



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
Escuela de Postgrado

“TESIS”

LOS MAPAS MENTALES Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN
ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL EN TERAPIA DE
LENGUAJE DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA Y PRIVADA DE LIMA
METROPOLITANA-2020.

Para optar el grado académico de:

Maestro en Docencia Universitaria

Presentado por:

BACH. ORÉ GUTIERREZ, Giuliana Lizbeth
CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3437-7733>

BACH. VILLEGAS FLORES, Micky Johnny
CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4697-3601>

Lima – Perú
2021

Tesis

Los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en Terapia de Lenguaje de una Universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020

Línea de investigación

Educación superior

Asesor

MGTR. MESCUA FIGUEROA, AUGUSTO CÉSAR

CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6812-2499>

Dedicatoria

A mi madre y familia.

A mis padres.

A Milagros por ser nuestro mejor regalo en nuestras vidas.

Agradecimiento

A los docentes que nos guiaron en este proceso
y estudiantes por su apoyo.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	iii
------------------	-----

Agradecimiento.....	.iv
Índice general.....	v
Índice de figuras y tablas.....	.x
Resumen.....	xi
Abstract.....	..xii
Introducción.....	xiii
CAPÍTULO I EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3.
1.3 Objetivos de la investigación.....	4
1.3.1.Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Justificaciones de la investigación.....	5
1.4.1. Justificación Teórica.....	5
1.4.2. Justificación Práctica.....	5.
1.4.3. Justificación Metodológica.....	6

1.5 Limitaciones de la investigación.....	7
1.5.1. Temporal.....	7
1.5.2. Espacial.....	7
1.5.3. Recursos.....	7
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.1.1. Nivel nacional.....	8
2.1.2. Nivel internacional.....	10
2.2. Bases teóricas.....	12
2.2.1. Mapas mentales.....	12
2.2.1.1. Características del mapa mental.....	13
2.2.1.2. Leyes de los mapas mentales.....	15
2.2.1.3. La estructura y trasfondo de los mapas mentales.....	17
2.2.1.4. Pensamiento irradiante.....	19
2.2.2. Aprendizaje Significativo.....	20
2.2.2.1. Características para el aprendizaje significativo.....	23
2.2.2.2. Evaluación del aprendizaje significativo.....	24
2.2.2.3. Tipos de aprendizaje significativo.....	24

2.2.2.3 Fases del aprendizaje significativo.....	25
2.2.3. Definición de términos básicos.....	27
2.3. Formulación de hipótesis.....	29
2.3.1. Hipótesis general.....	29
2.3.2. Hipótesis específicas.....	29
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	30
3.1. Método de la investigación.....	30
3.2. Enfoque de la investigación	30
3.3. Tipo de investigación.....	30
3.4. Diseño de la investigación	31
3.5. Población, muestra y muestreo.....	32
3.5.1. Población.....	32
3.5.2. Muestra.....	32
3.5.3. Muestreo.....	34
3.6. Variables y Operacionalización.....	34
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
3.7.1. Técnica.....	35
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	36

3.7.3. Validación y confiabilidad.....	37
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	38
3.9. Aspectos éticos.....	39
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
.....	40
4.1. Resultados	40
4.1.1.. Análisis descriptivo de las variables.....	40
4.1.1.1 Cuadro de análisis de normalidad	47
4.1.2.. Análisis de las hipótesis generales y específicas.....	49
4.1.2.1. Análisis para la hipótesis general	49
4.1.2.2. Análisis para la primera hipótesis específica.....	51
4.1.2.3. Análisis para la segunda hipótesis específica.....	52
4.1.2.4.. Análisis para la tercera hipótesis específica.....	53
4.1.2.5. Análisis para la cuarta hipótesis específica.....	54
4.1.2.6 Conclusiones de análisis de datos.....	55
4.1.3. Discusión de los resultados.....	56
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	58
5.1 Conclusiones	58

5.2 Recomendaciones.....	59
--------------------------	----

REFERENCIAS	60
--------------------------	-----------

ANEXOS.....	65
--------------------	-----------

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Instrumentos

Anexo3 : Validez del instrumento

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

Anexo 5: Formato de consentimiento informado

Anexo 6: Informe turnitin

Anexo 3: Validez de instrumento

Índice de figuras y tablas

Figura 1.....	16
---------------	----

Figura 2.....	40
---------------	----

Figura 3.....	41
---------------	----

Figura 4.....	42
---------------	----

Figura 5.....	43
---------------	----

Figura 6.....	44
---------------	----

Figura 7.....	45
---------------	----

Figura 8.....	46
---------------	----

Tabla 1 Características de los mapas mentales.....	14
--	----

Tabla 2 Funciones de los hemisferios cerebrales.....	18
--	----

Tabla 3 Diferencias entre el aprendizaje memorístico y significativo.....	22
Tabla 4 Las características del aprendizaje significativo.....	23
Tabla 5 Dominios del aprendizaje significativo.....	24
Tabla 6 Variable 1 mapas mentales.....	34
Tabla 7 Variable 2 aprendizaje significativo.....	35
Tabla 8 Resultado de Alfa de Cronbach.....	37
Tabla 9 Valores que determinan la confiabilidad.....	38
Tabla 10 Dimensión idea principal.....	40
Tabla 11 Dimensión interconexiones.....	41
Tabla 12 Dimensión idea secundaria.....	42
Tabla 13 Dimensión aprendizaje multicanal.....	43
Tabla 14 Dimensión aprendizaje por representaciones.....	44
Tabla 15 Dimensión aprendizaje por conceptos.....	45
Tabla 16 Dimensión aprendizaje por proposiciones.....	46
Tabla 17 Test de normalidad para ambas variables.....	47
Tabla 18 Test de normalidad para las dimensiones del mapa mental.....	48
Tabla 19 Test de normalidad de las dimensiones de la variable aprendizaje significativo.....	48
Tabla 20 Tabla cruzada de mapas mentales versus aprendizaje significativo.....	49
Tabla 21 coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis general entre mapas mentales y aprendizaje significativo.....	50
Tabla 22 Coeficiente de correlación de Spearman para la hipótesis 1.....	51
Tabla 23 Coeficiente de correlación de Spearman para la hipótesis 2.....	52
Tabla 24 Coeficiente de correlación de Spearman para la hipótesis 3.....	53

Tabla 25 Coeficiente de correlación de Spearman para la hipótesis 4.....	54
--	----

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de relación entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana, 2020. Por lo cual se aplicó

la investigación cuantitativa de tipo correlacional, y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes de la carrera profesional de Terapia de Lenguaje donde se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario, los cuales midieron las variables de estudio.

Como resultados se encontró un nivel de significancia de 0.004 en el análisis estadístico de Rho de Spearman aceptando una relación significativa entre ambas variables y una correlación positiva. Así mismo se encontró la relación significativa entre las dimensiones de la variable Mapa Mental (Idea principal, Interconexiones, Idea secundaria y Aprendizaje multicanal) y la variable Aprendizaje Significativo.

Finalmente podemos considerar que el uso de Mapas Mentales no es determinante para el logro del aprendizaje significativo, sin embargo, la utilización de este organizador gráfico ayudaría a mejorar el proceso de aprendizaje.

Palabras clave: Mapa mental, Aprendizaje significativo y Terapia de Lenguaje.

Abstract

The present research had as objective the level of relationship between mental maps and meaningful learning in students of the professional career in speech therapy of a public and private university of Metropolitan Lima, 2020. Therefore, a quantitative research of correlational type and non-experimental design was applied. The sample consisted of 100 students of the professional career of Speech Therapy where the survey was used as a technique and a questionnaire as an instrument, which measured the variables of study.

As results, a significance level of 0.004 was found in the statistical analysis of Spearman's Rho, accepting a significant relationship between both variables and a weak positive correlation.

Likewise, a significant relationship was found between the dimensions of the Mind Map variable (Main Idea, Interconnections, Secondary Idea and Multichannel Learning) and the Significant Learning variable.

Finally, we can consider that the use of Mind Maps is not determinant for the achievement of Meaningful Learning; however, the use of this graphic organizer would help to improve the learning process.

Keywords: Mind map, meaningful learning and language therapy.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad venimos atravesando nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que ha permitido replantear las actividades a los docentes, la enseñanza ha sido reemplazada por la virtualidad, es por ello necesario la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje como el uso de los organizadores gráficos y entre ellos los mapas mentales.

Los mapas mentales, que por su particular estructura son similares a las células neuronales, motivo por el cual representan una forma de conexión, de evocación y de creatividad de nuestro pensamiento, por tal motivo hemos considerado a los mapas mentales como una estrategia para el aprendizaje y éste sea significativo. Sugerimos que debe ser impartida en todas las etapas formativas del estudiante universitario.

El presente trabajo de investigación está conformado por cinco capítulos:

Capítulo I contiene el planteamiento del problema, la formulación del problema a investigar, el problema general y específicos, objetivos generales y específicos, justificación y delimitación de la investigación.

Capítulo II presenta el marco teórico, los antecedentes, bases teóricas y la formulación de hipótesis general y específica.

Capítulo III se centra en el método de la investigación, enfoque, tipo y diseño de la investigación, población y muestra, variables y su operacionalización, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad, el plan de procesamiento y análisis de datos y por último los aspectos éticos.

Capítulo IV contiene los resultados, análisis descriptivos de los resultados, pruebas de hipótesis y discusión de resultados.

Capítulo V contiene las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Para Ortega et al. (2021), a nivel mundial la educación viene atravesando cambios estructurales, es por ello la necesidad de estar a la altura de influencias y coyunturas externas necesarias para el aprendizaje de los estudiantes utilizando estrategias adecuadas y significativas.

Para Munayco (2018), la falta de buen uso de estrategias de aprendizaje, sigue siendo a nivel internacional un reto para la educación, es por ello la necesidad de estrategias que faciliten al estudiante en la adquisición de saberes nuevos.

Según Cueto et al. (2016), los estudiantes que utilizan la memoria para afianzar su aprendizaje obtienen aprendizajes deficientes, motivo por el cual no solo basta con usar a la memoria, sino que es necesario de procesos cognitivos superiores.

Según Hernández y Bazán (2009), el Programa Internacional para Evaluación de Estudiantes (PISA), coloca al Perú en los últimos puestos de calificación en las áreas de lectura, matemática y ciencia.

El uso de estrategias de aprendizaje empleadas por los docentes en el Perú es del 37%, mientras que el 44 % las utiliza a veces y el 19 % simplemente no las utiliza (Mendoza y Mamani, 2013).

Para Pérez y Loyaga (2015), los Organizadores Gráficos predisponen a los estudiantes para mejorar significativamente el nivel de aprendizaje, lo que permite que estos se involucren en el logro de sus capacidades.

Según Jacobo y Ovalle (2019), los estudiantes, muchas veces no logran un adecuado pensamiento crítico y tampoco creativo, por ello se demostró que el uso de organizadores gráficos como los mapas mentales favorecen en el aprendizaje de los estudiantes.

Los Mapas Mentales, se realizan sobre una hoja de papel o sobre un aplicativo, parte de una idea principal, esta idea es colocada en el centro, luego se van interconectando con otras ideas secundarias (Buzan, 2004). Algo similar ocurre con el cerebro, el cual interconecta ideas a través de sus células nerviosas (Buzan y Buzan, 1996). Por medio de este intercambio se permite la transferencia de información.

Para Ontoria et al. (2017), los mapas mentales realizan procesos superiores, como la actividad cerebral y sus funciones hemisféricas que requieren para su creación, un punto focal donde a partir de este se irradian e interconectan ideas similares al funcionamiento neuronal y una constante dinámica de aprender, propia de nuestra naturaleza, es por ello que mientras más efectivas sean las estrategias de aprendizaje, ello producirá un aprendizaje significativo.

Para Ausubel (1983), se conoce que el aprendizaje significativo es aquel conocimiento que interactúa con lo que el estudiante ya conoce, generando un conocimiento específico relevante y no arbitrario.

Es importante desarrollar investigaciones con respecto al uso de mapas mentales en estudiantes universitarios del Perú, especialmente en carreras de ciencias de la salud como Terapia de Lenguaje, puesto que, el estudiante requiere de información y así organizar,

asociar ideas y tener libertad de pensamiento que incremente su conocimiento complementando sus saberes previos con los nuevos y este sea significativo.

1.2 Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de relación entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de relación entre la idea principal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana- 2020?

¿Cuál es el nivel de relación entre las interconexiones y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana- 2020?

¿Cuál es el nivel de relación entre las ideas secundarias y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020?

¿Cuál es el nivel de relación entre el aprendizaje multicanal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana- 2020?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el nivel de relación entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el nivel de relación entre la idea principal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana -2020.

Determinar el nivel de relación entre las interconexiones y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana- 2020.

Determinar el nivel de relación entre las ideas secundarias de los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en

terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

Determinar el nivel de relación entre el aprendizaje multicanal de los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana -2020.

1.4 Justificaciones de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

El presente trabajo de investigación determinó el grado de relación con respecto a los aportes en la revisión y análisis de las teorías con conceptos mencionados a los mapas mentales y el aprendizaje significativo. Esta investigación no pretendió solucionar un problema de tipo teórico, tampoco explicar un evento o fenómeno; en cambio, lo que se buscó fue una relación entre variables, la importancia en el proceso de aprendizaje y los procesos cognitivos y neurológicos que se pueden desarrollar en la aplicación de los mapas en el aprendizaje.

1.4.2. Justificación práctica

Brinda un aporte práctico a los estudiantes, debido a que, dentro de la profesión de Tecnología Médica, el uso de material visual es importante, no solo para el desarrollo del

estudiante, favorecerá también a los pacientes o familiares que realizarán ciertas actividades, como ejercicios para mejorar el proceso de rehabilitación. Es por lo que tanto estudiantes como docentes, en el caso que se encuentre una asociación positiva entre las variables de estudio, podrán poner en práctica el uso de mapas mentales. Además, este trabajo sirve como revisión bibliográfica para los estudiantes que buscan información relevante entre los organizadores gráficos (mapas mentales) y el aprendizaje significativo.

1.4.3. Justificación metodológica

Esta investigación sirvió para determinar el nivel de relación entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo; para ello, se realizó una matriz de indicadores, con sus respectivas dimensiones que permitió evaluar los mapas mentales, con lo que se obtiene un primer fundamento de justificación metodológica.

El método que se utilizó para la ejecución de este trabajo de investigación es correlacional; por lo que se buscó establecer relaciones entre ambas variables, en el que se pudo obtener la dirección de la relación y la potencia de esta. En ese caso, se conoció la forma en que las dos variables interactúan, además de encontrar correspondencia y modulación con las variables sociodemográficas.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El desarrollo del trabajo de investigación, se desarrolló en el año 2020 en condiciones donde se cuenta con un tiempo de mayor significancia, debido a la pandemia; es por ello que el acceso a la muestra, se obtuvo a través del uso de medios informáticos, como el acceso a plataformas, revistas digitales, repositorios bibliográficos, y también a materiales digitales, que facilitan y posibilitan las condiciones durante el desarrollo del proceso del trabajo de investigación.

1.5.2. Espacial

El presente trabajo de investigación se desarrolló en Perú, en dos universidades (privada-pública) ubicadas en Lima Metropolitana que cuentan con la carrera profesional de terapia de lenguaje.

1.5.3. Recursos

Se cuenta con recurso humano como son los estudiantes de la carrera de terapia de lenguaje de la universidad pública y privada de Lima Metropolitana.

Los gastos de bienes y servicios generados en este trabajo de investigación, han sido cubiertos por recursos propios de ambos investigadores.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Nivel Nacional

Tomaguillo (2017), con su investigación tuvo como objetivo *“Establecer la efectividad en el dominio de mapas mentales con respecto al pensamiento creativo en estudiantes universitarios”*. Con una muestra de 58 estudiantes, situados en una ciudad de Moyobamba”. Para ello usó la recolección de datos, como fichas, donde presentó 03 dimensiones (creación de mapas mentales, Dominio de mapas mentales y Desarrollo de estrategias de aprendizaje), las cuales se califican a través de la sumatoria de ítems. Entre sus resultados obtuvieron que los estudiantes que aplicaron mapas mentales mejoran la fluidez y capacidad para expresar mejor su idea, demuestran el nivel de flexibilidad, adaptación y capacidad de análisis.

Zapana (2017), en su investigación tuvo como objetivo *“Demostrar que los mapas mentales permiten al estudiante universitario mejorar su aprendizaje, incrementando sus habilidades para lograr un aprendizaje significativo”*. Se desarrolló con una muestra de 100 estudiantes formados en dos grupos uno experimental y otro control, para el estudio se utilizó ficha de observación, entrevistas formal e informal y cuestionario, entre los resultados

obtenidos el grupo experimental logró incrementar su nivel de comprensión en comparación al grupo control.

Sánchez (2019), tuvo como objetivo *“Realizar una investigación que pretendía mejorar la comprensión de textos por medio de metodologías como organizadores gráficos”*. Con una muestra de 99 estudiantes de educación secundaria. Para ello, utilizó una prueba escrita con el fin de medir el nivel de la comprensión, y cómo influyen los organizadores gráficos. Esta prueba se compone de dos instrumentos: el primero, un cuestionario o prueba escrita con 3 dimensiones; el segundo, un cuestionario cerrado con 5 dimensiones, a través de una prueba escrita. Entre sus resultados destacan que los organizadores gráficos mejoran una comprensión inferencial y crítica.

Reynoso (2017), en su investigación tuvo como objetivo *“Determinar la influencia del mapa mental con respecto a comprensión de textos”*. Con una muestra de 31 estudiantes universitarios, para medir el rendimiento en la comprensión de textos se utilizó una prueba educativa. Esta prueba se constituyó en 3 dimensiones, las cuales se clasifican a través de dominio técnico, construcción del pensamiento y procesos cognitivos. Entre los principales resultados se encontró que se fortalece la comprensión lectora en los universitarios.

Cassiano (2018), en su investigación tuvo como objetivo *“Identificar los efectos de mapas mentales en el desarrollo de la comprensión de textos de forma narrativos”*. En una muestra constituida por 65 estudiantes universitarios, se utilizó dos instrumentos: el cuestionario que evalúa el mapa mental, y el cuestionario de comprensión de textos

narrativos. Los resultados indican que los mapas mentales son estrategias adecuadas para el aprendizaje en la comprensión lectora de textos narrativos.

Rojas (2018), su objetivo de investigación fue *“Determinar la relación entre estratégica didáctica y aprendizaje significativo”*. En una muestra correspondiente a 181 estudiantes universitarios, como instrumento se utilizó un cuestionario Ad hoc denominado cuestionario de actitud/opinión, cuya variable 1 (Estrategias didácticas) se conformó en 7 dimensiones, mientras que la variable Aprendizaje significativo, se compuso de 5. Los resultados apuntan a que la utilización de estrategias didácticas utilizadas por docentes tiene una relación positiva frente al aprendizaje significativo, esto significa que las estrategias que usan los maestros al enseñar contenidos, mejoran la fijación de aprendizajes que puede adquirir el estudiante.

2.1.2. Nivel Internacional

Albet (2021), en su artículo de investigación, cuyo objetivo fue *“La creación de mapa mental en relación a una estructura cerebral (tronco encefálico) para comprensión de un curso universitario”*. Con estudiantes universitarios de la facultad de estomatología de la Universidad Medica de Pinar del Río del curso de Morfofisiología que cursaron entre el 2019-2020, se utilizaron análisis, síntesis, cuestionario para el recojo de información, en los resultados obtenidos se encontró que las creaciones de mapas mentales fueron adecuados, pertinentes y son de utilidad para la perfección del trabajo del curso de Morfofisiología.

Curvelo (2016), su objetivo de investigación *“Proponer el uso de estrategias didácticas en relación con el aprendizaje significativo”*. La población estuvo conformada por 70 estudiantes universitarios, contó con una muestra de 14 estudiantes y 03 docentes.

Para la recolección de datos los docentes fueron entrevistado y a los estudiantes una encuesta, Entre los principales resultados se encontró la necesidad de un plan estratégico que permita un aprendizaje significativo.

Choudhari et al. (2021) en el artículo de investigación tuvo como objetivo “*Evaluar la efectividad usando mapas mentales con el aprendizaje*”. Con una muestra de 60 estudiantes de medicina, para ello, utilizó dos grupos, control e intervención, se realizó un tema, donde el grupo de intervención realizó semanalmente un mapa mental, por un periodo de 30 días, entre los principales resultados se encontró un mayor puntaje por parte de los estudiantes del grupo de intervención, además de acceder con mayor facilidad a la recuperación de información y un aprendizaje significativo.

Chu-Hui (2021), en su artículo de investigación, cuyo objetivo fue “*Investigar el potencial del mapa mental en diversos trabajos de investigación en relación con el aprendizaje y enseñanza de la gramática del idioma portugués como una lengua extranjera en estudiantes de educación superior chinos*”. Entre los principales resultados se encontró que existe un efecto positivo en la aplicación en la enseñanza de idiomas como el portugués en los estudiantes chinos.

Chandrika et al.(2020) en el artículo de investigación, tuvieron como objetivo “*Comparar los mapas mentales con el método didáctico en relación al aprendizaje de neuroanatomía*”. La muestra la conformaron 80 estudiantes universitarios, divididos en dos grupos, al primero se aplicó el método didáctico y el otro grupo con el modelo de mapas mentales, con un periodo de tiempo constituido por 45 minutos, principalmente se encontró que los estudiantes consideraron que los mapas mentales son estrategias interesantes, innovadoras, con una mejor presentación visual, además de ello las puntuaciones en sus evaluaciones fueron mejores a diferencia de los estudiantes que llevaron un método didáctico.

Novoa et al. (2018) en su artículo de investigación, cuyo objetivo consistió en *“Demostrar el efecto del uso de los mapas mentales armónicos (una variante de Mapa Mental, con una arquitectura más simétrica, estética y ordenada) en relación con la comprensión de los textos narrativos”*. Esta muestra estuvo conformada por 83 estudiantes universitarios, 43 perteneciente al grupo control y 40 al grupo experimental, los pertenecientes al grupo experimental desarrollaron 4 sesiones de 90 minutos en un periodo de una semana, en los resultados obtenidos se encontró que los estudiantes que usaron mapa mental armónico obtuvieron mejores resultados de comprensión en textos narrativos, ya que brinda al estudiante una visión panorámica y organizada.

Karim et al. (2020) en su artículo de investigación, cuyo objetivo fue *“Examinar aplicaciones móviles, mapas mentales, con el aprendizaje y el rendimiento de la escritura en inglés”*. Con una muestra de 44 estudiantes universitarios, para ello, utilizó un cuestionario donde hace referencia a la escritura en idioma inglés, habilidades de las estudiantes adquiridas anteriormente, conocimiento de aplicaciones móviles y el conocimiento de los mapas mentales, entre los resultados se encontró que el uso de mapas mentales a través de aplicaciones móviles tiene un aprendizaje más eficaz en la escritura de un idioma nuevo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Mapas mentales

Según Buzan (2004), el mapa mental es el método por el cual permite de forma fácil administrar la información cerebro y ambiente, siendo un instrumento eficaz y creativo en la toma de notas y planificación del pensamiento, además de la utilización máxima de capacidades mentales, es entonces una forma creativa y eficaz para ordenar información y los conocimientos, tiene una estructura, una idea central, ramificaciones que nacen de esta, ideas

secundarias, uso de símbolos, colores y dibujos que se distribuyen convirtiendo a la información atractiva y organizada para el que lo utiliza.

Muñoz et al. (2011) consideran que los mapas mentales permiten obtener una autoconciencia durante los procesos vividos, relacionados con la meta cognición, ya que permite enseñar a pensar, debido a que el estudiante se percata de los procesos implicados en el aprender, consiguiendo la capacidad de controlar su aprendizaje.

Michalko (2000) , señala sobre los mapas mentales como una herramienta intencionada para incrementar de forma consciente nuevas asociaciones y conexiones; una vez que el estudiante realiza el mapa mental, tiene la posibilidad de encontrar la información instantáneamente, ya que se unifican patrones que se vinculan a los conceptos o temas que desarrolle el estudiante.

2.2.1.1. Características del mapa mental

Buzan y Buzan (1996), consideran ciertas características como el *Pensamiento irradiante*, ello parte de una idea central, seguidamente nacen ramificaciones, similar a una estructura neuronal, donde hay establecidas relaciones y asociaciones de forma ramificada, considerados como procesos asociativos que proceden de un punto central.

En la *tabla 1* se muestran características de los mapas mentales que autores han precisado durante diversas investigaciones; a partir de la misma, se concluyen ideas principales de los mapas mentales, los cuales deberán contener lo siguiente:

Tabla 1
Características de los mapas mentales.

Buzan y buzan (1996)	Carrasco (2004)	Ontario y Gómez (2007)
El motivo de atención se encuentra en una imagen central.	Compromiso personal, toma decisiones sobre la información relevante, reducción de palabras y organización.	Es un proceso de pensar con palabras e imágenes, busca a través de ello transmitir conocimientos.
Temas principales irradian de la imagen central de manera ramificada.	Aprendizaje multicanal, debido a que utiliza formas, dibujos, colores, escritura, etc. Interviene el mayor número de sentidos posibles.	Activa una amplia variedad de habilidades cerebrales, como la imaginación y creatividad, fomentando la memorización de la información.
Cada rama forma una estructura nodal conectada, comprende imágenes o palabras claves sobre una línea asociada	Organización, a través de una representación gráfica, donde se ve una estructura, la secuencia de ideas, entre centrales y secundarias,	Estrategia que permite la jerarquización y la categorización de ideas, por lo que se debe identificar las ideas ordenadoras y básicas.
Los puntos de menor importancia también están representados como ramificaciones.	Palabras claves y nodos, se seleccionan las palabras, frases e ideas que sean significativas.	Organiza un conjunto de nuevos conceptos en función a su importancia.
	Asociación y agrupación de ideas similares al funcionamiento del cerebro	

Nota: La tabla expone las características de los mapas mentales mencionados por diferentes autores.

2.2.1.2. Leyes de los mapas mentales:

Buzan y Buzan (1996) mencionan leyes que forman un mapa mental, estas se dividen en leyes técnicas y leyes de diagramación.

Leyes técnicas:

A) Utiliza el énfasis: como una de las partes principales para estimular el proceso memorístico y creativo.

- El uso de una imagen central: al tener dicha posición, y ser automáticamente ojo y cerebro, desencadena diversas asociaciones, favorece a la memoria, ya que logra prestar atención.
- Imágenes en toda la extensión: recurso positivo, busca un equilibrio en relación a las habilidades lingüísticas y visuales de nivel de corteza, además de mejorar la percepción visual.
- Empleo de colores: permiten que una imagen sea más atractiva, estimulando la memoria y la creatividad.
- Organización del espacio: una adecuada organización favorece a la claridad del mapa mental.

B) Utiliza la asociación: busca integrar la información facilitando la memoria y la creatividad.

- Uso de flechas al establecer conexiones dentro de un diseño ramificados: establecen conexiones entre partes del mapa mental.
- Uso de códigos: facilita la conectividad, con respecto a diversas partes del mapa mental, optan diversas formas, incluso llegar a ser más elaboradas, nos permiten ahorrar tiempo eficientemente.

C) Claridad en la expresión: la claridad con que se elabore un mapa mental ayuda a la memoria, favoreciendo en la claridad del pensamiento.

- Uso de palabra por línea: una palabra posee diversas asociaciones posibles.
- Uso de imágenes claras: el cual es un proceso atractivo y significa la estimulación de la claridad interna a través de la externa.

D) Desarrollo de un estilo propio: la particularidad de cada persona es asombrosa, un mapa mental refleja redes de comunicación únicas, del pensamiento.

Leyes de la diagramación:

A) Jerarquía

A través de ella permite la creación de ideas de forma ordenada facilitando el manejo de información de nuestro cerebro.

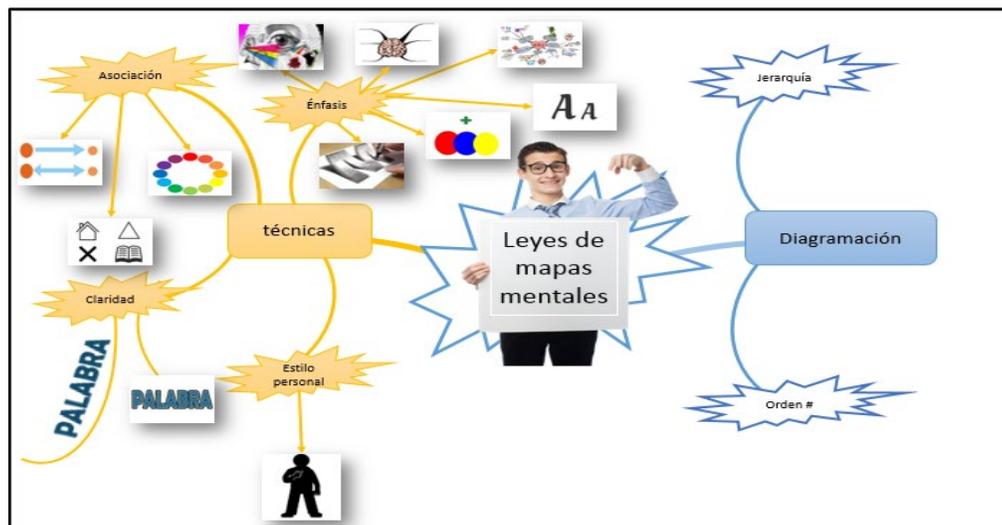
B) Utiliza el orden numérico

Permite enumerar en el orden deseado, inclusive asignar a cada una de ellas el momento o el énfasis, mejorando un pensamiento lógico.

A modo de resumen, en el siguiente mapa mental (figura 1) se presentan

Figura 1

Leyes de los mapas mentales



Nota: En la figura 1 se observa la elaboración de un mapa mental referente a las leyes que lo conforman.

2.2.1.3. La estructura y trasfondo de los mapas mentales

Jaschke (2017), menciona que los mapas mentales buscan el pensamiento crítico, despertar los potenciales presentes del cerebro, donde la lógica y la fantasía se aúnan para formar un adecuado pensamiento; además, lo aprendido se retiene con mayor rapidez y facilidad, debido a que se activan ambos hemisferios cerebrales, a través de conexión entre el hemisferio de las emociones (derecho) -encargado de la musicalidad e imaginación espacial-; y el hemisferio racional (Izquierdo) -encargado de las funciones lingüísticas y abstractas-; por lo que el uso de mapas mentales posibilitará una estimulación mayor de la capacidad cerebral, gracias al uso de los mapas mentales se recuperan términos, colores o símbolos debido a que ambos hemisferios cerebrales intervienen, de la misma forma permite asociar términos y poder construir reglas mnemotécnicas, que permitan almacenar en la memoria de largo plazo conectándose y recuperar la información sea más favorable.

A partir de ello, diversos investigadores han delimitado las siguientes funciones en base a los hemisferios cerebrales, detalladas en la siguiente tabla.

Tabla 2
Funciones de los hemisferios cerebrales

Autor	Hemisferio Izquierdo	Hemisferio Derecho
Sperry (1970)	Se caracteriza por describir secciones específicas de un todo, es lógico, secuencial, racional, analítico, lingüístico, objetivo,	Memoria, espacio, síntesis y subjetividad.
Williams (1986)	Procesador algorítmico, manejo de información organizada, aplicabilidad de fórmulas matemáticas.	Base de la percepción creativa, va con lo estético.
Ontario (2017)	Se encuentra asociado con el lenguaje, es secuencial, temporal, habilidad verbal, razonamiento lógico, pensamiento analítico, racional, selecciona y organiza la información, objetivo.	Razonamiento espacial, visualización y la creatividad, pensamiento orientado a la totalidad, integra y sintetiza, gusto por la experiencia concreta y emotiva, toma de decisiones por intuición, subjetiva y relacional,

Nota: En la tabla 2 se define las funciones de los hemisferios cerebrales por diferentes autores desde el año 1970 hasta el 2017. Elaboración propia.

Es por ello que el uso de estrategias como son los mapas mentales, favorece a que los estudiantes conectan los hemisferios cerebrales de manera que funcionen a la par, con el fin de potenciar y consolidar el aprendizaje.

2.2.1.4. Pensamiento irradiante

Buzan y Buzan (1996), se pronuncian sobre el pensamiento irradiante como la representación de una esfera ubicada en la parte central, donde a partir de ahí se irradian una

serie de enlaces llegando a ser millones, cada uno de ellos forman parte de asociaciones, cada una de ellas posee una red propia de interconexiones y vínculos, donde el número de estas asociaciones reflejan o son considerados por los autores como la memoria o base de datos del estudiante.

Romero y Montoya (2008), hacen referencia a un punto focal, que a partir de este se emiten rayos luminosos, da la idea de estallido del pensamiento, hacia diversas direcciones, partiendo de una imagen central, estas ramificaciones o rayos luminosos reflejan estructuras parecidas a las estructuras neuronales que forman parte de la arquitectura organizacional del cerebro, en consecuencia mientras más se aprenda mayor y reúna aprendizajes nuevos de forma integradora, serás mejor y eficaz el proceso del aprendizaje.

Ontario et al. (2017), alude a lo irradiante (resplandor de forma brillante), parte de un punto focal, a partir del cual se emiten rayos luminosos, dando la idea de un estallido del pensamiento, lo que busca dispersar y dar la impresión de movimiento hacia diversas direcciones sobre la base del mismo centro; además, el funcionamiento Buzan y Buzan (1996) se pronuncian sobre el pensamiento irradiante como la representación de una esfera ubicada en la parte central, donde a partir de ahí se irradian una serie de enlaces llegando a ser millones, cada uno de ellos forman parte de asociaciones, cada una de ellas posee una red propia de interconexiones y vínculos, donde el número de estas asociaciones reflejan o son considerados por los autores como la memoria o base de datos del estudiante.

Romero y Montoya (2008), hacen referencia a un punto focal, que a partir de este se emiten rayos luminosos, da la idea de estallido del pensamiento, hacia diversas direcciones, partiendo de una imagen central, estas ramificaciones o rayos luminosos reflejan estructuras parecidas a las estructuras neuronales que forman parte de la arquitectura organizacional del

cerebro, en consecuencia mientras más se aprenda mayor y reúna aprendizajes nuevos de forma integradora, serás mejor y eficaz el proceso del aprendizaje.

Ontario et al. (2017), alude a lo irradiante (resplandor de forma brillante), parte de un punto focal, a partir del cual se emiten rayos luminosos, dando la idea de un estallido del pensamiento, lo que busca dispersar y dar la impresión de movimiento hacia diversas direcciones sobre la base del mismo centro; además, el funcionamiento de las células del sistema nervioso representan similitudes a nivel de estructura radial del pensamiento irradiante, así como las diversas relaciones y asociaciones que en ellas se encuentran dentro de las células del sistema nervioso representan similitudes a nivel de estructura radial del pensamiento irradiante, así como las diversas relaciones y asociaciones que en ellas se encuentran.

2.2.2. Aprendizaje Significativo

Ausubel y Novak (1976), consideran al aprendizaje significativo como un proceso de interacción cognitiva entre un aprendizaje previo con un nuevo aprendizaje, esta información cuya estructura cognitiva del estudiante permite aprender de manera no literal o sustantiva y no arbitraria, esta reestructuración cognitiva no modifica toda la información, sino, modifica los aspectos relevantes, consideradas como ideas de anclaje.

Roig y Araya (2013), el estudiante logra una serie de procesos cognitivos (integra y analiza), los conocimientos, transformándose en información significativa, produciendo una idea interna en su estructura mental, producto de ello el estudiante asocia, aplica y puede argumentar conceptos aprendidos. En ese sentido Osses y Jaramillo (2008), mencionan que el aprendizaje significativo es generado cuando el estudiante construye a partir de conceptos ya adquiridos con los nuevos, integrando nuevos conocimientos, es cuando el estudiante decide aprender, debido a que se encuentra motivado en el proceso de su aprendizaje.

Rodríguez y Palermo (2008) el aprendizaje significativo es un proceso que requiere predisposición por el estudiante de aprender, además de ello material altamente significativo, consideran los autores también como un proceso cognitivo, que parte de una estructura cognitiva previa con una nueva que condiciona el aprendizaje.

Acevedo (2000) el aprendizaje significativo es el surgimiento de estructuras cognitivas que parten de la interacción de los contenidos recientes con los ya existentes, el nuevo contenido se modifica, cambia al integrarse, lo que crea, por la asimilación del nuevo contenido, un incremento en la complejidad de la estructura cognitiva de aprendizaje.

Pizano (2002) el aprendizaje significativo es el proceso para la construcción de los conocimientos, de tipo conceptuales, procedimentales y actitudinales, los cuales fomentan la reflexión de lo aprendido, además de formular conclusiones para replantear un proceso; este permite, para el estudiante, un aprendizaje lógico y simbólico que facilite un mejor desenvolvimiento de sus facultades cognitivas.

A partir del nuevo milenio, diversos autores se han enfocado en separar el aprendizaje significativo en memorístico, en vista de la confusión que se generaba en los lectores y los profesionales que accedían a la literatura científica

Tabla 3
Diferencias entre el Aprendizaje memorístico y significativo

Autor	Aprendizaje Memorístico	Aprendizaje Significativo
Tusa (2017)	Básico y rudimentario, aprendidos literalmente, sin necesidad de comprenderlos, asociado a aprendizaje mecanicista, información	Dota de significado a la información que es presentada. La nueva información logra conectarse con los saberes previos,

	como conocimiento sin conexión con los conocimientos previos.	incorporándose a la estructura mental.
Pizano (2002)	Puede tener sentido, puede ser procesado o no por el estudiante.	Promueve la reflexión sobre lo aprendido, no solo saber, sino saber hacer y ser, lo que garantiza la transformación del medio donde se desenvuelve el estudiante. Es importante no solo el qué sino el por qué y para qué se aprende.
Acevedo (2000)	Producto de una asociación mental arbitraria, aprendizaje mecánico sin cambios en la estructura cognitiva del estudiante.	Se producen cambios en la estructura cognitiva del estudiante, puesto que se torna más compleja, lo que facilita mayores y mejores aprendizajes, considerado como el único aprendizaje verdadero.

Nota: En la tabla 3 se presentan las principales diferencias entre ambos aprendizajes. Elaboración propia.

Ausubel precisa que el aprendizaje memorístico logra tener importancia en algunos procesos del desarrollo intelectual, y que, en ese sentido, no se realiza explícitamente una diferenciación con el aprendizaje significativo (1986, Citado en Andrea Tusa, 2017).

2.2.2.1. Características para el aprendizaje significativo

Tabla 4
Las características del aprendizaje significativo

Ausubel (1973)	Rivera (2004)	Chroback (2017)
Actitud potencialmente	Experiencias previas (conceptos,	El material debe ser potencialmente significativo.

significativa del estudiante por aprender	contenidos y conocimientos).	
El material de aprendizaje debe ser altamente significativo.	Presencia del docente mediador, facilitador y orientador de los aprendizajes.	El estudiante debe contar con conceptos y proposiciones para la generación de nuevas ideas.
El estudiante atribuye el uso del nuevo contenido aprendido en relación con el conocimiento previo.	La interrelación entre estudiantes que permita la elaboración de juicios valorativos en el contexto de un proceso de autorrealización.	El estudiante debe ser capaz de capturar o seleccionar materiales significativos, de modo intencional y sustantivo, a fin de que lo relacione con su estructura de conocimiento previa.

Nota: La tabla 4 muestra las características del aprendizaje significativo de varios autores desde 1973 hasta el 2017. Elaboración propia.

A partir de la elaboración del cuadro, se concluyen las características del aprendizaje significativo:

- Los estudiantes deben poseer una actitud potencialmente significativa para aprender, atribuyendo al conocimiento previo.
- El docente es vital en el proceso del aprendizaje significativo puesto que participa como mediador, facilitador y orientador para los estudiantes.
- El estudiante relaciona, bajo sus intereses, el material potencialmente significativo de manera no arbitraria y sustantiva.

2.2.2.2 Evaluación del Aprendizaje Significativo.

Rivera (2004) establece los siguientes dominios, donde se busca evaluar lo que el estudiante logra realizar en relación a los objetivos determinados y los contenidos curriculares:

Tabla 5

Dominios del aprendizaje significativo

Dominio Cognitivo (Conceptual)	Dominio Afectivo (Valorativo)	Dominio Procedimental (Psicomotor)
Información verbal, destrezas intelectuales, estrategias cognitivas, conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis, capacidad de relacionar y evaluación.	Actitudes, autonomía personal, tolerancia, respeto, confianza, cooperación, autocontrol, recepción, valoración, seguridad en sí mismo, responsabilidad, participación e interés.	Capacidad de pensar, destrezas motoras, control del cuerpo, expresión corporal, percepción, respuesta dirigida, mecanización, hábitos, desplazamiento, discriminación manual, coordinación, organización manual y temporal

Nota: La tabla 5 muestra los tres Dominios del aprendizaje significativo. Elaboración propia.

2.2.2.3. Tipos de Aprendizaje significativo

Existen tres tipos de aprendizaje significativo; el aprendizaje por representaciones, conceptos y proposiciones.

Según Ausubel afirma que para que exista el aprendizaje significativo se debe tener como base las **representaciones**, es decir, que el estudiante almacene el nombre de determinados términos que se van a desarrollar en clase y logre asociarlo con su representación, por consiguiente, logra consignar símbolo a una idea (1983, Citado en Palma Villanueva, 2018).

Ausubel afirma que el aprendizaje por **conceptos**, no solo el estudiante relaciona una idea a un símbolo, sino también logra integrar una idea abstracta, representando características propias por medio de las experiencias directas mientras el estudiante amplía su vocabulario (1983, Citado en Palma Villanueva, 2018).

Según Ausubel el aprendizaje por **proposiciones** es el resultado de combinaciones y relaciones de diversas palabras ya establecidas y aprendidas con saberes previos o anterioridad, ello permite el surgimiento de frases, enunciados, oraciones y contenidos de conceptos diversos, cuyo proceso genera nuevos significados (1983, Citados en Palma Villanueva, 2018).

2.2.2.4. Fases del aprendizaje significativo

Eche (2014), afirma que para que realmente sea significativo el aprendizaje; se debe reunir varias fases:

A. Fase Inicial del aprendizaje:

En esta fase el estudiante percibe la información de manera aislada o por piezas sin que tengan una relación adecuada.

- El estudiante memoriza e interpreta todos los conocimientos ya existentes en su memoria, acumula la información.
- Acumulación de la información de una manera muy amplia y generalizada, aún no tiene conocimiento ni dominio de la información.
- Para utilizar sus conocimientos previos, teniendo en cuenta su esquema cognitivo es necesario también que el estudiante tenga experiencias previas.

B. Fase Intermedia de aprendizaje:

- El estudiante empieza a encontrar relaciones y semejanzas entre las partes aisladas y las empieza a reestructurar de forma continua y progresiva el dominio del aprendizaje.
- Con los conocimientos aprendidos, el estudiante ya presenta la capacidad de aplicarlos en los diferentes contextos.

- El estudiante tiene más capacidad de análisis y reflexión de lo que está haciendo teniendo en cuenta el dominio de los aprendizajes que ya tiene.
- El conocimiento es más abstracto, lo emplea en diversos contextos según la necesidad que tenga.
- Organiza la información a través de diversas estrategias que crea conveniente, aquí se encuentran los llamados mapas mentales que cada persona posee en su estructura cognitiva.

-

C. Fase Terminal de Aprendizaje:

- Los conocimientos obtenidos están integrados y se relacionan con más independencia por lo que ya no dependen de otros.
- Las prácticas comienzan a ser más rápidas teniendo un mayor dominio de ello.
- El estudiante ya tiene un buen dominio de aplicación de los aprendizajes que posee en hechos de su realidad, los emplea para la solución de tareas o para darle solución a un problema.
- Con frecuencia los docentes se cuestionan de qué depende el olvido y la recuperación de la información aprendida ¿por qué olvidan los estudiantes tan pronto lo que han estudiado? ¿De qué depende que puedan recuperar la información estudiada?
- La información que es desconocida y poco relacionada con conocimientos que se poseen son 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 o para aplicarlos se relaciona a cuestiones como:

Es información aprendida mucho tiempo atrás.

Es formación poco empleada o poco útil.

Es información aprendida de manera inconexa.

Es información discordante con el nivel de desarrollo intelectual y con las habilidades que el sujeto posee.

Es información que posee el sujeto, pero que no la entiende ni puede explicarla.

El estudiante no hace el esfuerzo cognitivo necesario para recuperarla o comprenderla.

2.2.3. Definición de términos básicos

Mapa Mental

- Buzan (1970), el mapa mental es una estrategia didáctica, que permite describir de una forma creativa la información, logrando organizarla por medio de símbolos, palabras, interconexiones e imágenes relacionadas.
- Okada (2008), define como una capacidad para clasificar, categorizar e integrar datos complejos, que permita un mejor y mayor entendimiento y comprensión de la información, además de estimular en el proceso de realización del mapa mental a la reflexión del estudiante.

Aprendizaje significativo

- Ausubel (1963) al aprendizaje significativo es el proceso donde la nueva información pasa a conectarse a una información relevante previamente adquirida en la estructura cognitiva, gracias a ello las nuevas informaciones permitirá un aprendizaje significativo,

siempre que los conceptos adquiridos con anterioridad se presenten de forma clara en la estructura cognitiva.

Pensamiento irradiante

- Buzan y Buzan (1996) Sentido de irradiar, de dispersarse o moverse en diversas direcciones, a partir de un centro determinado, nos referimos a aquellos procesos de pensamiento asociativos que proceden de un punto central o se conectan con él.

Estructura cognitiva

- Según Ruiz la estructura cognitiva es considerada como el estado actual de los conocimientos y cómo trabaja en la mente del estudiante, donde la información se almacena en la memoria además de organizarse (1992, Citado en Casas García, 2001).

Motivación

- Según Santrock considera a la motivación como un conjunto de razones por las que un estudiante realiza determinada actividad cuya forma es motivada y a la vez vigorosa y sostenida. (2002, Citado en Naranjo Pereira, 2009).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

Existe una relación significativa entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

2.3.2. Hipótesis específicas

1. La utilización de la idea principal se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana- 2020.
2. Las interconexiones se relacionan significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.
3. Las ideas secundarias se relacionan significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.
4. El aprendizaje multicanal se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

La presente investigación tiene como método el modelo hipotético-deductivo, el cual parte de la hipótesis para realizar nuevas deducciones, obteniendo la veracidad o la contrariedad de la hipótesis de base Rodríguez (2017).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de naturaleza cuantitativo, para Arispe et al. (2018) basado en la medición y la cuantificación de la investigación, se logra establecer tendencias como hipótesis y variables, es trazado un diseño, la medición de variables en un contexto, se procede al análisis de mediciones con el uso de métodos estadísticos, finalmente son extraídas las conclusiones referentes de las hipótesis, así como la construcción de teorías.

3.3. Tipo de investigación

La presente investigación es aplicada, cuya característica por la manera como es analizada la realidad social, permite aplicar los descubrimientos para la mejora de estrategias, en consecuencia, permite desarrollar la investigación de forma innovadora y creativa. Cívicos y Hernández (2007).

3.4. Diseño de la investigación

El presente diseño de investigación es no experimental y correlacional.

Para Arispe et al (2018), son considerados no experimentales a los diseños que no son manipuladas las variables, los eventos o fenómenos son observados de una manera natural, para su posterior análisis respectivo.

R. Hernández-Sampieri y C. Mendoza (2018). un estudio correlacional permite conocer una asociación de al menos dos variables pertenecientes a un contexto o población, para que el estudio sea posible, cada variable es medida detalladamente con el fin de determinar vinculaciones, posterior a ello son sustentados en las hipótesis, el estudio permite identificar cómo se comporta una variable al conocer la otra de manera asociada.

R. Hernández-Sampieri y C. Mendoza (2018). definen a la investigación no experimental como aquella que no manipula deliberadamente las variables de estudio, es decir no se intenta variar de manera intencional la variable independiente que pueda repercutir sobre las demás variables.

Kerlinger y Lee (2002). consideran que este tipo de diseño se basa en la búsqueda de manera sistemática y empírica, donde el investigador no posee el control de variables independientes, se realizan inferencias en relación de las variables, evitando la intervención de manera directa.

3.5. Población y muestra.

3.5.1. Población

Chandhuri (2018), es definida por el autor como un conjunto de casos que presenta una serie de especificaciones en común, además de encontrarse en un espacio específico determinado, sin embargo, en muchos de los casos, presenta limitaciones al analizar en su totalidad de la población por tiempo y recursos humanos (2018, citado en Arispe et al. 2020).

La RAE (Real Academia Española) define el término población, al conjunto de individuos, cosas u objetos que serán sometidos a evaluaciones estadísticas a través de muestreo.

Nuestra población está integrada por todos 170 estudiantes de 1ero a 5to año de la carrera de terapia de lenguaje pertenecientes a dos universidades, una de gestión pública y otra privada, durante el año académico 2020.

3.5.2. Muestra

R. Hernández-Sampieri y C. Mendoza (2018) definen a la muestra como aquel subconjunto de la población de interés para los investigadores, por el cual se recolectó datos pertinentes, siendo esta muestra representativa del universo (población), en busca de la generalización de resultados.

Parte representativa de una población donde se pretende obtener inferencias con respecto a la procedencia, dichos elementos seleccionados utilizando técnicas van a reunir características que son en sí representativas, confiables y significativas, mencionada muestra puede ser de naturaleza probabilística y no probabilística INEI (2006).

La muestra la representan 100 estudiantes de las universidades mencionadas (gestión pública y privada), de la carrera de terapia de lenguaje que contestaron el cuestionario en un plazo determinado.

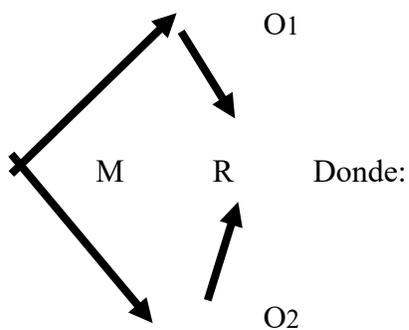
Criterios de inclusión

Los estudiantes universitarios de la carrera profesional de Terapia de Lenguaje que formarán parte de estudio serán aquellos que dispongan de:

- Estudiantes del primer al quinto año de la carrera de terapia de lenguaje.
- Estudiantes que hayan empleado mapas mentales en algún momento durante su estudio universitario.

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no empleen mapas mentales durante su estudio.
- Estudiante no universitario.



M: Muestra

O1: Observación de la V1

O2: Observación de la V2

R: Correlación entre las variables

3.5.3 Muestreo

El muestreo es de tipo no probabilístico intencionado.

Para Hernández, et al. (2020). La muestra no probabilística o también conocida como dirigida, donde la elección de los elementos no va a depender de la probabilidad, sino de características de nuestra investigación.

De tipo no probabilístico intencionado, puesto que los investigadores seleccionarán de manera intencional a los sujetos que participaron en la investigación estudiantes universitarios de universidad pública y privada de la carrera de terapia de lenguaje, perteneciente a un trabajo no probabilístico con intención, porque permite seleccionar característicos de una población limitando la muestra de investigación.

3.6. Variables y Operacionalización

Tabla N°6

Variable 1: Mapas mentales

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles y rango)
Mapa mental	Proceso por el cual se realiza al registrar, organizar y asociar ideas utilizando ambos hemisferios cerebrales para darle libertad de expresión y favorecer el incremento del pensamiento. (Zambrano y Steiner, 2000)	Idea principal	Información creativa más importante del tema de trabajo.	Ordinal	Siempre Casi siempre A veces Casi nunca Nunca
		Interconexiones	Asociación clara y apropiada entre las palabras claves	Ordinal	
		deas secundarias	Aspectos que son derivados de la idea principal.	Ordinal	
		Aprendizaje multicanal	Uso de formas, dibujos, colores, escritura, que abarca un mayor número de sentidos.		

Nota: Operacionalización de la variable mapa mental.

Tabla 7

Variable 2: Aprendizaje significativo

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles y rango)
Aprendizaje Significativo	Interes en conocer, explicar las condiciones del aprendizaje que se pueden relacionar en formas efectivas para provocar cambios cognitivos estables. (Ausbel, 1976)	Aprendizaje por representación	Información creativa más importante del tema de trabajo.	Ordinal	Siempre
			Asociación clara y apropiada entre las palabras claves.	Ordinal	Casi siempre
			Aspectos que son derivados de la idea principal.	Ordinal	A veces
			Uso de formas, dibujos, colores, escritura, que abarca un mayor número de sentidos	Ordinal	Casi nunca
					Nunca

Nota: Tabla de operacionalización de las Variables de estudio y sus indicadores.

Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Se empleó como técnica la encuesta.

La encuesta será realizada mediante el software Google Forms, enviado mediante mensajería instantánea a los estudiantes de ambas casas de estudio. Se utilizó esta forma debido a la pandemia y las clases presenciales se encuentran suspendidas por el momento.

Para Hurtado (2000), la encuesta es una técnica para la recolección de datos, basada en actividades y métodos que permite a los investigadores obtener información importante, con el

fin de obtener respuestas de la investigación, entre ellas tenemos la observación, la entrevista, la encuesta, la revisión documental o sesiones de profundidad.

3.7.2. Descripción de instrumentos

El instrumento que fue usado en el presente trabajo de investigación es el cuestionario.

El cuestionario es usado como recolección de datos para ambas variables, consta de 28 preguntas de las cuales 16 pertenecen a la variable mapa mental divididas en cuatro dimensiones, cada dimensión cuenta con cuatro preguntas relacionadas al conocimiento, elaboración y utilización de los mapas mentales. Las 12 preguntas restantes pertenecen a la variable aprendizaje significativo con tres dimensiones de cuatro preguntas respectivamente que evalúa los saberes, la siendo medidas mediante la escala de Likert considerando cinco niveles, siempre, casi siempre, a veces, casi nunca, nunca.

Sabino (2000), menciona que los instrumentos son recursos por el cual los investigadores pueden valerse, aproximándose a los problemas y los fenómenos, debido a la extracción pertinente de información, estos son: aparatos mecánicos y electrónicos, formularios, cuestionarios, etc. para recoger información.

}

3.7.3. Validación y Confiabilidad

La validación del instrumento estuvo a cargo de 6 profesionales expertos de posgrado en los ítems realizados. Determinando la aplicabilidad del instrumento.

Se presentó al juicio de expertos el certificado de validez de contenido de los instrumentos el cual considera la pertinencia, relevancia y claridad, dando por aceptable la aplicabilidad del mismo. (Ver anexos)

La confiabilidad de los instrumentos se realizó mediante el método de consistencia interna de Alpha de Cronbach por el software de SPSS versión 25. Se realizó una prueba piloto con 30 estudiantes y un cuestionario de 18 ítems donde se obtuvo el coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.788 considerada en la categoría aceptable para la variable mapa mental y de 0.866 considerada en la categoría de bueno en la variable aprendizaje significativo.

Tabla 8

Resultado de Alfa de Cronbach

Variable	Alfa de Cronbach	N de elementos o ítems de la encuesta
Mapa mental	0.788	30
Aprendizaje significativo	0.866	30

Fuente: Elaboración propia

George y Mallery (2003), sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach:

Tabla 9

Valores que determinan la confiabilidad.

Escala	Rango
Coeficiente alfa > 0.9	es excelente
Coeficiente alfa > 0.8	es bueno
Coeficiente alfa > 0.7	es aceptable
Coeficiente alfa > 0.6	es cuestionable
Coeficiente alfa > 0.5	es pobre
Coeficiente alfa < 0.5	es inaceptable

Fuente: Elaboración propia

Después de la aprobación y la verificación de la confiabilidad, el instrumento fue elaborado mediante Google Forms y entregado a los estudiantes para su desarrollo mediante servicio de mensajería instantánea.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para el proceso y análisis de datos se utilizó el software como es el programa estadístico de datos SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 25, hojas de datos, el programa Excel, las tabulaciones y tablas para la interpretación.

El presente trabajo de investigación aplicó la evaluación de Coeficiente de Correlación de Rho Spearman, ya que determinará el grado de asociación entre las dos variables. buscando la contrastación de la hipótesis general y específicas.

3.9. Aspectos éticos

Se colocó el consentimiento informado en el software Google Forms donde se informó a todos los participantes el objetivo de la investigación quedando a criterio la participación voluntaria de cada uno y teniendo conocimiento que pueden abandonarla sin alguna repercusión.

Se cuenta con la veracidad de las respuestas que emitieron los estudiantes ya que estas no han sido alteradas en ningún momento.

Esta investigación ha sido analizada por Turniting Software antiplagio, encontrándose por debajo del límite permitido de similitud, en conformidad con el código de ética de la universidad.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1 Análisis descriptivo de las variables.

- Dimensiones de la variable mapas mentales

Tabla 10

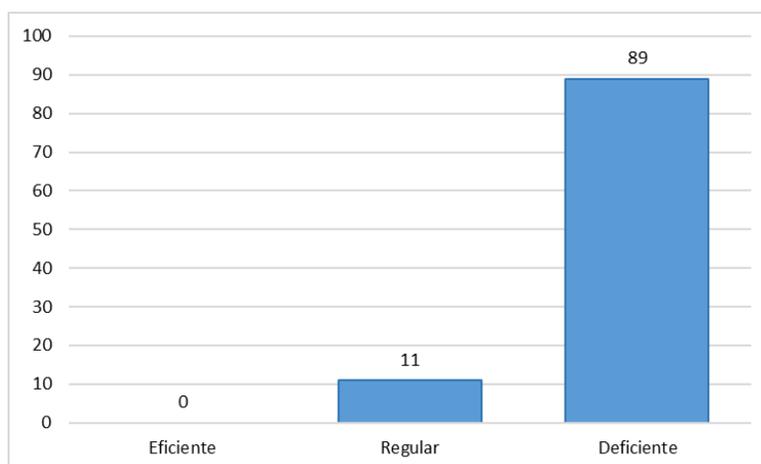
Dimensión Idea Principal.

	Frecuencia	%
Eficiente	0	0.0%
Regular	11	11.0%
Deficiente	89	89.0%
Total	100	100.0%

FUENTE: Elaboración propia.

Figura 2

Dimensión idea principal.



Se puede observar en la tabla anterior que la dimensión idea principal en un 89.0% (89 entrevistados) es considerada deficiente, mientras que un 11.0% (11 entrevistados) la consideran Regular, no siendo considerada como eficiente por ningún participante.

Tabla 11

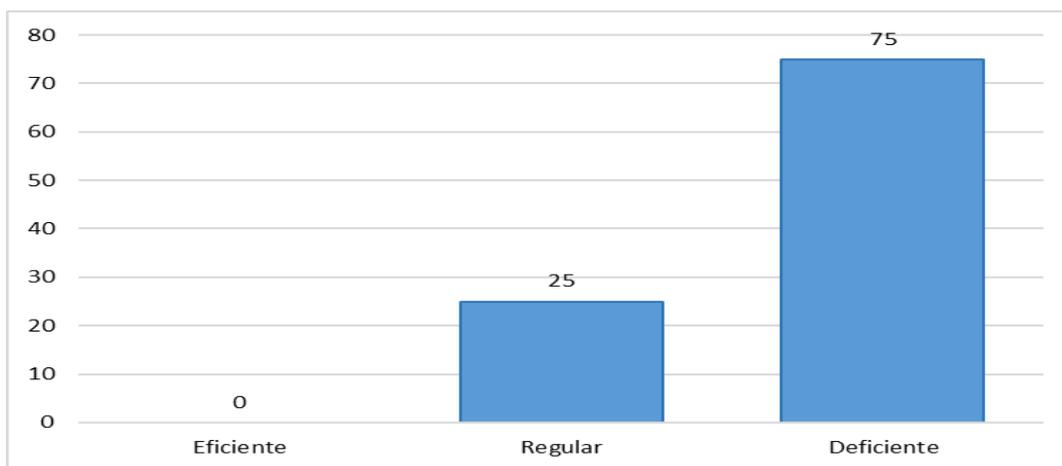
Dimensión interconexiones.

	Frecuencia	%
Eficiente	0	0.0%
Regular	25	25.0%
Deficiente	75	75.0%
Total	100	100.0%

FUENTE: Elaboración propia.

Figura 3

Dimensión interconexiones.



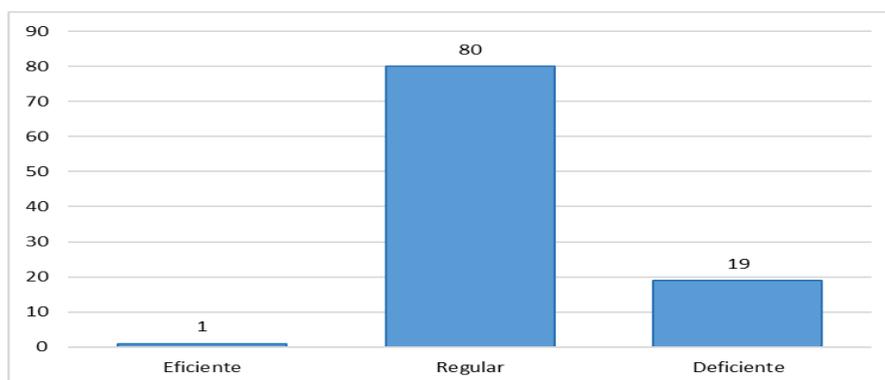
Se puede observar en la tabla anterior que la dimensión interconexiones en un 75.0% (75 entrevistados) es considerada deficiente, mientras que un 25.0% (25 entrevistados) la consideran regular, no siendo considerada como eficiente por ningún participante.

Tabla 12
Dimensión ideas secundarias.

	Frecuencia	%
Eficiente	1	1.0%
Regular	80	80.0%
Deficiente	19	19.0%
Total	100	100.0%

FUENTE: Elaboración propia.

Figura 4
Dimensión ideas secundarias.



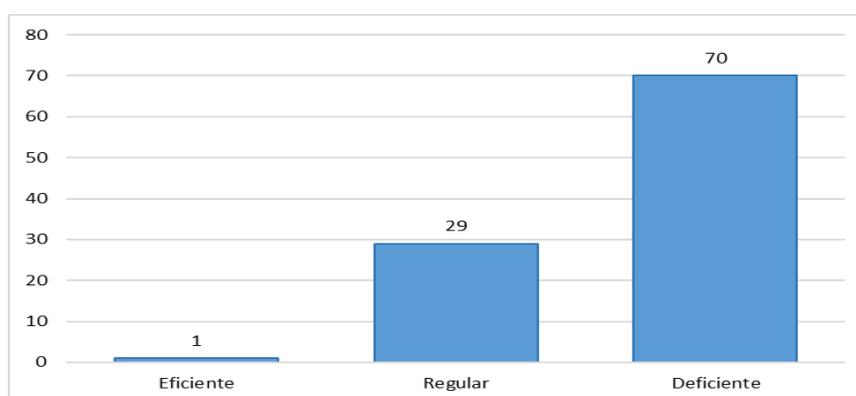
Se puede observar en la tabla anterior que la dimensión ideas secundarias en un 80.0% (80 entrevistados) es considerada regular, mientras que un 19.0% (19 entrevistados) la consideran deficiente, siendo considerada como eficiente por el 1.0% (1 entrevistado).

Tabla 13
Dimensión aprendizaje multicanal

	Frecuencia	%
Eficiente	1	1.0%
Regular	29	29.0%
Deficiente	70	70.0%
Total	100	100.0%

FUENTE: Elaboración propia.

Figura 5
Dimensión aprendizaje multicanal.
}



Se puede observar en la tabla anterior que la dimensión aprendizaje multicanal en un 70.0% (70 entrevistados) es considerada deficiente, mientras que un 29.0% (29 entrevistados) la consideran regular, siendo considerada como eficiente por el 1.0% (1 entrevistado).

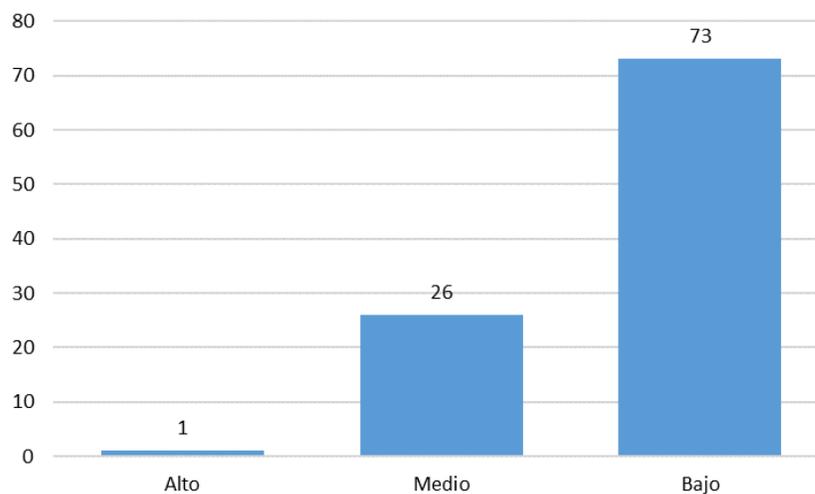
- Dimensiones de la variable aprendizaje significativo

Tabla 14
Dimensión aprendizaje por representaciones

	Frecuencia	%
Alto	1	1.0%
Medio	26	26.0%
Bajo	73	73.0%
Total	100	100.0%

FUENTE: Elaboración propia.

Figura 6
Dimensión aprendizaje por representaciones



Se puede observar en la tabla anterior que la dimensión aprendizaje por representaciones en un 73.0% (73 entrevistados) es considerado bajo, mientras que un 26.0% (26 entrevistados) la consideran medio, siendo considerada como alto por el 1.0% (1 entrevistado).

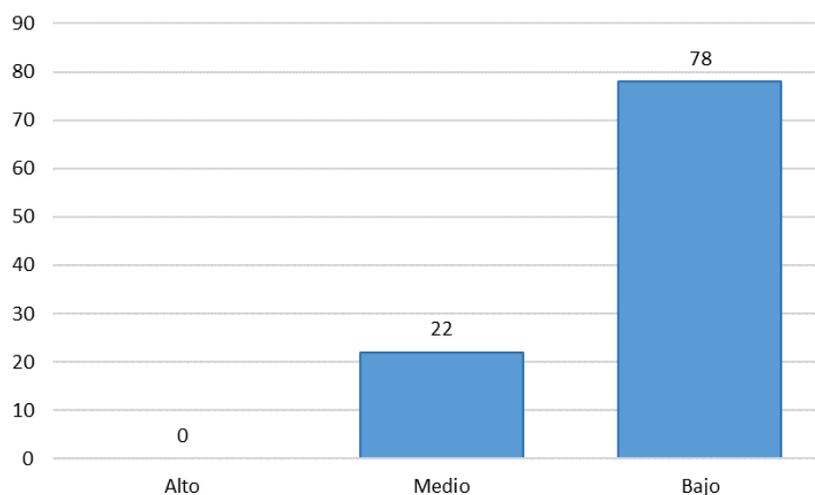
Tabla 15

Dimensión aprendizaje por conceptos

	Frecuencia	%
Alto	0	0.0%
Medio	22	22.0%
Bajo	78	78.0%
Total	100	100.0%

FUENTE: Elaboración propia.

Figura 7
Dimensión aprendizaje por conceptos



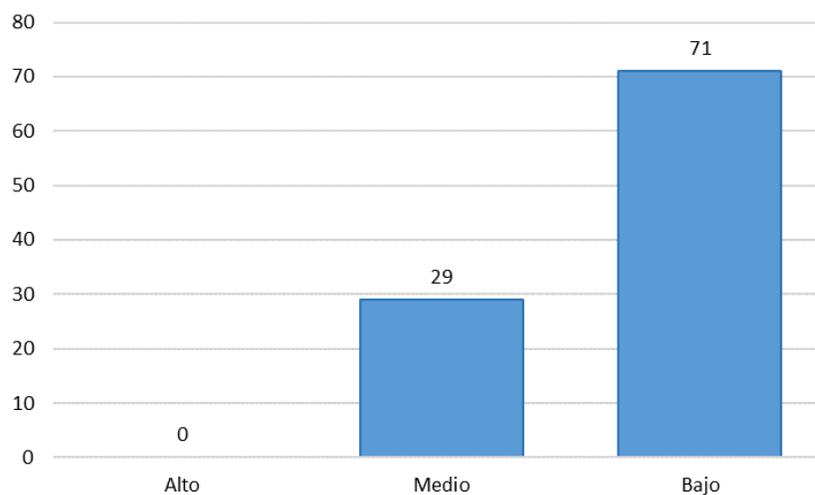
Se puede observar en la tabla anterior que la dimensión aprendizaje por conceptos en un 78.0% (78 entrevistados) es considerado bajo, mientras que un 22.0% (22 entrevistados) la consideran medio, no siendo considerado como alto por ningún participante.

Tabla 16
Dimensión aprendizaje por proposiciones

	Frecuencia	%
Alto	0	0.0%
Medio	29	29.0%
Bajo	71	71.0%
Total	100	100.0%

FUENTE: Elaboración propia.

Figura 8
Dimensión aprendizaje por proposiciones



Se puede observar en la tabla anterior que la dimensión aprendizaje por proposiciones en un 71.0% (71 entrevistados) es considerado bajo, mientras que un 29.0% (29 entrevistados) la consideran medio, no siendo considerado como Alto por ningún participante.

4.1.1.1 Cuadro de análisis de normalidad

- **Análisis de Normalidad**

Se aplicó la prueba de normalidad antes de desarrollar las pruebas no paramétricas para las variables mapa mental y aprendizaje significativo.

Tabla 17
Test de normalidad para ambas variables

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	l	Sig.	Estadístico	l	Sig.
Mapa Mental	0.422	00	0.000	0.598	00	0.000
Aprendizaje Significativo	0.520	00	0.000	0.396	00	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación

Según el test de normalidad se aprecia para la variable mapa mental y la variable aprendizaje significativo por el valor del nivel de significancia que se evaluaron son menores de 0.05, lo que nos indica que la información de los datos no presenta una distribución normal.

Se aplicó la Prueba de normalidad antes de desarrollar las pruebas no paramétricas para las dimensiones de la variable mapa mental.

Tabla 18
Test de normalidad para las dimensiones del mapa mental.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	l	Sig	Estadístico	l	Sig
Idea Principal	0.527	.00	0.000	0.361	.00	0.000
Interconexiones	0.467	.00	0.000	0.538	.00	0.000
Ideas Secundarias	0.479	.00	0.000	0.532	.00	0.000
Aprendizaje Multicanal	0.438	.00	0.000	0.601	.00	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Según el test de normalidad se aprecia que las dimensiones de la variable mapa mental por el valor del nivel de significancia que se evaluaron son menores de 0.05, lo que nos indica que la información de los datos no presenta una distribución normal para ninguna de las dimensiones que se analizaron.

Tabla 19
Test de normalidad para las dimensiones de la variable aprendizaje significativo

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	l	Sig	Estadístico	l	Sig
Aprendizaje por Representaciones	0.453	.00	0.000	0.578	.00	0.000
Aprendizaje por Conceptos	0.481	.00	0.000	0.511	.00	0.000
Aprendizaje por Proposiciones	0.448	.00	0.000	0.569	.00	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Según el test de normalidad se observa que las dimensiones de la variable aprendizaje significativo por el valor del nivel de significancia que se evaluaron son menores de 0.05, lo que nos indica que la información de los datos no presenta una distribución normal para ninguna de las dimensiones que se analizó.

4.1.2. Análisis de las Hipótesis general y específicas

4.1.2.1 Análisis para la Hipótesis General:

H₀: No existe una relación significativa entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

H₁: Existe una relación significativa entre los Mapas Mentales y el Aprendizaje Significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

Tabla 20
Tabla cruzada de mapas mentales versus aprendizaje significativo

		Aprendizaje Significativo			Total
		Alto	Medio	Bajo	
Mapa Mental	Eficiente	0 0.0 %	0 0.0 %	0 0.0 %	0 0.0 %
	Regular	0 0.0 %	9 9.0 %	25 25.0 0%	34 34.0 0%
	Deficiente	0 0.0 %	4 4.0 %	62 62.0 0%	66 66.0 0%
Total		0 0.0 %	13 13.0 0%	87 87.0 0%	100 100.0 0.0%

FUENTE: Elaboración Propia.

Se puede observar en la tabla anterior que el mapa mental eficiente se presenta 0.0% (ningún entrevistado) con las respuestas del aprendizaje significativo (alto - medio - bajo), mientras que el mapa mental regular se presenta en un 9.0% (9 entrevistados) con un aprendizaje significativo medio así mismo se presenta en un 25% (25 entrevistados) con un aprendizaje significativo bajo y el mapa mental deficiente se presenta en un 4.0% (4 entrevistados) con un

aprendizaje significativo medio de la misma manera se presenta en un 62% (62 entrevistados) con un aprendizaje significativo bajo.

Tabla 21
Coefficiente de correlación de Spearman de la hipótesis general entre mapas mentales y aprendizaje significativo

		Mapa Mental	Aprendizaje Significativo
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1.000
	Mapa Mental	Sig. (bilateral)	0.004
		N	100
		Coefficiente de correlación	0.287*
	Aprendizaje Significativo	Sig. (bilateral)	0.004
		N	100

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

FUENTE: Elaboración propia.

Según nos detalla la tabla anterior el coeficiente de correlación de Spearman para mapas mentales y aprendizaje significativo podemos verificar que la prueba nos da un valor para el nivel de significancia de **0.004** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual podemos determinar que Si podemos rechazar la hipótesis nula (H_0) que indica que no una relación significativa entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020; por lo cual aceptamos la relación significativa entre mapas mentales y aprendizaje significativo. El coeficiente de correlación que se calculó con un valor de 0.287 nos indica una correlación positiva débil entre estas dos variables mapa mental y aprendizaje significativo.

4.1.2.2. Análisis para la Primera Hipótesis Específica:

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión idea principal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

H₁: Existe una relación significativa entre la dimensión idea principal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

Tabla 22

Coefficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica entre la dimensión idea principal y el aprendizaje significativo.

		Idea Principal	Aprendizaje Significativo
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1.000
	Idea Principal	Sig. (bilateral)	0.339**
		N	100
	Aprendizaje Significativo	Coefficiente de correlación	0.339*
		Sig. (bilateral)	0.001
		N	100

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

FUENTE: Elaboración Propia.

En la tabla se muestra la prueba Rho de Spearman. La prueba nos da un valor para el nivel de significancia de **0.001** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual se rechaza la hipótesis nula (**H₀**). El coeficiente de correlación que se calculó con un valor de 0.339 nos indica una correlación positiva débil entre la dimensión idea principal y la variable aprendizaje significativo.

4.1.2.3. Análisis para la segunda hipótesis específica:

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión interconexiones y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

H₁: Existe una relación significativa entre la dimensión interconexiones y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

Tabla 23
Coefficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica entre la dimensión interconexiones y el aprendizaje significativo

		Interconexiones	Aprendizaje Significativo
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1.000
	Interconexiones	Sig. (bilateral)	0.326**
		N	100
		Coefficiente de correlación	0.326**
	Aprendizaje Significativo	Sig. (bilateral)	1.000
		N	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

FUENTE: Elaboración Propia.

La tabla muestra la prueba Rho de Spearman. La prueba nos da un valor para el Nivel de Significancia de **0.001** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual se rechaza la hipótesis nula (**H₀**). El Coeficiente de correlación que se calculó con un valor de 0.326 nos indica una correlación positiva débil entre la dimensión interconexiones y la variable aprendizaje significativo.

4.1.2.4. Análisis para la tercera hipótesis específica:

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión ideas secundarias y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

H₁: Existe una relación significativa entre la dimensión ideas secundarias y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

Tabla 24
Coefficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica entre la dimensión ideas secundarias y el aprendizaje significativo.

			Ideas Secundarias	Aprendizaje Significativo
Rho de Spearman	Ideas Secundarias	Coefficiente de correlación	1.000	- 0.341**
		Sig. (bilateral)		0.003
		N	100	100
	Aprendizaje Significativo	Coefficiente de correlación	- 0.341**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.001	
		N	100	100

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

FUENTE: Elaboración Propia.

La tabla muestra la prueba Rho de Spearman. La prueba nos da un valor para el Nivel de significancia de **0.003** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual se rechaza la hipótesis nula (**H₀**). El coeficiente de correlación que se calculó con un valor de -0.341 nos indica una correlación negativa débil entre la dimensión ideas secundarias y la variable aprendizaje significativo.

4.1.2.5. Análisis para la cuarta hipótesis específica:

H₀: No existe una relación significativa entre la dimensión aprendizaje multicanal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

H₁: Existe una relación significativa entre la dimensión aprendizaje multicanal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

Tabla 22 Coeficiente de correlación de Spearman de la hipótesis específica entre la dimensión aprendizaje multicanal y el aprendizaje significativo.

			Apre ndizaje Multicanal	Apren dizaje Significativo
Rho de Spearman		Coefficiente de correlación	1.000	0.389**
	Aprendizaje Multicanal	Sig. (bilateral)		0.000
		N	100	100
		Coefficiente de correlación	0.389*	1.000
	Aprendizaje Significativo	Sig. (bilateral)	0.000	
		N	100	100

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

FUENTE: Elaboración Propia.

La tabla muestra la prueba Rho de Spearman. La prueba nos da un valor para el nivel de Significancia de **0.000** el cual es menor al valor de contraste que es **0.050** con lo cual se rechaza la hipótesis nula (**H₀**). El coeficiente de correlación que se calculó con un valor de 0.389 nos indica una correlación positiva débil entre la dimensión aprendizaje multicanal y la variable aprendizaje significativo.

4.1.2.6. Conclusiones de análisis de datos.

Se tiene las siguientes conclusiones acerca de la relación entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.

- 1- Evaluando los resultados que se plantearon en la hipótesis general se concluye que existe una relación significativa entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020. El coeficiente de correlación (0.287) que se calculó nos indica una correlación positiva débil entre estas dos variables mapa mental y aprendizaje significativo.

- 2- Así mismo evaluando lo obtenido para las hipótesis específicas se concluye que existe relación significativa entre la dimensión idea principal, interconexiones, ideas secundarias, aprendizaje multicanal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020. El coeficiente de correlación que se calculó nos indica una correlación positiva débil así mismo se halló la relación significativa entre todas las dimensiones de la variable mapa mental y la variable aprendizaje significativo.

4.1.3. Discusión de los resultados

La presente investigación tuvo como fin determinar el nivel de relación entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de terapia de lenguaje de una universidad pública y privada, para la elaboración de la base de datos, tablas y gráficos se utilizó el programa Excel y el programa estadístico SPSS 25.

Estadísticamente se logra comprobar la relación significativa entre las dos variables (mapa mental y aprendizaje significativo) con una prueba Rho de Spearman de 0.004 con un p valor=0,000<0,05.

Podemos encontrar similitud de los resultados en:

Zapana (2017), cuyo objetivo de su investigación fue determinar la importancia de los mapas mentales en el aprendizaje significativo en estudiantes del primer semestre de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, demostrando que existe una influencia positiva de los mapas mentales en el aprendizaje significativo. Considera que el uso de los mapas mentales mejora el desarrollo intelectual de los estudiantes. Algo similar encontramos en Chandrika et al. (2020) en su investigación sobre la confrontación del mapa mental y el método didáctico tuvieron como objetivo evaluar las percepciones de los estudiantes sobre los mapas mentales en la enseñanza de la neuroanatomía, dando como resultado que un 60% de los estudiantes afirman que los mapas mentales son innovadores y aumentan la atención. En ambos casos los mapas mentales influyen en el aprendizaje de las diferentes áreas haciendo que su conocimiento incremente, tenga nuevos aprendizajes y éste a su vez sea significativo.

Reynoso (2017), en su tesis: El organizador visual mapa mental en el fortalecimiento de la comprensión de textos en los estudiantes del segundo ciclo académico de la facultad de humanidades, tuvo como uno de sus resultados el fortalecimiento de la comprensión de textos mediante el uso de los mapas mentales, a su vez comparado con Sánchez (2019) en su trabajo de investigación sobre estrategias metodológicas: Organizadores gráficos y su influencia en textos escritos, también concluye que el uso de los organizadores mejora la comprensión de textos. Podemos afirmar que los mapas mentales tienen una influencia positiva en la comprensión de textos.

Para Tomaguillo (2017) en su tesis tuvo como objetivo establecer la influencia de los mapas mentales en el pensamiento creativo de estudiantes universitarios, dando como resultado una influencia significativa entre los mapas mentales y el pensamiento creativo, sugiere la aplicación de organizadores visuales en los diferentes momentos de enseñanza y la actualización del docente en las estrategias pedagógicas. Así mismo para López (2017), que tuvo como objetivo determinar en qué medida el uso de los mapas mentales influye en el aprendizaje de la filosofía en los estudiantes de grados superiores de una institución educativa de Colombia, dio como resultado una influencia significativa entre ambas variables, dando como sugerencia la implementación de los mapas mentales como una estrategia en la didáctica de enseñanza, podemos determinar que ambos autores reconocen la importancia del uso de los mapas mentales en el proceso de enseñanza y que debería de ser implementado como una estrategia para la enseñanza de los estudiantes universitarios.

Para Chun (2020) en su investigación sobre mapa mental: una herramienta auxiliar en la enseñanza de la gramática portuguesa a estudiantes chinos de la universidad de Macao-China, da como conclusión de que existe un amplio potencial para aplicar el mapa mental en las diferentes actividades de aprendizaje, también determina de que solo es una ayuda y se pueden emplear otras estrategias para el proceso de aprendizaje. El uso de los organizadores gráficos es una estrategia de enseñanza y aprendizaje, tanto el docente tiene que estar capacitado para poder enseñar y motivar el uso y el estudiante tener la motivación y el conocimiento de emplearlo y hacerlo útil en su proceso de aprendizaje.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Se comprueba la relación significativa entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana 2020 con un valor de significancia de 0,004 el cual es <0.05 de contraste.
2. Se evidencia una relación significativa entre la dimensión idea principal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana 2020 con un valor de significancia de 0.001 el cual es <0.05 de contraste.
3. La dimensión interconexiones se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020 con un valor de significancia de 0.001 el cual es menor al valor de contraste que es < 0.050 de contraste.
4. La dimensión ideas secundarias presentan una relación significativa con el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020 con un valor de significancia de 0.003 el cual es menor al valor de contraste que es < 0.050 de contraste.
5. Y por último la dimensión aprendizaje multicanal presenta una relación significativa con el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020 con un valor de significancia de 0.000 el cual es menor al valor de contraste que es < 0.050 de contraste.

5.2. Recomendaciones

1. El uso de mapas mentales tiene una influencia positiva en el aprendizaje significativo, en tal sentido puede ser implementado como una estrategia en el proceso de enseñanza, capacitando a los docentes para la aplicación y uso en las diferentes etapas formativas del estudiante universitario.
2. Es importante implementar nuevas estrategias y complementar aquellas que no están siendo adecuadamente utilizadas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes universitarios, es por ello que el uso de organizadores gráficos como los mapas mentales pueden ser un complemento para mejorar los procesos de aprendizaje, teniendo en cuenta la influencia positiva en la adquisición de nuevos conocimientos que son significativos para el estudiante.
3. El estudiante puede incrementar sus conocimientos y mejorar el desarrollo de sus habilidades a través del uso de los mapas mentales, expande su creatividad, mejora sus procesos cognitivos y hace de que su aprendizaje sea significativo.
4. Se recomienda realizar estudios más amplios sobre estrategias de aprendizaje, así como investigaciones experimentales sobre los mapas mentales debido a la poca información bibliográfica a nivel de pre y post grado que se encuentra en el país.
5. Se sugiere complementar como parte de las estrategias de enseñanza el uso de los mapas mentales, en este caso para estudiantes de terapia de lenguaje puede emplearse en los diferentes años de estudio ya que los conocimientos se integran, asocian, sintetizan, planifican y ejecutan a lo largo de la carrera, permitiendo al estudiante adquirir y actualizar nuevos conocimientos mejorando sus procesos cognitivos haciendo de su aprendizaje relevante por ende significativo.

REFERENCIAS

- Acevedo, L. (2000). *Aprendizaje Significativo por competencias*. Lima. Perú: I.I.E.
- Andrea, E. (2017). *Escritos en la Facultad*. Buenos Aires. Argentina: Universidad de Palermo.
- Alegria, A. (2017). *Los mapas mentales en el aprendizaje del área de ciencia y ambiente en los estudiantes de segundo grado de primaria de la institución educativa Cristina Beatriz-San Juan de Miraflores 2017*. Universidad César Vallejo.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/15869/Alegria_RAG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ausubel, D. (1963). The psychology of meaningful verbal learning. In *The psychology of meaningful verbal learning* (p. 58). Grune.
- Ausubel, P., y Novak, J. (1976). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa: Teoría del aprendizaje significativo*. Trillas.
- Briceño, J., Cañizales, B., Rivas, Y., Lobo, H. y Moreno, E. (2015). *La holística y su articulación con la generación*. Educere.
- Buzan, T. (2004). *Tu mente en forma*. (p. 32). Urano.
- Buzan, T. y Buzan, B. (1996). *El libro de los mapas mentales cómo utilizar al máximo las capacidades de la mente*. Urano.
https://www.academia.edu/40621183/El_libro_de_los_mapas_mentales_Tony_Buzan_pdf
- Buzan, T., y Buzan, B. (1996b). *The Mind Map Book: How to use radiant tinquen to maximize your brain's untapped potential*. Plume.
- Cassiano, E. (2018). *Efectos de los mapas mentales en el desarrollo de la comprensión de textos narrativos de 65 alumnos del primer ciclo de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal – Lima – 2017*.
- Campos, A. (2019). Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento. <https://es.scribd.com/document/232265714/Mapas-Mentales-Agustin-Campos-Arenas>
- Chandrika, T., Niles, K. y Hs, K. (2020). *Comparison of mind mapping and didactic instructional method in learning neuroanatomy for first MBBS students*. Revista India de

- Anatomía y Fisiología Clínica. <https://doi.org/10.18231/j.ijcap.2020.047>
- Choudhari, S., Gaidhane, A., Desai, P. y Srivastava, T. (2021). *Applying visual mapping techniques to promote learning in community-based medical education activities*. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02646-3>
- Chu, L. (2020). *Mapa mental: una herramienta auxiliar en la enseñanza y el aprendizaje de la gramática portuguesa como lengua extranjera por estudiantes chinos*. Universidad de Macao. <https://doi.org/10.15448/1984-7726.2020.4.38623>
- Cívicos, A. y Hernández, M. (2007). *Algunas Reflexiones y aportaciones entorno a los enfoques teóricos y prácticos de la Investigación en trabajo Social* (pp. 25–55). Acciones e Investigaciones sociales.
- Cueto, S., León, J., Muñoz, I., y Rosales, E. (2016). *Conductas, estrategias y rendimiento en Lectura en Pisa: análisis para el Perú*. REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación, 14.3 (2016), 5–31. <https://doi.org/10.15366/reice2016.14.3.001>
- Curvelo, D. (2016). *Estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo en los alumnos cursantes de la asignatura seguridad industrial*. (Escuela: relaciones industriales Facultad de ciencias económicas y sociales, Universidad Carabobo). Universidad Carabobo.
- George, D., y Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*. Boston: Allyn y Bacon.
- Elmonem, R. (2018). *La efectividad del uso de la estrategia de mapas mentales electrónicos para lograr conceptos de tecnología educativa entre los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Al-Aqsa en Gaza*.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. SYPAL.
- INEI. (2006). Glosario básico de términos.
- Jacobo, D. y Ovalle, C. (2019). *El pensamiento crítico y creativo en segundo grado mediante el uso de organizadores gráficos*. *Educando Para Educar*, 20(37), 38–50. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7186601>
- Karim, R., Adnan, A., Thair, M. y Adam, H. (2020). *La aplicación de tecnologías de aprendizaje móvil en universidades de Malasia a través de aplicaciones de mapas mentales para mejorar el rendimiento de la escritura*. <https://doi.org/10.25046/aj050363>

- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigaciones del Comportamiento, Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. McGraw-Hill.
- López, R. (2017). *El uso de los mapas mentales y su influencia en el aprendizaje de la filosofía en los estudiantes de los grados décimo y undécimo de la institución educativa Luis María Jimenez*. Aguazul-Colombia.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1093>.
- Mamani, J. y Mendoza, Y. (2013). *Estrategias de enseñanza - aprendizaje de los docentes de la facultad de ciencias sociales de la universidad nacional del altiplano – Puno 2012*. *COMUNI@CCION: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 3(1), 58–67. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449845035006>
- Michalko, M. (2000). *Cracking Creativity*. In *Cracking Creativity* (Gestión 20).
- Munayco, A. (2018). *Influencia de los organizadores gráficos en la comprensión lectora de textos expositivos y argumentativos*. *Comuni@cción*, 9(1), 05–13.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=449856234002>
- Muñoz, J., Ontoria, A. y Molina, A. (2011). *El mapa mental, un organizador gráfico como estrategia didáctica para la construcción del conocimiento*. *Magis. Revista Internacional de Investigación En Educación*, 3(6), 343–361.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281021734006>
- Novoa, P., Cancino, R., Flores, W. y Nieto, J. (2018). *El Mapa Mental Armónico en la comprensión de textos narrativos en estudiantes universitarios*.
- Okada, A. (2008). *O que é cartografia cognitiva e porque mapear o conhecimento*. *O que é cartografia cognitiva e porque mapear o conhecimento* (pp. 37–65). Cartografía cognitiva.
- Ontario, A. (2017). *Mapas mentales organice sus proyectos* (Ed.); Panamericana
- Ontoria, A., Gómez, J. y De Luque, Á. (2010). *Aprender con mapas mentales: una estrategia para pensar y estudiar*.
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/utasp/detail.action?docID=4499192&query=mapas+mentales>
- Ortega, W., Vela. Y Zevallos. L. (2021). *Los mapas mentales como paradigmas para el aprendizaje significativo de los estudiantes*. Instituto Latinoamericano de Altos Estudios.
https://www.researchgate.net/publication/349735864_Los_mapas_mentales_como_parad

igmas_para_el_aprendizaje_significativo_de_los_estudiantes

- Osses, S. y Jaramillo, S. (2008). *Metacognición: un camino para aprender a aprender. Estudios Pedagógicos, 1*, 187–197. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v34n1/art11.pdf>
- Palma, D. (2018). *El aprendizaje significativo y los estándares de logro de en los estudiantes de 4to grado de educación primaria lectura de la Institución educativa privada Honores del Milagro*. Lima. Perú recuperado <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/15895>.
- Pérez, P. y Loyaga, L. (2015). *Aplicación de los organizadores gráficos para mejorar el aprendizaje en el área de matemática e inglés. UCV - HACER: Revista de Investigación y Cultura, 4(1)*, 57–64. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521751973007>
- Pizano, G. (2002). *Aprendizaje significativo y su acción en el desarrollo de la acción educativa. 10*.
- Rae, R. (2004). *Diccionario de la lengua española*.
- Reynoso, K. (2017). *El organizador visual mapa mental en el fortalecimiento de la comprensión de textos en los estudiantes del segundo ciclo de la Facultad de Humanidades*. Universidad César Vallejo. http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/24946/reynoso_tk.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rica Roig Zamora, C. y Ramírez, A. (2013). *El uso del mapa mental como herramienta didáctica en los procesos de investigación. 3*, 1–22. <http://revistaebci.ucr.ac.cr/>
- Rivera, J. (2004). *El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. Investigación Educativa, 8*.
- Rodríguez Palermo, M. L. (2008). *Aprendizaje Significativo En La Perspectiva De La Psicología Cognitiva*.
- Rojas, E. (2018). *Estrategias didácticas del docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Docencia Universitaria en la Escuela de postgrado de la Universidad Nacional de Educación, 2015*.
- Romero, R. y Montoya, C. (2008). *Aplicación de los componentes de la técnica de los mapas mentales en la elaboración de los proyectos pedagógicos de aula*.
- Sabino, C. (2000). *El proceso de Investigación*.
- Sánchez, M. (2019). *Estrategias metodológicas: organizadores gráficos y su influencia en el*

nivel de la comprensión de textos escritos en los alumnos de primero de secundaria de la I.E. José María Arguedas de la región Callao, 2016.[Tesis Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle].Repositorio digital UNE.<https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2650>

Soto, C., Chata, H., y Jiménez, W. (2014). *La utilización de mapas conceptuales y mentales en el aprendizaje significativo. Revista de Investigaciones UNAD, 13(2), 63.*
<https://doi.org/10.22490/25391887.1146>

Tomaguillo, J. (2017). *Mapas mentales y su influencia en el pensamiento creativo de los estudiantes del IV ciclo de la Escuela Profesional de Administración de la Universidad Alas Peruanas Filial Moyobamba año 2013.* [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Posgrado.].*Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Posgrado. Repositorio Institucional Digital – UNE.*
<http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1647>

Zapana, A. (2017). *Mapas mentales en el aprendizaje significativo en estudiantes del primer semestre de la facultad de ciencias jurídicas y políticas, escuela profesional de Derecho de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez* [Tesis maestría, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez].Repositorio<http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2249>

ANEXOS

ANEXO 1 Matriz de consistencia

TÍTULO *Los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.*

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Var iables	Dimensio nes	Diseño metodológico
¿Cuál es el nivel de relación entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020?	Determinar el nivel de relación entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.	Existe una relación significativa entre los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.	Mapas mentales	Idea principal	Tipo de investigación De tipo aplicada Método y diseño de la investigación De método Hipotético-deductivo no experimental. Cuantitativo. Población Conformada por 100 estudiantes de 1ro a 5to año de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada. Muestra La muestra es no probabilística con intención Conformada por 100 estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		Interconexiones secundarias	
¿Cuál es el nivel de relación entre la idea principal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana- 2020?	Determinar el nivel de relación entre la idea principal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana -2020.	La utilización de la idea principal se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana- 2020.		Aprendizaje multicanal	
¿Cuál es el nivel de relación entre las interconexiones y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana- 2020?	Determinar el nivel de relación entre las interconexiones y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana 2020.	Las interconexiones se relacionan significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.	Aprendizaje significativo	Aprendizaje por representación.	
				Aprendizaje por conceptos.	
				Aprendizaje por proposiciones.	

<p>¿Cuál es el nivel de relación entre las ideas secundarias y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020?</p>	<p>Determinar el nivel de relación entre las ideas secundarias y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana -2020.</p>	<p>Las ideas secundarias de los mapas mentales se relacionan significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.</p>			
<p>¿Cuál es el nivel de relación entre el aprendizaje multicanal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020?</p>	<p>Determinar el nivel de relación entre el aprendizaje multicanal y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana -2020.</p>	<p>El aprendizaje multicanal se relaciona significativamente con el aprendizaje significativo en los estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.</p>			

ANEXO 2:Instrumento

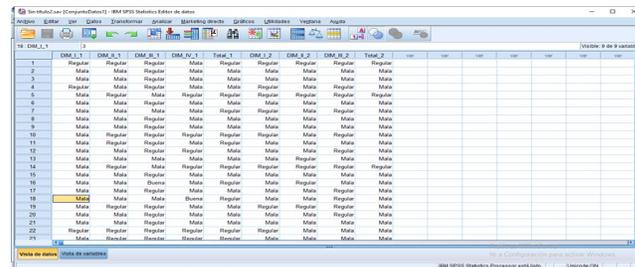
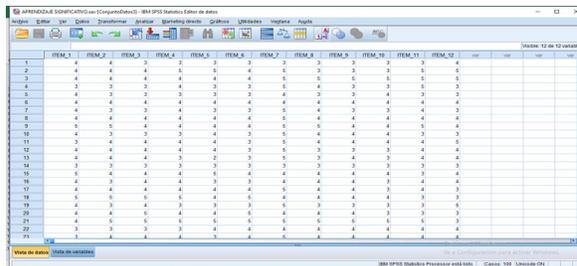
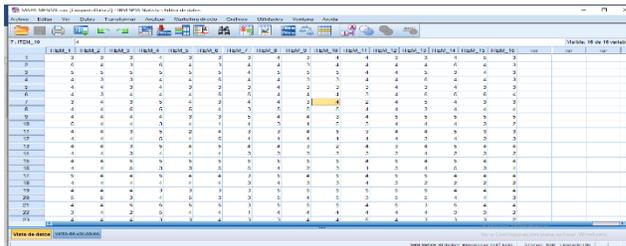
ENCUESTA DE USO DE MAPAS MENTALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO					
Cuestionario anónimo y confidencial dirigida a los estudiantes					
Estimado alumno, la presente encuesta forma parte de una investigación la cual tiene como finalidad la relación de los mapas mentales con el aprendizaje significativo el cual será de importancia incentivar la utilización de esta herramienta según los resultados.					
La escala de estimación tiene valores de equivalencia de 1 a 5. Para lo cual deberá tener en cuenta los siguientes criterios:					
Escala: Siempre (5) Casi siempre (4) A Veces (3) Casi Nunca (2) Nunca (1)					
Para determinar la valoración, marque con un aspa (x) en uno de los casilleros					
MAPA MENTAL					
DIMENSION 1: 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.				
DIMENSIÓN 2: 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.				
DIMENSIÓN 3: IDEAS SECUNDARIAS					
	Logra identificar correctamente las ideas que aportan detalles de la idea principal.				
0	Considera que el uso de las ideas secundarias le ayuda a desarrollar la idea principal.				
1	Coloca las ideas utilizando símbolos.				
2	El uso de las ideas secundarias le facilita un mejor aprendizaje de su tema de estudio.				
DIMENSIÓN 4: APRENDIZAJE MULTICANAL					
3	Utiliza estímulos visuales (formas, colores, figuras o dibujos) que le ayudan a relacionar su tema de estudio.				
4	Considera que la esquematización de los mapas mentales facilita su aprendizaje de nuevos temas.				
5	Cuando pone en práctica un tema teórico estructurado en un mapa mental, recuerda mentalmente lo aprendido.				
6	Utiliza con frecuencia los mapas mentales en su aprendizaje.				
APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO					
DIMENSIÓN 1: APRENDIZAJE POR REPRESENTACIONES					
7	Identifica los términos relacionados a la carrera durante la realización de la clase.				
8	Recuerda con facilidad las terminologías de la carrera.				
9	Relaciona las terminologías de la carrera con lo que representa.				
0	Asocia con facilidad los términos relacionados a la carrera con lo que representa.				
DIMENSIÓN 2: APRENDIZAJE POR CONCEPTOS					
#					

1	Incorpora características relacionadas a la terminología aprendida.					
2	Integra mentalmente el significado de los términos aprendidos con anterioridad.					
3	Considera que su vocabulario referente a la carrera se amplía por cada año de estudio.					
4	Relaciona la terminología aprendida con sus atributos.					
	DIMENSIÓN 3: APRENDIZAJE POR PROPOSICIONES					
5	Analiza los diferentes atributos de la terminología referente a la carrera.					
6	Diferencia atributos nuevos de la terminología aprendida.					
7	Define con sus propias palabras los conceptos de la terminología aprendida.					
8	Elabora nuevos significados a partir de los conceptos aprendidos.					

Variable	Alfa de Cronbach	N de elementos o ítems de la encuesta
Mapa mental	0.788	30
Aprendizaje significativo	0.866	30

ANEXO 4 Confiabilidad del instrumento

Cuadros Excel resultados del cuestionario



ANEXO 3

**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVÉS DE
JUICIO DE EXPERTOS**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a):

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS

Nos es grato comunicarnos con usted para expresarle nuestro saludo y, asimismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de la Escuela de Posgrado de la Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad Norbert Wiener, requiera validar los instrumentos con los cuales recogerá la información necesaria para poder desarrollar mi proyecto de tesis.

El título del proyecto de investigación es: *Los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020.*

Siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene lo siguiente:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Protocolo de evaluación del instrumento

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración, nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Lic. Giuliana Oré Gutierrez

DNI: 42098804

Lic. Jhonny Villegas Flores

DNI: 41567623

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

VARIABLE 1: MAPAS MENTALES

El mapa mental es una técnica nemotécnica multidimensional que utiliza las funciones inherentes al cerebro para grabar en él, de manera más efectiva, los datos y la información”. Buzan (2004)

DIMENSIONES DE LA VARIABLE 1:

1. Idea principal e idea secundaria.

Las ideas principales están acompañadas de palabras claves o imágenes, considerado como el enunciado más resaltante, para la explicación del tema, muy vinculado con la zona central del mapa mental, mientras que las ideas secundarias son desarrolladas por ramificaciones e interconexiones vinculadas directamente con la idea principal. Buzan y Buzan (1996)

2. Interconexiones

Según Buzan, estos sistemas de comunicación parten de la idea principal, se irradian representando asociaciones y vinculaciones, que son similares y reflejan a las estructuras neuronales que conforman la arquitectura del Sistema Nervioso, por lo que origina la capacidad de síntesis, imaginación y autoconciencia del estudiante para obtener un aprendizaje. (1996, citado en Martínez 2014)

3. Aprendizaje multicanal

Para Buzan, el empleo de diversos recursos en los mapas mentales, permiten la intervención de más sentidos sensoriales, esto es gracias al uso de la escritura, los colores, los dibujos, las formas y la mayor cantidad de los sentidos posibles. (1996, citado en Carrasco, 2004).

VARIABLE 2: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento. Ausubel (1963).

DIMENSIONES DE LA VARIABLE 2:

1. Aprendizaje de representaciones

Ausubel afirma que para la existencia del aprendizaje significativo se debe tener como base las representaciones, es decir, que el estudiante almacene el nombre de los términos que se desarrollan en clase y los asocia con su representación. Por consiguiente, logra consignar símbolo a una idea. (1983, Citado en Palma Villanueva, 2018).

2. Aprendizaje de conceptos

Ausubel menciona que, para la realización del aprendizaje de conceptos, no solo se relaciona una idea a un símbolo, sino también integra una idea abstracta, representando características propias por medio de las experiencias directas mientras el estudiante amplía su vocabulario. (1983, citado en Palma Villanueva, 2018).

3. Aprendizaje de proposiciones

Para Ausubel, este aprendizaje es el resultado de combinaciones y relaciones de diversas palabras ya aprendidas con anterioridad, ello permite el surgimiento de frases, oraciones y contenidos de conceptos diversos, originando nuevos significados. (1983, citado en Palma Villanueva, 2018).

Matriz de operacionalización de la variable

Variable1: Mapa mental

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Mapa mental	El mapa mental es una técnica nemotécnica multidimensional que utiliza las funciones inherentes al cerebro para grabar en él, de manera más efectiva, los datos y la información”. Buzan (2004)	El uso de los mapas mentales se realizará por medio de un cuestionario.	Idea principal	• Información creativa más importante del tema de trabajo.	1,2,3,4	Ordinal El cuestionario está compuesto por 16 ítems con opciones de respuesta dicotómica Si (1) No (0)
			Interconexiones	• Asociación clara y apropiada entre las palabras claves.	5,6,7,8	
			Ideas secundarias	• Aspectos que son derivados de la idea principal.	9,10,11,12	
			Aprendizaje multicanal	• Uso de formas, dibujos, colores, escritura, que abarca un mayor número de sentidos	13.14.15.16	

Fuente: Elaboración propia

Variable 2: Aprendizaje significativo

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Medición
Aprendizaje significativo	El aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento. Ausubel (1963)	La adquisición del aprendizaje significativo se realizará por medio de un cuestionario.	Aprendizaje por representación	<ul style="list-style-type: none"> • Retención de términos específicos. • Asociación de términos con su representación. • Identificación del vocabulario. 	1,2,3,4	Ordinal El cuestionario está compuesto por 12 ítems con opciones de respuesta dicotómica Si (1) No (0)
			Aprendizaje por conceptos	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de las ideas. • Ampliación de vocabulario. • Relación de términos con características. 	5,6,7,8	
			Aprendizaje por proposiciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Combinación de conceptos aprendidos. • Producción de nuevos significados. 	9, 10, 11, 12	

Fuente: Elaboración propia

o	VARIABLE 1: MAPAS MENTALES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	DIMENSIÓN 1: IDEA PRINCIPAL							
	Tiene conocimiento sobre la idea principal de un tema.	X		X		X		
	Identifica con facilidad la idea principal de un tema en estudio.	X		X		X		
	Coloca la idea principal en una frase clara que sintetiza el tema en estudio.	X		X		X		
	Considera que la idea principal le ayuda a recordar mejor el tema de estudio.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: INTERCONEXIONES							
	Por medio de ramas enlaza la idea central con las ideas secundarias.	X		X		X		
	Considera necesario el uso de interconexiones colocadas en forma ordenada (sentido horario) en la realización de un mapa mental.	X		X		X		
	Utiliza gráficos para diferenciar de manera jerárquica las ramificaciones.	X		X		X		
	El uso de las interconexiones facilita la unión de la idea principal con las secundarias mejorando la comprensión de su tema de estudio.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: IDEAS SECUNDARIAS							
	Logra identificar correctamente las ideas que aportan detalles de la idea principal.	X		X		X		
0	Considera que el uso de las ideas secundarias le ayuda a desarrollar la idea principal.	X		X		X		
1	Coloca las ideas utilizando símbolos.	X		X		X		
2	El uso de las ideas secundarias le facilita un mejor aprendizaje de su tema de estudio.	X		X		X		

DIMENSIÓN 4: APRENDIZAJE MULTICANAL		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
3	Utiliza estímulos visuales (formas, colores, figuras o dibujos) que le ayudan a relacionar su tema de estudio.	X		X		X		
4	Considera que la esquematización de los mapas mentales facilita su aprendizaje de nuevos temas.	X		X		X		
5	Cuando pone en práctica un tema teórico estructurado en un mapa mental, recuerda mentalmente lo aprendido.	X		X		X		
6	Utiliza con frecuencia los mapas mentales en su aprendizaje.	X		X		X		
o.	VARIABLE 2: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	Pertinencia¹		Relevancia²		Claridad³		Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: APRENDIZAJE POR REPRESENTACIONES	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Identifica los términos relacionados a la carrera durante la realización de la clase.	X		X		X		
	Recuerda con facilidad las terminologías de la carrera.	X		X		X		
	Relaciona las terminologías de la carrera con lo que representa.	X		X		X		
	Asocia con facilidad los términos relacionados a la carrera con lo que representa.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: APRENDIZAJE POR CONCEPTOS	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Incorpora características relacionadas a la terminología aprendida.	X		X		X		
	Integra mentalmente el significado de los términos aprendidos con anterioridad.	X		X		X		
	Considera que su vocabulario referente a la carrera se amplía por cada año de estudio.	X		X		X		
	Relaciona la terminología aprendida con sus atributos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: APRENDIZAJE POR PROPOSICIONES	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	Analiza los diferentes atributos de la terminología referente a la carrera.	X		X		X		
0	Diferencia atributos nuevos de la terminología aprendida.	X		X		X		

1	Define con sus propias palabras los conceptos de la terminología aprendida.	X		X		X	
2	Elabora nuevos significados a partir de los conceptos aprendidos.	X		X		X	

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Neyra Dianderas Veronika Danet

DNI: 40744872

Especialidad del validador: Maestra en Problemas de Aprendizaje

13 de Julio del 2021

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo



Firma del Experto Informante.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** **Aplicable después de corregir** **No aplicable**

Apellidos y nombres del juez validador: Vega Vilca Carlos Sixto

DNI: 09826463

Especialidad del validador: Dr. en Educación

06 de Julio 2021



¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Experto Informante.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Ramos Vera Patricia María **DNI: 10752275**

Especialidad del validador: Temático

10 de Julio 2021



Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Dra. Calla Vásquez Kriss Melody

DNI: 41599709

Especialidad del validador: Investigadora RENACYT de CONCYTEC con registro N° P0061802, Categoría Carlos Monge Medrano III

09 de Julio 2021



¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Experto Informante.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Alama Sono, Esterfília

DNI: 06770732

Especialidad del validador: Doctor en Educación, Docente Universitario- Investigador

08 de Julio 2021



¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma del Experto Informante.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Ramos Vera Rosario del Pilar**

DNI: 10233410

Especialidad del validador: **Dra. En Educación**

15 de Julio 2021



Firma del Experto Informante.

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

ANEXO 4

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado (a) estudiante, la presente encuesta forma parte de una investigación la cual tiene como finalidad la relación de los mapas mentales con el aprendizaje significativo. Estos datos son confidenciales y solo se empleará concretamente para la complementación de la presente.

Por medio del presente documento. Yo Oré Gutierrez Giuliana Lizbeth y Villegas Flores Micky Jhonny egresados del programa de Maestría en Docencia Universitaria, le informo que, para fines de investigación científica, que en la Escuela de Posgrado de la Universidad Privada Norbert Wiener, nos encontramos desarrollando el proyecto de investigación denominada “Los mapas mentales y el aprendizaje significativo en estudiantes de la carrera profesional en terapia de lenguaje de una universidad pública y privada de Lima Metropolitana-2020” el mismo que estamos elaborando, en concordancia con lo normado en el Código de Ética de la Universidad.

Se recuerda:

- Que no habrá ninguna consecuencia por su negativa a la participación.
- Su identidad y datos personales serán preservados bajo confidencialidad y reserva de Ley.
- Podrá salir del proyecto de Investigación sin aviso previo y sin consecuencia alguna.
- Su participación no le generará costo económico alguno.
- Podrá ser informado de los resultados de la investigación

Para cualquier información comunicarse al correo:

Oré Gutierrez Giuliana Lizbeth
Correo: giuliano88@gmail.com
Teléfono: 997153571
Villegas Flores Micky Jhonny
Correo: caitanoe@gmail.com
Teléfono: 932132709

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto al ejercicio académico que los investigadores Oré Gutierrez Giuliana Lizbeth y Villegas Flores Micky Jhonny me

han invitado a participar; que actúo consecuente, libre y voluntariamente como colaborador, contribuyendo a este procedimiento de forma activa. Soy conoedor(a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al servicio académico, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna. Que se le respetará la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información por mí suministrada, lo mismo que mi seguridad física y psicológica.

Oré Gutierrez Giuliana Lizbeth

Investigadora

DNI:42098804

Villegas Flores Micky Jhonny

Investigador

DNI: 41567623

ANEXO 5 INFORME TURNITIN



UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
Escuela de Postgrado
TESIS

"LOS MAPAS MENTALES Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN
ESTUDIANTES DE LA CARRERA PROFESIONAL EN TERAPIA DE
LENGUAJE DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA Y PRIVADA DE LIMA
METROPOLITANA-2020"

TESIS PARA OPTAR EL GRADO académico de:
MAESTRO en educación con mención en DOCENCIA UNIVERSITARIA
Presentado por:

BACH. ORÉ GUTIERREZ GIULIANA LIZBETH
CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3437-7733>

BACH. VILLEGAS FLORES MICKY JOHNNY
CÓDIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4697-3601>

Tesis de Maestría

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%
INDICE DE SIMILITUD

14%
FUENTES DE INTERNET

5%
PUBLICACIONES

8%
TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS