

UNIVERSIDAD JOSÉ FAUSTINO SANCHEZ CARRIÓN

ESCUELA DE POST GRADO

DOCTORADO : CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CICLO : I

DOCENTE : DR. JULIO MACEDO FIGUEROA

ESTUDIANTE : PAJUELO ENCARNACION JUAN

FECHA : 28-09-13.

HUACHO - PERÚ

“2013”

TESIS I

I. TÍTULO

“El Método de enseñanza Heurística de Polya y su influencia en el Rendimiento académico en matemática, en los estudiantes del 1° ciclo de la especialidad de Matemática, Física y Computación, Facultad de Educación, Universidad Sánchez Carrión, del distrito de Huacho, en el año 2013 - 2014”.

II. CADENA CAUSAL

1. ¿Existe rendimiento académico en matemática, en los estudiantes del 1° ciclo de la especialidad de Matemática, Física y Computación, Facultad de Educación, Universidad Sánchez Carrión?
¿Por qué? ¿A qué se debe?
2. ¿Por los métodos de enseñanza?
¿Por qué? ¿A qué se debe?
3. ¿Por la herencia cultural?
¿A qué se debe que esto exista?
4. ¿La estadística nos muestra ciclos de rendimiento académico en matemática?
¿Por qué? ¿A qué se debe?
5. ¿Existe rendimiento académico en matemática, en la sociedad peruana?
¿Por qué? ¿A qué se debe?
6. ¿La sociedad peruana prioriza la enseñanza de la matemática?
¿Por qué? ¿A qué se debe?

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. ¿La sociedad peruana prioriza la enseñanza de la matemática?
¿Por qué? ¿A qué se debe?
2. ¿Existe rendimiento académico en matemática, en la sociedad peruana?
¿Por qué? ¿A qué se debe?
3. ¿La estadística nos muestra ciclos de rendimiento académico en matemática?

- ¿Por qué? ¿A qué se debe?
4. ¿Por la herencia cultural?
¿A qué se debe que esto exista?
5. ¿Por los métodos de enseñanza?
¿Por qué? ¿A qué se debe?
6. ¿Existe rendimiento académico en matemática, en la I.E. Mercedes Indacochea?
¿Por qué? ¿A qué se debe?

IV. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Influye significativamente El Método de enseñanza Heurística de Polya en el Rendimiento académico en matemática?

V. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El Método de enseñanza Heurística de Polya influye significativamente en el Rendimiento académico en matemática.

VI. OBJETIVOS

6.1 GENERAL

Determinar si la aplicación del Método de enseñanza Heurística de Polya influye significativamente en el Rendimiento académico en matemática.

6.2 ESPECÍFICOS

- ✎ Identificar los Métodos de enseñanza de la matemática.
- ✎ Hacer un análisis de la relación entre el Método de enseñanza Heurística de Polya y el Rendimiento académico en matemática.
- ✎ Recabar información sobre el Rendimiento Académico en matemática, de los estudiantes del 1° ciclo de la especialidad de Matemática, Física y Computación, Facultad de Educación, Universidad Sánchez Carrión, del distrito de Huacho.

CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN

TÍTULO	FUNDAMENTACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
El Método de enseñanza Heurística de Polya y su influencia en el Rendimiento académico en matemática	<u>Pregunta General</u> ¿Qué grado de influencia tiene el método de enseñanza Heurístico en el rendimiento académico en matemática, en los estudiantes del 1° ciclo de la especialidad de Matemática, Física y Computación, Facultad de Educación, Universidad Sánchez Carrión, del distrito de Huacho. <u>Preguntas Específicas</u> ¿Qué grado de influencia tiene la comprensión en el rendimiento académico en matemática? ¿Qué grado de influencia tiene concebir un plan en el rendimiento académico en matemática? ¿Qué grado de influencia tiene ejecutar el plan en el rendimiento académico en matemática? ¿Qué grado de influencia tiene la retrospección en el rendimiento académico en matemática?	<u>Objetivo General</u> Determinar el grado de influencia que tiene el método de enseñanza Heurístico en el rendimiento académico en matemática. <u>Objetivos Específicos</u> Identificar y explicar los métodos de enseñanza de la matemática que se utilizan actualmente, en la especialidad de Matemática, Física y Computación, Facultad de Educación, Universidad Sánchez Carrión. Recabar información sobre el rendimiento académico en matemática de los estudiantes motivo de la presente investigación. Determinar el grado de influencia de cada una de las 4 fases del método de enseñanza Heurístico en el rendimiento académico en matemática	<u>Hipótesis General</u> El Método de enseñanza Heurística de Polya influye significativamente en el rendimiento académico en matemática. <u>Hipótesis Específicas</u> - ¿Influye la comprensión del problema, en el rendimiento académico. - ¿Influye el tener un plan en el rendimiento académico? - ¿Influye el ejecutar el plan en el rendimiento académico? - ¿Influye la retrospección en el rendimiento académico?

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Índices	Ítems
El método de enseñanza Heurístico según Polya	Conjunto de estrategias que recoge el principio de la indagación y preguntas	- La comprensión	- Niveles de lectura: literal, inferencial, intertextual. - Relaciona el problema con el mundo físico - Identifica la incógnita a buscar - Determina los datos explicito e implícitos - Determina las condiciones: insuficientes, redundantes, contradictorias	- Con que frecuencia utiliza el indicador respectivo	a) Nunca b) A veces c) Casi siempre d) Siempre
		- Concebir un plan	- Determina la relación entre la incógnita y los datos - Enuncia el problema de otra forma - Considera las experiencias previas y los conocimientos adquiridos - Plantea un plan - Redacta el plan	- Con que frecuencia utiliza el indicador respectivo	a) Nunca b) A veces c) Casi siempre d) Siempre
		- Ejecutar el plan	- Examina los detalles del plan - Verifica la lógica de cada paso del plan - Corrige el plan de solución - Desarrolla la solución propuesta	- Con que frecuencia utiliza el indicador respectivo	a) Nunca b) A veces c) Casi siempre d) Siempre
		- Retrospección	- Reconsidera cada paso de la solución - Verifica la exactitud del razonamiento - Implementa otra alternativa de solución - Desarrolla la otra alternativa de solución - Utiliza el resultado para resolver otro problema similar	- Con que frecuencia utiliza el indicador respectivo	a) Nunca b) A veces c) Casi siempre d) Siempre

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable dependiente	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Índices	Ítems
Rendimiento académico en matemática	Aprendizaje cognitivo	- Conocimiento	- Identifica datos y procesos de los problemas - Explica el alcance de los datos y procesos - Explica alternativas de solución a cada problema matemático	- Excelente - Bueno - Regular - Deficiente - Malo	- 18 – 20 - 15 – 17 - 11 – 14 - 06 – 10 - 0 – 05
	Desarrollo de Capacidades	- Razonamiento	- Analiza datos y condiciones de los problemas - Infiere datos, procedimientos y conclusiones - Sintetiza alternativas de solución a los problemas - Formula conceptos, estrategias y procedimientos de solución de los problemas - Evalúa conceptos, relaciones, y alternativas de solución		
		- Resolución de problemas	- Identifica datos, condiciones del problema y estrategias de solución - Organiza estrategias y procedimientos para la solución de problemas - Analiza datos, condiciones del problema y estrategias de solución - Infiere datos implícitos - Sintetiza - Formula estrategias y ejemplos de solución - Interpreta datos, estrategias y resultado de los problemas - Evalúa estrategias y procedimientos usados		