

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA**  
**FACULTAD DE EDUCACION Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**



**UNS**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL SANTA

---

**“El aprendizaje significativo en el área de matemática”**

---

TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OBTENER EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN; ESPECIALIDAD:  
MATEMÁTICA, COMPUTACIÓN Y FÍSICA

**MODALIDAD:** Examen De Suficiencia Profesional

**Autor:**

Bach. Cuellar Vega, Roberto Gregorio

**Asesora:**

Dra. Capillo Lucar, Isabel Deycy

0000-0002-9197-426X

**NUEVO CHIMBOTE – PERÚ**

**2022 – 12 - 16**

## HOJA DE CONFORMIDAD

El presente trabajo monográfico "EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA", tiene la aprobación del jurado evaluador que se conforma en su totalidad por el Dr. Moore Flores Teodoro, Presidente del jurado, y la Dra. Capillo Lucar, Isabel Deycy, Integrante del jurado, quienes han participado como asesores del Bach. Cuellar Vega Roberto Gregorio, para obtener el título profesional de Licenciado en Educación, especialidad de matemática, computación y física en la monografía titulada: "EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA".

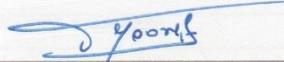
  
Dr. Moore Flores, Teodoro  
Presidente

Queda conforme con el desarrollo de la investigación y elaboración del trabajo.

  
Dra. Capillo Lucar, Isabel Deycy  
ASESORA  
DNI.: 40221623  
ORCID: 0000-0002-9197-426X

## HOJA DE JURADO EVALUADOR

El presente trabajo monográfico “EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA”, tiene la aprobación del jurado calificador quienes firmamos en señal de conformidad.

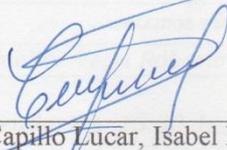


Dr. Moore Flores, Teodoro

**Presidente**

DNI: 32763522

Código ORCID: 0000-0002-1755-3459



Dra. Capillo Lucar, Isabel Deycy

**Integrante**

Dni: 40221623

Código ORCID:0000-0002-9197-426X



Dr. Reyes Carrera, Pedro Gustavo

**Integrante**

DNI: 32861402

Código ORCID:0000-0003-4854-2952

**ACTA DE CALIFICACIÓN DEL EXAMEN DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**CONSOLIDADO DE NOTAS DE SUSTENTACIÓN DE LA**

Siendo las 8:00 h del día viernes 16 de diciembre de 2022 se instaló en el Aula Multimedia de la Facultad de Educación y Humanidades, el Jurado Evaluador designado mediante Resolución N° T.R.D.N°728-2022-UNS- DFEH, integrado por los docentes:

- > Dr. Teodoro Moore Flores (Presidente)
- > Dra. Isabel Deycy Capillo Lucar (Integrante)
- > Mg. Gustavo Reyes Carrera (Integrante); para procesar el Examen de Suficiencia Profesional del Bachiller en Educación detallado(a) a continuación, con la finalidad de Optar el Título Profesional de Licenciado en Educación, especialidad: Educación Secundaria en la especialidad de Matemática, Computación y Física. Terminado el Examen Escrito, el bachiller obtuvo los siguientes resultados:

APELLIDOS Y NOMBRES	NOTA	CONDICIÓN
Cuellar Vega Roberto Gregorio	16	Aprobado

Por lo que según el Art. 62° del Reglamento General para obtener el Grado Académico de Bachiller y el Título Profesional de la UNS (Resolución N° 471-2002-CU-R-UNS), quedó expedito(a) para la sustentación de la Monografía.

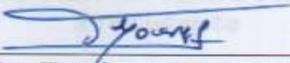
Terminada la sustentación de la Monografía el bachiller respondió a las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador, obteniendo la **NOTA**: 17 (diecisiete).

Concluido el proceso del Examen de Suficiencia Profesional, se obtuvo el siguiente resultado:

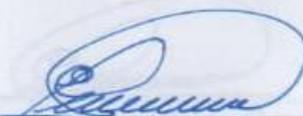
APELLIDOS Y NOMBRES	EXAMEN ESCRITO	SUSTENT. MONOGRAF.	PROM.	CONDICIÓN
Cuellar Vega Roberto Gregorio	16	17	17	Aprobado

Siendo las 15:30 h del mismo día, se dió por terminado el proceso del Examen de Suficiencia Profesional, firmando en señal de conformidad el presente jurado.

Nuevo Chimbote, 16 de Diciembre del 2022

  
Dr. Teodoro Moore Flores  
**Presidente**

  
Dra. Isabel Deycy Capillo Lucar  
**Integrante**

  
Mg. Gustavo Reyes Carrera  
**Integrante**

## DEDICATORIA

A Dios, quién me brinda día a día la posibilidad de ser mejor y de convertirme en un gran profesional, enfocado en contribuir a mejorar la calidad de la educación de nuestro país.

A mis padres que confiaron siempre en mí, que me brindaron su apoyo en todo momento, por el esfuerzo que en conjunto todos hicieron para ayudarme a culminar satisfactoriamente una etapa importante de mi vida.

A mis profesores que me guiaron y me orientaron durante toda mi carrera profesional y me enseñaron a seguir por el buen camino de la educación.

Dedico también este trabajo a los amores de mi vida, mi hijo y mi esposa que fueron mi mayor motivación para terminar con éxito esta investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios que me dio vida, fuerza y salud para seguir adelante con mis metas trazadas.

Agradezco a mis padres por su paciencia, dedicación y consejos que me ayudaron a terminar con éxito mi carrera profesional, así como también por su apoyo económico, agradecer también a mis hermanas que me apoyaron con sus palabras de aliento.

Por último, agradezco a mis profesores de la especialidad que me guiaron y orientaron durante toda mi etapa universitaria. En especial a mi asesora la Dra. Isabel Deycy Capillo Lucar, que con sus conocimientos y paciencia me ayudó a culminar este trabajo.

## INDICE

HOJA DE CONFORMIDAD .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
HOJA DE JURADO EVALUADOR.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DEDICATORIA .....	5
AGRADECIMIENTO.....	6
RESUMEN .....	11
CAPÍTULO I .....	12
1.1. Aprendizaje.....	13
<i>1.1.1. Definición:</i> .....	13
1.2. Tipos de Aprendizaje: .....	13
<i>1.2.1. Aprendizaje Implícito</i> .....	13
1.2.1.1. Definición. ....	13
1.2.1.2. Beneficios. ....	14
<i>1.2.2. Aprendizaje Explícito:</i> .....	15
1.2.2.1. Definición. ....	15
<i>1.2.3. Aprendizaje Asociativo</i> .....	15
1.2.3.1. Definición. ....	15
<i>1.2.4. Aprendizaje significativo:</i> .....	16
1.2.4.1. Definición: .....	16
1.2.4.2. Beneficios del aprendizaje significativo.....	17
<i>1.2.5. Aprendizaje Cooperativo:</i> .....	18

1.2.5.1.	Definición. ....	18
1.2.6.	<i>Aprendizaje Emocional:</i> .....	19
1.2.6.1.	Definición. ....	19
1.2.6.2.	Beneficios de la Inteligencia emocional. ....	20
1.2.7.	<i>Aprendizaje observacional:</i> .....	20
1.2.7.1.	Defnición. ....	20
1.2.7.2.	Los 4 estadios de este proceso. ....	21
1.2.8.	<i>Aprendizaje experiencial:</i> .....	22
1.2.8.1.	Definición. ....	22
1.2.9.	<i>Aprendizaje por descubrimiento:</i> .....	23
1.2.9.1.	Definición. ....	23
1.2.10.	<i>Aprendizaje memorístico:</i> .....	23
1.2.10.1.	Definición. ....	23
1.2.11.	<i>Aprendizaje Receptivo:</i> .....	23
1.2.11.1.	Definición. ....	23
CAPITULO II.....		24
2.	Estilos de Aprendizajes y Principales Teorias de aprendizaje .....	25
2.1.	Estilos de Aprendizaje.....	25
2.1.1.	<i>Aprendizaje activo (adaptadores o “hacedores”)</i> .....	25
2.1.1.1.	Definición. ....	25
2.1.1.2.	Beneficios del aprendizaje activo.....	25

2.1.2.	<i>Aprendizaje reflexivo (divergentes)</i> .....	26
2.1.2.1.	Definición. ....	26
2.1.2.2.	Características importantes de el estilo reflexivo.....	26
2.1.3.	<i>Aprendizaje teórico (conceptualizadores)</i> .....	27
2.1.3.1.	Definición. ....	27
2.1.3.2.	Características para aprender a través del estilo teórico.....	27
2.1.4.	<i>Aprendizaje auditivo</i> .....	28
2.1.4.1.	Definición. ....	28
2.1.5.	<i>Aprendizaje visual</i> .....	29
2.1.5.1.	Definición. ....	29
2.1.6.	<i>Aprendizaje kinestésico</i> .....	29
2.1.6.1.	Definición. ....	29
2.1.7.	<i>Aprendizaje lógico matemático</i> .....	30
2.1.7.1.	Definición. ....	30
2.1.8.	<i>Aprendizaje social o interpersonal</i> .....	30
2.1.9.	<i>Aprendizaje intrapersonal</i> .....	31
2.1.9.1.	Definición. ....	31
2.2.	Principales Teorías de Aprendizaje .....	31
2.3.	Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel .....	32
2.3.1.	<i>Definición:</i> .....	32
CAPITULO III.....		34

3. Beneficios del Aprendizaje significativo en el área de la matemática .....	35
3.1. <i>Beneficios del aprendizaje significativo</i> .....	35
3.2. <i>Características del Aprendizaje Significativo</i> .....	35
3.3. <i>Tipos de Aprendizaje Significativo</i> .....	36
3.3.1. Aprendizaje de representaciones. ....	36
3.3.2. Aprendizaje de conceptos.....	36
3.3.3. Aprendizaje de proposiciones.....	36
3.4. <i>Ventajas del Aprendizaje Significativo:</i> .....	37
3.5. <i>Requisitos para lograr el Aprendizaje Significativo:</i> .....	37
3.6. <i>Rol del docente en el aprendizaje significativo</i> .....	38
3.7. <i>Estrategias de aprendizaje</i> .....	38
3.8. <i>El Aprendizaje Significativo en el área de la matemática</i> .....	39
3.8.1. Enseñanza de la Matemática. ....	39
CONCLUSIONES .....	41
REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS .....	42

## RESUMEN

En el presente trabajo monográfico titulado “El Aprendizaje Significativo en el área de matemática” se busca transmitir la importancia que tienen los conocimientos previos durante el proceso de proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, durante muchos años nos hemos olvidado de que nuestros estudiantes muchas veces no cuentan con las habilidades necesarias para comprender los temas que corresponden al grado académico en el que se encuentran, esto genera que el desinterés por parte de los estudiantes hacia el área de matemática aumente.

Todo lo antes mencionado, me llevo a realizar este trabajo monográfico con el objetivo de demostrar que tan importante es saber identificar las habilidades con las que cuentan nuestros estudiantes antes de desarrollar cualquier sesión de clase, con la finalidad de que estas sean mucho más comprensibles y entretenidas para ellos; como objetivos específicos, en el capítulo I, conocer los tipos de aprendizaje que pueden tener nuestros estudiantes; en el capítulo II, abordar los estilos de aprendizaje y las principales teorías de aprendizaje; en el capítulo III, entender la importancia del aprendizaje significativo en el área de matemática.

Las conclusiones resultantes de este trabajo monográfico son: Los conocimientos previos son un factor que influyen en el aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario y los beneficios que tiene el aprendizaje significativo en el área de matemática.

*Palabras claves:* tipos de aprendizaje, estilos de aprendizaje, aprendizaje significativo.

# CAPÍTULO I

## **1.1. Aprendizaje**

### **1.1.1. Definición:**

Una de las definiciones sobre el aprendizaje es la que nos menciona, Kotler & Armstrong (2012), el cual nos dice que: “Cambios en la conducta de un individuo originados por la experiencia” (p. 149).

De la misma manera Hartley & Kerin (2018), nos menciona que: “Comportamientos que son resultados de: 1) una experiencia repetida, y 2) el razonamiento” (p. 648).

Así mismo Fischer & Espejo (2017), plantea que: “El aprendizaje se da a través de la memoria, hasta que es considerado un comportamiento aprendido; es decir, si se recibe un estímulo X y éste obtiene siempre la misma reacción, en ese momento podemos decir que existe aprendizaje” (p. 75).

Por último Alonso (2015), nos menciona que: “El aprendizaje es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia, y que puede incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica” (p. 118).

Después de haber leído a estos autores podemos decir que el aprendizaje es un conjunto de cambios constantes en nuestra conducta con la finalidad de adquirir nuevas destrezas que nos permitan solucionar problemas que se nos presenten en diferentes situaciones cotidianas.

## **1.2. Tipos de Aprendizaje:**

### **1.2.1. Aprendizaje Implícito**

#### **1.2.1.1. Definición.**

Según García-allen (2022), con respecto al aprendizaje implícito nos menciona que: “El aprendizaje implícito hace referencia a un tipo de aprendizaje que se

constituye en un aprendizaje generalmente no-intencional y donde el aprendiz no es consciente sobre qué se aprende" (párr. 8).

Khamlichi (s.f.) Afirma que este tipo de aprendizaje se logra adquirir a través de acciones repetitivas que realizamos diariamente, es decir aquellas acciones que estamos acostumbrados a realizar en nuestro día a día, nos menciona también que la finalidad de este tipo de aprendizaje es adquirir nuevas habilidades y destrezas.

Tibor (2014) menciona que “el aprendizaje implícito es un tipo de aprendizaje, no una metodología de enseñanza. De hecho, la mayor parte de aprendizajes implícitos en la gran mayoría de ámbitos se dan sin estar enmarcado en un contexto formal de aprendizaje y se dan sin la presencia de un profesional de la enseñanza”. (p. 6)

Luego de haber leído toda la información presentado podemos decir que el aprendizaje implícito es aquel que se da de forma natural mediante acciones repetitivas que realizamos a diario.

#### **1.2.1.2. Beneficios.**

Khamlichi (s.f.) nos menciona que a este tipo de aprendizaje se le atribuyen los siguientes aspectos positivos:

- Detecta inquietudes que no se tenían claras sobre algún oficio o conocimiento en el que se desea luego profundizar.
- Ayuda a los jóvenes a orientarse en cuanto a lo que desean estudiar en su futuro profesional, despertando una vocación hacia una profesión que se desconocía.
- Al obtenerlo de personas que no son del núcleo familiar, se adquieren ciertas costumbres para poder adaptar el día a día.

- Puede ser aplicado en cualquier momento sin tener la conciencia de ello.
- Demuestra que la constancia y el entrenamiento, especialmente en actividades físicas desarrolla habilidades y aptitudes en las personas. (párr. 8)

### ***1.2.2. Aprendizaje Explícito:***

#### **1.2.2.1. Definición.**

García-allen (2022) Afirma que este tipo de aprendizaje esta presente en toda situación en la cual el estudiante tiene el interes por adquirir nuevos aprendizajes y logra identificar las nuevas habilidades y destrezas que esta adquiriendo.

Tibor (2014) nos menciona que:

El aprendizaje explícito es, como dice su nombre, un tipo de aprendizaje, no una metodología de enseñanza en sí. No obstante, el aprendizaje va ligado a las metodologías, en cuanto estas estimulan un tipo u otro. En el caso del aprendizaje explicito hablamos de dos tipos de metodologías distintas: una centrada en los conocimientos del que enseña y otro en la experimentación, manipulación y aplicación del que aprende, tal como hemos destacado en el apartado anterior. (p. 6)

### ***1.2.3. Aprendizaje Asociativo***

#### **1.2.3.1. Definición.**

García-allen (2022) Menciona que el aprendizaje asociativo se lleva a cabo cuando el estudiante aprende por medio de la asociación de un comportamiento y entre un estimulo o mas.

En el sitio Web tecman, nos mencionan que:

El aprendizaje asociativo se produce cuando asociamos estímulos, ideas o pensamientos a ciertas acciones y, como resultado, cambia nuestra conducta. [...]

Este tipo de enseñanzas puede ocasionarse tanto en situaciones cotidianas e inmediatas, como para aprender conceptos más complejos y espaciados en el tiempo. Gracias a experiencias anteriores, podemos tener una guía para prever el futuro y evitar “tropezar dos veces en la misma piedra”, como dice el dicho popular. (2022, párr. 3)

Después de haber leído a estos dos autores podemos afirmar que el aprendizaje asociativo se realiza mediante la asociación de uno o más estímulos y un comportamiento.

#### **1.2.4. Aprendizaje significativo:**

##### **1.2.4.1. Definición:**

Sotero Caballero en su monografía concluye que en el transcurso del aprendizaje significativo lo siguiente:

El estudiante no partirá con un desconocimiento de los elementos, por el contrario, debe basar su respuesta también en su estructura previa, en ese sentido, su respuesta siempre tendrá una variación entre la idea vertida del profesor y su respuesta, lo que lo distancia de la repetición al pie de la letra. Siendo este punto vital, porque desafortunadamente, el profesor califica esta respuesta como errónea, lo que desmotiva al alumno, quien rechaza el aprendizaje significativo y aprende el uso del aprendizaje por repetición. Lo que niega la creatividad del estudiantado. (2020)

Bechallenge (2022) nos menciona una definición muy importante y relevante sobre este tipo de aprendizaje donde nos menciona que:

El aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje en el que el estudiante utiliza sus conocimientos previos para adquirir conocimientos nuevos. Por lo tanto, se trata de un proceso en el que el estudiante, mediante una participación activa, consigue adquirir y retener conocimientos nuevos de manera más efectiva. (párr. 1)

Luego de haber leído las definiciones mencionadas por ambos autores poder afirmar que el aprendizaje significativo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje es esencial debido a que dentro de este tipo de aprendizaje es donde encontraremos la razón de ser y la importancia de las nuevas habilidades y destrezas que se desean adquirir.

#### **1.2.4.2. Beneficios del aprendizaje significativo.**

El aprendizaje significativo nos aporta muchos beneficios para el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros alumnos, lo que nos permite mejorar nuestras estrategias didácticas para que nuestros alumnos comprendan mejor las explicaciones dadas durante las sesiones de clase.

- Adquisición de nuevos conocimientos preferentemente asociados a los que ya tienen los alumnos.
- El conocimiento se almacena en la memoria a largo plazo, por lo que la retención de información es más duradera y persistente.
- Fomentar la participación activa de los estudiantes, ya que requiere una tendencia a la hora de realizar este tipo de aprendizaje.
- Aumenta la motivación de los estudiantes para adquirir nuevos conocimientos. Esta es la causa y el efecto de este tipo de aprendizaje.

- Es un tipo de aprendizaje personalizado, porque la adquisición de nuevos conocimientos depende de los propios conocimientos.

### **1.2.5. Aprendizaje Cooperativo:**

#### **1.2.5.1. Definición.**

García-allen plantea que:

El aprendizaje cooperativo es un tipo de aprendizaje que permite que cada alumno aprenda pero no solo, sino junto a sus compañeros. Es un tipo de aprendizaje muy usado en los centros educativos, porque es una manera relativamente sencilla de proponer objetivos y de movilizar a los alumnos para que se impliquen en su consecución animándose entre ellos y estando en contacto con otros puntos de vista. (2022, párr. 11)

De la misma manera Pujolàs (2009) define al aprendizaje cooperativo como:

El uso didáctico de equipos reducidos de alumnos, generalmente de composición heterogénea en rendimiento y capacidad, aunque ocasionalmente puedan ser más homogéneos, utilizando una estructura de la actividad tal que se asegure al máximo la participación igualitaria (para que todos los miembros del equipo tengan las mismas oportunidades de participar) y se potencie al máximo la interacción simultánea entre ellos, con la finalidad de que todos los miembros de un equipo aprendan los contenidos escolares, cada uno hasta el máximo de sus posibilidades y aprendan, además, a trabajar en equipo (p. 231).

Luego de haber leído a ambos autores podemos decir que el aprendizaje cooperativo es un proceso pedagógico que resalta la enseñanza por medio de la interrelación de dos o más individuos.

## **1.2.6. *Aprendizaje Emocional:***

### **1.2.6.1. Definición.**

Bisquerra (2000) describe la educación emocional de la siguiente manera:

Un proceso educativo continuo y permanente dirigido a promover el desarrollo emocional como complemento del desarrollo cognitivo, ambos componentes esenciales del desarrollo esencial de la personalidad. Por ello, se ha propuesto el desarrollo de conocimientos y habilidades emocionales para capacitar a las personas para afrontar mejor los retos que se presentan en su vida cotidiana. Todos ellos encaminados a potenciar el bienestar personal y social (p. 243).

Bisquerra (2001) nos dice lo importante que es saber distinguir entre lo que se llama educación afectiva y educación del amor. Sobre este punto dijo:

La educación emocional significa pasar de la educación emocional a la educación del amor. Hasta ahora, el aspecto afectivo de la educación o educación afectiva se ha entendido como educar poniendo el amor en el proceso educativo. Ahora se trata de educar el afecto, es decir, impartir conocimientos teóricos y prácticos sobre las emociones (p. 8).

Luego de haber leído estas afirmaciones hechas por el autor, podemos decir que el aprendizaje emocional en otras palabras es saber manejar nuestras emociones de la forma más eficiente posible. Así vez este tipo de aprendizaje mejora en gran medida nuestra manera de interrelacionarnos con las demás personas.

### **1.2.6.2. Beneficios de la Inteligencia emocional.**

- a) Mejora el autoconocimiento y la toma de decisiones
- b) Mejora el rendimiento laboral
- c) Protege y evita el estrés
- d) Mejora las relaciones interpersonales
- e) Favorece el desarrollo personal
- f) Otorga capacidad de influencia y liderazgo.
- g) Favorece el bienestar psicológico
- h) Reduce la ansiedad y ayuda a superar la depresión
- i) Aumenta la motivación y ayuda a alcanzar las metas
- j) Ayuda a dormir mejor

### **1.2.7. Aprendizaje observacional:**

#### **1.2.7.1. Definición.**

Torres (2017) propone una definición muy relevante de aprendizaje emocional, en la que menciona lo siguiente:

El concepto de "aprendizaje por observación" es algo ambiguo.

Muchos autores lo identifican con el aprendizaje social descrito por Albert Bandura; este término es probablemente la forma más popular de referirse a este proceso en la literatura científica.

A su vez, ambas definiciones de aprendizaje social y aprendizaje observacional se confunden con otras definiciones similares, en particular aprendizaje vicario, imitación y modelado. Sin embargo, es posible encontrar diferencias matizadas entre el ámbito de aplicación

inicial de cada término, aunque con el paso del tiempo las distintas concepciones se han homogeneizado (párr. 3).

#### **1.2.7.2. Los 4 estadios de este proceso.**

##### a) Atención

Torres (2017) afirma que, “La atención es la función cognitiva que nos permite percibir y comprender los sucesos que ocurren a nuestro alrededor” (párr. 14).

##### b) Retención

Del mismo modo, Torres (2017) dice de la retención: Según Bandura, la retención puede basarse tanto en fuentes verbales como visuales, y los modelos cognitivos de naturaleza verbal son generalmente más adecuados para el aprendizaje complejo” (párrafo 15).

##### c) Reproducción

“[...] entendemos como “reproducción” la ejecución de la conducta que se había memorizado; podemos conceptualizar este proceso como la creación de un esquema de actuación” (Torres, 2017, párr. 16).

##### d) Motivación

Torres (2017) nos menciona que:

“A pesar de que hayamos aprendido perfectamente una conducta, es muy improbable que la ejecutemos si no tenemos incentivos para hacerlo. Así, la ejecución de la conducta depende sobre todo de la expectativa de reforzamiento” (párr. 17).

### **1.2.8. *Aprendizaje experiencial:***

#### **1.2.8.1. Definición.**

El aprendizaje experiencial retoma los aportes de Piaget y Vygotsky y considera tanto la parte individual de los procesos cognitivos como el aspecto social, para entender el aprendizaje como un proceso personal de apropiación de significados a través de la construcción social y mediante estructuras cognitivas que parten de conocimientos previos para producir nuevas construcciones que potencialicen el desarrollo. Dicho proceso incluye el aprender a aprender, a través de la metacognición, como parte crucial del aprendizaje permanente, que será funcional y significativo, pero siempre con la posibilidad de su reconstrucción (Solé y Coll, 1998; Fernández, 2012).

Según grupore (s.f.) nos menciona sobre el aprendizaje experiencial que:

“Consiste en construir conocimiento al “dar sentido” a las experiencias y al poner en práctica las conclusiones que obtenemos. [...] el aprendiz juega un rol activo en el proceso al obtener aprendizaje al reflexionar sobre las experiencias vividas” ( párr. 1).

Luego de leer las definiciones brindadas por los autores antes mencionados podemos afirmar que este tipo de aprendizaje se por de la propia experiencia de los estudiantes, donde juega un papel muy importante el aprender de sus propios errores.

### ***1.2.9. Aprendizaje por descubrimiento:***

#### **1.2.9.1. Definición.**

García-allen (2022) nos menciona que, “Este aprendizaje hace referencia al aprendizaje activo, en el que la persona en vez aprender los contenidos de forma pasiva, descubre, relaciona y reordena los conceptos para adaptarlos a su esquema cognitivo” (párr. 20).

### ***1.2.10. Aprendizaje memorístico:***

#### **1.2.10.1. Definición.**

García-allen (2022) plantea sobre el aprendizaje memorístico que, “Significa aprender y fijar en la memoria distintos conceptos sin entender lo que significan, por lo que no realiza un proceso de significación. Es un tipo de aprendizaje que se lleva a cabo como una acción mecánica y repetitiva” (párr. 21).

### ***1.2.11. Aprendizaje Receptivo:***

#### **1.2.11.1. Definición.**

Según García-allen (2022) el aprendizaje receptivo “Es un tipo de aprendizaje impuesto, pasivo. En el aula ocurre cuando el alumno, sobre todo por la explicación del profesor, el material impreso o la información audiovisual, solamente necesita comprender el contenido para poder reproducirlo” (párr. 22)

# **CAPITULO II**

## **2. Estilos de Aprendizajes y Principales Teorías de aprendizaje**

### **2.1. Estilos de Aprendizaje**

#### **2.1.1. Aprendizaje activo (adaptadores o “hacedores”)**

##### **2.1.1.1. Definición.**

Briones (2014) menciona como principales ejemplos del aprendizaje activo a los siguientes tipos de aprendizaje, los cuales son: "aprendizaje colaborativo, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos, la clase invertida" (p.14).

García-Bullé (2021) afirma que este estilo de aprendizaje es muy importante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y menciona lo siguiente: Este modelo implica un cambio de enfoque, el alumno deja de ser pasivo y se convierte en protagonista de su propio aprendizaje.

La preocupación de los docentes por crear estructuras y dinámicas para la participación de los estudiantes en su propia formación no es un problema nuevo. Un proceso de aprendizaje basado en la adquisición de conocimientos y no sólo en su reproducción es sin duda más eficaz. Esta es la idea básica de la que parte el aprendizaje activo (párr. 1).

Después de leer las definiciones antes mencionados podemos afirmar que el aprendizaje activo es aquel que se lleva cabo al mismo tiempo en que los estudiantes realizan las actividades necesarias para lograr los nuevos aprendizajes.

##### **2.1.1.2. Beneficios del aprendizaje activo.**

- Mejorar la comprensión y la memoria.
- Mayor conocimiento del contenido.
- Mejorar el pensamiento crítico y las habilidades para resolver problemas.

- Una actitud más positiva hacia el aprendizaje.
- El entusiasmo aumenta tanto para los estudiantes como para los instructores.
- Mejorar el pensamiento creativo, la adaptabilidad, las habilidades comunicativas y las relaciones interpersonales.

## **2.1.2. Aprendizaje reflexivo (*divergentes*)**

### **2.1.2.1. Definición.**

Rivera Díaz (2022), nos menciona sobre el aprendizaje reflexivo lo siguiente: En el aprendizaje reflexivo no solo se necesita a un educador o a un estudiante. Por el contrario, requiere de elementos, factores y situaciones que determinarán la manera en la que se desarrolla procesos afectivos, volitivos y cognitivos de los alumnos.

En el aprendizaje reflexivo, entonces, se plantea y da solución a situaciones de aprendizaje. Esto a partir de experiencias previas, culturales y sociales. Junto con nuevo conocimiento, dichas experiencias desarrollarán habilidades metacognitivas de alto impacto. En este tipo de aprendizaje se da prioridad a la introspección y la observación (párr. 3).

### **2.1.2.2. Características importantes de el estilo reflexivo.**

- Los estudiantes que participan en el aprendizaje reflexivo son personas lógicas y sistemáticas.
- También son serios, perceptivos y analíticos.
- Estudian hechos y acciones.
- Previene y organizan sus tareas de manera que nada quede al descubierto y analizado.

- Utilizan estrategias, métodos y recursos de aprendizaje que les permiten seguir aprendiendo y construir una comunidad de aprendizaje sólida.

### **2.1.3. Aprendizaje teórico (conceptualizadores)**

#### **2.1.3.1. Definición.**

Este estilo de aprendizaje es de los más usados muchas veces por los estudiantes ya que en un inicio busca comprender la parte teórica de lo que se les explica durante las clases con la finalidad de luego poner en práctica lo aprendido.

Haciendo referencia a lo antes mencionado Col del Valle (2022) nos menciona lo siguiente:

El estilo de aprendizaje teórico es ideal para aquellas personas que proceden por etapas lógicas, por lo que ajustan sus observaciones y experiencias a teorías lógicas y complejas. Tienden a analizar, sintetizar, buscar la racionalidad y la objetividad en todo. Para ellos aprender es encontrar la respuesta a las preguntas: ¿Qué? ¿Por qué? ¿Para qué? (párr. 3).

#### **2.1.3.2. Características para aprender a través del estilo teórico.**

- Metódico
- Lógico
- Objetivo
- Crítico
- Estructurado
- Disciplinado
- Planificado
- Sistemático
- Ordenado

- Sintético
- Relacionista
- Perfeccionista
- Buscador de hipótesis
- Buscador de modelos
- Curioso
- Inventor de procedimientos
- Explorador

#### **2.1.4. Aprendizaje auditivo**

##### **2.1.4.1. Definición.**

Rivera Díaz (2022) menciona una idea muy clara de lo que es un estilo de aprendizaje auditivo, afirma lo siguiente:

Para saber qué es el aprendizaje auditivo hay que partir de que es un método de enseñanza. Al igual que el aprendizaje kinésico o visual, es parte del modelo VAK.

El estilo de aprendizaje auditivo se refiere a la obtención de datos o información a través de la escucha. El sentido del oído se fortalece con determinados estímulos que aumentan la concentración y atención de los alumnos.

Fortalecer este estilo de aprendizaje implica fortalecer una capacidad muy importante que acompaña al ser humano desde antes de nacer. La audición permite un contacto efectivo con el entorno y facilita la comunicación oral y escrita (párr. 3).

### **2.1.5. *Aprendizaje visual***

#### **2.1.5.1. Definición.**

Ruiz Mitjana (2020), nos menciona una idea clara y precisa de lo que es el estilo de aprendizaje visual, afirmando lo siguiente:

El aprendizaje visual es un tipo de aprendizaje que se realiza a partir de los estímulos visuales; esto incluye, desde imágenes, hasta pictogramas, organizadores gráficos, mapas conceptuales, colores... El objetivo de este tipo de aprendizaje, que a la vez es un método de enseñanza, es ayudar a los alumnos o estudiantes a consolidar una serie de ideas a través del sentido de la vista.

Se trata, pues, de un método focalizado en la visión (y a la vez, en la memoria visual) (párr. 8).

### **2.1.6. *Aprendizaje kinestésico***

#### **2.1.6.1. Definición.**

Luca (2022) argumentó que el aprendizaje motor ocurre a través de nuestros movimientos corporales y afirmó:

El aprendizaje de la kinesiología respeta esta última necesidad y está directamente relacionado con la experiencia del cuerpo. Este es un método de enseñanza que se enfoca en el aprendizaje a través del sentimiento y el movimiento. Así, la memoria muscular es la protagonista principal en el desarrollo del aprendizaje cinestésico. Ella te permite aprender y actuar a través de la memoria y la estimulación. Cuando se estimula el cuerpo para que se mueva, los estudiantes aprenden de una manera más profunda y significativa (párr. 3).

### **2.1.7. *Aprendizaje lógico matemático***

#### **2.1.7.1. Definición.**

Logsdon (sf) presenta algunas ideas claras y precisas sobre los estilos de aprendizaje en matemáticas lógicas, afirmando:

El Estilo de Aprendizaje Lógico-Matemático es uno de los ocho estilos de aprendizaje o inteligencias definidos en la Teoría de las Inteligencias Múltiples desarrollada por el psicólogo del desarrollo Howard Gardner. El estilo de aprendizaje de las matemáticas lógicas se refiere a la capacidad de aprender mediante el razonamiento, la resolución de problemas, los números, la información visual abstracta y el análisis causal.

Los estudiantes de matemáticas lógicas suelen ser metódicos y piensan en un orden lógico o lineal. Pueden ser expertos en resolver problemas matemáticos en sus mentes y se sienten atraídos por los acertijos y juegos lógicos (párrafo 1).

### **2.1.8. *Aprendizaje social o interpersonal***

#### **2.1.8.1. Definición.**

García-Allen (2016), enfatizó que el estilo de aprendizaje interpersonal es más utilizado por los estudiantes que más les gusta trabajar en equipo, al mencionar lo siguiente:

Este estilo de aprendizaje, también llamado aprendizaje en grupo, es característico de las personas que prefieren trabajar con otros siempre que pueden. Estas personas intentan compartir sus hallazgos con otros. y practicar sus conclusiones en un ambiente de grupo. El “juego de roles” es una técnica ideal para ellos (párr. 14).

### **2.1.9. Aprendizaje intrapersonal**

#### **2.1.9.1. Definición.**

García-Allen (2016), enfatizó que los estilos de aprendizaje intrapersonal son muy utilizados por estudiantes a los que no les gusta trabajar en equipo, al mencionar lo siguiente:

Este estilo de aprendizaje, también llamado individual, es característico de quienes prefieren el silencio y la calma en el aprendizaje. Son personas reflexivas y tienden a centrarse en temas que les interesan y valoran mucho la introspección y los “experimentos mentales”, aunque también pueden experimentar con material (párr. 15).

### **2.2. Principales Teorías de Aprendizaje**

A continuación pasaremos solo a mencionar algunas de las teorías de aprendizaje para luego centrarnos en la Teoría de Aprendizaje Significativo de Ausubel.

- Conductismo
- Psicología cognitiva
- Constructivismo
- Aprendizaje social
- Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel
- Constructivismo social
- Aprendizaje experiencial
- Inteligencias múltiples
- Aprendizaje situado y comunidad de práctica
- Aprendizaje y habilidades del siglo XXI

## **2.3. Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel**

### **2.3.1. Definición**

Torres (2016), nos da una idea clara y precisa de lo que significa el aprendizaje significativo, al expresar lo siguiente:

La importante idea de aprendizaje que trabaja Ausubel es la siguiente: el verdadero conocimiento sólo puede nacer si nuevos contenidos tienen sentido dado el conocimiento que ya se posee.

En otras palabras, aprender significa que el nuevo aprendizaje se relaciona con el aprendizaje previo; no porque sean lo mismo, sino porque se relacionan con ellos de una manera que crea un nuevo significado.

Es por eso que los nuevos conocimientos encajan en los viejos conocimientos, pero estos últimos, a su vez, son reconfigurados por los anteriores. Es decir, ni los nuevos aprendizajes se asimilan de forma literal como aparecen en el plan de estudios, ni se modifican los conocimientos antiguos. A su vez, la nueva información asimilada hace que el conocimiento previo sea más estable y completo (párr. 6).

Guerra (2021), confirma que la teoría de Ausubel menciona como principal proceso la verificación de los aprendizajes existentes antes de incorporar nuevos conocimientos, para ello propone lo siguiente:

El aprendizaje significativo se puede contrastar con el aprendizaje de memoria. Este último también puede incorporar nueva información a las estructuras de conocimiento existentes, pero sin interacción. La memoria mecánica se utiliza para recuperar secuencias de objetos, como números de teléfono, por ejemplo. Sin embargo, no es de utilidad para los estudiantes en la comprensión de las relaciones entre los objetos.

Debido a que el aprendizaje significativo implica reconocer relaciones entre conceptos, este aprendizaje se transfiere a la memoria a largo plazo. El elemento más importante en el aprendizaje significativo es cómo se integra la nueva información en la estructura del conocimiento a lo largo del tiempo (párr. 7).

Después de haber leído las definiciones planteadas por los autores antes mencionados, podemos afirmar que el aprendizaje significativo que plantea David Ausubel, es uno de los más importantes y útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes debido a que le da bastante importancia y énfasis a los conocimientos previos es decir a lo que ya conoce y domina el estudiante, en otras palabras toma en cuenta las habilidades y destrezas que ya poseen al momento de explicar los nuevos conocimientos que se desean adquirir.

# **CAPITULO III**

### **3. Beneficios del Aprendizaje significativo en el área de la matemática**

#### **3.1. Beneficios del aprendizaje significativo**

Este tipo de aprendizaje tiene una serie de ventajas en cuanto al aprendizaje de los estudiantes y en cuanto a la educación actual.

A continuación, mencionaremos los principales beneficios del aprendizaje significativo:

- La adquisición de nuevos conocimientos se ve favorecida por la referencia a los conocimientos existentes.
- El conocimiento se almacena en la memoria a largo plazo, por lo que el almacenamiento de información es más permanente y persistente.
- Fomenta la participación activa del estudiante ya que éste toma disposición para involucrarse en este tipo de aprendizaje.
- Aumenta la motivación de los alumnos por adquirir nuevos conocimientos. Esta es tanto la causa como el efecto de este tipo de aprendizaje.
- Es un tipo de aprendizaje personalizado, ya que la adquisición de nuevos conocimientos depende de los propios conocimientos.

#### **3.2. Características del Aprendizaje Significativo**

- Existe una relación entre los nuevos conocimientos y los que ya tiene el alumno.
- La nueva información ajusta y enriquece los conocimientos previos del alumno.
- El estudiante entiende esencialmente la nueva información del profesor.
- Los conocimientos adquiridos pueden ser aplicados en diferentes contextos.
- El estudiante tiene una participación activa para que el proceso de aprendizaje se lleve a cabo de manera efectiva.

### **3.3. Tipos de Aprendizaje Significativo**

#### **3.3.1. Aprendizaje de representaciones.**

“Se trata de la forma más básica de aprendizaje. En ella, la persona otorga significado a símbolos asociándolos a aquella parte concreta y objetiva de la realidad a la que hacen referencia, recurriendo a conceptos fácilmente disponibles” (Torres, 2016, párr. 18).

#### **3.3.2. Aprendizaje de conceptos.**

Torres (2016), nos menciona una idea muy detallada del aprendizaje de conceptos planteando lo siguiente:

Este tipo de aprendizaje significativo es parecido al anterior y se apoya en él para existir, de modo que ambos se complementan y "encajan" entre sí. Sin embargo, hay una diferencia entre ambos.

En el aprendizaje de conceptos, en vez de asociarse un símbolo a un objeto concreto y objetivo, se relaciona con una idea abstracta, algo que en la mayoría de los casos tiene un significado muy personal, accesible solo a partir de nuestras propias experiencias personales, algo que hemos vivido nosotros y nadie más (párr. 19).

#### **3.3.3. Aprendizaje de proposiciones.**

Torres (2016), menciona la idea de una propuesta de aprendizaje muy detallada que plantea lo siguiente:

En este aprendizaje, el conocimiento surge de una combinación lógica de conceptos. Por ello, es la forma de aprendizaje significativa más compleja, ya partir de ella se pueden realizar apreciaciones científicas, matemáticas y filosóficas de gran complejidad. Dado que es un tipo de aprendizaje que requiere más esfuerzo, se realiza de forma voluntaria y consciente. Por

supuesto, se basa en los dos tipos anteriores de aprendizaje significativo (párr. 21).

#### **3.4. *Ventajas del Aprendizaje Significativo:***

- Crea un almacenamiento más permanente de la información.
- Facilita mucho la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con lo aprendido previamente, ya que una estructura cognitiva clara facilita la retención de los nuevos contenidos.
- La nueva información al vincularse con la anterior se almacena en la memoria a largo plazo.
- Es activo ya que depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del estudiante.
- Es personal ya que el sentido del aprendizaje depende de los recursos cognitivos del alumno.

#### **3.5. *Requisitos para lograr el Aprendizaje Significativo:***

- Importancia lógica del material: El material que el docente presenta al alumno debe estar organizado de tal manera que se produzca la construcción del conocimiento.
- Importancia psicológica del material: que el alumno conecte los nuevos conocimientos con los anteriores y que los comprenda. Además, tienes que tener memoria a largo plazo, de lo contrario olvidarás todo en un abrir y cerrar de ojos.
- Actitud favorable del alumno: ya que el aprendizaje no puede tener lugar si el alumno no lo desea. Esto es parte de disposiciones emocionales y actitudinales que el docente solo puede influir a través de la motivación.

### ***3.6. Rol del docente en el aprendizaje significativo***

- Debe prestar atención a la calidad del contenido a enseñar y no a la cantidad.
- Identificar los conocimientos previos de los alumnos. Conceptos, ideas y propuestas relevantes para que puedas entender nuevos contenidos. A través de entrevistas, pre-tests u otros mecanismos, determinar la estructura cognitiva de los estudiantes para diagnosticar los conocimientos que poseen.
- El uso de principios y recursos que faciliten la asimilación de la estructura conceptual de estudio, y así los estudiantes puedan crear su propia estructura cognitiva en un área determinada del conocimiento, adquiriendo significados estables, claros y transferibles, sin imponer ninguna estructura específica sobre eso.
- Es importante permitir que los estudiantes tomen contacto directo con los objetos de conocimiento para lograr la interacción entre ambos y así lograr la asociación.
- El objetivo es enseñar a los alumnos a practicar lo aprendido, de forma que los conocimientos sean asimilados plenamente y perduren en el tiempo.

### ***3.7. Estrategias de aprendizaje***

Ausubel Ausubel (2002), plantea ciertas estrategias que se emplean tanto para adquirir nueva información, como para recuperarla después:

Estrategias cognitivas: incluyen los procedimientos que empleamos para mejorar nuestra capacidad de aprender o recordar algo (repetición en voz alta del material, búsqueda de ideas principales, resumen o creación de imágenes visuales que nos ayuden a recordar la información nueva). Estrategias metacognitivas: incluyen el razonamiento acerca de los procesos mentales que se utilizan en el proceso de aprendizaje, corrigiendo y evaluando el aprendizaje a medida que va ocurriendo (elección de la técnica de aprendizaje, planificación y organización de la tarea, evaluación del propio progreso o la toma de decisiones) (p. 10).

Ausubel (2002) afirma que el aprendizaje colaborativo promueve el aprendizaje significativo.

El trabajo en equipo nos permite modificar el contenido hasta adaptarlo al nivel de comprensión de cada alumno, aclarando dudas, utilizando el vocabulario adecuado y explicando conceptos con más detalle. Los conflictos de diferentes perspectivas contribuyen a la reconstrucción de esquemas de conocimiento a través de la emergencia de conflictos sociocognitivos. A medida que los estudiantes verbalizan sus esquemas cognitivos sobre el contenido, los reformulan y reciben la retroalimentación que necesitan para refinar y perfeccionar su perspectiva. Las tareas cooperativas permiten la asimilación de estrategias de aprendizaje mientras se aprende el contenido (p. 12).

### ***3.8.El Aprendizaje Significativo en el área de la matemática***

#### **3.8.1. Enseñanza de la Matemática.**

Moreno y Ríos (2006), afirman que la enseñanza de la matemática por parte de muchos profesores se ha visto reducida a solo repetir ideas matemáticas tal cual están en los textos escolares, mencionando lo siguiente:

Los docentes que, bajo la concepción clásica, limitan su acción educativa a repetir los conceptos matemáticos tal como aparecen en los libros de texto o en la misma forma en que le fueron enseñados, reduciendo sus clases a una algoritmización de los conceptos del cálculo que los estudiantes contemplan, memorizan y repiten en los exámenes (pp. 28-29)

De acuerdo con Godino (2003), se puede enfatizar que las matemáticas se aprenden a través de las experiencias que brinda el docente, a saber:

Los estudiantes aprenden matemáticas a través de experiencias proporcionadas por el maestro. Por lo tanto, la comprensión de las matemáticas por parte de los estudiantes, su capacidad para usarlas en la resolución de problemas y su confianza y preparación para las matemáticas están condicionadas por la enseñanza que encuentran en la escuela. No existe una receta fácil para ayudar a todos los estudiantes a aprender, o para que todos los maestros sean efectivos (p. 68).

Luego de haber leído la información antes mencionada podemos plantear que la enseñanza de la matemática siempre se ha visto como un área aburrido y no llamativa para los estudiantes debido a en muchas ocasiones los docentes limitan sus practicas docentes en solo repetir año tras año los mismos conceptos y de las mismas maneras.

Es por ello que en la actualidad se viene buscando una implementación mas sustancial del aprendizaje significativo en el área de la matemática con la finalidad de retroalimentar el proceson de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes por medio de la orientación por parte de los docentes con lo que respecta a la importancia de la adquisición de nuevas habilidades que le permitan desenvolverse en el mundo competitivo actual en el que vivimos.

## CONCLUSIONES

Luego de haber leído en los aportes de los diversos autores citados a lo largo de esta monografía, a continuación, daré las siguientes conclusiones desde mi punto de vista como docente.

En la actualidad en nuestro país hemos podido observar la baja calidad de educación en los estudiantes en el área de matemática, lo cual viene generando gran dificultad en el desarrollo integral de los estudiantes.

La enseñanza de la matemática a través del aprendizaje significativo permite desarrollar en el estudiante: su iniciativa, pensamiento crítico y capacidad de toma de decisiones, mediante el descubrimiento y elección de procedimientos adecuados para la solución de diversos problemas de su realidad empleando siempre las habilidades y destrezas que ya posee.

El rol del docente en los colegios es de vital importancia para que el aprendizaje en los alumnos sea eficaz, para la cual el docente deberá recurrir a ciertas estrategias de enseñanza basada en los principios fundamentales descritas en esta monografía.

La mayoría de afirmaciones planteadas en este trabajo monográfico indican diferentes definiciones y estrategias que se pueden emplear en el campo de la educación, por lo que podemos afirmar que, en su conjunto, desde el punto de vista del aprendizaje significativo, el tomar en cuenta las habilidades que poseen los estudiantes y explicarles la importancia de las nuevas habilidades que se desea que adquieran son de gran ayuda en el desarrollo intelectual.

**REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS**

- Alonso García, J. (2015). *PSICOLOGÍA* (2da ed.). McGRAW-HILL.  
[https://doi.org/https://www.academia.edu/29016515/Alonso\\_Garcia\\_Jose\\_Ignacio\\_Psicologia\\_ed](https://doi.org/https://www.academia.edu/29016515/Alonso_Garcia_Jose_Ignacio_Psicologia_ed)
- Ausubel, (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva.* Barcelona: Paidós.
- Bechallenge. (5 de mayo de 2022). *¿Qué es el Aprendizaje Significativo? Importancia y Beneficios.* Obtenido de bechallenge: <https://blog.bechallenge.io/que-es-el-aprendizaje-significativo/>
- Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar.* Barcelona: Praxis.
- Bisquerra, R. (2001). *¿Qué es la educación emocional? Temáticos de la escuela española, I* (1), 7-9. Barcelona: Cisspraxis.
- Briones Galarza, Carlos; Caballero Briones, Enrique; Flores Herrera, Jorge. (2014). *El aprendizaje autodirigido y la Flipped Classroom.* *Yachana Revista Científica*, 3 (1), 13-18. <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/7>
- Colegio del Valle. (29 de setiembre de 2022). *¿Qué es el estilo de aprendizaje teórico y cuáles son sus características?* Obtenido de Col Del Valle: <https://www.coldelvalle.edu.mx/estilo-de-aprendizaje-teorico/>
- Fernández, M. (2012). *Enseñanza a partir de la indagación y el descubrimiento.* En Moral, C. (Ed.). *Didáctica. Teoría y práctica de la enseñanza* (pp. 206-236). Madrid: Pirámide.

Fischer de la Vega L. y Espejo Callado, J. (2017). *MERCADOTECNIA* (4 ed.). McGraw-Hill.

[https://doi.org/https://www.academia.edu/41601891/MERCADOTECNIA\\_Laura\\_Fischer\\_y\\_Jorge\\_Espejo](https://doi.org/https://www.academia.edu/41601891/MERCADOTECNIA_Laura_Fischer_y_Jorge_Espejo)

García-allen, J. (4 de noviembre de 2016). *Los 12 estilos de aprendizaje: ¿en qué se basa cada uno?* Obtenido de Psicología y Mente: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/estilos-de-aprendizaje>

García-allen, J. (19 de junio de 2022). *Los 13 tipos de aprendizaje*. Recuperado el 2 de setiembre de 2022, de Psicología y Mente: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/tipos-de-aprendizaje>

García-Bullé, S. (11 de marzo de 2021). *¿Qué es el aprendizaje activo?* Obtenido de observatorio: <https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-activo/>

Godino, J. (2003). *Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros*. [https://doi.org/https://ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1\\_Fundamentos.pdf](https://doi.org/https://ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/1_Fundamentos.pdf)

grupore. (s.f. de s.f. de s.f.). *Aprendizaje Experiencial*. Obtenido de grupore: <https://www.grupore.org/aprendizaje-experiencial>

Guerri, M. (16 de noviembre de 2021). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel*. Obtenido de Psicoactiva: <https://www.psicoactiva.com/blog/aprendizaje-significativo-ausubel/>

Kerin, R. A. (2018). *Marketing* (13 ed.). McGraw-Hill. <https://doi.org/https://bookshelf.vitalsource.com/books/9781456261962>

Khamlichi, M. (s.f. de s.f. de s.f.). *¿Qué es el Aprendizaje Implícito?* Obtenido de cientifiko: <https://www.cientifiko.com/aprendizaje-implicito/>

- Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). *Marketing* (Vol. 14). PEARSON EDUCACIÓN.  
[https://doi.org/https://www.academia.edu/42228046/Kotler\\_P\\_and\\_Armstrong\\_G\\_2012\\_Marketing\\_14e\\_PEARSON\\_EDUCACION\\_MEXICO](https://doi.org/https://www.academia.edu/42228046/Kotler_P_and_Armstrong_G_2012_Marketing_14e_PEARSON_EDUCACION_MEXICO)
- Logsdon, A. (s.f.). *El estilo de aprendizaje lógico-matemático*. Obtenido de Drafare:  
<https://es.drafare.com/el-estilo-de-aprendizaje-logico-matematico/>
- Luca. (7 de enero de 2022). *Aprendizaje Kinestésico: Esencial desde el comienzo de la educación*. Obtenido de Luca: <https://www.lucaedu.com/aprendizaje-kinestesico/>
- Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, A. Zabala (Ed.). *El constructivismo en el aula* (pp. 7-23). España: Graó.
- Moreno, C. y Ríos, P. (2006) “Concepciones de la enseñanza del cálculo”. SAPIENS, vol. 7, no 2, p. 25-39
- Pujolàs, P. (2009). La calidad en los equipos de aprendizaje cooperativo. Algunas consideraciones para el cálculo del grado de cooperatividad. En *Revista de Educación*, 349, mayo-agosto 2009, pp 225-239.
- Rivera Díaz, A. G. (19 de enero de 2022). *Aprendizaje reflexivo: Base de la enseñanza-aprendizaje*. Obtenido de luca: <https://www.lucaedu.com/aprendizaje-reflexivo/>
- Rivera Díaz, A. G. (12 de enero de 2022). *Estilo de aprendizaje auditivo. Un grandioso camino para aprender*. Obtenido de Luca: <https://www.lucaedu.com/estilo-de-aprendizaje-auditivo/>
- Ruiz Mitjana, L. (12 de febrero de 2020). *Aprendizaje visual: qué es, y maneras de potenciarlo*. Obtenido de Psicología y Mente: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-visual>
- Solé, I., y Coll, C. (1998). Los profesores y la concepción constructivista. En C. Coll, E.

Sotero Caballero, F. A. (2020). *El aprendizaje significativo basado en la resolución de problemas [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Santa]*. Biblioteca central de la Universidad Nacional del Santa.

tekman. (18 de febrero de 2022). *Aprendizaje asociativo: qué es y cuáles son sus características*. Obtenido de tekman: <https://www.tekmaneducation.com/blog/aprendizaje-asociativo/>

Tibor Latinjak, A. (2014). *APRENDIZAJE IMPLÍCITO Y EXPLÍCITO: ENTRE EL HACER Y EL COMPRENDER*. Universitat de Girona. [https://doi.org/file:///C:/Users/User/Downloads/Aprendizajeimplicitoyexplcito\\_\\_Entreelhacerielcomprender%20\(3\).pdf](https://doi.org/file:///C:/Users/User/Downloads/Aprendizajeimplicitoyexplcito__Entreelhacerielcomprender%20(3).pdf)

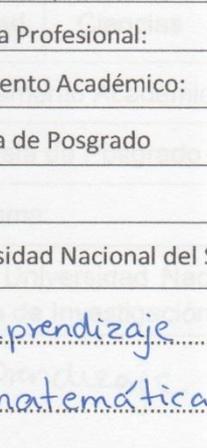
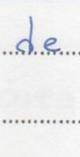
Torres, A. (13 de diciembre de 2016). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. Obtenido de Psicología y Mente: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/aprendizaje-significativo-david-ausubel>

Torres, A. (18 de setiembre de 2017). *Aprendizaje observacional: definición, fases y usos*. Obtenido de psicologiaymente: <https://psicologiaymente.com/psicologia/aprendizaje-observacional>



## DECLARACION JURADA DE AUTORÍA

Yo, Roberto Gregorio Cuellar Vega estudiante / docente de la

Facultad:	Ciencias		Educación	<input checked="" type="checkbox"/>	Ingeniería	
Escuela Profesional:	<u>Educación Secundaria</u>					
Departamento Académico:						
Escuela de Posgrado	Maestría				Doctorado	
Programa:						
De la Universidad Nacional del Santa; Declaro que el trabajo de investigación intitulado:						
<u>"El aprendizaje significativo en el área de matemática"</u>						
presentado en <u>45</u> folios, para la obtención del Grado académico:					( )	
Título profesional:	(X)		Investigación anual:		( )	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ He citado todas las fuentes empleadas, no he utilizado otra fuente distinta a las declaradas en el presente trabajo.</li> <li>➤ Este trabajo de investigación no ha sido presentado con anterioridad ni completa ni parcialmente para la obtención de grado académico o título profesional.</li> <li>➤ Comprendo que el trabajo de investigación será público y por lo tanto sujeto a ser revisado electrónicamente para la detección de plagio por el VRIN.</li> <li>➤ De encontrarse uso de material intelectual sin el reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el proceso disciplinario.</li> </ul>						
Firma: 					Nuevo Chimbote, <u>03</u> de <u>enero</u> de 20 <u>22</u>	
Firma: 						
Nombres y Apellidos: <u>Roberto Gregorio Cuellar Vega</u>						
DNI: <u>48141588</u>						

NOTA: Esta Declaración Jurada simple indicando que su investigación es un trabajo inédito, no exime a tesisistas e investigadores, que no bien se retome el servicio con el software antiplagio, esta tendrá que ser aplicado antes que el informe final sea publicado en el Repositorio Institucional Digital UNS.



### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Isabel Deycy Capillo Lucar  
 presidente de la Unidad de Investigación de la

Facultad:	Ciencias		Educación	X	Ingeniería	
Departamento Académico	<u>Educación y cultura</u>					
Escuela de Posgrado	Maestría:		Doctorado			
Programa:						
De la Universidad Nacional del Santa. Asesor / Unidad de Investigación revisora del trabajo de Investigación intitulado:						
<u>"El Aprendizaje significativo en el área de matemática"</u>						
Del docente:						
De la escuela / departamento académico:						
<p>Constato que la investigación presentada tiene un porcentaje de similitud del _____ el cual se verifica con el reporte de originalidad de la aplicación Turnitin adjunto.</p> <p>Quién suscribe la presente, declaro el haber analizado dicho reporte y concluyo que las coincidencias detectadas no se conforman como plagio. A mi claro saber y entender, la investigación cumple con las normas de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional del Santa.</p>						
Nuevo Chimbote, <u>27 diciembre</u> de 2022						
Firma:						
Nombres y Apellidos del Asesor/Presidente UI:						
DNI:	<u>40221623</u>					