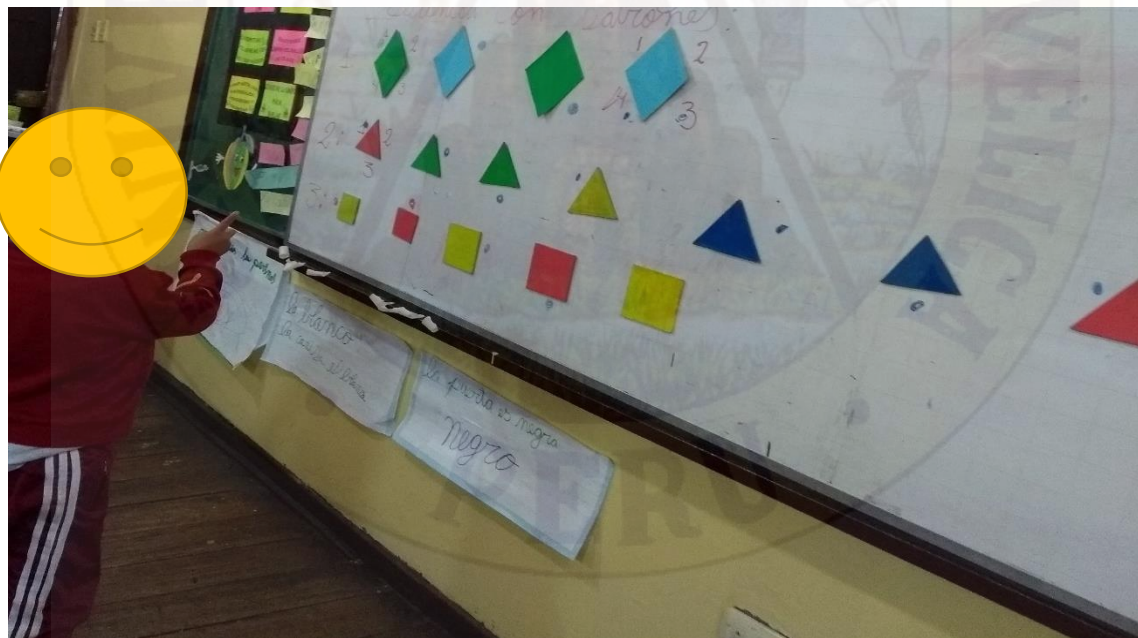
Se puede apreciar en la imagen al profesor, Lolo Surichaqui, Luis Ángel, realizando las sesiones correspondientes del proyecto de investigación de tesis en la



Se puede apreciar en la imagen al profesor, Martinez Martinez , Marcos, realizando las sesiones correspondientes del proyecto de investigación de tesis en la



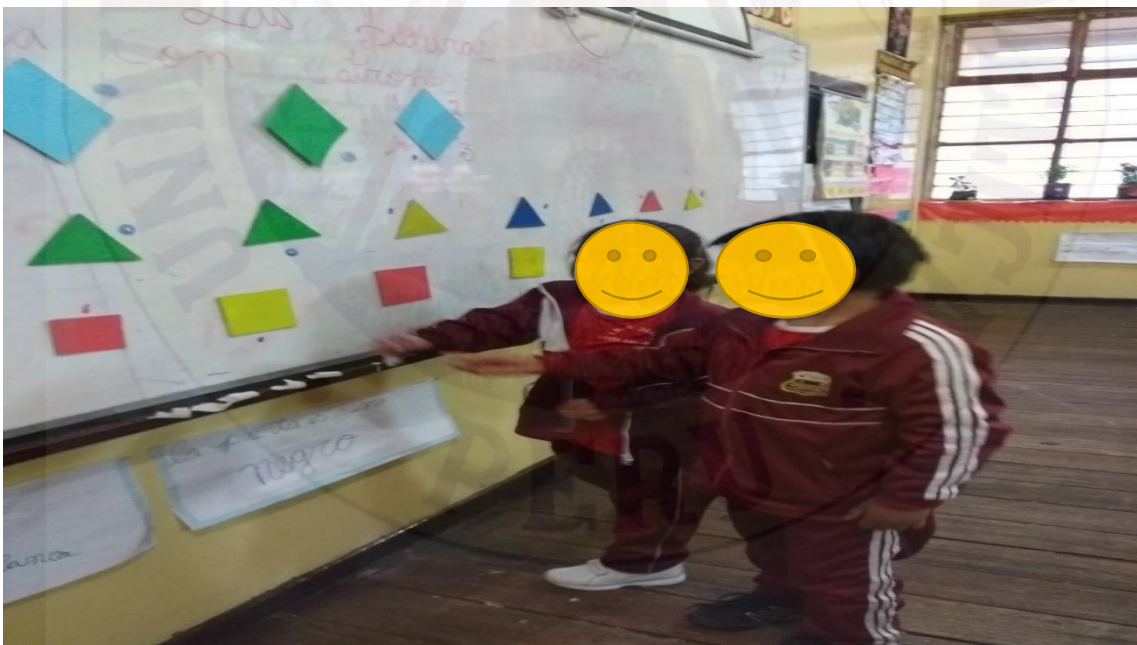
Se puede apreciar en la imagen al niños , realizando los ejercicios que son propuestos para el desarrollo de la tecnica de la secuencia de los bloques para el



Se puede apreciar en la imagen al niños, realizando los ejercicios que son propuestos para el desarrollo de la técnica de la secuencia de los bloques para el



Se puede apreciar en la imagen al niños y niñas, realizando los ejercicios que son propuestos para el desarrollo de la técnica de la secuencia de los bloques para el desarrollo del razonamiento lógico matemático grafico en la I.E. N° 36003 de Santa



Se puede apreciar en la imagen al niños y niñas, realizando los ejercicios que son propuestos para el desarrollo de la técnica de la secuencia de los bloques para el



Se puede apreciar en la imagen una práctica calificada de bloques que se dejó para desarrollar en la clase de acuerdo a las sesiones de aprendizaje en la I.E. N° 36003 de Santa Ana-Huancavelica. Fecha: 24-04-2018



Se puede apreciar en la imagen al profesor Martínez Martínez Marcos dando recomendaciones para los niños antes del desarrollo del post_test. Como también al lado derecho se puede apreciar a una niña realizando el examen de post_test de la