

FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PRIMARIA



**NIVELES DE RAZONAMIENTO GEOMÉTRICO DE
VAN HIELE EN LOS NIÑOS(AS) DEL 2DO GRADO
DE PRIMARIA DE LA I.E.P. "SAINT MARY'S
SCHOOL". SAN MARTIN DE PORRES.2013.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO(A) EN EDUCACIÓN

AUTORES:

BACHILLER CONDORI VALENCIA, Carmen Emperatriz

BACHILLER TORRES UTRILLA, Carlos Javier

ASESORA

Metodológico: MEDINA ZUTA, Patricia.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral del Infante, Niño y Adolescente

LIMA - PERÚ

2013

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado en primer lugar a Dios. También a

nuestros padres y a los que fueron más que padres para nosotros, abuelos y hermanos por su confianza, cariño y apoyo incondicional en cada momento de nuestra existencia.

También a nuestros profesores que con su paciencia y constante apoyo nos ayudaron a concluir con el presente trabajo.

Agradecimiento

En primer lugar a Dios por su apoyo incondicional en la elaboración del trabajo y por darnos las fuerzas para seguir adelante a pesar de todos los obstáculos.

Un cordial agradecimiento a todos los profesores que nos brindaron unos minutos de su valioso tiempo para absolver nuestras dudas y nos enseñaron durante estos últimos años a ponernos el sombrero del investigador, en favor de mejorar la calidad de enseñanza para nuestros niños.

Un sincero y especial agradecimiento a nuestros asesores, Mg. Patricia Medina Zuta y Mg. Jimmy Díaz Manrique por sus consejos, palabras de aliento e incondicional apoyo en la elaboración del presente trabajo de investigación.

Presentación

Señores miembros del jurado:

Dando cumplimiento a las normas del Reglamento de Elaboración y Sustentación de Tesis de la Facultad de Educación, Escuela Académico Profesional de Educación Primaria, se presenta el trabajo de investigación titulado: Los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele en los niños(as) de 2do grado de Primaria de la I.E.P. "Saint Mary's School".SMP.2013, para obtener el título profesional de Licenciados en Educación Primaria.

La presente investigación se inició con la inquietud de investigar los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele, ya que al revisar las distintas evaluaciones que se dieron a nivel nacional e internacional observamos que una gran parte de la población estudiantil de la EBR no están familiarizados con los procesos de abstracción y de razonamientos necesarios en la adecuada manipulación de conceptos geométricos (comprensión e interpretación), y más aún, al ver que no existen estudios realizados específicamente en las aulas, por esa razón se realiza este estudio cuyos resultados dan a conocer la situación en que se encuentran los niveles de razonamiento geométrico de los niños de 2do grado de una institución educativa particular situada al norte de la ciudad capital de Lima.

Señores miembros del jurado esperamos que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Atentamente

Los autores

INDICE GENERAL

PÁGINAS PRELIMINARES	PAG.
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Presentación.....	iv
Índice.....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRAC.....	vii
1. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1.1. Realidad problemática.....	12
1.1.2. Formulación del problema.....	17
1.1.2.1. Problema general.....	17
1.1.2.2. Problemas específicos.....	17
1.1.3. Justificación.....	18
1.1.4. Antecedentes.....	21
1.1.5. Objetivos.....	28
1.1.5.1. General.....	28
1.1.5.2. Específicos.....	28
1.2. MARCO REFERENCIAL.....	29
1.2.1. Marco teórico.	29
1.2.1.1. El área de matemática en la EBR.....	29
1.2.1.1.1. Fundamentación del área de matemática.....	29
1.2.1.1.2. Enfoques del área de matemática.....	30
1.2.1.1.3. Organizadores del área de matemática.....	35
1.2.1.1.4. Capacidades del área de matemática.....	37
1.2.1.1.5. Pensamiento matemático.....	39
1.2.1.2. La geometría.....	40

1.2.1.2.1. Tipos de geometría.....	43
1.2.1.2.2. Importancia de la geometría en primaria.....	44
1.2.1.2.3. Pensamiento geométrico.....	46
1.2.1.2.4. Estadios del pensamiento geométrico.....	49
1.2.1.2.5. Modelos didácticos para la enseñanza de la geometría.....	49
1.2.1.3. Modelo didáctico de los esposos Van Hiele (1955).....	52
1.2.1.3.1. Desarrollo histórico del Modelo de Van Hiele para la Enseñanza de la geometría.....	52
1.2.1.3.2. Bases Psicológicas.....	54
1.2.1.3.3. El aprendizaje y las estructuras mentales según Van Hiele.....	57
1.2.1.3.4. Niveles de razonamiento geométrico de los esposos Van Hiele.....	59
1.2.1.3.5. Fases de aprendizaje del modelo de Van Hiele.....	67
1.2.1.3.6. Propiedades del modelo didáctico de los esposos Van Hiele.....	71
1.2.1.3.7. Actividades propuestas para los diferentes niveles de razonamiento geométrico según Vílchez (2001).....	72
1.2.2. Marco Conceptual.....	76
2. MARCO METODOLÓGICO.....	79
2.1. Variables.....	79
2.1.1. Definición conceptual.....	79
2.1.2. Definición operacional.....	79
2.2. Metodología.....	83
2.2.1. Tipo de estudio.....	83
2.2.2. Diseño.....	84
2.3. Población y muestra.....	84
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	85
2.5. Métodos de análisis de datos.....	92
3. RESULTADOS.....	93
4. DISCUSIÓN.....	101
5. CONCLUSIONES.....	105
6. SUGERENCIAS.....	107

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	108
---	------------

8. ANEXOS.....	112
-----------------------	------------

ANEXO 1: Formato de validación del instrumento de prueba de medición de los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele para niños de 2do grado.

ANEXO 2: Formato de validación por juicio de expertos del instrumento de prueba de medición de los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele para niños de 2do grado.

ANEXO 3: Diseño y matriz del instrumento de medición de los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele para niños de 2do grado.

ANEXO 4: Instrumento de medición de los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele en los niños de 2do grado.

ANEXO 5: Hoja de respuestas del instrumento de medición de los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele para niños de 2do grado.

ANEXO 6: Confiabilidad del instrumento.

RESUMEN

El presente estudio de investigación es de tipo descriptivo simple con un enfoque cuantitativo; tuvo como objetivo: determinar los niveles de razonamiento geométrico en los niños de 2do grado de la I.E.P Saint Mary's School. San Martín de Porres. 2013. Este estudio sigue el diseño no experimental- transaccional, debido a que la evaluación se realizó en un solo momento y no existió manipulación de la variable, limitándose solo a medir los niveles de razonamiento geométrico de los niños (as) de 2do grado. El instrumento de medición que se utilizó fue una prueba escrita, la cual consto de 18 ítems, a su vez, estos fueron divididos en tres dimensiones: Reconocimiento, Análisis y Clasificación de figuras. La población con la que se trabajó fue de 35 estudiantes de 2do grado, 22 niñas y 13 niños; cabe señalar que no se utilizó muestra sino que se trabajó con toda la población para dar una mayor confiabilidad a los resultados obtenidos. Luego de realizar el procesamiento de datos, los resultados obtenidos fueron que: la mayoría de los niños del segundo grado de la I.E.P. Saint Mary's School. San Martín de Porres. 2013, presentan un nivel de logro regular y bueno cada uno con 37.14% mientras que el nivel de logro deficiente es de 22,86% y solo un estudiante de sexo masculino alcanzó el nivel de logro muy bueno, representado por el 2.86%, esto es en lo que respecta a los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele. Por lo tanto se puede concluir que los estudiantes de la I.E.P. Saint Mary's School si han desarrollado los niveles de razonamiento geométrico de Van Hiele, pero no en su totalidad. Con respecto a sus dimensiones el nivel de reconocimiento, el nivel de análisis y el nivel de clasificación de las figuras presentan más cantidad de estudiantes en el nivel de logro bueno, pero con la diferencia que en el nivel de clasificación hay más estudiantes que se encuentran en el nivel de logro deficiente.

PALABRAS CLAVE: Razonamiento geométrico – Pensamiento geométrico – Geometría – Niveles de razonamiento geométrico – Modelo didáctico

ABSTRAC

The present research study is simple descriptive type with a quantitative approach; It was intended to: determine the levels of geometric reasoning in children in 2nd grade of the Saint Mary's School IEP. San Martín de Porres. 2013. This study follows the non-experimental design - transactional, since were evaluated at a single time, and there was no manipulation of the variable, limited only to measure the levels of geometric reasoning of the children of 2nd grade. The measurement instrument used was a written test, which I had 18 items, in turn; these were divided into three dimensions: recognition, analysis and classification of figures. The population with which they worked was 35 students of 2nd degree and 22 13 children; It should be noted that sample was not used but it worked with the entire population to give greater reliability to the results obtained. After data processing, the results were that: the majority of children in the second grade of the I.E.P. Saint Mary's School. San Martín de Porres. 2013, present a level of achievement regular and well each with 37.14% while poor achievement level is only a male student and 22.86% reached the level of very good achievement, represented by the 2.86%, this is in regards to levels of geometric reasoning of going ice. You can therefore conclude that students of the I.E.P. Saint Mary's School if they have developed levels of geometric reasoning of going ice, but not in its entirety. With regard to its dimensions the recognition level, the level of analysis and the classification level of the figures have more number of students good achievement level, but with the difference that in the classification level there are more students who are at the level of poor achievement.

KEY WORDS: Geometric reasoning - geometric thinking - geometry - levels of geometric reasoning - teaching model