

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PRIMARIA DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA
PÚBLICA “JULIACA”



INFLUENCIA DE LA ESTRATEGIA DE MAPAS MENTALES
EN LOS APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS DEL ÁREA DE
COMUNICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO
GRADO DE LA IEP N° 70605 DOMINGO SAVIO DISTRITO
DE SAN MIGUEL

TESIS

PRESENTADA POR:

DINA SHARMELY PACORI LUPACA

ORCID <https://orcid.org/0009-0004-4170-8838>

ASESOR: Prof. Ciro Anatolio Ramos Jara

ORCID <https://orcid.org/0009-0007-9144-4449>

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

SAN MIGUEL – SAN ROMÁN – PERÚ
2025

MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PRIMARIA DOCENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGÓGICA PÚBLICA “JULIACA”**

**INFLUENCIA DE LA ESTRATEGIA DE MAPAS MENTALES EN LOS
APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS DEL AREA DE COMUNICACIÓN
DE LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO GRADO DE LA I.E.P. N°
70605 DOMINGO SAVIO
DISTRITO DE SAN MIGUEL**

TESIS

PRESENTADO POR:

Dina Sharmely Pacori Lupaca

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
PROFESORA DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL JURADO	:	_____
		Mg. Augusto Edgar Paredes Astrulla
SECRETARIO	:	_____
		Dr. Marco Edgardo Deza Guzman
VOCAL	:	_____
		Dr. Macias Platón Mamani Vargas
ASESOR DE TESIS	:	_____
		Prof. Ciro Anatolio Ramos Jara

DEDICATORIA

*A mis hijos Richard y Karen, por
apoyarme anímicamente en el proceso de
realización del presente.*

Dina Sharmely

AGRADECIMIENTO

A los formadores de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público de Juliaca, en particular de la especialidad de Primaria quienes han conducido mi formación profesional, impartiendo sus conocimientos y experiencias.

A la institución educativa donde realicé el presente estudio, que sin reparos y demostrando profesionalismo nos han permitido hacer realidad la presente investigación.

Dina Sharmely

RESUMEN

La presente investigación tiene por objetivo determinar la influencia de la aplicación de las estrategias de los mapas mentales en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel, según escalas de calificación y encuestas. Se realizó un estudio con diseño cuasiexperimental con pre y posttest a 30 estudiantes del cuarto grado sección A (grupo control) y 30 estudiante del cuarto grado C (grupo experimental). Los resultados obtenidos nos muestran que según el posttest el 11% de los estudiantes (3 estudiantes) se ubica dentro del grupo de valoración en proceso, así mismo el 63% (19 estudiantes) se ubica en la escala de valoración logrado y finalmente 26% de los estudiantes de la muestra estudiada (8 estudiantes) llegaron al logro destacado; así mismo, se determina la H_1 con un p-valor menor al 0.05, por tanto se acepta el uso de los mapas mentales en la construcción del aprendizaje significativo. Se concluye que el uso mapas mentales influye significativamente en el aprendizaje significativo del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, mapas mentales.

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	5
ÍNDICE	6
CAPÍTULO I	16
ASPECTOS GENERALES	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.1.1. Descripción del problema	16
1.1.2. Problema general	18
1.1.3. Problemas específicos	18
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.2.1. Objetivo general	18
1.2.2. Objetivos específicos	19
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	19
1.4. HIPÓTESIS	20
1.4.1. Hipótesis general	20
1.4.2. Hipótesis específicas	20
1.5. VARIABLES	21
1.5.1. Variable independiente	21
1.5.2. Variable dependiente	21
CAPÍTULO II	23
MARCO TEÓRICO	23
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	23

2.1.1.	A nivel internacional	23
2.1.2.	A nivel nacional	25
2.2.	BASES TEÓRICAS O MARCO TEÓRICO	27
2.2.1.	Mapas mentales	27
2.2.2.	El método de los mapas mentales	29
2.2.3.	Leyes de la cartografía mental	33
2.2.4.	Mapas mentales en la toma de notas	37
2.2.5.	Mapas mentales en la producción de conocimientos	38
2.2.6.	Mapas mentales grupales	39
2.2.7.	Teoría del aprendizaje significativo	42
2.2.8.	Tipos de Aprendizaje Significativo	42
2.2.9.	Fases de Aprendizaje Significativo	44
2.2.10.	Diferencias cognitivas del aprendizaje memorístico-significativo	46
2.2.11.	Condiciones para el aprendizaje significativo	47
2.2.12.	El conflicto cognitivo	48
2.2.13.	Estrategias de aprendizaje	48
2.2.14.	Características de las estrategias de aprendizaje	48
2.2.15.	Tipos de conocimientos asociados a las estrategias de aprendizaje	49
2.2.16.	Organizadores del conocimiento	52
2.2.17.	Área de comunicación	52
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	53
2.3.1.	Acomodación	53
2.3.2.	Adaptación	53
2.3.3.	Asimilación	53

2.3.4. Equilibrio	54
2.3.5. Esquema	54
2.3.6. Estrategias metodológicas	54
2.3.7. Estructura	54
2.3.8. Mapa Mental	55
2.3.9. Metodología Constructivista	55
2.3.10. Organización	55
CAPÍTULO III	56
PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	56
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	56
3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	56
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN	57
3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	58
3.4.1. Método inductivo	58
3.4.2. Método deductivo	58
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	59
3.5.1. Población	59
3.5.2. Muestra	59
3.6. TÉCNICA, FUENTE E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	60
3.6.1. Técnica	60
3.6.2. Fuentes de información	60
3.6.3. Instrumento	61

3.7.	DISEÑO PARA LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS: PRUEBA DE NORMALIDAD Y ESTADÍSTICO DE PRUEBA (PARAMÉTRICO O NO PARAMÉTRICO)	61
3.8.	VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	62
3.8.1.	Validez	62
3.8.2.	Confiabilidad	63
3.9.	PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	63
	CAPÍTULO IV	64
	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	64
4.1.	RESULTADOS OBTENIDOS	64
4.1.1.	Resultados pre-test sobre el aprendizaje significativo grupo control	64
4.1.2.	Resultados pre-test sobre el aprendizaje significativo grupo experimental	70
4.1.3.	Proceso	76
4.1.4.	Resultados post-test sobre el aprendizaje significativo - grupo control.....	86
4.1.5.	Resultados post-test sobre el aprendizaje significativo - grupo experimental	92
4.2.	PRUEBA DE HIPÓTESIS	100
4.2.1.	Prueba de hipótesis general	101
4.2.	DISCUSIÓN	103
	CONCLUSIONES	105
	RECOMENDACIONES	106
	BIBLIOGRAFÍA	107
	ANEXOS	112

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población de estudio: Estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la Institución educativa primaria N° 70605 Domingo Savio de San Miguel.	59
Tabla 2: Muestra de estudio: Estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la Institución educativa primaria 70605 Domingo Savio de San Miguel.	60
Tabla 3: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	64
Tabla 4: Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	66
Tabla 5: Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	68
Tabla 6: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	70
Tabla 7: Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	72
Tabla 8: Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	74

Tabla 9: Percepción de la dimensión idea principal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 76

Tabla 10: Percepción de la dimensión interconexiones para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 78

Tabla 11: Percepción de la dimensión ideas secundarias para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 80

Tabla 12: Percepción de la dimensión aprendizaje multicanal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 82

Tabla 13: Percepción de la variable mapas mentales en estudiantes del cuarto grado en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 84

Tabla 14: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 86

Tabla 15: Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 88

Tabla 16: Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 90

Tabla 17: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	92
Tabla 18: Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	94
Tabla 19: Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	96
Tabla 20: Percepción de la variable aprendizaje significativo para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel - grupo experimental salida.	98
Tabla 21: Análisis de la prueba de normalidad.	100
Tabla 22: Frecuencia del aprendizaje significativo logrado con el uso de mapas mentales para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	102
Tabla 23: Nivel de significancia.	102

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	66
Figura 2: Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	68
Figura 3: Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	70
Figura 4: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	72
Figura 5: Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	74
Figura 6: Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	76
Figura 7: Percepción de la dimensión idea principal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.	78

Figura 8: Percepción de la dimensión interconexiones para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 80

Figura 9: Percepción de la dimensión ideas secundarias para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 82

Figura 10: Percepción de la dimensión aprendizaje multicanal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 84

Figura 11: Percepción de la variable mapas mentales en estudiantes del cuarto grado en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel. 86

Figura 12: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 88

Figura 13: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 90

Figura 14: Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 92

Figura 15: Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 94

Figura 16: Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 96

Figura 17: Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel. 98

Figura 18: Percepción de la variable aprendizaje significativo para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel - grupo experimental salida. 100

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Descripción del problema

En el contexto internacional, el uso de herramientas como los mapas mentales y el fomento del aprendizaje significativo se han vuelto temas fundamentales en la búsqueda de una formación integral de los estudiantes. Estas metodologías no solo se centran en la adquisición de conocimientos, sino también en el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes que son esenciales para enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro.

Al implementar estas metodologías en nuestro entorno educativo, estamos preparando a los estudiantes para que no solo sean receptores pasivos de información, sino agentes activos que puedan pensar de manera crítica, resolver problemas y adaptarse a entornos cambiantes.

Esto, a su vez, les proporciona las herramientas necesarias para integrarse con éxito en el mercado laboral y para abordar eficazmente cualquier desafío que puedan encontrar en el futuro. La búsqueda de una educación de calidad es una preocupación constante en todos los países, ya que se reconoce que el bienestar de los estudiantes y el desarrollo de una sociedad próspera están estrechamente ligados a la calidad de la educación que se ofrece.

En este sentido, los docentes desempeñan un papel fundamental al implementar estrategias de aprendizaje efectivas que permitan a los estudiantes alcanzar su máximo potencial. La utilización de herramientas como los mapas

mentales y el enfoque en el aprendizaje significativo son parte de esta estrategia más amplia para mejorar la calidad de la educación.

Al promover un aprendizaje más profundo y significativo, estamos sentando las bases para un futuro en el que los estudiantes estén mejor preparados para enfrentar los desafíos del mundo moderno y contribuir de manera positiva al desarrollo de sus comunidades y sociedades en general.

En este contexto, se hace imprescindible una renovación profunda de nuestras prácticas educativas cotidianas, así como la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan aprendizajes significativos. Desde nuestra experiencia en diversas instituciones educativas de San Miguel, hemos observado la necesidad de abandonar la mera repetición de contenidos y adoptar en su lugar enfoques más dinámicos y participativos.

La principal preocupación de todo docente, y la mía propia, es lograr que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino que también desarrollen habilidades para aplicarlos de manera crítica y creativa en situaciones reales. Para ello, es fundamental que los estudiantes se involucren activamente en su proceso de aprendizaje, aprovechando y construyendo sobre sus conocimientos previos.

Es por eso que nos enfocamos en la implementación de técnicas pedagógicas que fomenten la participación activa, la reflexión y el pensamiento crítico, con el objetivo de generar aprendizajes significativos y duraderos. Reconocemos que el desafío es grande, pero estamos comprometidos en seguir explorando y desarrollando nuevas estrategias que potencien el aprendizaje de nuestros estudiantes en este mundo en constante cambio.

1.1.2. Problema general

¿Cómo influye la aplicación de las estrategias de los mapas mentales en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel?

1.1.3. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características de la aplicación de las estrategias de los mapas mentales que influyen en el aprendizaje de representaciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel?
- ¿Cuál es el nivel de aprendizaje significativo influyente en el aprendizaje de conceptos en el área de Comunicación alcanzado por los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel?
- ¿Cuál es la influencia entre la aplicación de las estrategias de los mapas mentales y el nivel de aprendizaje de proposiciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la aplicación de las estrategias de los mapas mentales en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

1.2.2. Objetivos específicos

- Identificar las características de la aplicación de las estrategias de los mapas mentales que influyen en el aprendizaje de representaciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.
- Describir el nivel de aprendizaje significativo influyente en el aprendizaje de conceptos en el área de Comunicación alcanzado por los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.
- Analizar la influencia entre la aplicación de las estrategias de los mapas mentales y el nivel de aprendizaje de proposiciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La investigación es relevante en varios aspectos: educativo científico, pedagógico social y cultural.

En el aspecto educativo científico; es importante porque para desarrollar los conocimientos previos es primordial los aprendizajes significativos y es evidente que los docentes buscan muchas maneras para llegar a los estudiantes, esto permitirá que los estudiantes puedan desenvolverse en cualquier ámbito.

En el aspecto pedagógico social es importante porque el estudiante va a poder desenvolverse en cualquier ámbito en que se encuentra demostrando las cualidades de una buena educación que ha desarrollado. La importancia de la investigación desarrollada nos permitirá que una vez obtenido los resultados ver el estado actual de cómo se encuentra el uso de los mapas mentales, así como el Aprendizaje Significativo de los estudiantes de educación secundaria.

De otro lado, al tener resultados de ambas variables, las autoridades de la institución educativa podrían realizar toma de decisiones con la finalidad de lograr una mejora con respecto a los mapas mentales; en la medida que se mejore las prácticas pedagógicas para contribuir y superar las dificultades en el rendimiento académico. Porque, esto permitirá conocer con mayor detalle la relación de los mapas mentales y Aprendizaje Significativo, con la finalidad de ayudar al docente y alumnos.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis general

La aplicación de las estrategias de los mapas mentales influye de forma significativa en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

1.4.2. Hipótesis específicas

- Las características que presenta la aplicación de las estrategias de los mapas mentales tienden a influir significativamente en el aprendizaje de representaciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.
- El nivel de aprendizaje significativo influye positivamente en el aprendizaje de conceptos en el área de Comunicación alcanzado por los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.
- La aplicación de las estrategias de los mapas mentales influye significativamente en el nivel de aprendizaje de proposiciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

1.5. VARIABLES

1.5.1. Variable independiente

Los mapas mentales.

El trazado de mapas mentales es un método de análisis sencillo y revolucionario que permite utilizar al máximo todas las capacidades de la mente. Trazar un mapa mental es dibujar un organigrama que va recogiendo, mediante colores, formas y dibujos, todos los puntos importantes de un tema e indica gráficamente sus distintas relaciones, imitando así la forma en que el cerebro

procesa la información y que constituye nuestra manera natural de pensar (Buzan, y Buzan, 1996).

1.5.2. Variable dependiente

El aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva de que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspecto relevantes presentes en las mismas, que reciben el nombre de sub sumidores o ideas de anclaje (Ausubel, 2002, p. 248).

La operacionalización de variables se contempla en el anexo 2.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A nivel internacional

Limones (2023). El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo analizar el mapa mental como estrategia didáctica que fortalece el aprendizaje significativo de los estudiantes de séptimo grado de la escuela EGB Pedro María Zambrano Reyes. En las bases teóricas con relación al mapa mental contribuyeron al estudio aportes de Ontoria (2002), Buzán (2004), Barriga & Hernández (1999), Roig & Araya (2013), Cano (2012), entre otros y en lo concerniente a la variable de aprendizaje significativo se encuentra respaldada por trabajos de Ausubel (1983), Moreira (2012), Baque & Portilla (2021), Gómez, Muriel, & Londoño (2019), entre otros. El estudio de la investigación es de tipo exploratoria, descriptiva, bibliográfica documental y de campo, basado en un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo constituida por 38 estudiantes de séptimo grado de EGB a quienes se les aplicó la encuesta bajo un cuestionario de 9 preguntas con una escala de Likert y para la recopilación de la información se aplicó una entrevista estructurada por 9 preguntas abiertas a 3 docentes del subnivel medio. En tanto, se concluyó que implementar el mapa mental en el proceso formativo es de gran beneficio porque ayuda a organizar diversas ideas de forma creativa y crítica direccionando al estudiante alcanzar un aprendizaje significativo.

Uyaguari (2020). En el presente trabajo se da a conocer la efectividad que tienen los mapas mentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje,

específicamente en posibilitar a los educandos a comprender de mejor manera diversos tipos de textos o información que se presenta a su alrededor. El trabajo se realizó bajo un enfoque cualitativo, por lo que se hizo una revisión sistemática de la bibliografía más actualizada considerando a los principales referentes que han estudiado esta herramienta. Luego de analizar la información, se concluye que estos mapas representan una técnica valiosa, imprescindible para el ámbito educativo, que puede ayudar de manera significativa a la comprensión de diversos textos, desde los más simples a los más complejos. Esto gracias a su sencillez de uso y a su representación gráfica, que permite tanto a estudiantes como a docentes, trabajar mejor fomentando un ambiente armónico y a la vez desarrollar sus capacidades aprovechando la naturaleza que ofrece nuestro cerebro.

Según Maraza-Vilcanqui, B., & Zevallos-Solís, la investigación tuvo como objetivo este artículo de investigación fue determinar el nivel de aprendizaje significativo adquirido por estudiantes del tercer grado de Educación Primaria tras la aplicación de mapas conceptuales en el proceso de enseñanza. La Metodología. Investigación de enfoque cuantitativo, de tipo experimental, con un diseño cuasi-experimental y una muestra de 66 estudiantes que utilizó el pre-test y el post-test como instrumentos de recogida de datos. Análisis de resultados. Los resultados obtenidos permitieron determinar que la mayoría del estudiantado del grupo experimental desarrolló sus capacidades intelectuales, exploró sus conocimientos y finalmente, alcanzó competencias y habilidades en un nivel bueno y significativo. Conclusiones. La aplicación de los mapas conceptuales en el proceso de enseñanza permite al personal docente presentar la información de forma resumida para que el estudiantado capte fácilmente las ideas clave y las

recuerde de por vida, contribuyendo así a mejorar el aprendizaje del estudiantado. De ahí que se recomiende su uso desde los primeros años de la escuela.

2.1.2. A nivel nacional

Morales (2023). Los recursos que aplica el maestro para realizar una cesión de clases, influyen del uso de mapas conceptuales en el desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes del primero de secundaria de la I.E. E 21007 Félix b. Cárdenas -2021. Se utilizó como diseño de investigación no experimental. Población compuesta 100 y se tabuló los datos de población 35 estudiantes del tercer año de secundaria: Determinándose las tabulaciones estadísticas figura 1; Ante el uso de esquemas, un 84,62% de los alumnos presenta una buena uso adecuado de los esquemas y sólo el 15,8% manifiesta un nivel muy escaso. figura 2; el 84,5% de aplicación de métodos de resumen y sólo el 14,1% muestra un nivel bajo ante el uso de aplicaciones para el resumen. figura 3; el 83,61% encontrar la importancia del texto y análisis y el 17,4% solo presenta poca habilidad para encontrar el punto central del texto que se le presenta. figura 4; se observa y analiza la información que presenta el maestro de información con un 70,5% llegan a las conclusiones de observa y no opinan, el 18,2% comentan entre ellos y el 11,1% tienen temor para expresar. figura 5; En cuanto a la actitud del muestran la participación de expresar de s 69,39% de los alumnos, el 20,41% son pocos expresivos y el 10,20% opinan muy poco. figura 6; en cuanto al aprendizaje colaborativo el 61,2% se sienten bien motivado en participar en temas nuevos, el 23,6% participan muy poco y el 15,4% tienen temor en participar en las clases.

Olivares (2020) El presente trabajo de investigación ha tenido como objetivo principal determinar el efecto del uso de los mapas mentales en la comprensión lectora en los estudiantes de tercer grado de Primaria de la I.E. N° 012, Magdalena del Mar. El método utilizado fue el hipotético – deductivo; el tipo de investigación aplicada, de enfoque cuantitativo y diseño experimental con su variante pre experimental, la población y muestra estuvo conformada por 20 estudiantes; La recolección de datos se hizo a partir de la aplicación de pre test y pos test sobre comprensión lectora con un total de 20 ítems. El instrumento utilizado fue una prueba escrita, aplicado a través de la técnica de la observación. El instrumento utilizado como prueba de confiabilidad fue Richardson y Kuder KR-20 Los resultados mostraron que el pos test del grupo experimental mejoró significativamente al pre test. Para obtener estos resultados se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon obteniendo como nivel de significancia Sig. = 0,000 menor que $\alpha = 0,005$ ello evidenció que el efecto significativo se debió al uso de los mapas mentales. Se concluye que el uso de los mapas mentales produce efectos significativos en la comprensión lectora tanto en el nivel literal, nivel inferencial y el nivel crítico.

Tuesta (2021). La investigación tuvo como objetivo general: Determinar la influencia de los Mapas Mentales en Alumnos de 5to grado de Primaria del IEIPSM “Claverito”, Iquitos – 2018. La investigación fue de tipo descriptivo y de diseño no experimental de tipo descriptivo transversal. La población lo conformo 61 Alumnos del 5to grado de Primaria del IEIPSM N° 60756 “Claverito” y la muestra la conformaron el 48 % de la población. Es decir 29 alumnos. La técnica que se empleó en la recolección de datos fue la ficha de cotejo y la observación. Para el análisis de los datos se empleó la estadística descriptiva.

Muro (2021) El estudio tuvo por objetivo identificar la importancia del aprendizaje significativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de quinto grado de educación primaria de una institución educativa particular en el distrito Carabayllo en Lima en 2020. Abarcó tres dimensiones: metodología indagatoria, el rol del docente y las estrategias de aprendizaje. La metodología elegida fue de enfoque cuantitativo, con alcance transversal y diseño no experimental. Las técnicas e instrumentos fueron la encuesta y el cuestionario. La muestra estuvo conformada por 18 estudiantes del quinto grado de primaria de la institución en mención. Los resultados de este estudio proporcionan información destacada con relación a la importancia del aprendizaje significativo para mejorar los procesos educativos de los estudiantes en el nivel de educación primaria.

2.2. BASES TEÓRICAS O MARCO TEÓRICO

2.2.1. Mapas mentales

Los mapas mentales fueron desarrollados por el británico Buzan (1996), con el objeto de fortalecer las conexiones sinápticas que tienen lugar entre las neuronas de la corteza cerebral y que hacen posibles prácticamente todas las actividades intelectuales del ser humano.

Los mapas mentales o cartografía mental es una técnica visual, que combina las capacidades de los hemisferios cerebrales y el impacto de las imágenes; esto es, combinado palabras y referencias visuales, para crear relaciones lógicas de la información y hacer más fácil el recuerdo de la misma. Su uso incrementa la creatividad, corrige los bloqueos mentales, contribuye al pensamiento sintético holístico.

Toda la actividad cerebral se realiza mediante conexiones electroquímicas denominadas sinápticas. Mediante estas conexiones las neuronas se comunican entre sí formando una red de almacenamiento y procesamiento de información. Cada vez que incorporamos datos nuevos por la vía perceptual o reflexiva las conexiones sinápticas forman “circuitos de enlace” por los que fluye la nueva información y se conecta con la información ya existente para poder ser “comprendida” (Buzan, 1996).

Por medio de esta red sináptica el cerebro asocia los nuevos contenidos mentales con todo el bagaje de conocimientos previos logrando la asimilación de los datos nuevos a nuestros esquemas ya establecidos. Es por ello que un niño no podrá entender que gasparín es un fantasma amistoso sino antes sabe que es un fantasma y que es la amistad. Todo conocimiento nuevo involucra los conocimientos anteriores.

Montes (1996), propone que, para trabajar con todo el cerebro, a través de mapas mentales, es necesario organizarse de la siguiente forma:

- Con el hemisferio izquierdo, se ordena toda la información que se necesita, se investiga sobre el tema que se va a estudiar, se prepara el material como: hojas en blanco, creyones, marcadores, lápices, reglas, libros, apuntes y todo lo necesario para su elaboración.
- Con el hemisferio derecho se visualiza la idea central, se crean imágenes claves, se combina una variedad de colores, se visualiza la estructura del mapa, se realizan las asociaciones, las conexiones y las formas tridimensionales.

- Con el cerebro límbico se siente motivación y estímulo para elaborar el mapa mental, en la medida en que se involucran las emociones y sentimientos se elabora con mucho placer y se convierte en algo divertido y emocionante y se puede comprobar que es una herramienta para recordar, pensar y organizar.
- Con el reptil se propone una rutina para diseñar mapas mentales, de tal manera que se adquiera práctica y se puedan usar en cualquier situación que se presente.

MONTES Zoraida (1996). Más Allá de la Educación. Editorial Galac. Venezuela.

Un mapa mental lo que busca es expresar la capacidad que tienen los estudiantes en cuanto a desarrollar unos determinados ejercicios lo cual se menciona en Tony Buzan.

Un mapa mental entonces, es la expresión externa del pensamiento irradiante y, por lo tanto; una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro. Se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, de modo que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento puedan reforzar el trabajo del hombre (Buzan, 1996).

2.2.2. El método de los mapas mentales

El mapa mental según Buzan (1996) es una expresión del pensamiento irradiante y, por tanto, una función natural de la mente humana. Es una poderosa técnica gráfica que nos ofrece una llave maestra para acceder al potencial del

cerebro. Se puede aplicar a todos los aspectos de la vida, de modo que una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento puedan reforzar el trabajo del hombre; luego los mapas mentales estimulan el pensamiento y las acciones de la naturaleza creativa, permiten una visión general de los problemas, facilitan el hallazgo de la mejor solución; en suma, permiten a quienes los utilizan dejar de simples receptores de información, cambiar esa actitud pasiva e incluso conformista.

Señala las siguientes características:

- a. Se expone al centro la idea principal, el asunto o motivo de atención.
- b. Las ideas que irradian de la imagen central van de forma ramificada.
- c. Sobre cada rama se puede encontrar una imagen o palabra clave, los puntos de menor importancia también están representados como ramas adherentes a las ramas de nivel superior.
- d. Las ramas forman una estructura nodal conectada.

Juntando estas características, los mapas mentales se pueden mejorar y enriquecer con colores, imágenes, códigos y dimensiones que les añadan interés, belleza e individualidad, fomentándose la creatividad, la memoria y la evocación de la información.

Cuando una persona trabaja con mapas mentales puede relajarse y dejar que sus pensamientos surjan espontáneamente, utilizando cualquier herramienta que le permita recordar sin tener que limitarlos a las técnicas de estructuras lineales, monótonas y aburridas.

Para la elaboración de un mapa mental y tomando en consideración las características esenciales el asunto o motivo de atención, se debe definir identificando una o varias Ideas Ordenadoras Básicas (IOB), que son conceptos claves (palabras, imágenes o ambas) de donde es posible partir para organizar otros conceptos, en este sentido, un mapa mental tendrá tantas IOB como requiera el “cartógrafo mental”. Son los conceptos claves, los que congregan a su alrededor la mayor cantidad de asociaciones, siendo una manera fácil de descubrir las principales IOB en una situación determinada, haciéndose las siguientes preguntas, de acuerdo con el Dr. Buzan (1996):

- ¿Qué conocimiento se requiere?
- Si esto fuera un libro, ¿cuáles serían los encabezamientos de los capítulos?
- ¿Cuáles son mis objetivos específicos?
- ¿Cuáles son mis interrogantes básicos? Con frecuencia, ¿Por qué?, ¿Qué?, ¿Dónde?, ¿Quién?, ¿Cómo?, ¿Cuál?, ¿Cuándo?, sirve bastante bien, como ramas principales de un mapa mental.
- ¿Cuál sería la categoría más amplia que abarca a todas?

Una vez que se han determinado las ideas ordenadoras básicas se requiere considerar otros aspectos:

- Posición organizada en forma deliberada y la información relacionada con su tópico de origen (partiendo de la idea principal, se conectan nuevas ideas hasta completar la información).

- Agrupamiento: luego de tener un centro definido, un mapa mental se debe de agrupar y expandir a través de la formación de sub-centros que partan de él y así sucesivamente.
- Imaginación: las imágenes visuales son más recordadas que las palabras, por este motivo el centro debe ser una imagen visual fuerte para que todo lo que está en el mapa mental se pueda asociar con él.
- Uso de palabras claves: las notas con palabras claves son más efectivas que las oraciones o frases, siendo más fácil para el cerebro, recordar estas que un grupo de palabra, frases u oraciones de “caletre”.
- Uso de colores: se recomienda colorear las líneas, símbolos e imágenes, debido a que es más fácil recordarlas que si se hacen en blanco y negro.

Mientras más color se use, más se estimulará la memoria, la creatividad, la motivación, y el entendimiento e inclusive, se le puede dar un efecto de profundidad al mapa mental.

- Símbolos (herramientas de apoyo): Cualquier clase de símbolo que se utilice es válido y pueden ser usados para relacionar y conectar conceptos que aparecen en las diferentes partes del mapa, de igual manera sirven para indicar el orden de importancia además de estimular la creatividad.
- Involucrar la conciencia: La participación debe ser activa y consciente. Si los mapas mentales se convierten en divertidos y espontáneos, permiten

llamar la atención, motivando el interés, la creatividad, la originalidad y ayudan a la memoria.

- Asociación: Todos los aspectos que se trabajan en el mapa deben ir asociados entre sí, partiendo desde el centro del mismo, permitiendo que las ideas sean recordadas simultáneamente.
- Resaltar: Cada centro debe ser único, mientras más se destaque o resalte la información, ésta se recordará más rápido y fácilmente.

2.2.3. Leyes de la cartografía mental

De acuerdo con el creador de esta técnica, Dr. Tony Buzan, existen unas leyes cuya intención consiste en incrementar más que restringir, la libertad mental. En este contexto, es importante que no se confundan los términos orden con rigidez, ni libertad con caos. Dichas leyes se dividen en dos grupos:

Las leyes de la técnica y las leyes de la diagramación (Calero, 1999, p. 36)

Las Técnicas:

- Utilizar el énfasis
- Utilizar la asociación
- Expresarse con claridad
- Desarrollar un estilo personal.

La Diagramación:

- Utilizar la jerarquía

- Utilizar el orden numérico.

De igual manera, el Dr. Buzan anexa unas recomendaciones a las leyes anteriores:

- a. Romper los bloqueos mentales.
- b. Reforzar (revisar y verificar el mapa mental)
- c. Preparar (crear un contexto o marco ideal para la elaboración del mapa mental)

Ventajas de la Cartografía Mental sobre el Sistema Lineal de preparar tomar notas:

- a. Se ahorra tiempo al anotar solamente las palabras que interesan.
- b. Se ahorra tiempo al no leer más que palabras que vienen al caso.
- c. Se ahorra tiempo al revisar las notas del mapa mental.
- d. Se ahorra tiempo al no tener que buscar las palabras claves entre una serie innecesaria.
- e. Aumenta la concentración en los problemas reales
- f. Las palabras claves se yuxtaponen en el tiempo y en el espacio, con lo que mejoran la creatividad.
- g. Se establecen asociaciones claras y apropiadas entre las palabras claves.
- h. Al cerebro se le hace más fácil aceptar y recordar los mapas mentales.

- i. Al utilizar constantemente todas las habilidades corticales, el cerebro está cada vez más alertado y receptivo.

El humano es muy diferente a un computador. Mientras un computador trabaja en forma lineal, el cerebro trabaja de forma asociativa, así como lineal, comparando, integrando y sintetizando a medida que funciona.

La asociación juega un papel dominante en casi toda función mental, y las palabras mismas no son una excepción. Toda palabra simple tiene numerosas conexiones a otras ideas o conceptos.

Los mapas mentales, desarrollados por Tony Buzan son un método efectivo para tomar notas y muy útiles para la generación de ideas por asociación. Para hacer un mapa mental, uno comienza en el centro de una página con la idea principal, y trabaja hacia afuera en todas direcciones, produciendo una estructura creciente y organizada compuesta de palabras e imágenes claves.

Los conceptos fundamentales son:

- Organización
- Palabras Clave
- Asociación
- Agrupamiento
- Memoria Visual
- Enfoque

- Participación consciente.

Los Mapas Mentales van asemejándose en estructura a la memoria misma. Una vez se dibuja un Mapa Mental, rara vez requiere ser rediseñado. Los Mapas Mentales ayudan a organizar la información.

Debido a la gran cantidad de asociaciones envueltas, los mapas mentales pueden ser muy creativos, tendiendo a generar nuevas ideas y asociaciones en las que no se había pensado antes. Cada elemento en un mapa es, en efecto un centro de otro mapa.

Conclusiones

Luego de este breve resumen sobre lo que es un mapa mental, orígenes, precursores, concepto y técnica se puede mencionar una serie de conclusiones:

- a. Se usan ambos hemisferios del cerebro, estimulando el desarrollo equilibrado del mismo.
- b. Estimula al cerebro en todos sus ámbitos, motivado a que participa activamente con todos sus métodos de percepción asociando ideas, imágenes, frases, recuerdos, etc.
- c. Estimula la creatividad del ser humano al no tener límites en su diseño.
- d. Es una herramienta efectiva y dinámica en el proceso de aprendizaje y de adquisición de información.
- e. Rompe paradigmas con respecto a los métodos estructurados y lineales de aprendizaje.

- f. Pueden ser utilizados en todos los aspectos de la vida diaria tanto en lo personal, como en lo familiar, social y profesional.

Buzan considera que los sistemas actuales de preparar tomar notas tienen cuatro grandes desventajas:

- Oscurecen las palabras clave: ya que, en las notas estándares, estas aparecen en páginas diferentes y en medio de una masa de otras palabras sin importancia.
- Dificultan el recuerdo: Las notas monótonas (de un solo color) son visualmente aburridas y, en tanto que tales, movilizan el rechazo y el olvido.
- Hacen perder el tiempo porque estimulan la toma y relectura de notas innecesarias.
- No llegan a ser estímulo creativo para el cerebro.

2.2.4. Mapas mentales en la toma de notas

Tomar notas es recibir las ideas de otras personas a partir de su discurso oral (clases, charlas, conferencias) o escrito (libros y artículos), y organizarlas de forma que reflejen el pensamiento original del autor o que nos permita reorganizarlo de manera que se adecue a nuestras propias necesidades.

Buzan señala que los Mapas Mentales tienen las siguientes ventajas sobre el sistema lineal de preparar tomar notas:

- a. Se ahorra tiempo al anotar solamente las palabras que interesan: entre un 50 y un 95 por ciento.

- b. Se ahorra tiempo al no leer más que palabras que vienen al caso: más del 90 por ciento del total.
- c. Se ahorra tiempo (más del 90 por ciento del total) al revisar las notas del mapa mental.
- d. Se ahorra tiempo al no tener que buscar las palabras clave entre una serie innecesaria: más de un 90 por ciento del total.
- e. Aumenta la concentración en los problemas reales.
- f. Las palabras clave esenciales se hacen más fáciles de discernir.
- g. Las palabras clave esenciales se yuxtaponen en el tiempo y en el espacio con lo que mejoran la creatividad y el recuerdo.
- h. Se establecen asociaciones claras y apropiadas entre las palabras clave.
- i. Al cerebro se le hace más fácil aceptar y recordar los mapas mentales, visualmente estimulantes, multi coloreados y multi dimensionales, que las notas lineales, tan monótonas como aburridas.
- j. En cartografía mental se está constantemente haciendo nuevos descubrimientos y nuevas maneras de ver y entender.
- k. El mapa mental funciona en armonía con el deseo natural y propio del cerebro, lo que renueva nuestro normal deseo de aprender.
- l. La rapidez con que se pueden alcanzar los objetivos del aprendizaje es mucho mayor.

- m. Las notas tomadas para los mapas mentales se pueden transformar fácil y rápidamente en ensayos, presentaciones y otras formas de creación.
- n. Se incrementa cada vez más la claridad del pensamiento analítico.
- o. Aumenta el placer de acumular conocimiento.

2.2.5. Mapas mentales en la producción de conocimientos

Además de ser útiles para tomar notas, los mapas mentales también permiten desarrollar el pensamiento creativo y productivo. Para lograrlo Buzan propone seguir las siguientes etapas:

- Mapa Mental de producción explosiva de ideas: Comienza por dibujar una imagen central estimulante. La imagen debe estar ubicada en el centro de una gran página en blanco y de ella deben irradiar todas las ideas que se te ocurran al pensar en ese tema.
- La primera reconstrucción y revisión: Haz una breve pausa para que el cerebro descansa y empiece a integrar las ideas que ya ha generado. Después será necesario que hagas un Mapa Mental nuevo, en el cual identificaras las ramas principales de las Ideas Ordenadoras Básicas (IOB), combinando, categorizando, estableciendo jerarquías, descubriendo asociaciones nuevas y volviendo a considerar cualquier idea que inicialmente haya podido parecerte “estúpida” o “absurda”.

2.2.6. Mapas mentales grupales

El elaborar mapas mentales en grupo, como recurso creativo y productivo, permite obtener resultados significativos. La lluvia de ideas efectuada en grupo

permite que el mapa mental se convierta en el reflejo externo del consenso y, subsiguientemente, en un registro o memoria grupal.

Existe siete etapas para el proceso de elaboración de mapas mentales grupales:

- La definición de tema. El punto que se va a tratar debe ser claro y concisamente definido, los objetivos fijados y a los miembros del grupo se les da toda la información que pueda tener importancia para sus deliberaciones.
- La lluvia de ideas individual: Cada miembro del grupo, de forma individual, debe dedicar al menos una hora al dibujar un mapa mental, basado en la producción explosiva de ideas, y otro de reconstrucción y revisión donde se vean las ramas principales o ideas ordenadoras básicas.
- Discusión y análisis en pequeños grupos: El grupo se divide ahora en conjuntos de tres a cinco personas, en cada uno de los cuales los integrantes intercambian ideas y añaden a su propio mapa mental las ideas generadas por los demás miembros. A esta etapa se le ha de conceder una hora aproximadamente.
- La creación del primer mapa mental múltiple: Tras haber completado la discusión en pequeños círculos, el grupo está ahora en condiciones de crear su primer mapa multimental. Se necesita una pantalla gigante o un papel del tamaño de la pared para representar la estructura básica.

Los códigos de color y de forma deben ser adoptados de común acuerdo para asegurar que el pensamiento sea claro y este bien enfocado. Las ideas

ordenadoras básicas se seleccionan como ramas principales y todas las ideas van siendo incorporadas al mapa mental, mientras que el grupo sigue manteniendo su actitud de total aceptación.

La elaboración grupal de Mapas Mentales ofrece los siguientes beneficios:

- Permite pensar y aprender empleando un método que es natural al cerebro humano.
- Durante todo el proceso se pone en énfasis igual y constante tanto en el individuo como en el grupo. Cuanto mayor es la frecuencia con que las personas exploran su propio universo mental, mayor es la aportación que estas devuelven al grupo, sin que por ello se pierda en modo alguno la contribución de cada una.
- La mente del grupo se beneficia de las contribuciones individuales, y la fuerza de cada uno de los miembros aumenta, incrementando aún más su capacidad para seguir haciendo aportaciones a la mente del grupo.
- Desde el principio, la cartografía mental del grupo puede generar ideas mucho más útiles y creativas que los métodos de lluvia de ideas convencionales.
- La cartografía mental en grupo crea automáticamente un consenso emergente, con lo cual refuerza el espíritu de equipo y concentra la mente de todos los participantes en las metas y objetivos del grupo.

- Toda idea expresada por cada uno de los miembros se acepta como válida con lo cual estos llegan a sentir como algo “propio” el consenso que va surgiendo en el grupo.
- El mapa mental en grupo actúa como una copia para la memoria del grupo. También garantiza que al final de la reunión todos los miembros tengan una comprensión similar y amplia de lo que se ha logrado.
- El mapa mental de grupo es un poderoso instrumento para la evolución personal de cada individuo, y actúa como un punto de referencia relativamente objetivo en el cual el individuo puede explorar y poner a prueba las ideas relacionadas.

2.2.7. Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel, propulsor de la Teoría de la Asimilación, considera al aprendizaje significativo como “el resultado de la interacción de la nueva información con la estructura preexistente en el individuo”. (Ausubel, David 1980:43). Es decir, el aprendizaje significativo se da en la medida que el estudiante interrelacione sus conocimientos previos con los conocimientos nuevos.

Novak (1988) al referirse al aprendizaje significativo, basado en la Teoría de la Asimilación de David Ausubel, considera los siguientes factores:

- El aprendizaje significativo, implica la asimilación de nuevos conceptos y proposiciones en estructuras cognoscitivas ya existentes que resultan, en consecuencia, modificadas.

- El conocimiento se organiza jerárquicamente en la estructura cognoscitiva, y la mayoría de todo lo nuevo que se aprende, implica una subsunción de conceptos y proposiciones en jerarquías ya existentes.
- El conocimiento adquirido por el aprendizaje memorístico no se asimilará a las estructuras cognoscitivas ni modificará las estructuras de proposiciones ya existentes (p. 70).

2.2.8. Tipos de Aprendizaje Significativo

Para Ausubel, Novak y Hanesian (1983), el aprendizaje presenta los siguientes tipos:

- Aprendizaje de representaciones: tiene como resultado conocer que las palabras particulares representan y en consecuencia significan psicológicamente la misma cosa que sus referentes. Se trata de la adquisición del vocabulario conceptual. Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje.
- Aprendizaje de conceptos: Los conceptos se definen como “objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo” Los conceptos son adquiridos a través de los procesos de formación y asimilación. En la formación de conceptos los atributos de criterios (características) del concepto se adquiere a través de la experiencia directa en sucesivas etapas de formulación y pruebas de hipótesis.
- Aprendizaje de proposiciones: Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras combinadas o

aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituyen un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componente individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

2.2.9. Fases de Aprendizaje Significativo

Según (Novak J: 1988:89-90) dentro de la fase del aprendizaje significativo podemos distinguir: fase inicial, fase intermedia y fase terminal. Veamos:

Fase inicial.

- Hechos o partes de información que están aislados conceptualmente.
- Memoriza hechos y utiliza esquemas pres-existentes (aprendizaje por acumulación)
- El procesamiento global.
- La información adquirida es concreta y vinculada al contexto específico, uso de estrategias de aprendizaje.

- Ocurre en forma simple de aprendizaje.
- Uso del conocimiento previo.
- Analogías con otro dominio.
- Mayor control automático en las ejecuciones.
- Menos control consciente.

El aprendizaje que ocurre en esta fase consiste en:

- Acumulación de nuevos hechos a los esquemas preexistentes.
- Incremento en los niveles de interrelación entre los elementos de las estructuras (esquemas).

Por otro lado, con frecuencia los docentes se preguntan de que depende el olvido y la recuperación de la información aprendida: ¿Por qué olvidan los alumnos tan pronto lo que han estudiado? ¿De qué depende que pueda recuperar la información estudiada?

En el marco de la investigación cognitiva referida a la construcción de esquemas de conocimiento, se ha encontrado lo siguiente (Ausubel 1980:75):

- La información desconocida y poco relacionada con conocimientos que ya poseen, es más vulnerable al olvido que la información familiar, vinculada a conocimientos previos o aplicables a situaciones de la vida cotidiana.
- La incapacidad para recordar contenidos académicos previamente aprendidos y para aplicarlos se relaciona a cuestiones como:

- Es información aprendida mucho tiempo atrás.
- Es información poco empleado o poco útil
- Es información aprendida de manera incorrecta
- Es información aprendida respectivamente
- Es información que se posee, pero el alumno no lo entiende, ni puede explicar.

Fase intermedia.

- Formación de estructuras a partir de las partes de información aisladas.
- Comprensión más profunda de los contenidos por aplicarlos a situaciones diversas.
- Hay oportunidad para la reflexión y recepción de realimentación sobre la ejecución.
- Conocimiento más abstracto y puede ser generalizado a varias situaciones.
- Uso de estrategias de procedimientos más sofisticados, organización.

Fase final.

- Mayor integración de estructuras y esquemas.
- El estudiante no hace el esfuerzo cognitivo necesario para recuperarla y comprenderla.

2.2.10. Diferencias cognitivas del aprendizaje memorístico-significativo

(Ausubel, Novak y Hanesian, 1989:133) Ausubel distingue entre aprendizaje memorístico y aprendizaje significativo. Un aprendizaje es significativo cuando “puede relacionarse de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra), con lo que el estudiante ya sabe”. En otras palabras, un aprendizaje es significativo cuando puede incorporarse a las estructuras del conocimiento que posee el sujeto, es decir cuando el nuevo material adquiere significado para el sujeto a partir de su relación con los conocimientos anteriores. Para ellos es necesario que el material que debe aprenderse posea un significado en sí mismo, es decir que haya una relación no arbitraria o simplemente asociativa entre sus partes. Pero es necesario que además que el estudiante disponga de los requisitos cognitivos necesarios para asimilar el significado.

El aprendizaje memorístico o por recepción es aquel en el que los contenidos están relacionados entre sí de un modo arbitrario, es decir careciendo de todo significado para la persona que aprende. Es el clásico aprendizaje por asociación: se da cuando la tarea de aprendizaje consta de puras asociaciones arbitrarias. Además de diferenciarse cognitivamente. Ambos extremos del continuo aprendizaje se distinguen también por el tipo de motivación que promueven y por las actitudes del estudiante ante el aprendizaje.

2.2.11. Condiciones para el aprendizaje significativo

Según Ausubel, Novak y Hanesian las condiciones para el aprendizaje significativo son:

- Los nuevos materiales o informaciones por aprender deben ser potencialmente significativos, el nuevo material debe permitir una relación intencionada y sustancial de los conocimientos e ideas de los estudiantes.
- Existencia de una disposición del estudiante para dedicarse a un aprendizaje, es la motivación y se utiliza la expresión “significatividad psicológica”, porque implica que el estudiante tenga; además de interés, los conocimientos básicos exigidos para el nuevo aprendizaje.
- Se señala también que para la disposición hacia el aprendizaje significativo existe una actitud activa de parte de los estudiantes.
- Los nuevos materiales por aprender deben ser potencialmente significativos, el nuevo material debe permitir una relación intencionada y sustancial de los conocimientos e ideas de los estudiantes.
- Se señala también que la disposición hacia el aprendizaje significativo existe una actitud activa de parte de los estudiantes.

2.2.12. El conflicto cognitivo

Se produce en la relación de los conocimientos previos de los estudiantes con los nuevos conocimientos.

Equilibrio inicial: Conocimiento que explican el mundo que lo rodea dichos conocimientos proporcionan seguridad cognitiva.

Desequilibrio. Esquemas de conocimientos que entran en conflicto con los conocimientos anteriores o iniciales. Conocimiento que pueden ser activados por la enseñanza o la indagación autónoma del estudiante.

Reequilibrio posterior. Conocimientos nuevos que permiten una explicación racional y superior del conocimiento inicial. Permite un aprendizaje funcional, en tanto el nuevo conocimiento está disponible para la solución de problemas en una amplia diversidad de situaciones.

2.2.13. Estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos, conjunto de pasos, operaciones o habilidades que un aprendizaje emplea en forma consciente, controlada e intencional, como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas.

2.2.14. Características de las estrategias de aprendizaje

- La aplicación de las estrategias es controlada y no automática; requieren necesariamente de una toma de decisiones, de una actividad previa de planificación y de un control de su ejecución. En tal sentido, las estrategias de aprendizaje precisan de la aplicación del conocimiento metacognitivo y sobre todo autorregulador.
- La aplicación experta de las estrategias de aprendizaje requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas. Es necesario que se dominen las secuencias de acciones e incluso las técnicas que las constituyen y que se sepa además cómo y cuándo aplicarlas flexiblemente.
- La aplicación de las mismas implica que el aprendiz las sepa seleccionar inteligentemente de entre varios recursos y capacidades que tenga a su disposición. Se utiliza una actividad estratégica en función de demandas

contextuales determinadas y de la consecución de ciertas metas de aprendizaje.

2.2.15. Tipos de conocimientos asociados a las estrategias de aprendizaje

- Procesos Cognitivos: Son todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información, como atención, percepción, codificación, almacenaje y recuperación.
- Conocimiento Conceptual Específico: Se refiere al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos sobre distintos temas de conocimientos el cual está organizado en forma de un reticulado jerárquico constituido por esquemas. Brown (1975), citado por (Barrigas A. y Hernández R. 2003:234) ha denominado saber a este tipo de conocimiento, por lo común se le denomina “conocimientos previos”.
- Conocimiento estratégico: Este tipo de conocimiento tiene que ver directamente con las estrategias de aprendizaje. Brown (Ob. Cit) lo describe de manera acertada con el nombre de saber cómo conocer.
- Conocimiento metacognitivo: Se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos, recordamos o solucionamos problemas.

Estos cuatro tipos de conocimiento interactúan en formas intrincadas y complejas cuando el aprendiz utiliza estrategias de aprendizaje. Si bien la investigación realizada sobre estos temas ha puesto al descubierto la naturaleza

de algunas de las relaciones existentes entre dichos tipos de conocimiento, es evidente que aún nos hace falta más información para comprender globalmente.

Los procesos cognitivos básicos: son indispensables para la ejecución de todos los otros procesos de orden superior. Aquellos se ven poco afectados por los procesos de desarrollo; desde edad muy temprana, los procesos y funciones cognitivos básicos parecen estar presentes en su forma definitiva y cambiando relativamente poco con el paso de los años.

El conocimiento esquemático: Puede influir decisivamente en la naturaleza y forma en que son empleados las estrategias cognitivas, una base de conocimientos rica y significativos, diversificada que ha sido producto de aprendizaje significativos, por lo general se erige sobre la base de la posesión y uso eficaz de estrategias generales y específicas de dominio, así como de una educada organización cognitiva en la memoria a largo plazo.

Del conocimiento estratégico: Algunas estrategias son aplicables a varios dominios de aprendizaje, mientras que otras tienden a restringirse a tópicos o contenidos muy particulares.

Esto ha llevado a algunos autores a clasificar las estrategias en generales y específicas, aunque en muchas ocasiones se ha incurrido en vincular a las estrategias generales con las llamadas meta cognitivas, quien utiliza el término “micro estrategias” para las estrategias cognitivas o de aprendizaje, y “macro estrategias” para el caso de las estrategias meta cognitivas.

Otros asuntos relevantes sobre las estrategias que vale la pena mencionar son los siguientes:

- Algunas estrategias suelen ser muy específicas para dominios particulares, mientras que otras tienden a ser valiosas para varios de ellos.
- Algunas estrategias son adquiridas solo con instrucción extensa, mientras que otras se aprenden muy fácilmente e incluso parecen surgir espontáneamente.
- El aprendizaje de las estrategias depende de factores motivacionales del aprendiz, y de que este las perciba como verdaderamente útiles.
- La selección y el uso de estrategias en la situación escolar también dependen de otros factores contextuales, dentro de los cuales se distinguen: las interpretaciones de los estudiantes hacen de las intenciones o propósitos de los docentes cuando estos enseñan o evalúan, la congruencia de las actividades estratégicas con las actividades evaluativas y las condiciones que puedan afectar el uso espontáneo de las estrategias.

2.2.16. Organizadores del conocimiento

Son un conjunto de estrategias y técnicas que sirven para ilustrar, representar gráficamente y así evidenciar las estructuras cognoscitivas o de significado que los individuos en particular los estudiantes tienen o adquieren y a partir de las cuales perciben y procesan la información y sus experiencias.

Los organizadores de los conocimientos sirven para evidenciar las representaciones concisas de las estructuras conceptuales, tanto de los docentes como de los estudiantes ya que ayuda a entender la naturaleza constructiva de los conocimientos; así como a tomar consciencia de su propia construcción de

significados en las actividades de aprendizaje de las distintas materias o cursos que estudian y aprende.

2.2.17. Área de comunicación

Se busca un desarrollo eficaz y pertinente del manejo de la lengua para expresarse, comprender, procesar y producir mensajes. Haciendo uso de sus recursos verbales y no verbales. El área de comunicación viene a ser la base para el aprendizaje de las demás áreas. El área permite al niño el desarrollo de su autoestima, identidad y la comunicación con el mundo interior y el exterior. El área tiene tres organizadores:

- Expresión y comprensión oral: Es necesario promover la capacidad de hablar con claridad y fluidez y el escuchar el mensaje de los demás.
- Comprensión de textos: Es necesario promover en el niño la capacidad de leer y comprender a través de la construcción de significados.
- Producción de textos: Es necesario promover en el niño la capacidad de poder escribir todo lo que siente en base a situaciones cotidianas.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Acomodación

Implica una modificación de la organización actual en respuestas a las demandas del medio. Es el proceso mediante el cual el sujeto se ajusta a las condiciones externas. La acomodación no solo aparece como necesidad de someterse al medio, sino se hace necesaria también para poder coordinar los diversos esquemas de asimilación.

2.3.2. Adaptación

Esta siempre presente a través de dos elementos básicos: la asimilación y la acomodación.

2.3.3. Asimilación

Se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual. “La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el armazón de acciones que el hombre puede reproducir activamente en la realidad. (Piaget).

El proceso de adaptación busca en algún momento la estabilidad y, en otros, en el cambio. En si la adaptación es un atributo de la inteligencia, que es adquirida por la asimilación mediante la cual se adquiere nueva información y también por la acomodación mediante la cual se ajustan a esa nueva información. La función de adaptación le permite al sujeto aproximarse y lograr un ajuste dinámico con el medio.

2.3.4. Equilibrio

Es la unidad de organización en el sujeto cognoscente. Son los denominados “ladrillos” de toda la construcción del sistema intelectual o cognitivo, regulan las interacciones del sujeto con la realidad, ya que a su vez sirve como marcos asimiladores mediante los cuales la nueva información es incorporada en la persona.

2.3.5. Esquema

Representa lo que puede repetirse y generalizarse en una acción, es decir, el esquema es aquello que poseen en común las acciones, por ejemplo: “empujar” a un objeto con una barra o con cualquier otro instrumento. Un esquema es una imagen simplificada, por ejemplo: el mapa de una ciudad.

2.3.6. Estrategias metodológicas

Conjunto de acciones que permiten al educando a construir sus aprendizajes significativos, siguiendo sus propias estrategias cognitivas.

2.3.7. Estructura

Son el conjunto de respuestas que tienen lugar luego de que el sujeto de conocimiento ha adquirido ciertos elementos del exterior. Así pues, el punto central de lo que podríamos llamar la teoría de la fabricación de la inteligencia es que esta se construye en la cabeza del sujeto, mediante una actividad de las estructuras que se alimentan de los esquemas de acción, o sea de regulaciones y coordinaciones de las actividades del niño.

2.3.8. Mapa Mental

Es un diagrama usado para representar las palabras, ideas, tareas u otros conceptos ligados y dispuestos radialmente alrededor de una palabra clave o de una idea central. Se utiliza para la generación, visualización, estructura y clasificación taxonómica de las ideas, y como ayuda interna para el estudio, organización, solución de problemas, toma de decisiones y escritura. Es un

diagrama de representación semántica de las conexiones entre las porciones de información.

2.3.9. Metodología Constructivista

Metodología que teniendo como fundamentos teóricos el constructivismo, propenden que los educandos construyan sus conocimientos en forma activa.

2.3.10. Organización

Es un atributo que posee la inteligencia, y está formada por las etapas de conocimientos que conducen a conductas diferentes en situaciones específicas. Para Piaget un objeto no puede ser jamás percibido ni aprendido en sí mismo sino a través de las organizaciones de las acciones del sujeto en cuestión. La función de la organización permite al sujeto conservar en sistemas coherentes los flujos de interacción con el medio.

CAPÍTULO III

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño es entendido como un conjunto de estrategias investigativas sin embargo es el que denota la forma que adopta la investigación, en el presente estudio se ha el diseño cuasiexperimental, de tal modo que orientará determinar la influencia entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo.

Según Hernández (2014) define al diseño de la investigación como: “plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (p.128).

Diseño específico

De forma específica se utilizará el diseño denotado por:

$$y = f(x)$$

Donde:

X: variable independiente (mapas mentales).

Y: variable dependiente (Aprendizaje significativo).

f: función.

3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Debe de entenderse como nivel o alcance de investigación al grado de profundidad con que se tratará el estudio de ahí que, el nivel de investigación es explicativo. Según Hernández (2014) la investigación explicativa: “Están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales” (p.95).

Este nivel de investigación busca entender las relaciones de causa y efecto entre variables, y no se limita a describir fenómenos, sino que busca explicar por qué y cómo suceden. Requiere un análisis detallado en busca de relaciones de causalidad y la formulación de teorías explicativas. Para ello, se necesita un enfoque analítico riguroso y métodos específicos para recolectar y analizar datos, asegurando así conclusiones sólidas y generalizables.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según Pardina (2005) precisa que: “la investigación básica tiene como objeto el estudio de un problema destinando exclusivamente al progreso, o a la simple búsqueda de conocimientos” (p.68).

Para el tipo de investigación está según su propósito investigativo de ahí que, es el de tipo básica en tanto que busca la teorización del estudio, acrecentar los conocimientos y en algunos casos incrementar contenidos del marco teórico, y consiguientemente es de carácter básico.

El objeto de estudio de la influencia de las estrategias de los mapas mentales en los aprendizajes significativos es de carácter básico, lo que permite medir los diversos aspectos y componentes, tiene su inicio en el supuesto de que se vienen dando en la Institución Educativa Primaria N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo de investigación se utilizó el método científico, según Quesada (2014) afirma que el método científico: “Es un procedimiento sistemático que permite alcanzar un conocimiento objetivo y que hace referencia a los procedimientos a emplear para la elaboración, desarrollo y posterior contrastación de normas teorías o cuerpos científicos en general” (p.149).

La investigación efectuada es de enfoque cuantitativo motivo por el cual se ha utilizado el método científico, ya que este analiza y estudia los fenómenos observables que son susceptibles de medición y análisis estadísticos. Para el

presente trabajo de investigación se utilizaron métodos específicos como el método inductivo y deductivo.

3.4.1. Método inductivo

Según Rodríguez (2005) afirma que el método inductivo: “Es un proceso en el que, a partir del estudio de casos particulares, se obtiene conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados” (p.29). Se utilizó este método ya que permitieron ver el problema de manera particular y así poder llegar a una conclusión.

3.4.2. Método deductivo

Según Rodríguez (2005) afirma que el método deductivo: “Consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal” (p.30).

Se aplicó este método ya que permitió determinar los hechos más importantes en el problema a estudiar partiendo de lo general a los específico y en base a deducciones anteriores se formularon las hipótesis.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. Población

Según Tamayo y Tamayo (2014) menciona “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p. 56).

La población está determinada por todos los estudiantes que cursan el cuarto grado de la Institución Educativa N° 70605 “Domingo Savio” del distrito de

San Miguel, que suman el total de 120 estudiantes, cabe indicar que la población del presente estudio posee varias características en común, son del mismo nivel educativo, así como sus edades son similares y estudian niños de ambos sexos.

A continuación, expongo el cuadro de la población motivo de investigación.

Tabla 1

Población de estudio: Estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la Institución educativa primaria N° 70605 Domingo Savio de San Miguel.

Grado	Varones	Mujeres	Total
Cuarto "A"	15	15	30
Cuarto "B"	14	16	30
Cuarto "C"	15	15	30
Cuarto "D"	16	14	30
Total	60	60	120

Nota. Datos obtenidos en la dirección I.E.P. 70605.

3.5.2. Muestra

Castañeda (1997) afirma que la muestra es un subgrupo de la población de interés, sobre la cual se recolecta datos, que se define con precisión y tiene que ser representativa. Siendo esta parte de la población de estudio se ha configurado con un tipo de muestra no probabilística, debido a la cantidad limitada de la población, por lo cual se busca un muestreo tipo intencionado.

Para el efecto se ha configurado la muestra en la tabla:

Tabla 2

Muestra de estudio: Estudiantes del cuarto grado de educación primaria de la Institución educativa primaria 70605 Domingo Savio de San Miguel.

Grado	Varones	Mujeres	Total
Cuarto "A"	15	15	30

Cuarto "C"	15	15	30
Total	30	30	60

Nota. Datos obtenidos en la dirección I.E.P. 70605.

3.6. TÉCNICA, FUENTE E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

3.6.1. Técnica

La observación.

La técnica de observación permite registrar y analizar acciones o manifestaciones de individuos o grupos (Medina, Rojas, Bustamante, Loaiza, Martel & Castillo, 2023). Es una técnica muy útil por su capacidad para ofrecer información objetiva y detallada acerca de un sujeto o situación (Medina et al., 2023), así mismo, permite recopilar datos de primera mano y poder obtener una comprensión más profunda de patrones que se desea estudiar (Medina et al., 2023).

3.6.2. Fuentes de información

Fuentes primarias.

Los datos obtenidos a través de la ficha de observación.

3.6.3. Instrumento

La ficha de observación.

Es un instrumento a través del cual se recopila información sobre un sujeto o se evalúa la participación de estudiantes en una clase (Medina et al., 2023). La información se recopila de forma sistemática y se registra en la ficha que permite

analizar y comparar los datos recopilados (Medina et al., 2023). Este instrumento ayuda a que el registro de datos sea más objetivo y preciso (Medina et al., 2023), se registre de manera uniforme y se compare de manera consistente (Medina et al., 2023).

3.7. DISEÑO PARA LA CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS: PRUEBA DE NORMALIDAD Y ESTADÍSTICO DE PRUEBA (PARAMÉTRICO O NO PARAMÉTRICO)

La verificación de la hipótesis general ha tenido un procedimiento el cual luego de la normalización de la distribución de los datos nos ha configurado y orientado al utilizar el estadístico denominado chi o ji-cuadrada las que ayudaron a verificar en su contrastación.

Planteamiento de las Hipótesis:

- H_0 : La aplicación de las estrategias de los mapas mentales NO influye de forma significativa en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.
- H_1 : La aplicación de las estrategias de los mapas mentales SI influye de forma significativa en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.
- La prueba es unilateral y de cola derecha.
- Nivel de significación:

- ✓ = 0,05 (5%)
- Prueba estadística: primero la normalidad luego se definió el estadístico de prueba por ser no paramétrico el de Chi cuadrado el cual se tendrá X^2 .
- Cálculo del estadístico de prueba.

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

3.8.1. Validez

Se determinó la validez de contenido del instrumento utilizando el método de Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) de Hernández-Nieto (2020), el cual permitió valorar el grado de acuerdo de los expertos con respecto al instrumento y los ítems; este método requiere, mínimamente, de la participación de tres expertos (Pedrosa, Suárez & García, 2013), por lo que se ha pedido la colaboración de tres expertos, el valor del grado de acuerdo de los expertos con respecto al instrumento que medirá el uso de los mapas mentales resultó ser 0.78, y el instrumento que medirá el aprendizaje significativo resultó ser 0.78, concluyéndose que ambos instrumentos tienen validez y concordancia aceptables.

3.8.2. Confiabilidad

Para la determinación de la confiabilidad del instrumento se utilizó la medida de estabilidad test-retest, el cual implica la aplicación del mismo instrumento más de una vez a un mismo grupo de personas, después de un determinado periodo de tiempo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014); para cuestiones de la presente investigación, se realizó la aplicación de los instrumentos en dos

ocasiones, realizándose la segunda aplicación un mes después de realizada la primera aplicación (30 días). Para el instrumento que mide el uso de los mapas mentales se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de 0.97; así mismo, para el instrumento que mide el aprendizaje significativo se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de 0.98. Las aplicaciones de ambos instrumentos en diferentes momentos indican que no existe mucha variación de respuestas en el tiempo, por lo tanto, estos se consideran confiables.

3.9. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Luego de recopilar la información relevante para cada variable, las respuestas del cuestionario fueron tabuladas utilizando un software estadístico como IBM SPSS Statistics versión 25, que nos proporcionó la frecuencia de búsquedas página por página y otras pruebas de verificación de estadísticas básicas como la prueba de normalidad, el estadístico no paramétrico chi-cuadrado. Luego se utilizó la versión 2016 de Microsoft Excel para dar formato a las tablas y estadísticas para una mejor interpretación y un mayor desarrollo del trabajo descrito en el informe relacionado.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Una vez obtenido los datos, se procedió a la tabulación, en forma manual con la intención de ordenar y obtener las tablas estadísticas, en los cuales se configuraron las frecuencias simples y porcentuales las figuras estadísticas, concluyéndose con el análisis e interpretación de información y finalmente la aplicación de la estadística inferencial para la prueba de hipótesis.

4.1.1. Resultados pre-test sobre el aprendizaje significativo grupo control

Tabla 3

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Utiliza determinados significados, para identificar el tema central del texto.	10	33	14	47	5	17	1	3
2	Identifica la información más resaltante a partir de un texto leído.	14	47	10	33	5	17	1	3
3	Asigna significados a las palabras conocidas.	16	53	12	40	2	7	0	0
4	Forma redes de concepto a partir del texto leído.	12	40	13	43	4	13	1	3

5	Identifica la estructura del texto leído.	16	53	11	37	2	7	1	3
6	Utiliza palabras claves para interpretar el texto leído.	14	47	15	50	1	3	0	0
	Total	14	47	12	40	3	10	1	3

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto según lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 14 de ellos que son el 47% están en una valoración de en inicio, así mismo 12 estudiantes que representan el 40% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 3 estudiantes los que han logrado y finalmente 1 estudiante en la prueba de entrada asumió de logro destacado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 1

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 4

Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Aprende de experiencia concreta, para realizar el texto.	16	53	12	40	2	7	0	0
2	Utiliza vocabulario sencillo para expresar sus ideas.	12	40	13	43	4	13	1	3
3	Expresa las ideas de un texto con claridad y precisión.	16	53	11	37	2	7	1	3

4	Permite practicar y consolidar con sus compañeros.	14	47	15	50	1	3	0	0
5	Genera expectativa apropiada acerca de lo que aprender del contenido de un texto.	16	53	12	40	2	7	0	0
6	Esquematiza los conceptos de un texto, en un organizador gráfico.	12	40	13	43	4	13	1	3
Total		14	47	13	43	2	7	1	3

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto según lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 14 de ellos que son el 47% están en la valoración de inicio, así mismo 13 estudiantes que representa el 43% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 2 (7%) estudiantes los que han logrado y finalmente 1 (3%) estudiante en la prueba de entrada asumió de logro destacado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de inicio para la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 2

Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 5

Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Analiza los diferentes atributos de la terminología referente a la carrera.	16	53	12	40	2	7	0	0
2	Diferencia atributos nuevos de la terminología aprendida.	12	40	13	43	4	13	1	3
3	Define con sus propias palabras los conceptos de la terminología	16	53	11	37	2	7	1	3

	aprendida.								
4	Elabora nuevos significados a partir de los conceptos aprendidos.	10	33	14	47	5	17	1	3
	Total	14	47	12	40	3	10	1	3

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto según lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 14 de ello que son el 40% están en a valoración de en inicio, así mismo 12 estudiantes que representa el 43% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 3 (10%) estudiantes los que han logrado y finalmente 1 (3%) estudiante en la prueba de entrada asumió de logro destacado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 3

Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

4.1.2. Resultados pre-test sobre el aprendizaje significativo grupo experimental

Tabla 6

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Utiliza determinados significados, para identificar el tema central del texto.	18	60	10	33	2	7	0	0
2	Identifica la información más	18	60	10	33	2	7	0	0

	resaltante a partir de un texto leído.								
3	Asigna significados a las palabras conocidas.	18	60	11	37	1	3	0	0
4	Forma redes de concepto a partir del texto leído.	18	60	10	33	2	7	0	0
5	Identifica la estructura del texto leído.	17	57	11	37	2	7	0	0
6	Utiliza palabras claves para interpretar el texto leído.	19	63	9	30	2	7	0	0
	Total	18	60	10	33	2	7	0	0

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 18 de ellos que son el 60% están en una valoración de en inicio, así mismo 10 estudiantes que representan el 33% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 2 (7%) estudiantes los que han logrado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 4

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 7

Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Aprende de experiencia concreta, para realizar el texto.	19	63	8	27	3	10	0	0
2	Utiliza vocabulario sencillo para expresar sus ideas.	19	63	7	23	4	13	0	0
3	Expresa las ideas de un texto con claridad y precisión.	19	63	8	27	3	10	0	0

4	Permite practicar y consolidar con sus compañeros.	19	63	8	27	3	10	0	0
5	Genera expectativa apropiada acerca de lo que aprender del contenido de un texto.	19	63	8	27	3	10	0	0
6	Esquematiza los conceptos de un texto, en un organizador gráfico.	19	63	7	23	4	13	0	0
Total		19	63	8	26	3	11	0	0

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 19 de ellos que son el 63% están en la valoración de en inicio, así mismo 8 estudiantes que representa el 26% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 3 (11%) estudiantes los que han logrado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 5

Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 8

Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Analiza los diferentes atributos de la terminología referente a la carrera.	19	63	7	23	4	13	0	0
2	Diferencia atributos nuevos de la terminología aprendida.	19	63	7	23	4	13	0	0
3	Define con sus propias palabras los conceptos de la terminología aprendida.	19	63	7	23	4	13	0	0

4	Elabora nuevos significados a partir de los conceptos aprendidos.	19	63	7	23	4	13	0	0
	Total	19	63	7	23	4	13	0	0

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 19 de ello que son el 63% están en la valoración de en inicio, así mismo 7 estudiantes que representa el 23% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 4 (13%) estudiantes los que han logrado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 6

Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

4.1.3. Proceso

Tabla 9

Percepción de la dimensión idea principal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración					
		Si		No		A veces	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Tiene conocimiento sobre la idea principal de un tema.	9	30	7	23	14	47
2	Identifica con facilidad la idea principal de un tema en estudio.	10	33	8	27	12	40
3	Coloca la idea principal en una frase clara que sintetiza el tema en estudio.	7	23	8	27	15	50

4	Considera que la idea principal le ayuda a recordar mejor el tema de estudio.	8	27	6	24	16	53
	Total	9	28	7	23	14	48

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos durante el proceso en su aplicación, según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión idea principal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 9 de los estudiantes durante las sesiones de clase se percibieron que si identifican la idea principal de un mapa mental el cual representa el 28%, así mismo 7 estudiantes que representa el 23% se han identificado que no identifican la idea principal del mapa mental, del mismo modo han sido 14 (48%) estudiantes los que a veces toman en cuenta la idea principal en la elaboración de un mapa mental.

Siendo la mayoría de los estudiantes quienes a veces consideran en la elaboración y diseño de un mapa mental la idea principal para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 7

Percepción de la dimensión idea principal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 10

Percepción de la dimensión interconexiones para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración					
		Si		No		A veces	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Por medio de ramas enlaza la idea central con las ideas secundarias.	7	23	8	20	15	50
2	Considera necesario el uso de interconexiones colocadas en forma ordenada (sentido horario) en la realización de un mapa mental.	8	27	6	24	16	53
3	Utiliza gráficos para diferenciar de manera jerárquica las ramificaciones.	7	23	8	20	15	50

4	El uso de las interconexiones facilita la unión de la idea principal con las secundarias mejorando la comprensión de su tema de estudio.	8	27	6	24	16	53
	Total	8	27	7	23	15	50

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos durante el proceso en su aplicación, según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión interconexiones para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 8 de los estudiantes durante las sesiones de clase se percibieron que si identifican las interconexiones de un mapa mental el cual representa el 27%, así mismo 7 estudiantes que representa el 23% se han percibido que no identifican las interconexiones del mapa mental, del mismo modo han sido 15 (50%) estudiantes los que a veces toman en cuenta las interconexiones en la elaboración de un mapa mental.

Siendo la mayoría de los estudiantes quienes a veces consideran en la elaboración y diseño de un mapa mental las interconexiones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 8

Percepción de la dimensión interconexiones para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 11

Percepción de la dimensión ideas secundarias para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración					
		Si		No		A veces	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Logra identificar correctamente las ideas que aportan detalles de la idea principal.	6	24	8	27	16	53
2	Considera que el uso de las ideas secundarias le ayuda a desarrollar la idea principal.	8	27	6	24	16	53
3	Coloca las ideas utilizando símbolos.	6	24	8	27	16	53
4	El uso de las ideas secundarias le facilita un mejor aprendizaje de su tema de estudio.	8	27	6	24	16	53
Total		7	23	7	23	16	53

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos durante el proceso en su aplicación, según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión ideas secundarias para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 7 de los estudiantes durante las sesiones de clase se percibieron que si identifican las ideas secundaria de un mapa mental el cual representa el 23%, así mismo 7 estudiantes que representa el 23% se han percibido que no identifican la idea secundaria del mapa mental, del mismo modo han sido 16 (53%) estudiantes los que a veces toman en cuenta las ideas secundarias en la elaboración de un mapa mental.

Siendo la mayoría de los estudiantes quienes a veces consideran en la elaboración y diseño de un mapa mental las ideas secundarias para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 9

Percepción de la dimensión ideas secundarias para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 12

Percepción de la dimensión aprendizaje multicanal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración					
		Si		No		A veces	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Utiliza estímulos visuales (formas, colores, figuras o dibujos) que le ayudan a relacionar su tema de estudio.	9	30	7	23	14	47
2	Considera que la esquematización de los mapas mentales facilita su aprendizaje de nuevos temas.	10	33	8	27	12	40
3	Cuando pone en práctica un tema teórico estructurado en un mapa mental, recuerda mentalmente lo aprendido.	9	30	7	23	14	47

4	Utiliza con frecuencia los mapas mentales en su aprendizaje.	10	33	8	27	12	40
	Total	10	33	7	23	13	44

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos durante el proceso en su aplicación, según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje multicanal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 10 de los estudiantes durante las sesiones de clase se percibieron que si toman en cuenta el aprendizaje multicanal para un mapa mental el cual representa el 33%, así mismo 7 estudiantes que representa el 23% se han percibido que no toman en cuenta el aprendizaje multicanal para el mapa mental, del mismo modo han sido 13 (44%) estudiantes los que a veces toman en cuenta el aprendizaje multicanal en la elaboración de un mapa mental.

Siendo la mayoría de los estudiantes quienes a veces consideran en la elaboración y diseño de un mapa mental el aprendizaje multicanal para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 10

Percepción de la dimensión aprendizaje multicanal para los mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 13

Percepción de la variable mapas mentales en estudiantes del cuarto grado en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Dimensión	Valoración					
		Si		No		A	
						veces	
		f_i	%	f_i	%	f_i	%
1	Ideas principales	9	28	7	23	14	48
2	Interconexiones	8	27	7	23	15	50
3	Ideas secundarias	7	23	7	23	16	53
4	Aprendizaje multicanal.	10	33	7	23	13	44
Total		8	27	7	23	15	50

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

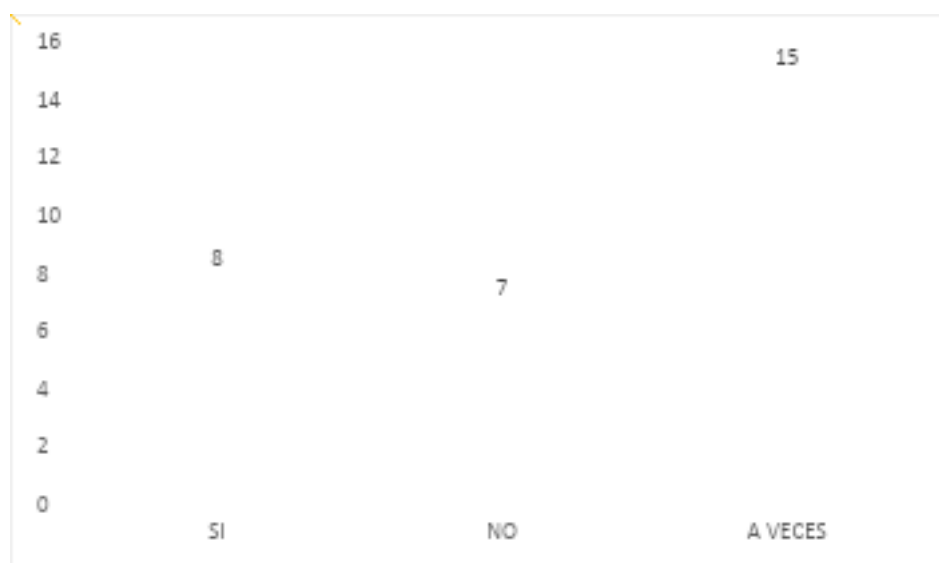
Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos durante el proceso en su aplicación, según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la variable mapas mentales en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 9 de los estudiantes durante las sesiones de clase se percibieron que si toman en cuenta ideas principales para un mapa mental el cual representa el 28%, así mismo 7 estudiantes que representa el 23% se han percibido que si toman en cuenta las interconexiones para el mapa mental, del mismo modo han sido 7 (23%) estudiantes los que a veces toman en cuenta las ideas secundarias en la elaboración de un mapa mental y han sido 10 de los estudiantes que han tomado en cuenta el aprendizaje multicanal para el diseño y elaboración del mapa mental siendo el 33% del total de la muestra.

Siendo la mayoría de los estudiantes quienes a veces consideran en la elaboración y diseño de un mapa mental el aprendizaje multicanal para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 11

Percepción de la variable mapas mentales en estudiantes del cuarto grado en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

4.1.4. Resultados post-test sobre el aprendizaje significativo - grupo control

Tabla 14

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Utiliza determinados significados, para identificar el tema central del texto.	16	53	12	40	2	7	0	0
2	Identifica la información más resaltante a partir de un texto leído.	12	40	13	43	4	13	1	3
3	Asigna significados a las palabras conocidas.	16	53	11	37	2	7	1	3

4	Forma redes de concepto a partir del texto leído.	14	47	15	50	1	3	0	0
5	Identifica la estructura del texto leído.	16	53	12	40	2	7	0	0
6	Utiliza palabras claves para interpretar el texto leído.	12	40	13	43	4	13	1	3
Total		14	47	13	43	2	7	1	3

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información en el post test del grupo control se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto según lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 14 de ellos que son el 40% están en la valoración de en inicio, así mismo 13 estudiantes que representa el 43% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 2 (7%) estudiantes los que han logrado y finalmente 1 (3%) estudiante en la prueba de entrada asumió de logro destacado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron luego del post test del grupo control en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 12

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 15

Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Aprende de experiencia concreta, para realizar el texto.	10	33	14	47	5	17	1	3
2	Utiliza vocabulario sencillo para expresar sus ideas.	14	47	10	33	5	17	1	3
3	Expresa las ideas de un texto con claridad y precisión.	16	53	12	40	2	7	0	0
4	Permite practicar y consolidar con sus compañeros.	12	40	13	43	4	13	1	3

5	Genera expectativa apropiada acerca de lo que aprender del contenido de un texto.	16	53	11	37	2	7	1	3
6	Esquematiza los conceptos de un texto, en un organizador gráfico.	14	47	15	50	1	3	0	0
Total		14	47	12	40	3	10	1	3

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información en el post test del grupo control se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto según lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 14 de ellos que son el 47% están en la valoración de en inicio, así mismo 13 estudiantes que representa el 43% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 2 (7%) estudiantes los que han logrado y finalmente 1 (3%) estudiante en la prueba de entrada asumió de logro destacado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron luego del post test del grupo control en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 13

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 16

Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f_i	%	f_i	%	f_i	%	f_i	%
1	Analiza los diferentes atributos de la terminología referente a la carrera.	16	53	12	40	2	7	0	0
2	Diferencia atributos nuevos de la terminología aprendida.	12	40	13	43	4	13	1	3
3	Define con sus propias palabras los conceptos de la terminología aprendida.	16	53	11	37	2	7	1	3

4	Elabora nuevos significados a partir de los conceptos aprendidos.	10	33	14	47	5	17	1	3
	Total	14	47	12	40	3	10	1	3

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información en el post test del grupo control se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto según lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 14 de ello que son el 40% están en a valoración de en inicio, así mismo 12 estudiantes que representa el 43% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 3 (10%) estudiantes los que han logrado y finalmente 1 (3%) estudiante en la prueba de entrada asumió de logro destacado.

Siendo la mayoría de los estudiantes luego del post test del grupo control se ubicaron en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 14

Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado A en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

4.1.5. Resultados post-test sobre el aprendizaje significativo - grupo experimental

Tabla 17

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Utiliza determinados significados, para identificar el tema central del texto.	0	0	2	7	18	60	10	33
2	Identifica la información más resaltante a partir de un texto leído.	0	0	2	7	18	60	10	33
3	Asigna significados a las palabras conocidas.	0	0	1	3	18	60	11	37

4	Forma redes de concepto a partir del texto leído.	0	0	2	7	18	60	10	33
5	Identifica la estructura del texto leído.	0	0	2	7	17	57	11	37
6	Utiliza palabras claves para interpretar el texto leído.	0	0	2	7	19	63	9	30
Total		0	0	2	7	18	60	10	33

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información luego de la aplicación de la prueba en el grupo experimental post test, se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 02 estudiantes que representa el 7% se ubican en la valoración en proceso, así mismo fueron 18 estudiantes que representaron el 60% los que se ubicaron en la escala de valoración logrado y finalmente han sido 10 estudiantes quienes llegaron a la escala logro destacado con el 33% del total de la muestra estudiada.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de logrado para la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; lo que implica que los mapas mentales como estrategia han influido notablemente en el aprendizaje de representaciones de los estudiantes.

Figura 15

Percepción de la dimensión aprendizaje de representaciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 18

Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Aprende de experiencia concreta, para realizar el texto.	0	0	3	10	19	63	8	27
2	Utiliza vocabulario sencillo para expresar sus ideas.	0	0	4	13	19	63	7	23
3	Expresa las ideas de un texto con claridad y precisión.	0	0	3	10	19	63	8	27
4	Permite practicar y consolidar con sus compañeros.	0	0	3	10	19	63	8	27

5	Genera expectativa apropiada acerca de lo que aprender del contenido de un texto.	0	0	3	10	19	63	8	27
6	Esquematiza los conceptos de un texto, en un organizador gráfico.	0	0	4	13	19	63	7	23
Total		0	0	3	11	19	63	8	26

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información luego de la aplicación de la prueba en el grupo experimental post test, se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 04 estudiantes que representa el 13% se ubican en la valoración en proceso, así mismo fueron 19 estudiantes que representaron el 63% los que se ubicaron en la escala de valoración logrado y finalmente han sido 7 estudiantes quienes llegaron a la escala logro destacado con el 23% del total de la muestra estudiada.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de logrado para la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; lo que implica que los mapas mentales como estrategia han influido notablemente en el aprendizaje de proposiciones de los estudiantes.

Figura 16

Percepción de la dimensión aprendizaje de conceptos para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 19

Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

N°	Indicador	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	Analiza los diferentes atributos de la terminología referente a la carrera.	0	0	4	13	19	63	7	23
2	Diferencia atributos nuevos de la terminología aprendida.	0	0	4	13	19	63	7	23
3	Define con sus propias palabras los conceptos de la terminología aprendida.	0	0	4	13	19	63	7	23

4	Elabora nuevos significados a partir de los conceptos aprendidos.	0	0	4	13	19	63	7	23
Total		0	0	4	13	19	63	7	23

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 19 de ellos que son el 63% están en la valoración de en inicio, así mismo 7 estudiantes que representa el 23% se ubican en la valoración en proceso, del mismo modo han sido 4 (13%) estudiantes los que han logrado.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de en inicio para la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio San Miguel.

Figura 17

Percepción de la dimensión aprendizaje por proposiciones para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

Tabla 20

Percepción de la variable aprendizaje significativo para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel - grupo experimental salida.

N°	Dimensión	Valoración							
		Inicio		Proceso		Logrado		Logro destacado	
		f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
1	aprendizaje de representaciones	0	0	2	7	18	60	10	33
2	aprendizaje de conceptos	0	0	3	11	19	63	8	26
3	aprendizaje por proposiciones	0	0	4	13	19	63	7	23
Total		0	0	3	11	19	63	8	26

Nota. Los datos han sido obtenidos al aplicar instrumentos de recolección de datos durante la investigación.

Interpretación:

Una vez procesado la información luego de la aplicación de la prueba en el grupo experimental post test, se procede a describir, analizar, interpretar los datos según el propósito investigativo para el efecto lo descrito se tiene que:

Para la variable aprendizaje significativo en el área de comunicación de los estudiantes del cuarto grado C de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; 03 estudiantes que representa el 11% se ubican en la valoración en proceso, así mismo fueron 19 estudiantes que representaron el 63% los que se ubicaron en la escala de valoración logrado y finalmente han sido 8 estudiantes quienes llegaron a la escala logro destacado con el 26% del total de la muestra estudiada.

Siendo la mayoría de los estudiantes se ubicaron en la valoración de logrado para la variable aprendizaje significativo para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C de la IEP 70605 Domingo Savio San Miguel; lo que implica que los mapas mentales como estrategia han influido notablemente en el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Figura 18

Percepción de la variable aprendizaje significativo para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado C en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel - grupo experimental salida.



Nota. Elaborado en base a los datos procesados.

4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Tabla 21

Análisis de la prueba de normalidad.

	Aprendizaje significativo	Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.
Mapas mentales	En proceso	.	3	.
	Logrado	0.507	19	0.000
	Logro destacado	0.418	8	0.000

Nota. Esta información se obtuvo a partir de los resultados procesados.

Del análisis de la prueba de normalidad se puede observar que en la muestra de la encuesta hubo 30 datos, con datos menores o iguales a 30, se optó por la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, mientras que se asume que los datos, independientemente de si provienen de una distribución no normal. Por lo tanto, se eligió la prueba de chi-cuadrado para probar las hipótesis.

Regla:

Hipótesis nula: Si el valor p es mayor que 0,05 la distribución o prueba es normal.

Hipótesis alterna: Si el valor p es que 0,05 la distribución o prueba no es normal.

Nivel de significancia:

0.05 = 5% margen de error estimado, 95% de confiabilidad.

Lectura de p -valor:

Si $p\text{-valor} \leq 0.05$, entonces se rechaza la H_0 .

Si $p\text{-valor} > 0.05$, entonces se acepta la H_0 .

Si $p > \text{mayor a } 0.05$ la distribución no es normal.

Si $p \leq \text{igual o menor a } 0.05$ la distribución no es normal.

Utilización del estadístico de prueba: como es no paramétrica es chi cuadrada el estadístico de prueba.

4.2.1. Prueba de hipótesis general

Planteo de hipótesis.

- H_0 : La aplicación de las estrategias de los mapas mentales NO influye de forma significativa en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

- H_a : La aplicación de las estrategias de los mapas mentales SI influye de forma significativa en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

Nivel de significancia:

- $\alpha = 0,05$ (5%)

Estadístico de prueba:

- Chi cuadrada.

Tabla 22

Frecuencia del aprendizaje significativo logrado con el uso de mapas mentales para el área de comunicación en estudiantes del cuarto grado en el área de comunicación IEP 70605 Domingo Savio de San Miguel.

		Aprendizaje significativo			Total
		En proceso	Logrado	Logro destacado	
Mapas mentales	No	3	4	0	7
	A veces	0	15	1	16
	Si	0	0	7	7
Total		3	19	8	30

Nota. Esta información se obtuvo a partir de los resultados procesados.

Tabla 23

Nivel de significancia.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	35.154 ^a	4	0.000
Razón de verosimilitud	35.278	4	0.000
Asociación lineal por lineal	20.375	1	0.000

N de casos válidos 30

a. 8 casillas (88.9%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0.70.

Nota. Esta información se obtuvo de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

Se encontró el valor siguiente de 0.000 menor a p valor 0.05, en el que se ha tenido que aceptar la hipótesis alterna y rechazarla la hipótesis nula, es decir, al someter a la prueba estadística y la verificación respectiva, la aplicación de las estrategias de los mapas mentales sí influye de forma significativa en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

4.3. DISCUSIÓN

Se demuestra que el uso de los mapas mentales si influyen de manera significativa en el aprendizaje significativo de los estudiantes, concordando con Limones (2023) que concluye que implementar el mapa mental en el proceso formativo es de gran beneficio porque ayuda a organizar diversas ideas de forma creativa y crítica direccionando al estudiante alcanzar un aprendizaje significativo. Así también, se concuerda con Uyaguari (2020) que concluye que las representaciones gráficas, que permite tanto a estudiantes como a docentes, trabajar mejor fomentando un ambiente armónico y a la vez desarrollar sus capacidades aprovechando la naturaleza que ofrece nuestro cerebro.

Cabe señalar que los mapas mentales son mecanismos gráficos de aprendizaje, similares a los mapas conceptuales, es así que, Maraza-Vilcanqui, B., & Zevallos-Solís llegan a la conclusión de que aplicación de los mapas conceptuales en el proceso de enseñanza permite al personal docente presentar la información

de forma resumida para que el estudiantado capte fácilmente las ideas clave y las recuerde de por vida, contribuyendo así a mejorar el aprendizaje del estudiantado. De ahí que se recomienda su uso desde los primeros años de la escuela.

Finalmente, en el presente estudio, se tienen resultados similares a Olivares (2020) que concluye que el uso de los mapas mentales produce efectos significativos en la comprensión lectora tanto en el nivel literal, nivel inferencial y el nivel crítico. Así mismo, Muro (2021) proporciona información destacada con relación a la importancia del aprendizaje significativo para mejorar los procesos educativos de los estudiantes en el nivel de educación primaria.

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se ha determinado que la aplicación de la estrategia de los mapas mentales ejerce una influencia positiva sobre los aprendizajes significativos de los estudiantes del cuarto grado en el área de comunicación de la Institución Educativa Primaria N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.

SEGUNDA: Se ha determinado que la aplicación de las estrategias de los mapas mentales si influye en el aprendizaje de representaciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel, es así que, 18 estudiantes de 30 se ubican en la valoración logrado, y 10 obtuvieron el logro destacado.

TERCERA: Se ha determinado que la aplicación de las estrategias de los mapas mentales si influye en el aprendizaje de conceptos en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel, es así que, 19 estudiantes de 30 se ubican en la valoración logrado, y 8 obtuvieron el logro destacado.

CUARTA: Se ha determinado que la aplicación de las estrategias de los mapas mentales si influye en el aprendizaje por proposiciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa Primaria N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel, es así que, 19 estudiantes de 30 se ubican en la valoración logrado, y 7 obtuvieron el logro destacado.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se debe propender al empleo de la estrategia de los mapas mentales desde los primeros grados de educación primaria, porque su elaboración parte de los conocimientos previos de los estudiantes.

SEGUNDA: Las instancias intermedias del Ministerio de Educación deben priorizar el gasto para los estudiantes para dotar de material indispensable, debido a la condición económica de bajos recursos de la mayoría de los estudiantes que concurren sobre todo a la Instituciones Educativas Urbano Marginales del distrito de San Miguel, ya que la utilización de la estrategia de los mapas mentales requiere de bastante material.

TERCERA: La capacitación a los docentes por parte de las instancias intermedias debe girar sobre el empleo de estrategias de creatividad, para estimular la imaginación de los estudiantes.

CUARTA: Se debe alentar investigaciones en nuestra casa de estudios sobre temas ligados a los aprendizajes significativos.

BIBLIOGRAFÍA

Arroyo, N. Calidad de Gestión de Aprendizaje y Aprendizaje de Enseñanza de los estudiantes del instituto Superior Tecnológico Público Marcos Durand Martel. En la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco.

Ausubel, David P. (1983) Psicología Educativa NOVAK Editorial Trillas-México.

Ausubel, David P.(1980)Psicología Educativa México Trillas.

Barrigas Arceo, F. y Hernandez Rojas, Gerardo (2003).Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo Mc GRAW-HILL Colombia.

Barroso, M. (1987) Autoestima Ecología o Catástrofe. Editorial Galac Caracas.

Buron, J (1993) Enseñar a aprender: Introducción a la meta cognición Bilbao: Ediciones Mensajero.

Buzan, T. (1996) El Libro de los Mapas Mentales, Ediciones Urano Barcelona (España), de Montes Zoraida, Mas allá de la Educación, Editorial Galac, Caracas Venezuela 1997.

Buzan, T. El libro de los Mapas Mentales resumen elaborado por Mercedes González para www.capitalemocional.com.

Buzan, T. y Buzan, B. (1996). El libro de los mapas mentales. Urano. Edit. Barcelona: España.

Carrasco, B. (2007). Estrategias de aprendizaje. Madrid. España: Rialp.

Chavez, J. (2009). Guía didáctica motivadora de práctica de laboratorio en ciencias naturales para el incremento de nivel de logro de capacidades intelectuales y procedimentales en educación primaria - 2009” para la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Chero, S. y otros. Influencia del aprendizaje cooperativo en el aprendizaje y el nivel de desarrollo que se logra en la aplicación de un tratamiento innovador en los alumnos del segundo y tercero de educación secundaria, turno mañana del colegio Miguel Cortés.

Cobo, E. (2008). Una propuesta para el aprendizaje significativo de los estudiantes de la escuela San José – 2008 en el programa de Maestría en Gerencia Educativa de la Universidad Andina Simón Bolívar en la ciudad de Guayaquil.

Codarlupo, C. y Córdova, P. (2004). El uso de los materiales educativos visuales y el desarrollo de estrategias cognitivas en el área de geografía. Piura – Perú: Tesis FCCSSED-UNP, 2004.

Facundo. L. (1999). Fundamentos del aprendizaje significativo. Lima. Perú: San Marcos.

Hernández, F. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill/Interamericana.
<https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Limones Pozo, M. A. (2023). El mapa mental como estrategia didáctica para fortalecer el aprendizaje significativo de los estudiantes de séptimo grado de la escuela EGB Pedro María Zambrano Reyes (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2023).
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10180>

Lozada, J. V. (2000) Sobre Mapas, Modelos Mentales y Pradigmas, artículo, revista, virtual.

Mancco, F. (2007). La influencia del método de proyectos en el logro de competencias del área de Ciencia y Ambiente en el nivel Primaria de menores del Colegio Nacional Mixto Manuel González Prada de Huaycán – 2007 en la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

Maraza-Vilcanqui, B., & Zevallos-Solís, L. C. (2022). Los mapas conceptuales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación primaria. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 121-136.

Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>

MINEDU. (2009). Diseño Curricular Nacional. Lima: MINEDU.

Morales Espinoza, A. H. (2023). Influencia del uso de mapas conceptuales en el desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes del primero de secundaria de la IET 21007 Felix B. Cárdenas 2021.

Muro Avalos, E. J. (2021). El aprendizaje significativo en estudiantes de quinto grado de educación primaria de una institución educativa particular en el distrito Carabayllo en Lima en 2020.

Olivares Quinto, M. I. (2020). Mapas mentales en la comprensión lectora de los estudiantes de tercer grado de primaria de la IE N° 012, Magdalena del Mar, 2019.

Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3-18. <https://dx.doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>

Piaget J. (1989) Sus Estudios de Psicología Editorial Paidós Buenos Aires-Argentina.

Pozo J. (1994) Teorías Cognitivas del Aprendizaje Morala Madrid.

Sastre, S. (2005). Realizó la siguiente investigación: Programa multimedia de desarrollo de capacidades en alumnos del primer ciclo de Educación Primaria – 2005.Tesis Doctoral en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid.

Tafur, R. (2012). La Tesis Universitaria. Bellido Ediciones. Lima. Perú.

Tuesta Torres, F. (2021). Mapas Mentales en Alumnos de 5to Grado de Primaria del IEIPSM N 60756 "Claverito", Iquitos–2018.

Uyaguari, J. (2020). Mapas mentales como técnica para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. Runae, 71-82.
<https://revistas.unae.edu.ec/index.php/runae/article/view/389>

www.didac.unizar.es. Piaget (1988) en el aula Jean Piaget autores varios, cuadernos de psicología 163.

www.orientared.com (2000-2004) Aportaciones del padre de la Psicología Genética Piaget.01) La formación de la inteligencia PIAGET-México segunda edición.

ANEXOS

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL ¿Cómo influye la aplicación de las estrategias de los mapas mentales en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel? PROBLEMAS ESPECIFICOS ¿Cuáles son las características de la aplicación de las estrategias de los mapas mentales que influyen en el aprendizaje de representaciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel? ¿Cuál es el nivel de aprendizaje significativo influyente en el aprendizaje de conceptos en el área de Comunicación alcanzado por los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel? ¿Cuál es la influencia entre la aplicación de las estrategias de los mapas mentales y el nivel de aprendizaje de proposiciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel?	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	INDEPENDIENTE	Diseño: cusiexperimental. Nivel: explicativo. Tipo: básica. Método: científico. Enfoque: cuantitativo. Población: 120 estudiantes del cuarto grado de la Institución Educativa N° 70605 “Domingo Savio” del distrito de San Miguel. Muestra: 60 estudiantes del cuarto grado A y C de la Institución Educativa N° 70605 “Domingo Savio” del distrito de San Miguel (muestreo no probabilístico intencionado) Técnica: observación Instrumento: ficha de observación Estadístico de prueba: Chi cuadrada.
	Determinar la influencia de la aplicación de las estrategias de los mapas mentales en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.	La aplicación de las estrategias de los mapas mentales influye de forma significativa en los aprendizajes significativos del área de Comunicación en estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.	Mapas mentales	
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	DEPENDIENTE	
	Identificar las características de la aplicación de las estrategias de los mapas mentales que influyen en el aprendizaje de representaciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel. Describir el nivel de aprendizaje significativo influyente en el aprendizaje de conceptos en el área de Comunicación alcanzado por los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel. Analizar la influencia entre la aplicación de las estrategias de los mapas mentales y el nivel de aprendizaje de proposiciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.	Las características que presenta la aplicación de las estrategias de los mapas mentales tienden a influir significativamente en el aprendizaje de representaciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel. El nivel de aprendizaje significativo influye positivamente en el aprendizaje de conceptos en el área de Comunicación alcanzado por los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel. La aplicación de las estrategias de los mapas mentales influye significativamente en el nivel de aprendizaje de proposiciones en el área de Comunicación de los estudiantes del cuarto grado de la I.E.P. N° 70605 Domingo Savio del distrito de San Miguel.	Aprendizaje significativo	

		Domingo Savio del distrito de San Miguel.		
--	--	---	--	--

VARIABLE INDEPENDIENTE: LOS MAPAS MENTALES			
Dimensiones	Indicadores	Valores finales	Ítems
Idea principal	❖ Tiene conocimiento sobre la idea principal de un tema. ❖ Identifica con facilidad la idea principal de un tema en estudio. ❖ Coloca la idea principal en una frase clara que sintetiza el tema en estudio. ❖ Considera que la idea principal le ayuda a recordar mejor el tema de estudio.	1: sí. 2: no. 3: a veces.	16
Interconexiones	❖ Por medio de ramas enlaza la idea central con las ideas secundarias ❖ Considera necesario el uso de interconexiones colocadas en forma ordenada (sentido horario) en la realización de un mapa mental. ❖ Utiliza gráficos para diferenciar de manera jerárquica las ramificaciones. ❖ El uso de las interconexiones facilita la unión de la idea principal con las secundarias mejorando la comprensión de su tema de estudio.		
Ideas secundarias	❖ Logra identificar correctamente las ideas que aportan detalles de la idea principal ❖ Considera que el uso de las ideas secundarias le ayuda a desarrollar la idea principal. ❖ Coloca las ideas utilizando símbolos. ❖ El uso de las ideas secundarias le facilita un mejor aprendizaje de su tema de estudio.		
Aprendizaje multicanal	❖ Utiliza estímulos visuales (formas, colores, figuras o dibujos) que le ayudan a relacionar su tema de estudio. ❖ Considera que la esquematización de los mapas mentales facilita su aprendizaje de nuevos temas. ❖ Cuando pone en práctica un tema teórico estructurado en un mapa mental, recuerda mentalmente lo aprendido. ❖ Utiliza con frecuencia los mapas mentales en su aprendizaje.		

Operacionalización de variables

VARIABLE DEPENDIENTE: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO			
Dimensiones	Indicadores	Valores finales	Items
Aprendizaje de representaciones	❖ Utiliza determinados significados, para identificar el tema central del texto. ❖ Identifica la información más resaltante a partir de un texto leído. ❖ Asigna significados a las palabras conocidas. ❖ Forma redes de concepto a partir del texto leído. ❖ Identifica la estructura del texto leído. ❖ Utiliza palabras claves para interpretar el texto leído.	1: en inicio. 2: en proceso. 3: logrado. 4: logro destacado.	16
Aprendizaje de conceptos	❖ Aprende de experiencia concreta, para realizar el texto. ❖ Utiliza vocabulario sencillo para expresar sus ideas. ❖ Expresa las ideas de un texto con claridad y precisión. ❖ Permite practicar y consolidar con sus compañeros. ❖ Genera expectativa apropiada acerca de lo que aprender del contenido de un texto. ❖ Esquematiza los conceptos de un texto, en un organizador gráfico.		
Aprendizaje por proposiciones	❖ Analiza los diferentes atributos de la terminología referente a la carrera. ❖ Diferencia atributos nuevos de la terminología aprendida. ❖ Define con sus propias palabras los conceptos de la terminología aprendida ❖ Elabora nuevos significados a partir de los conceptos aprendidos		

Instrumentos de investigación

Ficha de observación

Mapas mentales

Valoración 1: si 2: no 3: a veces

Dimensión	Ítems	Valor		
		1	2	3
Idea principal	❖ Tiene conocimiento sobre la idea principal de un tema. ❖ Identifica con facilidad la idea principal de un tema en estudio. ❖ Coloca la idea principal en una frase clara que sintetiza el tema en estudio. ❖ Considera que la idea principal le ayuda a recordar mejor el tema de estudio.			
Interconexiones	❖ Por medio de ramas enlaza la idea central con las ideas secundarias ❖ Considera necesario el uso de interconexiones colocadas en forma ordenada (sentido horario) en la realización de un mapa mental. ❖ Utiliza gráficos para diferenciar de manera jerárquica las ramificaciones. ❖ El uso de las interconexiones facilita la unión de la idea principal con las secundarias mejorando la comprensión de su tema de estudio.			
Ideas secundarias	❖ Logra identificar correctamente las ideas que aportan detalles de la idea principal ❖ Considera que el uso de las ideas secundarias le ayuda a desarrollar la idea principal. ❖ Coloca las ideas utilizando símbolos. ❖ El uso de las ideas secundarias le facilita un mejor aprendizaje de su tema de estudio.			
Aprendizaje multicanal	❖ Utiliza estímulos visuales (formas, colores, figuras o dibujos) que le ayudan a relacionar su tema de estudio. ❖ Considera que la esquematización de los mapas mentales facilita su aprendizaje de nuevos temas. ❖ Cuando pone en práctica un tema teórico estructurado en un mapa mental, recuerda mentalmente lo aprendido. ❖ Utiliza con frecuencia los mapas mentales en su aprendizaje.			

Ficha de observación

Aprendizaje significativo

Valoración 1: en inicio 2: en proceso 3: logrado 4: logro destacado

DIMENSIONES	Items	Valoración			
		1	2	3	4
Aprendizaje de representaciones	❖ Utiliza determinados significados, para identificar el tema central del texto. ❖ Identifica la información más resaltante a partir de un texto leído. ❖ Asigna significados a las palabras conocidas. ❖ Forma redes de concepto a partir del texto leído. ❖ Identifica la estructura del texto leído. ❖ Utiliza palabras claves para interpretar el texto leído.				
Aprendizaje de conceptos	❖ Aprende de experiencia concreta, para realizar el texto. ❖ Utiliza vocabulario sencillo para expresar sus ideas. ❖ Expresa las ideas de un texto con claridad y precisión. ❖ Permite practicar y consolidar con sus compañeros. ❖ Genera expectativa apropiada acerca de lo que aprender del contenido de un texto. ❖ Esquematiza los conceptos de un texto, en un organizador gráfico.				
Aprendizaje por proposiciones	❖ Analiza los diferentes atributos de la terminología referente a la carrera. ❖ Diferencia atributos nuevos de la terminología aprendida. ❖ Define con sus propias palabras los conceptos de la terminología aprendida ❖ Elabora nuevos significados a partir de los conceptos aprendidos				