



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN COMPUTACIÓN

TEMA

MAPAS MENTALES DIGITALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO MALDONADO ITÚRBURU DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS.

AUTORA

SALAZAR RODRÍGUEZ YULEXI ALEXANDRA

TUTORA

LCDA. CARRERA ERAZO SANDRA CECIBEL, MSC.

LECTOR

LCDO. VÍCTOR MANUEL RODRÍGUEZ QUIÑONEZ, MSC.

BABAHOYO - ECUADOR

2017



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación primeramente a mi Dios por darme la fuerza necesaria en los días difíciles que he tenido durante mi formación profesional y por darme la inteligencia y paciencia de culminar dicho trabajo.

A una persona muy especial en mi vida, por ser mi luz y guía en todo momento, por su apoyo incondicional que me brindo en mis primero años de carrera.

Yulexi Salazar



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



AGRADECIMIENTOS

Son numerosas las personas a la cual debo agradecer en primer lugar a Dios por ser mi guía y mi fortaleza en los momentos complicado en la elaboración de este proyecto.

A la Universidad Técnica de Babahoyo por darme la oportunidad de prepararme profesionalmente y a cada uno de los docente por sus conocimientos brindados.

A todo los que han formado parte en la escuela de Computación, Comercio Administración y Sistema Multimedia.

Yulexi Salazar



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, **YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ**, portadora de la cédula de ciudadanía **120752680-5**, en calidad de autor (a) del Informe Final del Proyecto de Investigación, previo a la Obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención **COMPUTACIÓN**, declaro que soy autor (a) del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

MAPAS MENTALES DIGITALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO MALDONADO ITÚRBURU DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

Atentamente,

Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez
C.I 120752680-5



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME FINAL DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENTACIÓN.**

Babahoyo, 7 de Mayo del 2018

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio 184-C-ECCM, 08 de septiembre del 2017, mediante resolución CD-FAC.C.J.S-SO008-RES-007-2017, certificó que la Srta. **YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto titulado:

MAPAS MENTALES DIGITALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO MALDONADO ITÚRURU DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

Msc. Sandra Cecilia Carrera Erazo
DOCENTE DE LA FCJSE.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME FINAL DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENTACION**

Babahoyo, 15 de Mayo del 2018

En mi calidad de Lector del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio **184-C-ECCM**, con **08 de septiembre del 2017**, mediante resolución **CD-FAC.C.J.S-SO008-RES-007-2017**, certifico que la Srta. **YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto de Investigación cumpliendo con la redacción gramatical, formatos, Normas APA y demás disposiciones establecidas:

MAPAS MENTALES DIGITALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO MALDONADO ITÚRBURU DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS

Por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

Msc. Víctor Manuel Rodríguez Quiñonez
DOCENTE DE LA FCJSE.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



RESUMEN

Es una herramienta gráfica muy eficaz debido a que funciona de forma análoga a nuestra mente, utilizando imágenes y asociaciones que emulan una función natural del cerebro en el pensamiento irradiante. En donde se va a explicar la situación de un mapa mental y sus características. Además, se exponen las similitudes y diferencias entre los mapas conceptuales y los mapas mentales, y se enumeran las ventajas de este último con respecto a los métodos tradicionales en lo que se refiere a facilitar el aprendizaje, estimular la creatividad y presentar la información de una manera más organizada, agradable y fácil de recordar. De acuerdo con las estadísticas, las resoluciones más relevantes que se hacen las personas al comenzar un nuevo año están relacionadas a perder peso, ser más organizado, gastar menos y ahorrar más, disfrutar de la vida plenamente, mantenerse en forma, aprender algo nuevo, dejar de fumar, ayudar a otros, enamorarse y pasar más tiempo con la familia.

En este aprendizaje el conocimiento surge de la combinación lógica de conceptos. Por eso, constituye la forma de aprendizaje significativo más elaborada, y a partir de ella se es capaz de realizar apreciaciones científicas, matemáticas y filosóficas muy complejas. Como es un tipo de aprendizaje que demanda más esfuerzos, se realiza de modo voluntario y consciente. Por supuesto, se sirve de los dos anteriores tipos de aprendizaje significativo. La educación no puede estar completa sin el estudio de este campo; la interdisciplinariedad de los saberes, reconocida hoy más que nunca, implica una tarea en equipo; la complejidad creciente de la sociedad actual, por otra parte, obliga a una responsabilidad y decisión compartidas. Es así como la metodología de aprendizaje activo se constituye en equipo es el vehículo fundamental de acercamiento que permite la adecuación del proceso de formación dentro del aula.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



SUMMARY

It is a very effective graphic tool because it works in a way analogous to our mind, using images and associations that emulate a natural function of the brain in radiating thought. Where is going to explain the situation of a mental map and its characteristics. In addition, the similarities and differences between the conceptual maps and the mental maps are exposed, and the advantages of the latter with respect to the traditional methods in facilitating the learning, stimulating the creativity and presenting the information of a way more organized, pleasant and easy to remember. According to the statistics, the most relevant resolutions that people make at the beginning of a new year are related to losing weight, being more organized, spending less and saving more, enjoying life fully, staying fit, learning something new, stop smoking, help others, fall in love and spend more time with family.

In this learning knowledge arises from the logical combination of concepts. Therefore, it is the most elaborate form of meaningful learning, and from it one is able to make very complex scientific, mathematical and philosophical appraisals. As it is a type of learning that requires more effort, it is done voluntarily and consciously. Of course, it uses the two previous types of meaningful learning. Education can not be complete without the study of this field; the interdisciplinarity of knowledge, recognized today more than ever, implies a task in a team; the increasing complexity of today's society, on the other hand, requires shared responsibility and decision. This is how the active learning methodology is set up as a team, it is the fundamental approach vehicle that allows the adaptation of the training process within the classroom.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, TITULADO: MAPAS MENTALES DIGITALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO MALDONADO ITÚRBURU DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS.

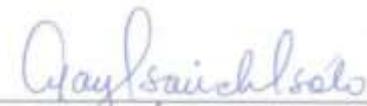
PRESENTADO POR LA SRTA: YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:

10 DIEZ

EQUIVALENTE A:

TRIBUNAL:


 LCDA. MAYA SÁNCHEZ SOTO, MSC.
 DELEGADA DEL DECANO


 LCDO. ALEX TOAPANTA S., MSC.
 COORDINADOR DE CARRERA


 ING. DINORA CARPIOVERA, MSC.
 DELEGADA DEL CIDE


 AB. SELA BERRUZ MOSQUERA
 SECRETARIA DE LA
 FAC.CC.JJ.JJ.SS.EE



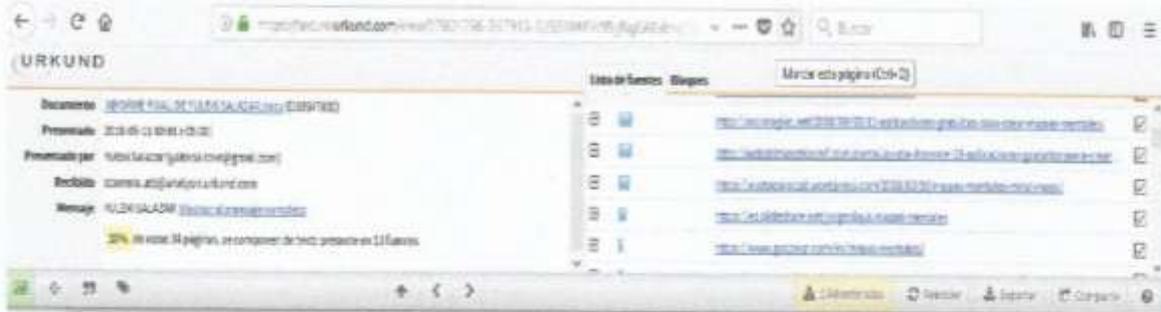
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación de la Srta. **YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ**, cuyo tema es: **MAPAS MENTALES DIGITALES Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA ALBERTO MALDONADO ITÚRBURU DE LA CIUDAD DE BABAHOYO, PROVINCIA DE LOS RÍOS.**

Certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud de **10%**, resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.



Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

Msc. Sandra Cecilia Carrera Erazo
DOCENTE DE LA FCJSE.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL.....	iv
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME FINAL.....	v
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME FINAL.....	vi
RESUMEN.....	vii
SUMMARY.....	viii
RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND.....	x
ÍNDICE.....	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLA.....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICO.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.- DEL PROBLEMA.....	3
1.1. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.2. MARCO CONTEXTUAL.....	3
1.2.1. Contexto Internacional.....	3
1.2.2. Contexto Nacional.....	5
1.2.3. Contexto Local.....	7
1.2.4. Contexto Institucional.....	8
1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	9
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.4.1. Problema general.....	10
1.4.2. Subproblemas o derivados.....	10
1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.6. JUSTIFICACIÓN.....	11
1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.7.1 Objetivo general.....	12
1.7.2 Objetivos específicos.....	13
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	14
2.1 MARCO TEORICO.....	14

2.1.1. Marco conceptual.	14
2.1.2. Marco referencial sobre la problemática de la investigación	45
2.1.2.1. Antecedentes investigativos.	45
2.1.2.2. Categorías de análisis.	47
2.1.3. Postura teórica.....	47
2.2 HIPÓTESIS	49
2.2.1 Hipótesis general	49
2.2.2. Hipótesis específicas.....	49
2.2.3. Variables.....	50
CAPITULO III.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIUÓN	51
3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	51
3.1.1 Pruebas estadísticas aplicadas.	51
3.1.2 Análisis e interpretación de datos	52
3.2 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES	56
3.2.1 Específicas	56
3.2.2 General.....	56
3.3 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES.....	57
3.3.1 Específicas	57
3.3.2 General.....	57
CAPITULO IV.- PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN	58
4.1 PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS	58
4.1.1 Alternativa obtenida	58
4.1.2. Alcance de la alternativa.....	58
4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa	59
4.1.3.1. Antecedentes.....	59
4.1.3.2. Justificación	60
4.2. OBJETIVOS	61
4.2.1. Objetivo General.....	61
4.2.2. Objetivo Específicos.....	61
4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA	62
4.3.1. Título	62
4.3.2. Componentes	62
4.4 RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA	89
Bibliografía	90

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1 Bubble.us.	20
Figura N° 2 MindMeister.	21
Figura N° 3 Mindomo	21
Figura N° 4 Mind42.....	22
Figura N° 5 Wisemapping	22
Figura N° 6 Text 2 Mind Map	23
Figura N° 7 Litpen.....	23
Figura N° 8 Elaboración de mapa mental digital por medio de CANVA	64
Figura N° 9 Ingreso 1	65
Figura N° 10 Ingreso 2	65
Figura N° 11 Crear una cuenta	66
Figura N° 12 Escarcha correspondiente	66
Figura N° 13 Paso que es ingresar.....	67
Figura N° 14 Diseños a realizar.....	67
Figura N° 15 Publicidad a obtener	69
Figura N° 16 WiseMapping.....	73
Figura N° 17 Ingreso a plataforma	74
Figura N° 18 Llenar el formulario.....	74
Figura N° 19 Registrase.....	75
Figura N° 20 Opción paracontinuar.....	75
Figura N° 21 Ingresar a la plataforma	76
Figura N° 22 Nueva página	76
Figura N° 23 Nuevo archivo a realizar	77
Figura N° 24 Obtención del trabajo desarrollado.....	77
Figura N° 25 Opción para salir de la plataforma.....	78
Figura N° 26 StormBoard.....	79
Figura N° 27 Llenar formulario.....	80
Figura N° 28 Cógido de confirmar	80
Figura N° 29-Ingreso de Código	81
Figura N° 30-Actualización de información	81
Figura N° 31-Bienvenida de la información.....	82
Figura N° 32Creación de la información.....	82

Figura N° 33-Finalización del archive a desarrollarse	83
Figura N° 34 Coggle.....	84
Figura N° 35 MindMap	85
Figura N° 36 MohioMap	86
Figura N° 37Prezi	87
Figura N° 38Realtime Board	88

ÍNDICE DE TABLA

Tabla N° 1 Población.....	51
Tabla N° 2 Los mapas mentales digitales.....	52
Tabla N° 3 Mapas mentales digitales son utilizado por el docente	53
Tabla N° 4 Los mapas mentales digitales son importante para motivar al estudiante ...	54
Tabla N° 5 Los mapas mentales digitales utilizado en el aula ofrece beneficios al estudiante.....	55

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico N° 1 Categorías de análisis.....	47
Gráfico N° 2 Los mapas mentales digitales.....	52
Gráfico N° 3 Mapas mentales digitales son utilizado por el docente	53
Gráfico N° 4 Los mapas mentales digitales son importante para motivar al estudiante	54
Gráfico N° 5 Los mapas mentales digitales utilizado en el aula ofrece beneficios al estudiante.....	55

INTRODUCCIÓN.

En la presente investigación se va a desarrollar temas relacionados a los mapas mentales digitales y aprendizaje significativos, por lo que se relaciona por medio de los mapas mentales que es un diagrama en el que se representan ideas y conceptos que parten de una idea principal. Para ello, se parte de un punto o nodo central al que se enlazan ideas, palabras y dibujos relacionados. Asimismo, a estas ramas secundarias se les pueden añadir tantos nodos como sea necesario para reflejar de una manera gráfica todas nuestras reflexiones relacionadas con la idea central.

Por lo que se ha podido desarrollar que los mapas mentales digitales es una herramienta gráfica que nos permite visualizar el funcionamiento de las actividades a proyectarse como son las imágenes y/o mapas mentales por medio de la investigación, en donde se ha permitido analizar las ventajas que tiene dentro de los métodos tradicionales para el aprendizaje de los estudiantes.

El aprendizaje significativo se opone al tipo anterior, fundamentalmente, porque para que se produzca es necesario buscar de forma activa una vinculación personal entre los contenidos que aprendemos y aquellos que ya habíamos aprendido. Estimular la creatividad del alumno para que establezca los vínculos entre la información que se presenta y su experiencia, también ayuda a hacer relevante el aprendizaje. Favoreciendo la observación de los detalles, impulsando el descubrimiento de aspectos ocultos o poco frecuentes potenciando la búsqueda de las diferencias, las lagunas, las incoherencias, las excepciones.

Los modelos educativos centrados en el alumno proponen que el profesor debe propiciar el encuentro entre los problemas y preguntas significativas para los alumnos y los contenidos de las UEA, favorecer que el alumno aprenda a interrogar e interrogarse y el proceso educativo se desarrolle en un medio favorecedor en un lugar adecuado, con material didáctico y métodos de enseñanza participativos, relaciones interpersonales basadas en el respeto, la tolerancia y la confianza. Asimismo propone que la educación debe tener en cuenta que el aprendizaje involucra aspectos cognoscitivos y afectivos. Para lo cual se pretende mencionar de lo que se va a tratar en el desarrollo de la investigación:

En el capítulo uno se muestra todo sobre el tema que estudio, en donde se expone que el marco contextual junto a sus contextos internacional, nacional, local e institucional, situación problemática, planteamiento del problema, se puede encontrar el problema general como los subproblemas del proyecto, delimitación de la investigación con sus líneas, justificación para la realización del proyecto y el objetivo general y específicos.

En el capítulo dos se expone todo lo referente al marco teórico subdivididas en marco conceptual con sus respectivas variables y sus derivadas con sus análisis, con citas textuales y parafraseo. En el marco referencial, con su antecedente investigativo, categorías de análisis y postura teórica con diferentes autores donde se argumenta relacionando el tema investigativo, hipótesis general y específicas y las variables.

En el capítulo tres se puede conocer la metodología de la investigación, modalidad de la investigación, tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, población y muestra de la investigación y cronograma de actividades dentro del proceso de la investigación.

El Capítulo cuatro se puede conocer la propuesta del investigador para la solución al problema encontrado en la institución, en donde se va a desarrollar las alternativas obtenidas, el alcance de la alternativa, los aspectos básicos, el antecedentes, la justificación, los objetivos esto es el general o los específicos, la estructura general de la propuesta con el propósito de mejorar la investigación.

CAPÍTULO I.- DEL PROBLEMA

1.1. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN.

Mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.

1.2. MARCO CONTEXTUAL.

1.2.1. Contexto Internacional.

A nivel internacional en Colombia se establece:

Correa (2016) afirma “El mapa mental es una expresión del pensamiento irradiante y por lo tanto, es una función potencial de la mente humana. Es una técnica gráfica que se nos manifiesta como especie de llave maestra para potencializar el cerebro” (p.8). Es una especie de organigrama que en su construcción va recogiendo mediante formas, colores, números y dibujos, todos los puntos importantes de un tema o problema, indicando relaciones, conexiones y reflejando la forma como el cerebro procesa la información y que constituye nuestra manera natural de pensar. Las diferentes potencialidades de la mente tales como la memoria, la concentración, la lógica, la creatividad se potencian con este sistema del pensamiento creativo y autónomo.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) permiten que el ser humano encuentre nuevos formatos, nuevos medios web, animación, multimedia con los cuales repotenciar su necesidad comunicativa. Gracias a su gran valor implícito, estos nuevos medios se constituyen a la vez en formato y nuevo espacio cultural que privilegian, como nunca antes, lo audiovisual.

Este proceso de digitalización de nuestros referentes naturales a entornos digitales - como lo es, por ejemplo, el ciberespacio- supone un proceso de industrialización de la visión, del que puede dar fe el diverso y variado mosaico de aplicaciones, sistemas y producciones audiovisuales de naturaleza digital.

Rodríguez (2013) define “La creatividad se puede desarrollar independientemente de las habilidades mentales asociadas a la herencia genética y a las predisposiciones ajenas a la incidencia del medio, la capacidad creativa se puede estimular” (p.5). Desde el mejoramiento de los entornos o a partir de la utilización de técnicas creativas, de dispositivos que puedan ayudarle al individuo a ser más hábil en lo relativo a generar soluciones originales de problemas previamente planteados.

En el campo específico de la publicidad, la creatividad juega un papel preponderante, en razón de que los mensajes publicitarios se construyen con la intención explícita de persuadir a las audiencias, hecho que obliga a que el publicista se esfuerce por construir piezas que logren captar la atención del público apelando a la originalidad y al impacto, sin perder el norte estratégico, esto es, sabiendo atender los requerimientos que los anunciantes persiguen con la comunicación publicitaria.

El complejo estructural al que alude fácilmente se vislumbra en la herramienta del mapa mental, pero sólo cuando desde las asociaciones plasmadas se origina la estructura de conceptos que en sí misma es la resolución de algún problema. Es definitivo que los mapas mentales, circunscritos a los procesos creativos, están en plena coherencia con los postulados propios de la teoría asociacionista de la creatividad.

Según (Armendáriz & Torres, 2013) se puede establecer que la necesidad de proponer una metodología nueva en el aprendizaje de las operaciones matriciales, recoge experiencias en la labor docente de los autores tanto teórico y prácticas de la enseñanza - aprendizaje de las matrices enfocando al aprendizaje basado en problemas (ABP); esto permite que el conocimiento se desarrolle en los estudiantes de forma práctica

aplicándolos a la realidad en que les rodea. Las diversas actividades grupales para construir el conocimiento ayuda a que dicho aprendizaje sea significativo y no quede en el nivel transferencial; la búsqueda de la información por los distintos medios, el desarrollo de las actividades en conjunto por parte de los estudiantes para resolver los problemas planteadas a los distintos grupos también contribuyen al aprendizaje de las matrices por medio del ABP (pág. 10).

Luego de realizar un análisis previo se detectó la necesidad que en la secundaria el aprendizaje de las matrices no era significativo y los estudiantes veían como un simple contenido más que había que aprender en el diversificado; mientras que con el ABP se notó un gran interés por las matrices. El perfil del docente cambia de su esquema de clase magistral al de docente guía-tutor de los estudiantes. El grupo de estudio son estudiantes del segundo de bachillerato de la Unidad Educativa Salesiana Cristóbal Colón, se desarrolló la guía y el material con el aprendizaje basado en problemas, se diseñó las guías de trabajo y se sugiere cuál debe ser la actitud de los estudiantes y los docentes. Se trabajó con un grupo que experimentó con la metodología y tres grupos que serán los testigos de la metodología tradicional; se evaluaron los resultados de los grupos y luego se hizo un análisis estadístico de dichos resultados en base a los promedios obtenidos durante el tiempo de estudio.

1.2.2. Contexto Nacional.

A nivel nacional en el Ecuador se menciona que:

Según Insuati (2015) sostiene “Los mapas mentales aplicados a las temáticas diferenciales se los realizará con un software apropiado, lo que permitirá la acomodación y organización de la información, con las facilidades que presentan los medios informáticos” (p.12). Además los mapas mentales de acuerdo a los beneficios que estos presenta, se espera que puedan ser un aporte fundamental en la adquisición de conocimientos así como de material para recordar fácilmente los conocimientos adquiridos.

El estudio de las matemáticas no muy entendida por la comunidad y el mundo, de porqué su utilidad y vigencia en todas las áreas de la vida cotidiana, es una asignatura que

está rodeada de una serie de comentarios negativos ya sea fundamentados o no, pero que a la larga hacen daño y no predisponen positivamente a quienes tienen que estudiarla, como asignatura básica de una carrera, principalmente a quienes se dedican a carreras técnicas, pues estas son las encargadas de explicar el mundo, con la ayuda de la tecnología muy cercana en la actualidad.

Así el estudio de las ecuaciones diferenciales a nivel universitario, tiene una connotación difícil, pues ésta, intenta resolver problemas reales de la vida diaria, de la industria, la ciencia y otros ámbitos. Para lo cual el estudiante debe poseer los conocimientos relacionados a ésta, de tal manera que se pueda entender que dichos conocimientos son parte de sí y que los puede aplicar en cualquier momento. Como lograr entonces un aprendizaje fuerte, significativo, que de seguridad al estudiante que lo aprendido es parte de un sólido conocimiento.

Se propone utilizar los mapas mentales como una técnica de estudio para mejorar el estudio de las ecuaciones diferenciales, dicha investigación mostrará resultados para aceptar o no el hecho de que es viable la utilización de los mapas mentales en el estudio de las ecuaciones diferenciales.

Según (Franco, 2013) establecen que el sistema educativo del país está sufriendo una serie de cambios principalmente en la Educación Superior, frente a esta situación se han propuesto una serie de modelos educativos y modelos pedagógicos para implementar en las universidades el aprendizaje activo (pág. 7).

El conocimiento de las ciencias básicas en general y de la física en particular es de gran importancia para la formación de los estudiantes que siguen la carrera de ingeniería, donde el aprendizaje de esta disciplina permite a los estudiantes afianzar el proceso de conceptualización y avanzar en la estructuración de un nuevo conocimiento científico apropiado para la resolución de problemas mediante la comprensión de lo aprendido a través del aprendizaje colaborativo.

Existen instituciones de educación superior donde la física se imparte en ambientes de aprendizaje centrados en la enseñanza, donde los estudiantes adoptan un rol pasivo, se dedican a atender la clase y tomar apuntes de las explicaciones que da el profesor, en consecuencia ellos más se concentran en los signos antes que en los significados dificultando las conceptualizaciones y la resolución de problemas.

Los estudiantes que están cursando física en el capítulo de cinemática en una dimensión, presentan dificultades para su posterior transferencia, por los conceptos mal asimilados en las clases sobre la enseñanza de la cinemática de una partícula unidimensional ya que al momento de efectuar las conceptualizaciones, análisis y resolución de problemas, no existe un aprendizaje significativo debido a la equivocada interpretación de los conceptos y leyes que rigen la cinemática e incluso la falta de motivación hace difícil la asignatura al momento de ser impartida por los profesores, aspecto que determina que la metodología conductista aplicada por los docentes es difícil de ser interpretada por los estudiantes al momento de realizar el problema .

En referencia a lo anterior, se diseña un Material Educativo Computarizado (MEC) que sirva de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de conceptualizaciones y resolución de problema, como medio para superar los conocimientos a través de la práctica y el análisis significativo, “observo y luego aprendo” e integrando conocimientos de Aprendizaje colaborativo de Vygotsky. El Aprendizaje Social de Vygotsky, son estrategias motivadoras en actividades colaborativas para construir comunidades de aprendizaje con la finalidad de que los estudiantes no trabajen aislados, aplicar el sistema de aprendizaje según el contexto cultural y motivar a los estudiantes el habla privada, esto le ayudará a internalizar y auto regular su conducta y aprendizaje.

1.2.3. Contexto Local.

En el ámbito local los Mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes dentro de la provincia de **Los Ríos** se establece nuevas habilidades para la cual se basó en un estudio fundamentado según Salazar (2013) “la

evaluación y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de educación básica del colegio fiscal San Camilo del cantón Quevedo, provincia de Los Ríos” (p.10).

El conocimiento se construye en base a esta y, por lo tanto, la educación no puede ignorar sus demandas, puesto que la globalización necesita de las instituciones educativas como una nueva forma de socialización y culturización. Para ello deberíamos preguntarnos como docentes que personas necesitará la sociedad el día de mañana; cómo podemos enseñar y guiar a los estudiantes al desarrollo de una actitud proactiva, de búsqueda del saber, de autonomía y colaboración en el aprendizaje.

El trabajo pretende ser una ayuda para el trabajo docente, que facilite y optimice el potencial intelectual de aprendizaje en los estudiantes, donde estos sean los protagonistas de su propio aprendizaje y el docente un mediador entre lo que el estudiante logra por sí mismos y lo que podría llegar a lograr con la ayuda de las herramientas pedagógicas que le permitan organizar la información contenida en el espacio multidimensional donde se mueve.

Hoy en día el aprender autónomo cobra cada vez más relevancia en nuestra sociedad. El conocimiento está accesible en múltiples dimensiones, donde se torna difícil adentrarse si no posee ciertas habilidades estratégicas que permitan seleccionar y discriminar de todo un cúmulo de información, aquella que será útil para la vida.

1.2.4. Contexto Institucional.

Dada la línea metodológica de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu, se desarrollará el presente trabajo investigativo que tiene como finalidad recabar información sobre los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.

Teniendo en cuenta el lineamiento de la carrera, mismo que describe el talento humano educación y docencia, se pretende alcanzar un alto grado de aprendizaje en el diseño y desarrollo de software educativo.

De la misma manera se describe la sub-línea de la carrera de Computación en la Universidad Técnica de Babahoyo que se describe como el análisis de la demanda en mantener conocimiento de los mapas mentales digitales en donde se puede medir el Administrar sistemas básicos de operación estratégicas, que contribuyan a detectar o prevenir riesgos en las aplicaciones.

Por lo que se ha establecido dentro de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos. En donde se ha podido desarrollar que existen algunos problemas del uso de los mapas mentales digitales dentro de los procesos de aprendizaje significativos de los estudiantes y los docentes están presenciando las anomalías porque los alumnos no se están desarrollando de una manera eficiente y eficaz en sus actividades diarias.

1.3. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

Está investigación fue elaborada a para dar a conocer las aplicaciones de los mapas mentales en el aprendizaje significativo de los estudiantes, esta investigación se llevará a cabo en la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu, considerando como población a los estudiantes del bachillerato general unificado.

Se ha notado déficit en el uso de herramientas para poderlos realizar mapas mentales, porque aún se sigue utilizando métodos muy tradicionales, como el realizarlos en hojas o en programas comunes de Microsoft Office, lo cual quita tiempo y esfuerzo, debido a que tiene muchas complicaciones al realizar la creación de los mapas mentales y hay la dificultad para elaborar y simplificación de ideas.

En donde se ha podido establecer que se ha presentado algunos problemas asociados con los mapas mentales digitales en el aprendizaje de estudiantes del bachillerato general unificado de la unidad educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos y los docentes se encuentra preocupados por el motivo de la incidencia en el aprendizaje significativo que están presentando los estudiantes.

Para facilitar aún más la utilización de esta herramienta, se han elaborado distintos programas para hacer mapas conceptuales, al poseer las mejores plantillas, conectores, ideas y recursos para ayudar a quien lo necesite, a plasmar información de forma organizada, convirtiéndose en software de excelencia.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.4.1. Problema general.

¿Cómo inciden los mapas mentales digitales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos?

1.4.2. Subproblemas o derivados.

¿De qué manera se identifican técnicas innovadoras para la realización de tareas ejecutables que conllevan al aprendizaje significativo?

¿Cómo se establecen las competencias activas que contribuyen en el proceso de formación académica y aprendizaje significativo?

¿Cuáles son las herramientas tecnológicas idóneas para elaborar mapas mentales?

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación referente a los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, se encontrará delimitada de la siguiente forma:

Líneas de investigación de la Universidad Técnica de Babahoyo:	Educación y Desarrollo Social.
Líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación.	Talento Humano, Educación y Docencia
Líneas de investigación de la Carrera de Computación:	Investigación Cultural y Educativa-Cultural.
Sub-línea de investigación de la Carrera de Computación:	Aplicación de los conocimientos didácticos, pedagógicos e informáticos en la práctica docente
Aspecto:	Mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo.
Espacio demográfico	Estudiantes 74, docentes 2
Delineamiento espacial:	Se desarrollara en la Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos
Delineamiento temporal:	Período 2017

1.6. JUSTIFICACIÓN.

Es importante realizar el trabajo de investigación, debido a que la implementación de mapas mentales digitales posibilita la adquisición de nuevos conocimientos, potenciando los esquemas cognitivos que se podrán evidenciar en el estudiante, logrando un aprendizaje significativo competente ante las demás unidades educativas. Esta es una estrategia metodológica, la cual tiene como finalidad desarrollen su pensamiento crítico, para que sea capaz de responder activamente en la adquisición de nuevos conocimientos, así obtener

grandes logros y un aprendizaje significativo generando estudiantes competentes y activos en el proceso de formación.

Los principales beneficiarios van a ser estudiantes del bachillerato general unificado de la unidad educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, porque los docentes les van a enseñar cómo mejorar la utilización de los mapas mentales digitales en el desarrollo de las actividades del aprendizaje significativo. El papel fundamental de las instituciones que los estudiantes exprese pensamiento irradiente y, por tanto, una función natural de la mente. Esta es una técnica gráfica que ofrece una llave maestra para acceder al potencial del cerebro. Se puede aplicar a los aspectos educativos, de modo que habrá una mejoría en el aprendizaje y una mayor claridad de pensamiento puede reforzar el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Dentro del entorno se pretende ayudar en mejorar cada una de las actividades a desarrollar dentro del aprendizaje significativo en el desarrollo de los estudiantes durante el proceso de los mapas mentales digitales a los estudiantes de la unidad educativa Alberto Maldonado Itúrburu en el cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos. Por lo que se observó que gran parte de las funciones de potenciar el aprendizaje de los estudiantes es el manejo exclusivo de las diferentes actividades y habilidades a desarrollar por parte de la investigación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.

1.7.1 Objetivo general.

Determinar cómo los mapas mentales digitales inciden en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.

1.7.2 Objetivos específicos.

Identificar las técnicas innovadoras que interceden en la realización de tareas ejecutables que conllevan al aprendizaje significativo.

Analizar las competencias activas que contribuyen en el proceso de formación académica y aprendizaje significativo.

Conocer las herramientas tecnológicas de mapas mentales que se utilizan durante el desarrollo del aprendizaje

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

2.1 MARCO TEORICO

2.1.1. Marco conceptual.

Mapas Mentales Digitales

Según Ramírez (2015) “Es una herramienta gráfica muy eficaz debido a que funciona de forma análoga a nuestra mente, utilizando imágenes y asociaciones que emulan una función natural del cerebro en el pensamiento irradiante”(p.3). En donde se va a explicar la situación de un mapa mental y sus características. Además, se exponen las similitudes y diferencias entre los mapas conceptuales y los mapas mentales, y se enumeran las ventajas de este último con respecto a los métodos tradicionales en lo que se refiere a facilitar el aprendizaje, estimular la creatividad y presentar la información de una manera más organizada, agradable y fácil de recordar.

Por los que se ha podido desarrollar que los mapas mentales digitales es una herramienta grafica que nos permite visualizar el funcionamiento de las actividades a proyectarse como son las imágenes y/o mapas mentales por medio de la investigación, en donde se ha permitido analizar las ventajas que tiene dentro de los métodos tradicionales para el aprendizaje de los estudiantes.

Un mapa mental es un diagrama en el que se representan ideas y conceptos que parten de una idea principal. Para ello, se parte de un punto o nodo central al que se enlazan ideas, palabras y dibujos relacionados. Asimismo, a estas ramas secundarias se les pueden añadir tantos nodos como sea necesario para reflejar de una manera gráfica todas nuestras reflexiones relacionadas con la idea central (Velasquez, 2013, p. 6).

Se ha podido acotar que la utilización del pensamiento radial dentro del pensamiento radial y la utilización de los mapas mentales en el desarrollo de las técnicas de aprendizaje para mejorar el aprendizaje. En donde se ha podido determinar que los mapas mentales están siendo reconocidos dentro de la enseñanza de los estudiantes para mejorar la comprensión y la organización gráficas de las ideas.

Crea tu mapa mental

Escribe tu propósito o idea principal en el centro de una hoja en blanco y asóciala a una imagen. A partir de la imagen principal crea ramas secundarias en todas las direcciones que se desarrollan alrededor de ellas y que aportan ideas con nuevas imágenes. De las ramas secundarias pueden surgir otras que te ayuden a ser más concreto y específico. Asocia cada rama con su respectiva imagen (Castro, 2017, p.10).

La creación del mapa mental no garantiza la cristalización de tus sueños, pero te servirá de guía para crear un plan de acción con las actividades que debes realizar para alcanzar la meta que te trazaste. Sé constante. Revisa tu mapa mental con regularidad y tu lista de tareas para obtener óptimos resultados. De acuerdo con las estadísticas, las resoluciones más relevantes que se hacen las personas al comenzar un nuevo año están relacionadas a perder peso, ser más organizado, gastar menos y ahorrar más, disfrutar de la vida plenamente, mantenerse en forma, aprender algo nuevo, dejar de fumar, ayudar a otros, enamorarse y pasar más tiempo con la familia.

Beneficios de los mapas mentales

Los mapas mentales pueden ayudar en una organización esa es precisamente una de las principales ventajas, se le puede llamar pensamiento colectivo, y consiste en que mientras un grupo de personas crea o interpreta en conjunto un mapa mental, cada

participante hace suyas cada una de las ideas y sus relaciones expresadas en el mapa y se evitan así las interpretaciones diferentes y los malos entendidos. En general nos ayudan al crecimiento y desarrollo de nuestra inteligencia. (Fierro, 2017, p.8)

Técnicas Innovadoras

Es una técnica implementada por el psicólogo Británico Buzan (2012) por medio de la técnica se ha podido desarrollar los “espacios mentales de una forma más creativa dentro de la técnica gráfica que organizamos las ideas a partir de una imagen central desde la que se generan nuevas ideas acompañadas de otras imágenes que se relacionan con la idea central” (p.2).

Por lo que se ha podido establecer que las técnicas innovadoras son las ideas que van vinculadas con las imágenes para mejorar el desempeño académico de los estudiantes porque gracias a ellos vamos a visualizar el aprendizaje visual permite reforzar la comprensión, invita a integrar nuevo conocimiento, identifica errores conceptuales e incomprensiones, ayuda a depurar el pensamiento.

Esta técnica tiene en cuenta la forma en que el cerebro recoge, procesa y almacena información. El resultado final es una imagen visual que facilita obtener la información que encierra, analizarla, completarla. Es el método permite que las ideas generen otras ideas y podamos ver cómo se conectan, se relacionan y se expanden libres de cualquier tipo de organización lineal.

Leyes y recomendaciones en la elaboración de Mapas Mentales:

Las leyes y recomendaciones de la Cartografía Mental están orientadas a incrementar la libertad mental, no a restringirla. En este contexto es importante que no se confundan los términos orden con rigidez, ni libertad con caos.

Se recomienda:

- Usar siempre una imagen central.
- Usar imágenes siempre en toda la extensión del mapa central
- Usar tres o más colores por cada imagen central.
- Usar la dimensión en las imágenes alrededor de las palabras.
- Variar el tamaño de las letras, las líneas y las imágenes.
- Organizar bien los espacios.
- Usar un espacio apropiado.
- Utilizar flechas y líneas para conectar distintas ideas del mapa que estén correlacionadas y que no pertenezcan a una misma rama.
- Utilizar códigos
- Usar sólo una palabra clave por línea
- Hay que mantener el papel en forma apaisada, es decir, horizontalmente.
- Hay que aprender a recoger los datos con letras, pero también si es posible convertirlos en símbolos para que trabaje la memoria visual y no únicamente simbólica (Buzan, 2012, p.2).

Por medio de las leyes y recomendaciones en la elaboración de mapas mentales se podrá analizar los aspectos que permiten mejorar las diferentes alternativas dentro del proceso de aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo.

Competencias Activas

Se ha podido determinar las competencias activas en donde (Correa, 2016) define que “Es una expresión del pensamiento irradiante y por lo tanto, es una función potencial de la mente humana. Es una técnica gráfica que se nos manifiesta como especie de llave maestra

para acceder a las potencialidades del cerebro”(p.2). Es una especie de organigrama que en su construcción va recogiendo mediante formas, colores, números y dibujos, todos los puntos importantes de un tema o problema, indicando relaciones, conexiones y reflejando la forma como el cerebro procesa la información y que constituye nuestra manera natural de pensar.

Por medio del cual se analiza las diferentes potencialidades que se puede ejecutar por medio de la mente como es la memoria, la lógica, la concentración, la creatividad se potencian con este sistema del pensamiento creativo y autónomo con el propósito de mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Características básicas:

- La imagen central.
- La irradiación ramificada desde la imagen central.
- Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada. Los puntos de menor importancia también se representan con ramas que se derivan de las ramas superiores.
- La ramas forman una estructura nodal gestáltica conectada.

Para una presentación visual agradable el mapa mental se puede enriquecer con colores, imágenes, códigos y dimensiones, fomentando la creatividad y autonomía, porque fortalecen el estilo personal tanto de enseñar como de aprender. El mapa mental se ubica entre los modelos llamados a potenciar las habilidades para almacenar información significativa y lleva al sujeto desde el pensamiento lineal unidimensional al pensamiento irradiante o multidimensional. Pasos para la puesta en práctica tanto en el aula de clases como en la vida personal y profesional:

- Proceso de motivación.
- Selección del tema.
- Planteamiento de los objetivos y las metas a lograr.
- Organización de los estudiantes en grupo. Fortalecimiento del aprendizaje cooperativo.
- Instrucciones para la elaboración del mapa.
- Tiempo para la elaboración.
- Presentación del mapa en plenaria.
- Actividades independientes para el fortalecimiento de lo aprendido mediante el mapa.
- Uso del énfasis. Para fortalecer la creatividad mediante los siguientes aspectos: Uso de una imagen central. Uso de imágenes en toda la extensión del mapa. Tres o más colores por cada imagen central. Imágenes tridimensionales. Variación del tamaño de las letras, las líneas y las imágenes. Organización del espacio.
- Uso de la asociación. Mediante flechas para establecer las conexiones en el diseño ramificado y a través de él. Uso de colores variados. Uso de los códigos.
- Expresarse con claridad. Usar solo una palabra clave por línea. Escribir todas las palabras en letras de imprenta. Escribir las palabras claves sobre las líneas. La longitud de las líneas debe ser igual a la de las palabras. Unir las líneas entre sí y las ramas mayores con la imagen central. Conectar las líneas entre sí. Las líneas centrales deben ser más gruesas y con forma orgánica. Los límites deben enlazar con la rama de la palabra clave. Las imágenes deben ser muy claras.
- Desarrollar en la diagramación un estilo personal.

- Uso de la jerarquía y la categorización.
- Uso del orden numérico. Si el mapa es de una tarea específica, discurso, ensayo, examen, se pueden enumerar las ramas en el orden deseado. Si se prefiere, se pueden utilizar letras en vez de números. La ordenación afianza el pensamiento lógico (Correa, 2016, p.8).

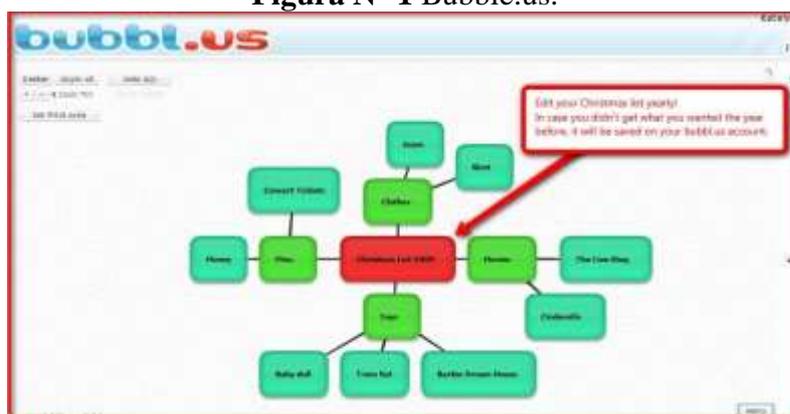
Herramienta Tecnológica

Buzan (2012) comenta “Ahora bien, sin más preámbulo, enumeramos una serie de 11 útiles aplicaciones con las cuales experimentar el uso de mapas mentales. La recopilación fue extraída directamente del prolífico sitio de Lifehack” (p.8).

Aplicaciones online

- **Bubble.us.** Es un sistema online gratuito donde facilitan la creación de diagramas o mapas del tipo brainstorm (lluvia de ideas). Su servicio posibilita el trabajo colaborativo, la opción de embeber o incrustar los diagramas en cualquier web, y la exportación de mapas en formato de imagen. En la figura n°1 se va a demostrar cómo está relacionada la aplicación Bubble.us. dentro de los mapas mentales digitales relacionados al aprendizaje de los estudiantes.

Figura N° 1 Bubble.us.



Fuente: <https://bubbl.us/images/logoBig.png>

- **MindMeister.** Una de las más completas herramientas online construida bajo el concepto web 2.0. Posee diversas funcionalidades (trabajo colaborativo en tiempo real, adición de notas, valoración de mapas, historial de versiones, clasificación mediante etiquetas, incrustación de iconos, etc.). Además de la versión básica gratuita también cuenta con una versión Premium. Se ha podido evidenciar que en la figura n°2 se demuestra el desarrollo de la aplicación online MindMeister. Con el propósito de mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

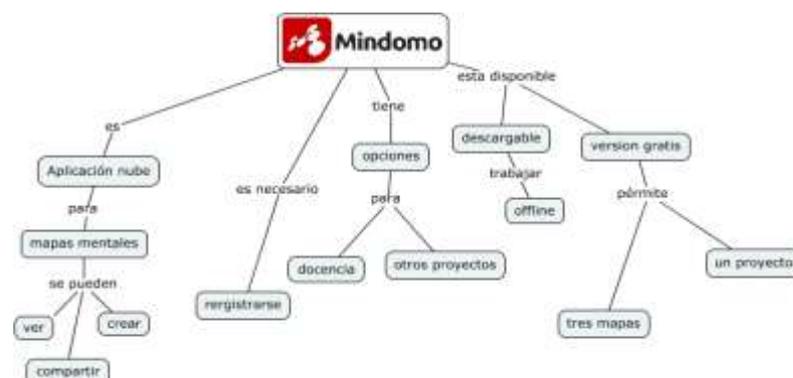
Figura N° 2 MindMeister.



Fuente: <http://rippleit.com/wp-content/uploads/mindmeister-splash-plodbv.jpeg>

- **Mindomo.** Otra aplicación en línea para la creación de cartografías mentales. Dispone de una versión gratuita y otra comercial (\$6 dls mensuales). Igual que la mayoría permite crear, editar y compartir nuestros mapas con colegas y amigos. En la figura n°3 se va a demostrar que con la ayuda de la aplicación Mindomo, los estudiantes puede realizar diferentes actividades en el proceso de estudio.

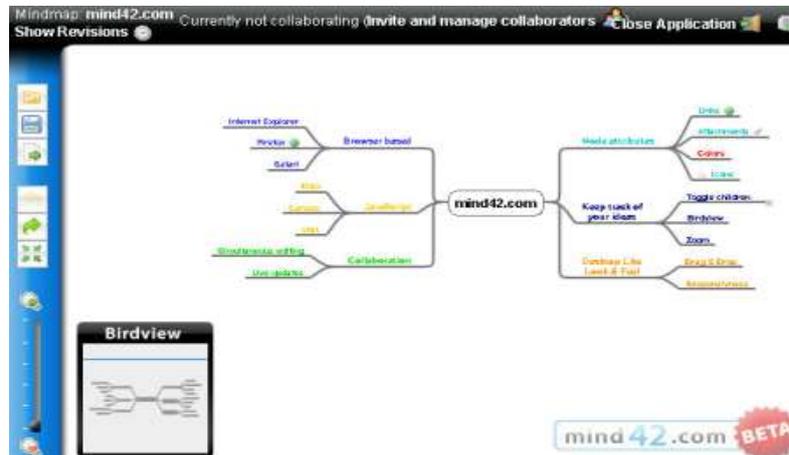
Figura N° 3 Mindomo



Fuente: <https://www.julianmarquina.es/15-herramientas-para-crear-mapas-mentales-y-organizar-tu-conocimiento/>

- **Mind42.** Sin duda este servicio web tiene una de las interfaces más depuradas. Entre las funciones que lo distinguen de sus antecesores están la incrustación de imágenes mediante un buscador local y la vista previa de enlaces web adheridos en el texto. En la figura n°4 de la aplicación online Mind42, se ha podido demostrar como los estudiantes comienzan a mejorar su nivel de estudio.

Figura N° 4 Mind42



Fuente: <https://mind42.com/blog/sites/default/files/blogImage1.png>

- **Wisemapping.** Un sitio web gratuito que combina la potencialidad de tecnología vectorial (SVG y VLM) con el dinamismo colaborativo de la web 2.0. Básicamente consta con todas las utilidades mencionadas en servicios anteriores. En la figura n°5 se encuentra relacionada la aplicación Wisemapping, que es un gran aporte para los estudiantes.

Figura N° 5 Wisemapping



Fuente: <http://www.wisemapping.com/images/logo.png>

- **Text 2 Mind Map.** Aplicación online gratuita para crear mapas conceptuales. Cuenta con funcionalidades de pago para administrar y exportar los mapas sin publicidad. Por medio de la presente figura n°6 se pretende desarrollar nuevas alternativas de estudios gracias a la aplicación online Text 2 Mind Map que es fundamental para el mejoramiento académico de los estudiantes.

Figura N° 6 Text 2 Mind Map



Fuente: https://d1e2bohyu2u2w9.cloudfront.net/sites/default/files/experience-media-file/text2mindmap_0.jpg

- **Litpen** es una aplicación web para crear mapas conceptuales con forma de hexágonos. Fue lanzada en 2013 por Jesús Noland, Michelle Noland y Rachel Simanjuntak. En la figura n°7 se va a demostrar que por medio del estudio de la aplicación online de Litpen es de gran ayuda para el aprendizaje de los jóvenes.

Figura N° 7 Litpen



Fuente: <https://www.litpen.com/>

Aplicaciones offline

Freemind. Como mencionan en su sitio es la primera aplicación gratuita escrita en Java para la creación de mapas mentales. Permite generar mapas heurísticos en formato HTML y posteriormente publicarlos en un sitio web o wiki. Se instala en cualquier sistema operativo y los requerimientos técnicos mínimos de funcionamiento son Java Runtime Environment 1.4+, 13 MB de espacio libre en disco duro y 512 MB de memoria RAM.

Semantik. Aplicación local exclusiva para el entorno de escritorio KDE (Linux). Esta herramienta, orientada principalmente a estudiantes, bien podría auxiliar a cualquier público que necesite crear documentos de forma rápida y sencilla: presentaciones, minutas, disertaciones, tesis, informes.

RecallPlus. Software dirigido (sólo Windows) a estudiantes que exigen aprender más rápido y mejorar su desempeño escolar. Fue escrito en 2001 con el objetivo de asistir a un médico en su examen de medicina. Este software de estudio se divide en dos categorías: (1) Visual organizer/concept mapping/presentation software, es decir la organización y presentación gráfica de ideas; y (2) Revision/Flashcard software, una revisión a través de preguntas y respuestas estructuradas.

Labyrinth. Sencilla y ligera herramienta para el entorno de escritorio GNOME (Linux) con las funciones esenciales de edición y gestión de mapas mentales: atributos de texto (negrita, itálica, subrayado), exportación a formatos de imagen SVG, PNG y JPEG. Soporta múltiples idiomas. **Vym** (View Your Mind). Aplicación que genera y manipula sencillos mapas de pensamiento ideales para la gestión de tiempo y organización de tareas. Útil si se requiere obtener un panorama más complejo y detallado de distintas ideas que rondan nuestra cabeza. Únicamente se instala en plataformas Mac Os X y Linux.

PersonalBrain. Es una aplicación multiplataforma con una versión gratuita y otra de pago. El valor añadido de este software radica en la inclusión de un calendario con el cual podemos planificar cronológicamente nuestros mapas heurísticos.

Bonus (+5)

Goconqr (antes Examtime). Una de las herramientas más populares para crear mapas mentales online. Cuenta con una aplicación móvil para visualizar todos los recursos que proporciona Goconqr (mapas mentales, fichas, tests, diapositivas y apuntes). Disponible para iOS y Android.

MAPMYself. Una sencilla opción para crear mapas mentales online. Cuenta con una versión gratuita y otra de pago. Su utilización requiere tener instalado en el navegador Silverlight de Microsoft.

Cómo crear mapas mentales (libro) por Tony Buzan. "Dedicado al cerebro humano y a sus increíbles poderes de imaginación y asociación, ambos desarrollados y potenciados mediante la magia de los Mapas Mentales" —Tony Buzan.

XMind. Plataforma multilenguaje para crear mapas mentales desde el ordenador. Cuenta con una versión gratuita para uso personal y otra versión profesional para empresas. Disponible en Windows, Mac Os y Linux. (vía Xavi Aznar)

MindNode. Una de las mejores opciones para los usuarios de Mac Os (de pago). Cuenta con una versión para escritorio y otra para dispositivos touch (iPod y Ipad).

¿Por qué usar los mapas mentales si te planteas como organizar el trabajo?

El mapa mental puede ayudarte a:

- **Obtener mayor claridad-** Hacer una lluvia de ideas sobre un tema, sobre todo si es complejo, te permite identificar y entender con rapidez la estructura del mismo y ver como encajan las diferentes piezas de información. Al reordenar rápidamente esas piezas tienes la oportunidad de verlas desde un contexto diferente.

- **Tomar mejores decisiones-** Al proporcionarte de forma visual una descripción detallada de la cuestión a la que te enfrentas, te permite generar ideas sobre soluciones potenciales, explorar los pros y los contras de cada una, darte cuenta de los potenciales problemas futuros y también decidir el peso de cada factor.
- **Identificar, priorizar y registrar tareas claves en los proyectos-** Te permite adjuntar información detallada de las tareas (fechas de inicio y final, porcentaje finalizado, etc.) y crear, por ejemplo, un escritorio personal para registrar las tareas delegadas y revisar el progreso.
- **Planificar-** Te ayudan a dividir grandes proyectos en bocados más manejables y a entender de qué recursos y habilidades dispones y que te falta para poder planificar tus tareas diarias.
- **Organizar la información-** El mapa mental puede contener enlaces a ficheros, páginas web, notas y correos electrónicos, de forma que se revisa rápidamente y empleas menos tiempo buscando documentos e información.
- **Resolver problemas creativos-** Dado que nuestro cerebro trabaja por asociación, hacer un mapa visual de la información hace más fácil descubrir las conexiones entre lo que de entrada parecen partes de la información no relacionadas. Te ayuda a conectar esas partes, generar nuevas ideas y ser más creativo a la hora de solucionar problemas.
- **Revisar tu pensamiento-** Cuando desplazas un tema en tu mapa mental, cambias su contexto, reformulas su significado. Te permite ver las ideas y la información desde un nivel de abstracción superior y reordenarlas hasta que tengan sentido para ti.
- **Identificar huecos en tu información-** Si tu cerebro trabaja visualmente resulta más fácil ver los huecos que existen en tu información, y que hechos o conocimiento adicional necesitas, nuevas ideas que puedes no haber visto antes.

- **Tomar notas** – Es un método realmente eficaz para tomar notas. Al ser más compacto que las notas convencionales, te permite agrupar con facilidad la información y capturar ideas al vuelo. Si después de haber dibujado tu mapa mental encuentras más información (Hernandez, 2013, p.10).

Aprendizaje significativo

(Ausubel, 2016) Establece que el “Sistema educativo hace énfasis en materia poco relevantes y a la vez omitir contenidos esenciales en pensar que las novelas que son de obligada lectura en los institutos no logran conectarse con los jóvenes alumnos”(p.4). Se ha podido establecer que el aprendizaje significativo que el conocimiento verdadero solo puede nacer cuando los nuevos contenidos tienen un significado a la luz de los conocimientos que ya se tienen.

Para lo cual el aprender significa que los nuevos aprendizajes conectan con los anteriores; no porque sean lo mismo, sino porque tienen que ver con estos de un modo que se crea un nuevo significado. Por eso el conocimiento nuevo encaja en el conocimiento viejo, pero este último, a la vez, se ve reconfigurado por el primero. Es decir, que ni el nuevo aprendizaje es asimilado del modo literal en el que consta en los planes de estudio, ni el viejo conocimiento queda inalterado. A su vez, la nueva información asimilada hace que los conocimientos previos sean más estables y completos.

Los tipos de aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo se opone al tipo anterior, fundamentalmente, porque para que se produzca es necesario buscar de forma activa una vinculación personal entre los contenidos que aprendemos y aquellos que ya habíamos aprendido. Ahora bien, en este proceso hay espacio para encontrar diferentes matices. David Ausubel distingue entre tres clases de aprendizaje significativo:

Aprendizaje de representaciones

Se trata de la forma más básica de aprendizaje. En ella, la persona otorga significado a símbolos asociándolos a aquella parte concreta y objetiva de la realidad a la que hacen referencia, recurriendo a conceptos fácilmente disponibles.

Aprendizaje de conceptos

Este tipo de aprendizaje significativo es parecido al anterior y se apoya en él para existir, de modo que ambos se complementan y "encajan" entre sí. Sin embargo, hay una diferencia entre ambos. En el aprendizaje de conceptos, en vez de asociarse un símbolo a un objeto concreto y objetivo, se relaciona con una idea abstracta, algo que en la mayoría de los casos tiene un significado muy personal, accesible solo a partir de nuestras propias experiencias personales, algo que hemos vivido nosotros y nadie más.

Por ejemplo, para llegar a interiorizar la idea de lo que es una hiena es necesario desarrollar una idea de "hienidad" que permita diferenciar a estos animales de los perros, los leones, etc. Si con anterioridad hemos visto una hiena en un documental pero no la pudimos diferenciar de un perro grande, ese concepto no existirá, mientras que una persona familiarizada con los perros probablemente sí se dará cuenta de esas diferencias anatómicas y comportamentales significativas y será capaz de crear ese concepto como una categoría.

Aprendizaje de proposiciones

En este aprendizaje el conocimiento surge de la combinación lógica de conceptos. Por eso, constituye la forma de aprendizaje significativo más elaborada, y a partir de ella se es capaz de realizar apreciaciones científicas, matemáticas y filosóficas muy complejas. Como es un tipo de aprendizaje que demanda más esfuerzos, se realiza de modo voluntario y consciente. Por supuesto, se sirve de los dos anteriores tipos de aprendizaje significativo (Ausubel, 2016, p.4).

En donde se ha podido establecer que el aprendizaje de proposiciones es aquella de nos permite mejorar la las funciones lógicas a través del aprendizaje significativo por medio de las actividades a desarrollar en el aprendizaje del estudiante.

Tareas ejecutales

Según Barrios (2014) Una de las “labores importantes del maestro es propiciar la visión colectiva para desarrollar las tareas emprendidas. La dinámica de grupos es fundamental dado que el hombre es por naturaleza social y, de hecho vive, en sociedad” (p.8).

La educación no puede estar completa sin el estudio de este campo; la interdisciplinaridad de los saberes, reconocida hoy más que nunca, implica una tarea en equipo; la complejidad creciente de la sociedad actual, por otra parte, obliga a una responsabilidad y decisión compartidas. Es así como la metodología de aprendizaje activo se constituye en equipo es el vehículo fundamental de acercamiento que permite la adecuación del proceso de formación dentro del aula.

Algunas consideraciones para el buen funcionamiento del trabajo en equipo son: Estudiar en contextos reales, cuidar la participación, no crear dependencias, ser activo y cooperativo. De igual manera el ejercicio debe mostrar resultados, en tanto que contenido y proceso tienen que estar completamente integrados. Preparar a los alumnos para que sean el tipo de profesionales que demanda la sociedad actual es la labor; por tal razón la formación de equipos de trabajo en el aula y la consecución de objetivos que den cuenta de la tarea realizada, de ahí se precisan las siguientes opciones:

- a) Fomentar el aprendizaje de forma autónoma. Alcanzar este objetivo supone: Asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje, potenciar el espíritu crítico, aprender del error, reconocer las propias necesidades de enseñanza e identificar los objetivos personales respecto al currículo.

- b) Resolver situaciones de su futura actividad profesional y relacionar el mundo real con la teoría.
- c) Realizar trabajo colaborativo: Planificar su propio trabajo, participar en la toma de decisiones sobre el proceso y sobre las tareas, asignando roles específicos.
- d) Desarrollar las destrezas comunicativas (argumentar, proponer e interpretar)
- e) Desarrollar habilidades interpersonales.

El logro de estos objetivos se basa principalmente en un aprendizaje activo. Para este tipo de aprendizaje es necesaria una serie de condiciones por parte del alumno, del profesor, del programa y del entorno. El alumno debe ser consciente de que en un momento dado tendrá que enfrentarse solo a su realidad profesional; por esta razón, el objetivo primordial es potenciar en él su capacidad de autoaprendizaje, es decir, de aprender a aprender.

“No debemos olvidar las actitudes consideradas como objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje: la responsabilidad, la calidad, la colaboración, la asistencia y puntualidad, la autonomía, etc., todas ellas fundamentales en el ejercicio de su futura actividad profesional” (Barrios, 2014, p.8). En lo que se ha podido que la enseñanza – aprendizaje es el proceso para el mejoramiento de la educación de los estudiantes.

Formación académica

Actualmente se exige un nuevo perfil docente que pueda satisfacer las demandas que estos cambios producen, donde la capacidad de reflexionar sobre la propia práctica y la habilidad para desarrollar el pensamiento reflexivo se consideran aspectos clave. Concretamente, en este momento se pide un nuevo perfil docente que pueda fomentar en el alumnado aprendizajes significativos, habilidades de pensamiento superior, el aprender a aprender, mediante la revisión del ejercicio profesional y la habilidad del pensamiento reflexivo (Alvarado, 2014, p.10).

Separación entre la elaboración del conocimiento y su contexto de aplicación. Se considera que la elaboración y producción del conocimiento teórico, técnico y experto es patrimonio de la investigación académica universitaria; con lo que se separan así de los contextos en los que tiene sentido práctico. Desde esta concepción académica, se transmiten al alumnado los contenidos disciplinarios y se espera que él vuelva a reproducirlos lo más fielmente posible. Se concibe que el alumnado no necesita acceder al conocimiento científico, sino únicamente a sus deducciones técnicas elaboradas por los expertos.

Una concepción simplificada de los contenidos académicos. Al dejar a un lado la complejidad que genera el contexto donde el alumno desarrollará su profesión y al centrarse en la formulación de soluciones abstractas y apriorísticas, la enseñanza atribuye una certeza a los contextos profesionales que no tienen en la realidad. De este modo, la formación se convierte en una retórica de evidencias, donde se busca el dominio fragmentado de piezas de conocimiento en vez de explorar y cuestionar procesos y realidades complejas y conflictivas que estén orientadas a un tipo de pensamiento que no permanezca reducido a esquemas fijos de comprensión.

La disociación del conocimiento de la experiencia personal. Algunas veces el conocimiento técnico no sólo se separa de los contextos reales de la práctica, sino también del contexto y del conocimiento personal y experiencial de los estudiantes. Sin embargo, los alumnos no llegan en blanco a las aulas universitarias, sino que, desde su experiencia educativa previa y actual, tienen intuiciones, ideas, convicciones y valores que han ido construyendo tanto intelectualmente como emotiva y moralmente.

La reducción de la comprensión de la profesión a lo individual. Una formación universitaria de carácter técnico, puesto que se centra en actuaciones concretas que tienen que llevar a cabo los futuros graduados, tiende a reducir el significado de las prácticas profesionales a las aplicaciones de un procedimiento u otro, a cada problema que se deba resolver. Esto conduce a una simplificación de la actuación profesional de los individuos, por lo que se pierde así la dimensión social y política que condiciona y da un significado a las prácticas profesionales.

La pérdida de lo problemático. Algunas veces, la conjunción de los cuatro puntos anteriores permite que la formación universitaria se caracterice por la escisión y la descontextualización. Se escinde el conocimiento de la experiencia personal e intelectual de los estudiantes y, además, se descontextualiza de las situaciones reales en las que se manifiesta y produce.

Desarrollo del aprendizaje

El objetivo de conocer y explicar las condiciones y propiedades que hacen que el aprendizaje provoque cambios cognitivos estables y duraderos en el tiempo, que permitan a la persona dotar de sentido y significado, individual y social, a los nuevos conocimientos adquiridos (Vaca, 2015, p.2).

En todo proceso de aprendizaje se produce el encuentro de dos mundos: el mundo de los conocimientos, creencias, valores, contextos que trae el aprendiz y el mundo de los nuevos conocimientos, creencias, valores y contextos nuevos a los que se enfrenta o se ve expuesto. En ese encuentro, y tal y como señalo Piaget, caben tres posibilidades:

- **Asimilación**, mantenerse aferrado a los conocimientos e ideas previos.
- **Acomodación**, adoptar acríticamente los nuevos conocimientos sin ningún proceso de reflexión y adaptación previos.
- **Adaptación Inteligente** o equilibrio entre los esquemas previos y los nuevos, realizando una reflexión y reestructuración del conocimiento para responder óptimamente a las necesidades internas y externas.

La adaptación inteligente de Piaget es el aprendizaje significativo, un conocimiento emergente, más rico, evolucionado, que es fruto de la fusión de lo que el aprendiz trae y de lo nuevo que ha adquirido. Cuando el aprendizaje es significativo no sólo se aprende sino que se sientan las bases para aprender mejor en el futuro. El verdadero

aprendizaje no es la sustitución de unos conocimientos por otros, sino la conexión de conocimientos que construyen nuevo conocimiento.

El aprendizaje significativo es aquel que provoca un cambio duradero, porque supone un aprendizaje importante en la vida de quién lo adquiere, es decir, es un aprendizaje útil para él, le aporta un beneficio claro y medible, es aplicable de forma concreta en su vida, tiene un efecto a largo plazo en el tiempo, y le supone un cambio que implica una mejora en su vida. Va mucho más allá de adquirir nuevos conocimientos, de realizar dinámicas y prácticas divertidas, estoy hablando de un aprendizaje relevante y con impacto resonante en el tiempo.

El aprendizaje significativo cambia la forma de pensar, de sentir y de actuar. Cambia el comportamiento y por tanto los resultados. Además fomenta y desarrolla el auto aprendizaje. El aprendizaje significativo es una experiencia cognitiva y emocional. “La integración constructiva de pensar, hacer y sentir constituye el eje fundamental del engrandecimiento humano” (Pontilla, 2016, p.2). Para que se produzca aprendizaje significativo han de darse dos condiciones fundamentales:

- **Actitud abierta del aprendiz** para aprender de manera significativa. Así como una **actitud crítica** que le impulsé a analizar desde distintas perspectivas los contenidos que se le presentan, a valorarlos y contemplarlos desde diferentes puntos de vista, y a trabajar activamente para atribuirles significados y no limitarse simplemente a adquirirlos.
- **Habilidad de facilitador del aprendizaje para hacerlo potencialmente significativo.** Esto requiere que los contenidos y prácticas utilizados estén relacionados y sean relevantes para el que aprende. Y además, que el facilitador ayude a conectar los nuevos conocimientos con los que ya posee el alumno, para lo cual será necesario indagar y conectar con sus motivaciones, intereses y necesidades.

1.- Promover la apertura del aprendiz hacia el aprendizaje.

Nuestro primer contacto con las personas que vienen a aprender debe facilitar su apertura, para ello jugar con las emociones positivas de la sorpresa, la alegría y el interés son una apuesta segura. Hace unos días impartí una charla sobre “Coaching y Talento” a alumnos de la carrera. En sus pupitres les esperaba un globo de distintos colores que en seguida despertó su interés, que mantuve pidiéndoles que no lo inflarían porque se perderían la sorpresa final.

El simple hecho de encontrarse con algo que no es habitual en sus clases, con colores vivos que despiertan el entusiasmo, y generar una expectativa sorpresa futura, ya hace que se despierte su interés y con ello una mayor apertura. Las dinámicas de caldeamiento son una pieza fundamental para facilitar la apertura hacia el aprendizaje, permiten entrar en calor, crear un clima de apertura, generar emociones positivas que expanden el aprendizaje. El caldeamiento es una técnica dirigida a centrar al grupo en la tarea de aprender, cohesionarlo y facilitar que emerge el aprendizaje favoreciendo la creatividad, desinhibición y espontaneidad.

2.- Cuestionar el estatus quo del conocimiento

El facilitador debe promover el cuestionamiento, lanzando preguntas que pongan a prueba sus propias teorías y conocimientos, fomentando el espíritu crítico y la reflexión, para evitar el aprendizaje automático o asimilación de conocimientos. Enseñar de forma condicional, abriendo paso a la duda para generar debate y creación de nuevo conocimiento. Extrapolando las ideas a otros contextos para ver si se sostienen o como deben ser reelaboradas.

El facilitador debe fomentar la rebeldía académica con su propio ejemplo, no seguir patrones sin más, incitar a que le rebatan y le cuestionen. Retar a los alumnos y hacerlos salir de su zona de confort es otra de las estrategias para hacer el aprendizaje más significativo.

3.- Manejar la diversidad y variabilidad de estímulos

Para mantener la motivación, despertar continuamente el interés, evitar las distracciones es necesario que el facilitador presente los contenidos utilizando distintos tipos de estímulos, sistemas de aprendizaje, ritmos. Utilizar colores, diferentes formatos de presentación, cambiar las ubicaciones en el aula, los ritmos de la voz, mover a los participantes, utilizar música, imágenes, videos, historias, juegos, competencias, mapas mentales, construcción de figuras, etc.

La introducción adecuada de estímulos varios, que trabajen los distintos sistemas de representación (visual, kinestesico, auditivo) y los 4 estilos de aprendizaje según David Kolb (conceptual, experiencial, reflexivo y activo), genera momentos de sorpresa e interés que permiten recuperar la atención o evitar que esta se pierda.

4.- Hacer relevante el aprendizaje para el que aprende

Lo relevante es lo que conecta con nosotros, con nuestra vida, con lo que realmente nos importa, con lo que necesitamos. Esto es lo que recordamos con más facilidad, y por tanto, lo que nos resulta más fácil de aprender. Estimular la creatividad del alumno para que establezca los vínculos entre la información que se presenta y su experiencia, también ayuda a hacer relevante el aprendizaje. Favoreciendo la observación de los detalles, impulsando el descubrimiento de aspecto oculto o poco frecuente, potenciando la búsqueda de las diferencias, las lagunas, las incoherencias, las excepciones.

Para hacer relevante el aprendizaje tenemos que conectar los contenidos con la experiencia real e individual del aprendiz, con sus intereses y necesidades. Para ello es fundamental hacerle partícipe, permitirle que juegue con los conocimientos y contenidos, que los lleve a su terreno, que les busque posibilidades. Aquí la empatía y el arte de preguntar del facilitador son una pieza clave para poder entrar en el mundo del aprendiz, y luego plantear hipótesis, situaciones simuladas que puedan darse en su vida y ver como aplicaría en ellas los conocimientos adquiridos.

5.- Elevar el nivel de consciencia a través del FEEDBACK

Experimentar los conocimientos de forma activa a través del rol playing o de la escenificación guiada por el facilitador, permitiendo al que participa activamente observarse y realizar un autofeedback para elevar su nivel de consciencia. Completar este proceso con el feedback del resto de los participantes observadores para ampliar las perspectivas y el nivel de consciencia sobre zonas oscuras y desconocidas.

Los que observan también aprenden de la experiencia del que actúa, realizando una transferencia a sus propias situaciones, haciendo relevante el aprendizaje. Viendo como actúan otros se exploran nuevas opciones de comportamiento y se pueden realizar comparaciones y evaluaciones con el propio comportamiento, que dan lugar a la incorporación de mejoras, el reforzamiento de estrategias exitosas o la desactivación de conductas poco efectivas. Toda dinámica de aprendizaje debe finalizar con un proceso de triple feedback: primero permitiendo el autofeedback del alumno, segundo propiciando el feedback del resto de los compañeros y por último cerrando con el feedback del facilitador para integrar y consolidar de forma consciente y óptima los aprendizajes.

Además de estos 5 pasos es fundamental para que el aprendizaje sea significativo que la formación a impartir tenga un objetivo claro de aprendizaje, y que se diseñe como un proceso en el que se van conectando gradualmente unos aprendizajes con otros, generándose enlaces conceptuales, y que no se trate por tanto de conceptos, conocimientos y prácticas aisladas entre sí. La claridad en la meta de aprendizaje activa la motivación para aprender, y el diseño de la formación como un proceso en el que se avanza hacia la meta de aprendizaje contribuye a mantener dicha motivación y a integrar más el aprendizaje.

Características del aprendizaje

El aprendizaje requiere la presencia de un objeto de conocimiento y un sujeto dispuesto a conocerlo, motivado extrínsecamente, que participe activamente en la incorporación del contenido, pues nadie puede aprender si no lo desea. Requiere de esfuerzo

mental, para acercarse al objeto a conocer, observarlo, analizarlo, sintetizarlo, comprenderlo, y de condiciones óptimas del entorno (que no exista un alto nivel de ruido o factores distractivos).

Necesita de tiempo suficiente según cada conocimiento. El nuevo conocimiento será mejor aprendido si se respetan los estilos cognitivos de quien aprende, su inteligencia predominante dentro de las inteligencias múltiples y las características de lo que se desea aprender, ya que no se aplicarán las mismas estrategias para aprender a andar en bicicleta.

Se necesita en principio, a alguien que contribuya al aprendizaje, guiando al aprendiente y brindándole las herramientas necesarias, para que luego pueda realizar un aprendizaje autónomo. Significa la integración de un nuevo contenido (conceptual, actitudinal o procedimental) en la estructura cognitiva. Ese objeto conocido y aprehendido debe ser integrado con otros conocimientos previos para que se logre un aprendizaje significativo.

“El nuevo conocimiento así adquirido se aloja en la memoria a largo plazo y es susceptible de ser recuperado para ser usado en la resolución de situaciones problemáticas, iguales, similares o diferentes a las que motivaron el aprendizaje” (Luna, 2013, p.3).

La importancia del movimiento en el desarrollo del aprendizaje

El movimiento es energía, es aprendizaje, es vida; además, hay que tomar en cuenta que el movimiento tiene diversas funciones entre las cuales podemos destacar aquellas que relacionan lo corporal, lo cognitivo y lo afectivo. Las más notables son: posibilidad de conocimiento de sí mismo y del entorno, organización de las percepciones, mejora de la capacidad anatómica y funcional del organismo, posibilidad de relación o socialización y función higiénica (Zambrano, 2017, pág. 12).

¿Cómo aprende el niño en sus primeros meses de vida?

A través de sus sentidos, al inicio todo lo lleva a la boca, luego comienza su etapa de descubrimiento y exploración, de esta manera va construyendo el conocimiento de su mundo, y a la vez su psiquis que se hace evidente en las manifestaciones motrices, y es esta interrelación la que constituye la base de la psicomotricidad: las causas de los trastornos no se ven, pero sus consecuencias sobre el comportamiento de las personas sí. El cuerpo sirve, de esta manera, de unión entre las percepciones que la psiquis transforma y las respuestas neuromusculares que se pueden observar en el tono muscular o la motricidad del sujeto.

El niño a medida que crece, va controlando movimientos cada vez más complejos que caracterizan su motricidad global o su motricidad fina. Y es exactamente a este aspecto al que va dirigida la educación motriz, para reforzar el control motor de los niños y mejorar, de esta manera, su coordinación motriz.

El desarrollo cognitivo se favorece mediante las acciones motrices en los primeros años de vida. Las acciones motrices y sus resultados, son fuente de información perceptiva a partir de las cuales el niño conceptualiza nociones más o menos complejas o abstractas.

Parte importante de este tema es comprender como ciertas zonas del cerebro actúan directamente en esta relación movimiento-aprendizaje. Así tenemos que, algunos movimientos simples son controlados por zonas subcorticales (debajo de la corteza cerebral), pero aquellos movimientos de mayor complejidad, como andar o correr, activan las áreas motrices de la corteza. Las mismas áreas corticales que están implicadas en el movimiento, también intervienen en determinados aprendizajes, de tal manera que si el desarrollo motriz se produce de forma adecuada, con la consiguiente automatización de los movimientos, estas áreas cerebrales quedarán libres para otro tipo de aprendizajes como por ejemplo el de la lectura.

De ahí que es importante estimular el movimiento de nuestros niños desde los primeros años de vida, a través del gateo; por ejemplo, muchas madres cuentan orgullosas cómo sus niños caminaron precozmente, saltándose esta etapa tan necesaria para la psicomotricidad, el movimiento contralateral (brazos y piernas contrarias al momento de desplazarse) que realiza el niño permite su madurez cerebral, necesaria al momento de empezar su etapa de aprendizaje de la lecto-escritura, y en el área de la matemática.

Son de gran valor los juegos que estimulan el movimiento del oído interno como el vaivén, el balanceo y el salto, todos relacionados con el equilibrio, el cual tiene gran importancia para el sistema de atención, ya que regula los datos sensoriales de entrada al cerebro del niño, transformando su pensamiento en acciones y coordinando sus movimientos.

Cualquiera que sea la actividad motriz, va evolucionando con la edad como consecuencia de las transformaciones internas del sistema neuromuscular y, por supuesto, su rendimiento también aumenta. De esta manera, se van desarrollando progresivamente los diferentes patrones motrices o movimientos fundamentales que implican la utilización de dos o más partes del cuerpo y que van a constituir la base de habilidades motrices más especializadas.

Estos patrones motrices básicos son: arrastre, gateo, marcha, salto, brinco y carrera; movimientos importantes que deben ser desarrollados y trabajados a lo largo de la infancia de nuestros niños; debemos motivarlos al movimiento; darles muchas y variadas oportunidades para que puedan vivir la aventura de descubrir el mundo será nuestra consigna como padres para motivar su aprendizaje. Si observa que su hijo/a se muestra poco participativo/a en las actividades escolares o se frustran al no poder realizar algún ejercicio de los que se le piden, ofréczales oportunidades para desarrollar sus patrones motrices básicos y su equilibrio.

Ayudemos a nuestros niños a que su cerebro funcione automáticamente con rutinas que se pueden llevar a cabo de la siguiente manera:

Acompáñalo en sus primeros pasos, no solo en sus edades iniciales

El arrastre y gateo en zonas de césped o en casa sobre el suelo o una alfombra, es recomendado también en edades comprendidas entre los 5 a 7 años, es decir en su infancia, esto beneficiará a que sus zonas cerebrales destinadas al movimiento se automaticen dando lugar a dejar espacio para el aprendizaje de la lecto-escritura y las matemáticas.

Salgan a caminar en familia

Aprovechemos las caminatas que organicemos los fines de semana en familia para ir al campo o al parque, siempre adecuando la duración, el tiempo y velocidad de acuerdo a la edad del niño. Este movimiento contrario de brazos y piernas reforzará su lateralidad, la cual es necesaria para leer, escribir, completar series, nociones anterior posterior, izquierda derecha, etc.

Ayúdalo a ejercitar su equilibrio

El mejor sitio para hacerlo son los parques, allí podrán columpiarse, tirarse por el tobogán, hacer ejercicio en las torres de hierro, equilibrarse sobre plataformas inestables, montar en bicicleta, montar en monopatín o en patines, etc. Esto le ayudará a mejorar su postura, y así no se cansará tan rápidamente cuando tenga que tomar dictado, escribir de la pizarra o pasar a limpio.

Motívalo a realizar ejercicios de coordinación motora

Actividades como saltar, correr, trepar, lanzar y receptar objetos, juegos malabares, jugar con arena, ayudan a desarrollar las habilidades motrices gruesas y finas, esto le servirá para mejorar su desenvolvimiento dentro del aula escolar.

No dejemos de ofrecer múltiples posibilidades de movimiento a nuestros niños, de esta manera les proporcionaremos una serie de habilidades que le permitan alcanzar después una mayor maestría en el dominio de una destreza y aumentar su capacidad para responder con mayor velocidad posible y con el menor gasto de energía, a una situación concreta; además, estaremos preparándolos para sus aprendizajes futuros.

Estas recomendaciones no sólo son destinadas para nuestros niños más pequeños, también puedes aplicarlas con niños con edades más tardías, incluso en los niveles de la básica media, es decir con desde 8 a 10 u 11 años.

Los principios que debía seguir la instrucción para lograr un aprendizaje significativo en sus alumnos:

- **Tener en cuenta los conocimientos previos.** El aprendizaje significativo es relacional, su profundidad radica en la conexión entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos.
- **Proporcionar actividades que logren despertar el interés del alumno.** A mayor interés el estudiante, este estará más dispuesto a incorporar el nuevo conocimiento en su marco conceptual.
- **Crear un clima armónico donde el alumno sienta confianza hacia el profesor.** Es esencial que el estudiante vea en el profesor una figura de seguridad para que no suponga un obstáculo en su aprendizaje.
- **Proporcionar actividades que permitan al alumno opinar, intercambiar ideas y debatir.** El conocimiento ha de ser construido por los propios alumnos, son ellos los que a través de su marco conceptual deben interpretar la realidad material.
- **Explicar mediante ejemplos.** Los ejemplos ayudan a entender la complejidad de la realidad y a lograr un aprendizaje contextualizado.

- **Guiar el proceso cognitivo de aprendizaje.** Al ser un proceso donde los alumnos son libres a la hora de construir el conocimiento pueden cometer errores. Es función del docente supervisar el proceso y actuar de guía durante el mismo.
- **Crear un aprendizaje situado en el ambiente sociocultural.** Toda educación se da en un contexto social y cultural, es importante que los alumnos entiendan que el conocimiento es de carácter construido e interpretativo. Entender el porqué de las diferentes interpretaciones ayudará a construir un aprendizaje significativo.

Las teorías intuitivas frente a lo que enseñan las escuelas

Antes de empezar a hablar de ellas, vamos a intentar aclarar qué son las teorías intuitivas. Un niño antes de entrar en la escuela no es una mente en blanco, antes de empezar a estudiar el niño ya ha creado una serie de teorías que explican su realidad, estas son las teorías intuitivas. Ahora bien, ¿cómo son estas teorías intuitivas del niño? Estas teorías no están basadas en un análisis exhaustivo de la realidad, todo lo contrario. Las teorías intuitivas se basan en un razonamiento rápido de la percepción de su realidad y constituyen el sentido común del niño. Un ejemplo de ellas puede ser que el niño piense que la tierra es plana.

Al estar creadas por el sentido común, estas teorías son incorrectas o muy imprecisas. Si queremos que los niños aprendan realmente cómo es la realidad, hay que lograr romper con esas teorías intuitivas y sustituirlas por las que expliquen los hechos de manera correcta. Esto parece trabajo de la escuela.

A pesar de que he planteado las teorías intuitivas desde la perspectiva de la infancia, estas se forman y existen a lo largo de toda nuestra vida. Siempre que ocurre un evento, ya sea físico, social, político que se escapa a nuestros conocimientos, nuestro cerebro genera una teoría que lo explica a través de nuestro sentido común. Un sentido común que suele ser erróneo o impreciso para desentrañar grandes fenómenos, lo que no quita para que sea una ayuda vital en lo cotidiano.

Las teorías intuitivas y la escuela

Aquí nos encontramos con un problema, nuestro sistema educativo planifica las clases como si los alumnos fueran sujetos pasivos. Para la escuela los alumnos son vasos vacíos que tienen que llenar de conocimientos. Sin embargo, no es así: el alumno es como una planta que hay que regar para que crezca libremente.

En primer lugar, hablemos de por qué la escuela ve a los alumnos como vasos vacíos. Si vamos a una clase típica nos encontraremos a unos 20 o 30 alumnos sentados frente a un profesor que explica, con el apoyo de una pizarra, una serie de contenidos que los alumnos tendrán que memorizar para luego plasmarlos en un examen. En este modelo didáctico, salta a la vista que los alumnos son solo sujetos pasivos del aprendizaje: su único cometido es escuchar al profesor y hacer lo que les diga.

La situación pasiva de los alumnos provoca que estos no lleguen a una comprensión profunda de los contenidos, simplemente memorizan literalmente lo que les expone el profesor. Por lo tanto en esta situación, ¿qué ocurrirá si un alumno tiene una teoría intuitiva errónea y recibe la información, esa que la ayudaría a romper con ella, de manera pasiva? La respuesta es que el alumno seguiría creyendo en su teoría intuitiva a la vez que mantiene la teoría correcta en su cabeza, aunque sean contradictorias.

Dos teorías contradictorias en una misma cabeza

¿Cómo es posible que el alumno mantenga dos teorías contradictorias a la vez en su cabeza? Esto se debe porque al no lograr una comprensión profunda de la teoría correcta, el alumno ignora las contradicciones existentes con su teoría intuitiva. Cuando el alumno esté en el ámbito escolar y el profesor le pregunte, él acudirá a su memoria y responderá con la teoría correcta. Sin embargo, cuando se le presente un problema en una situación real, él acudirá a su teoría intuitiva, que es en la que realmente cree.

Para entender esto podemos hacer un pequeño ejercicio, quiero que dediquéis un momento a pensar la siguiente pregunta, si saltamos muy alto hacia arriba mientras subimos por una escalera mecánica, ¿en qué escalón aterrizamos: en el mismo en el que estábamos, en el anterior o en el posterior?

La intuición nos dice que al saltar, nosotros permanecemos en el aire mientras la escalera sigue subiendo, así que aterrizaremos en el siguiente escalón; pero esto es erróneo, la ley de Newton sobre la inercia nos dice que cualquier cuerpo en movimiento se mantiene en movimiento mientras la resultante de fuerzas sobre el mismo sea cero, por lo tanto aterrizariamos en el mismo escalón, ya que mantendríamos el movimiento -la velocidad en eje correspondiente- de la escalera durante el salto.

Si habéis acertado la pregunta os felicito, si habéis fallado no os preocupéis, problemas de este tipo se les preguntó a alumnos recién graduados en Física, en una investigación realizada por parte del psicólogo J. Clement, y el 88 por 100 de ellos dio una respuesta incorrecta. Aquí tenemos una prueba de como los alumnos, a pesar de que pueden hacer complicados ejercicios de física perfectamente usando las teorías que aprendieron durante la carrera, cuando se les plantea una cuestión fuera del ámbito académico estos hacen caso a sus teorías intuitivas.

¿Hay solución a este problema?

La solución para que triunfen las teorías que explican la realidad correctamente pasa por lograr una comprensión profunda de los hechos que falsan las teorías intuitivas para el mismo fenómeno. Desgraciadamente, el sistema educativo actual no es capaz de lograr un aprendizaje legítimo de los conocimientos porque ignora al alumno como un agente activo de su propio aprendizaje.

Para conseguir la comprensión profunda y el rechazo de esas teorías erróneas, el aula debe ser un sitio de debate donde los alumnos puedan exponer sus teorías y con la ayuda del profesor ir ajustándolas para acercarlas a la teoría correcta de los hechos.

2.1.2. Marco referencial sobre la problemática de la investigación

2.1.2.1. Antecedentes investigativos.

Roig & Araya (2013) En la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. En su tema de investigación: debemos ser conscientes que las “El uso del mapa mental como herramienta didáctica en los procesos de investigación”(p.10).

La asimilación, la comprensión y la aplicación del conocimiento, que realizan los estudiantes a nivel universitario, constituyen el constante reto que los profesores de la Educación Superior persiguen con tenacidad. Para ello, es indispensable el uso de diversas estrategias didácticas que permitan profundizar no solo en postulados teóricos, sino, también, en lo concerniente a la relación teoría-práctica. La construcción del aprendizaje significativo requiere un tratamiento estratégico, que pone énfasis en las habilidades del pensamiento y en la resolución de problemas. Particularmente, la forma de procesar, esquematizar y relacionar la información deben ser apoyadas con estrategias didácticas puntuales por parte del profesorado y, por tal motivo, es importante establecer cuáles de esas estrategias puntuales realmente cumplen con ese objetivo.

En ese sentido, en los últimos años, el mapa mental se ha convertido en una estrategia didáctica para estructurar de forma lógica los conceptos de una temática o situación, ya que es una herramienta que se ajusta y moldea a la forma natural sobre cómo el cerebro procesa la información. Considerando que en los procesos de investigación se plantea, en un primer término, un diseño de propuesta de estudio sobre un tema y, posteriormente, este se delimita y perfecciona a través de los hallazgos encontrados en diversas fuentes, es que en la presente publicación se hace una descripción de una innovación aplicada en los procesos de investigación realizados por los estudiantes del nivel de Licenciatura.

Edelman (2015) En la Universidad Rafael Landívar. En su tema de investigación: debemos ser conscientes que las “mapa mental y aprendizaje por descubrimiento - Estudio realizado con estudiantes de sexto primaria, sección "B", área de Ciencias

Sociales en la Escuela Oficial Urbana Mixta Emilio Arenales Catalán, jornada matutina, del municipio de Zunilito, Suchitepéquez” (p.4).

El Mapa Mental es una herramienta práctica dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, el cual consiste en organizar ideas con la ayuda de las capacidades mentales y utiliza gráficas para una mejor comprensión, además el Aprendizaje por Descubrimiento es un método que motiva al estudiante a interesarse por su propio aprendizaje y el docente debe proporcionar los materiales adecuados.

El objetivo del estudio consistió en evidenciar la relación que existe entre la utilización del Mapa Mental y Aprendizaje por Descubrimiento. Al realizar el estudio los resultados obtenidos demostraron la relación de las variables. Resulta pertinente mencionar que en el trabajo de campo se utilizó una rúbrica y una encuesta, así como también la metodología estadística T- student, a través de la cual se compararon los resultados obtenidos del pre test y post test, en donde fueron verificados los objetivos e hipótesis planteados.

Por lo que se concluyó que los estudiantes necesitan estrategias activas dentro de su proceso de enseñanza, pues les permite la participación activa, reflexiva y efectiva. Por lo tanto, es recomendable que los docentes sean capacitados constantemente con estrategias de enseñanza de corriente constructivista, que permita al discente estar interesado en su labor estudiantil. Por lo tanto el Mapa Mental mejora el Aprendizaje por Descubrimiento pues facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, que beneficia tanto al estudiante como al docente.

Rodríguez (2013) En la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, “En su tema de investigación: debemos ser conscientes que el mapa mental y su incidencia en la creatividad publicitaria” (p.5), en donde se puede acotar que la creatividad se puede desarrollar independientemente de las habilidades mentales asociadas a la herencia genética y a las predisposiciones ajenas a la incidencia del medio, la capacidad creativa

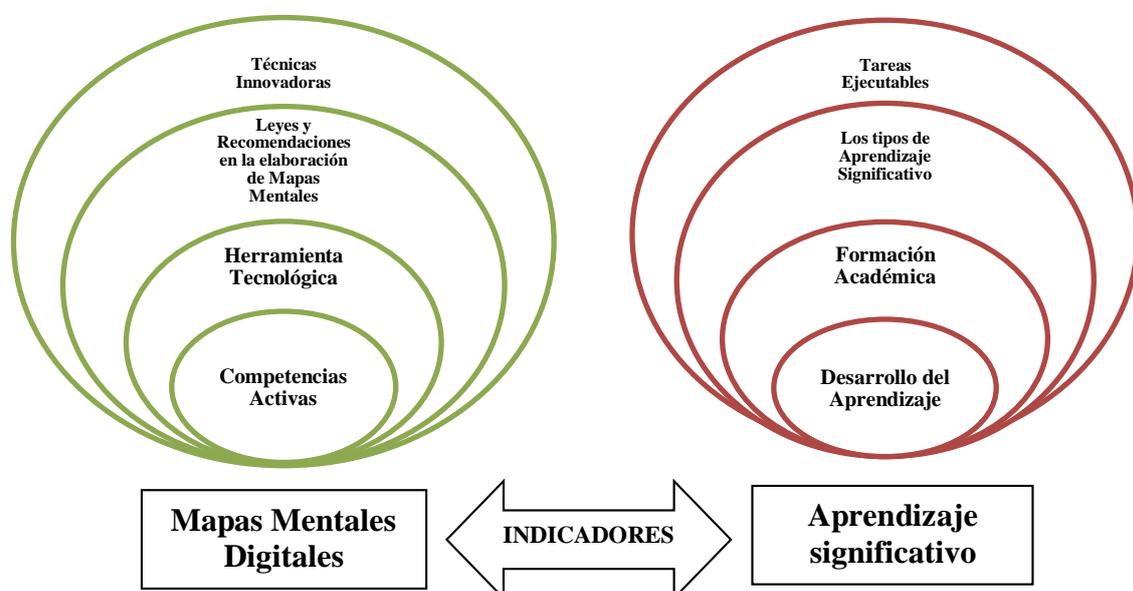
se puede estimular desde el mejoramiento de los entornos o a partir de la utilización de técnicas creativas, de dispositivos que puedan ayudarle al individuo a ser más hábil en lo relativo a generar soluciones originales de problemas previamente planteados.

El complejo estructural al que alude fácilmente se vislumbra en la herramienta del mapa mental, pero sólo cuando desde las asociaciones plasmadas se origina la estructura de conceptos que en sí misma es la resolución de algún problema. Es definitivo que los mapas mentales, circunscritos a los procesos creativos, están en plena coherencia con los postulados propios de la teoría asociacionista de la creatividad.

2.1.2.2. Categorías de análisis.

A continuación se plantea la categoría de análisis sobre los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos para así lograr que los alumnos puedan defenderse en su desarrollo académico:

Gráfico N° 1 Categorías de análisis



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Según (Morales & Bohórquez, 2016) “Herramientas informáticas y su incidencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes del 1ero de bachillerato de la Unidad Educativa “Héroes del Cenepa” en el cantón Buena Fé año 2016” (p.8). Las herramientas informáticas brindan la oportunidad de utilizar nuevos métodos instructivos para los profesores de todo nivel y un eficaz modo de aprendizaje para los estudiantes con el mismo estilo de enseñanza y ayuda en las tareas de apoyo.

En donde se pone en consideración que las herramientas informáticas, permiten operar, comunicar, modelar, crear, publicar, administrar y guiar, entre otras actividades accesibles para docentes y alumnos que necesitan usar estos instrumentos en las funciones que la tecnología permita en la realización de proyectos y acciones de aprendizaje del estudiante y el docente en la preparación de su asignatura, con normalidad. Sin embargo, se ha observado que en la Unidad Educativa “Héroes del Cenepa”, en el Cantón Buena Fe, la utilización de este método de enseñanza y aprendizaje mediante las herramientas informáticas necesitan establecer propuestas que permitan mejorar el sentido del sistema de aprendizaje de los estudiantes.

En tal sentido se ha creído conveniente elaborar el presente proyecto de investigación a fin de poder mejorar el proceso de enseñanza mediante la utilización de las herramientas informáticas por parte de los docentes y los estudiantes. Esta investigación es un instrumento de clarificación y de la comunicación de un proyecto para la formación o despliegue de las actividades de integración de las TIC que beneficien a los docentes y estudiantes en general en el desarrollo de las diversas actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa antes dicha.

Según (Kereki, 2003) “Modelo para la creación de entorno al aprendizaje basados en técnicas de gestión de conocimiento” (p.12). El modelo se tratará de que sea aplicable a cualquier dominio de contenido intelectual, que permita actualizar los contenidos, que contenga estrategias genéricas de enseñanza que se adapten al comportamiento del estudiante y que fomente los diferentes tipos de aprendizaje.

En el modelo presentado por medio de la creación del entorno al aprendizaje se combinan la gestión del conocimiento con el uso de la filosofía en las áreas tradicionalmente no vinculadas en los entornos de aprendizaje. Para unificar los criterios sobre cuáles conceptos de conocimientos se presentarán, es necesario definir y formalizar los diferentes tipos de conocimiento a través de una ontología. Se incluye una conceptualización sobre los tipos de conocimiento, basada en ontologías reutilizables

2.2 HIPÓTESIS

2.2.1 Hipótesis general

Con el uso correcto de los mapas mentales digitales mejorará el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.

2.2.2. Hipótesis específicas

Identificando las técnicas innovadoras mejorará la realización de tareas ejecutables que conllevan al aprendizaje significativo.

Si se analiza las competencias activas se perfeccionará el proceso de formación académica y aprendizaje significativo.

Si se conoce las herramientas tecnológicas de mapas mentales se fortalecerá el desarrollo del aprendizaje.

2.2.3. Variables.

Variable dependiente

Mapas mentales digitales

Variable independiente

Aprendizaje significativo

CAPITULO III.- RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1.1 Pruebas estadísticas aplicadas.

Los resultados establecidos por medio de la investigación se lo va a comprobar por medio de un estudio profundizado de la población y la muestra, que se obtiene por medio de los estudiantes y maestros Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, obtendremos la información necesaria para realizar los análisis e interpretaciones de los valores estadísticos obtenidos en la investigación de campo.

Los datos obtenidos en la investigación por medio del método cuantitativo se podrá desarrollar los diferentes tablas demostrativas de la estadísticas perteneciente a la estimación y la frecuencia absoluta en la investigación por medio de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos. En consecuencia de lo establecido se podrá desarrollar la distribución normal dentro de la investigación.

La encuesta se realizó con la siguiente población de 74 estudiantes y 2 docentes de la Unidad Educativa a consideración del autor de este proyecto para su investigación. Para mejorar los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.

Tabla N° 1 Población

INVOLUCRADOS	POBLACIÓN	%
Estudiantes de la unidad educativa	74	97%
Docentes	2	3
Total	76	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

3.1.2 Análisis e interpretación de datos

Para este análisis se escogió la pregunta número dos de las encuestas realizadas a los estudiantes y a los docentes lo cual ayudo a la ágil interpretación de datos estadísticos.

ENCUESTAS APLICADA A LOS ESTUDIANTES

1. ¿Cómo estudiante cree usted que los mapas mentales digitales son importantes para motivar el aprendizaje significativo?

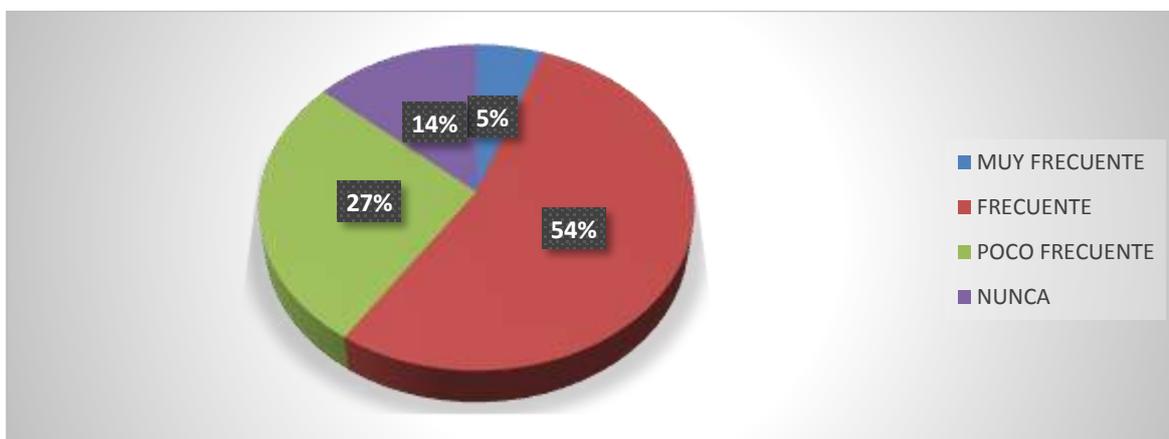
Tabla N° 2 Los mapas mentales digitales

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	4	5%
2	FRECUENTE	40	54%
3	POCO FRECUENTE	20	27%
4	NUNCA	10	14%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico N° 2 Los mapas mentales digitales



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 5% muy frecuente en las actividades de los mapas mentales digitales, el 54% frecuente, el 27% poco frecuente y el 14% nunca los han motivado el aprendizaje significativo de cada uno de sus estudiantes.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes pongan más atención en la jornada de estudios por medio de los mapas mentales digitales es importante para motivar el aprendizaje significativo.

2. ¿Cree que los mapas mentales digitales son utilizado por el docente en el aula le ofrece beneficios en el aprendizaje significativo?

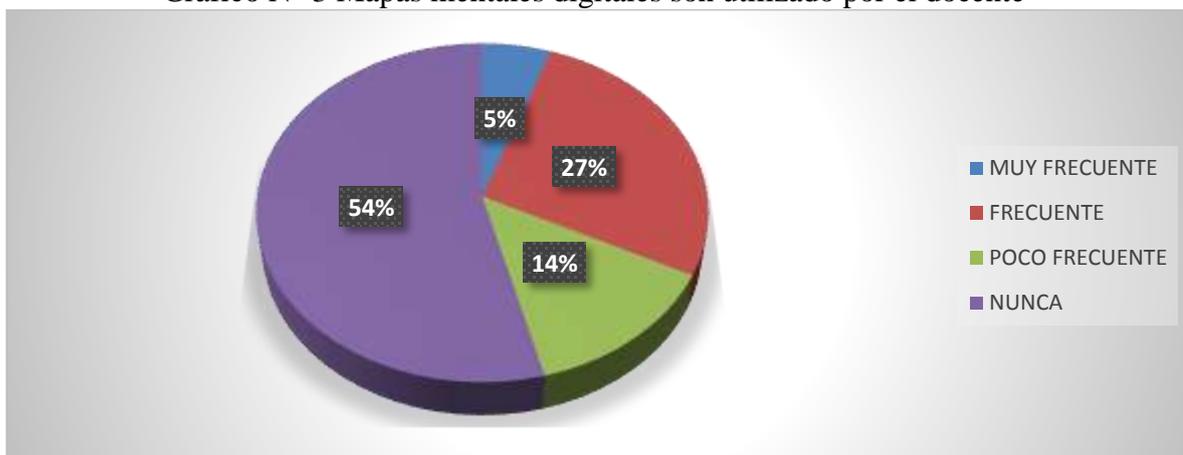
Tabla N° 3 Mapas mentales digitales son utilizado por el docente

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	4	5%
2	FRECUENTE	20	27%
3	POCO FRECUENTE	10	14%
4	NUNCA	40	54%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico N° 3 Mapas mentales digitales son utilizado por el docente



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 5% muy frecuente en las actividades de los mapas mentales digitales, el 27% frecuente, el 14% poco frecuente y el 54% nunca en el aula le han explicado los beneficios del aprendizaje significativos.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes pongan atención en la utilización de los mapas mentales digitales son utilizado por el docente en el aula le ofrece beneficios en el aprendizaje significativos.

ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

1. ¿Cree usted que los mapas mentales digitales son importante para motivar al estudiante y mejorar el aprendizaje significativo?

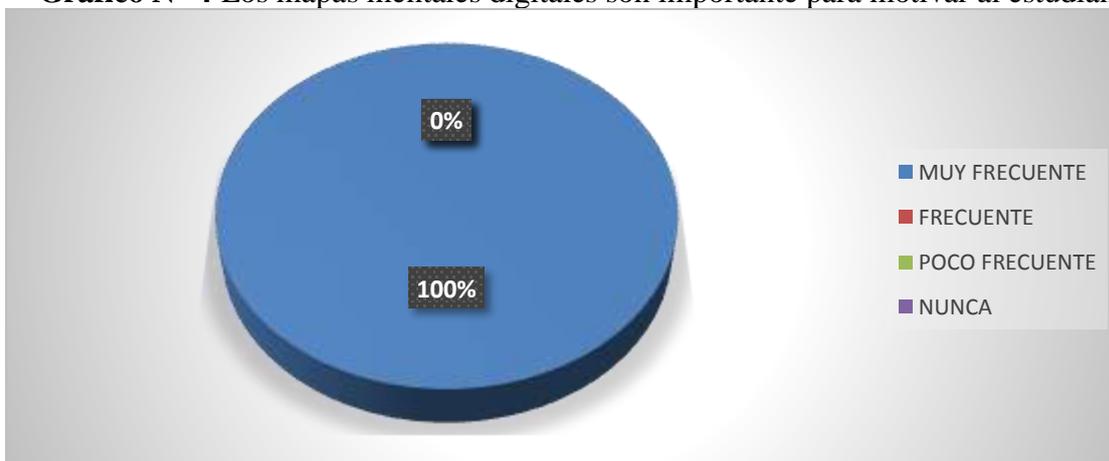
Tabla N° 4 Los mapas mentales digitales son importante para motivar al estudiante

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	2	100%
2	FRECUENTE	0	0%
3	POCO FRECUENTE	0	0%
4	NUNCA	0	0%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico N° 4 Los mapas mentales digitales son importante para motivar al estudiante



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 100% muy frecuente que los docentes establecen de la importancia que existe del buen uso de los mapas mentales digitales.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización de los mapas mentales digitales son importante para motivar al estudiante y mejorar el aprendizaje significativo

2. ¿Cree que los mapas mentales digitales utilizado en el aula ofrece beneficios al estudiante en el aprendizaje significativo?

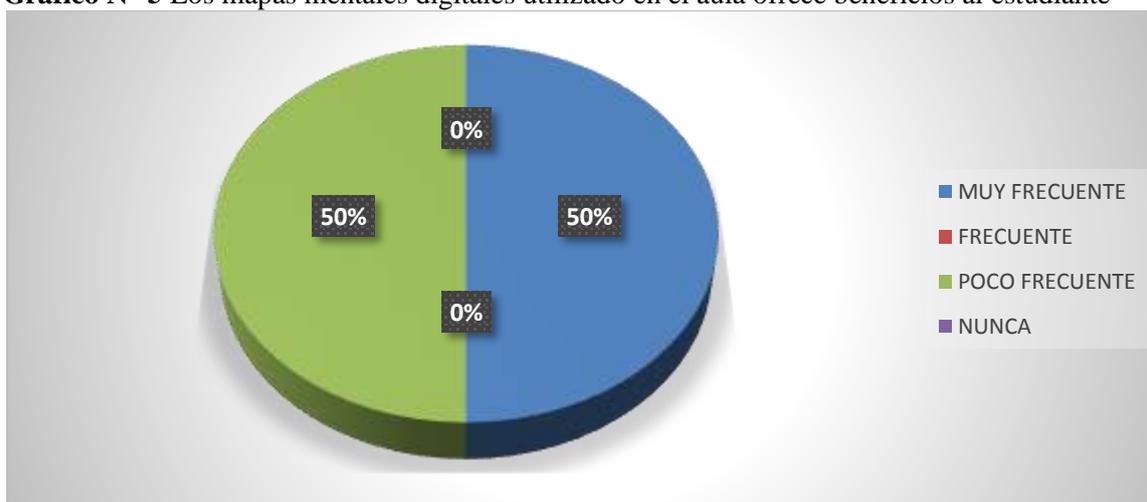
Tabla N° 5 Los mapas mentales digitales utilizado en el aula ofrece beneficios al estudiante

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	1	50%
2	FRECUENTE	0	0%
3	POCO FRECUENTE	1	50%
4	NUNCA	0	0%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico N° 5 Los mapas mentales digitales utilizado en el aula ofrece beneficios al estudiante



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 50% muy frecuente y el 50% poco frecuente que los docentes establecen que los mapas mentales digitales utilizado en el beneficio del estudiante.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización de los mapas mentales digitales utilizado en el aula ofrece beneficios del aprendizaje significativos.

3.2 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES

3.2.1 Específicas

- Identificar los problemas que existen en los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado en el fortalecimiento de las actividades a desarrollar con los estudiantes y docentes.
- Desmotivación de las actividades relacionadas con los mapas mentales digitales dentro del proceso del aprendizaje significativo en las diferentes áreas de estudios.
- Se ha podido establecer que los docentes no conocen de la utilización los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado.
- Los docentes no cuentan con técnicas de implementación del manejo correcto los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo en el fortalecimiento de las actividades diarias de los estudiantes.

3.2.2 General

Tanto la coordinación de la proporción así como las metodologías de instrucciones de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu en las diferentes áreas de las actividades diarias.

3.3 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES

3.3.1 Específicas

- Se recomienda las estrategias que permitan mejorar el aprendizaje de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu por medio de la coordinación del equilibrio de los estudiantes.
- La unidad educativa debe poner especial énfasis en las actividades desarrolladas en los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes.
- Es necesaria una mayor capacitación a los docentes sobre estrategias de desarrollo de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes, para que de esta manera las puedan llevar a cabo mejor de aprendizaje.
- Se hace necesaria la implementación de materiales que ayuden a realizar los ejercicios para el desarrollo de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes dentro de la unidad educativa.

3.3.2 General

Se debe realizar actividades diarias que promuevan el desarrollo de las técnicas de enseñanzas sobre el uso correcto de los Mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.

CAPITULO IV.- PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN

4.1 PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1 Alternativa obtenida

Luego de un análisis profundo de los resultados obtenidos por medio de las encuestas a los estudiantes y docentes, del bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, cuyos resultados establecen la necesidad de crear una guía del uso correcto de los mapas mentales digitales en el proceso de enseñanza de los estudiantes.

4.1.2. Alcance de la alternativa

En donde se pretende diseñar una guía del uso correcto de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, a los docentes se le va hacer mucha más fácil desarrollar sus actividades orientadas al aprendizaje de los estudiantes de la unidad educativa. Por medio del estudio desarrollado por medio de la adquisición de este dominio motor también se favorecerá la sociabilidad, ya que a través de las actividades en diferentes momentos de los estudiantes actuará con más seguridad.

Cuando se hace referencia al uso correcto de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu, a través del dominio de una amplia que lleva al individuo a una armonía en sus movimientos, a la vez que le permite un funcionamiento cotidiano, social y específico dentro de su edad sin ningún problema tampoco en lo educativo.

4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa

4.1.3.1. Antecedentes

Según (Encalada, 2012) establece que el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación media y superior presenta falencias, provocadas en la mayoría de los casos por la aplicación de estrategias y métodos caducos, la aplicación de estos paradigmas en la educación han hecho que el sistema educativo ecuatoriano atraviese por una crisis debido a la falta de políticas dirigidas a solucionar problemas que cada año se repiten y dan como resultado que los estudiantes presenten promedios por debajo de la nota considerada como regular (13/20).

Tanto en la educación media y superior se evidencian falencias en el proceso enseñanza-aprendizaje a través de las técnicas y métodos tradicionales, que se van a utilizar para presentar una posible solución al problema determinado.

Opina (Ayoví, 2017) El adelanto o avance de una sociedad, siempre estará en función del desarrollo y nivel de preparación académica de sus ciudadanos. Los conocimientos, las destrezas y competencias adquiridas hacen del ser humano una persona útil y preparada para alcanzar el bienestar personal, social y económico, que le permita tener una vida con dignidad y aportar de alguna manera para el engrandecimiento de su comunidad. Sin embargo una de las problemáticas más frecuentes en el sistema educativo en el Ecuador es el fracaso escolar debido a la dificultad en el aprendizaje de las matemáticas, problema que trae como consecuencia el bajo rendimiento académico, las pérdidas de año o la deserción escolar, disminuyendo a los estudiantes la posibilidad del ingreso a las aulas universitarias que les permita tener una profesión (pág. 10).

Los aportes se basan en el conocimiento, destrezas, habilidades, estrategias y competencias adquiridas que van a ser usadas por el ser humano, de esta manera permite

que las herramientas a utilizar deben ser adecuadas para la aplicación de lo que se desea realizar en el proceso educativo.

Según (Villao & Espinoza, 2014) establecen que el desarrollo tecnológico que se ha dado en los últimos años ha cubierto todos los sectores donde se desenvuelve el individuo, haciendo más fácil el desempeño de sus actividades. En la educación, el uso de las tecnologías de información y comunicación (TICs) término que se puede definir como un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información en donde es considerada como los nuevos paradigmas en los estudiantes y conllevan hacia una disminución de las clases magistrales por parte de los docentes en aumento de las actividades que promueven la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes, así como el trabajo colaborativo y debate colectivo de los proyectos y demás trabajos que éstos realizan.

Estas herramientas tecnológicas son una forma muy efectiva de organizar muchas ideas, tomar apuntes o resolver problemas complejos. Son una excelente forma de crear una representación visual de tus ideas para poder recordarlas, identificar cómo se relacionan y ver el panorama completo. Puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes en donde se puede crear un excelente mapa mental fácil y rápido.

4.1.3.2. Justificación

Esta propuesta tiene su justificación en la necesidad de formar estudiantes capaces de desarrollar sus actividades rutinarias sin problema alguno, teniendo a su alcance una guía de Mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, por medio de la estrategia que le permitirán aprender a través de diversas actividades, procedimientos que ayuden a los infantes a desarrollar las actividades.

El proyecto propuesto busca, a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos, utilizar un paquete de software que visualiza sobre el mapa digital de una ciudad un punto obtenido con tecnologías satelitales e inalámbricas, para la optimización del uso de recursos móviles de una empresa. Uno de los objetivos de este proyecto es analizar la posibilidad de comercialización del producto desarrollado. Para lo cual, se ha hecho uso de herramientas que permiten determinar la pertinencia y la posible aceptación de este tipo de sistemas en el mercado local.

4.2. OBJETIVOS

4.2.1. Objetivo General

Fortalecer el uso de los mapas mentales digitales en el aprendizaje de los estudiantes por medio de una guía de actividades.

4.2.2. Objetivo Específicos

- Desarrollar actividades del rendimiento académico como fortaleza de los mapas mentales digitales.

- Mejorar las actividades académicas de los estudiantes por medio de los mapas mentales digitales.

- Desarrollar habilidades que fortalezcan la enseñanza de los docentes que les permitan desarrollar el uso correcto de los mapas mentales digitales-

4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA

4.3.1. Título

Guía del uso correcto de los mapas mentales digitales

4.3.2. Componentes

GUÍA N° 1.- ELABORACIÓN DE MAPA MENTAL DIGITAL POR MEDIO DE CANVA.

GUÍA N° 2.- UTILIZACION DE HERRAMIENTA EN EL MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.

- ALTERNATIVA N°1 WISEMAPPING
- ALTERNATIVA N° 2 STORMBOARD
- ALTERNATIVA N° 3 COGGLE
- ALTERNATIVA N° 4 MINDMAP
- ALTERNATIVA N° 5 MOHIOMAP
- ALTERNATIVA N° 6 PREZI
- ALTERNATIVA N° 7 REALTIME BOARD

GUÍA DEL USO CORRECTO DE LOS MAPAS MENTALES DIGITALES

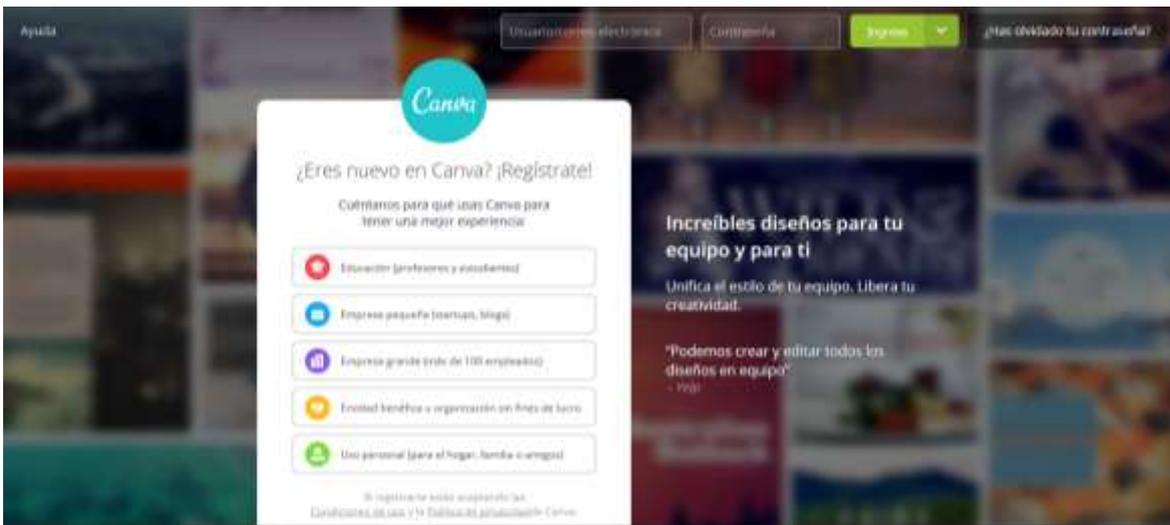


GUÍA N° 1

ELABORACIÓN DE MAPA MENTAL DIGITAL POR MEDIO DE CANVA

Por medio de la plataforma de Canva se puede elaborar mapas mentales digitales que son de gran ayuda para cada uno de los estudiantes que deseen comenzar a utilizar esta herramienta que es muy interesante en el desarrollo de las actividades diarias.

Figura N° 8 Elaboración de mapa mental digital por medio de CANVA



Fuente: https://www.canva.com/es_419/

Pasos esenciales para elaborar mapas mentales digitales:

1. Crea una cuenta de Canva para diseñar tu propio mapa mental.
2. Selecciona una plantilla y haz clic en las cajas de texto y en las imágenes para personalizar tu mapa mental.
3. Personaliza todos los detalles, como colores, tipografía, etc.
4. Elige elementos gráficos como marcos, formas y líneas de nuestra amplia colección.
5. Guarda y comparte.

Al momento de crear una cuenta en Canva lo puedes desarrollar de dos maneras:

Primera opción:

Se lo puede establecer por medio de Google que es su correo personal.

Figura N° 9 Ingreso 1



Fuente: https://www.canva.com/es_419/

Segunda Opción

Es por medio del facebook pueden crear su cuenta en canva

Figura N° 10 Ingreso 2



Fuente: https://www.canva.com/es_419/

Segundo paso:

Llenar el formulario para proceder a crear una cuenta.

Figura N° 11 Crear una cuenta



Fuente: https://www.canva.com/es_419/

Tercer paso:

Seleccionar la escarcha correspondiente para poder ingresar

Figura N° 12 Escarcha correspondiente

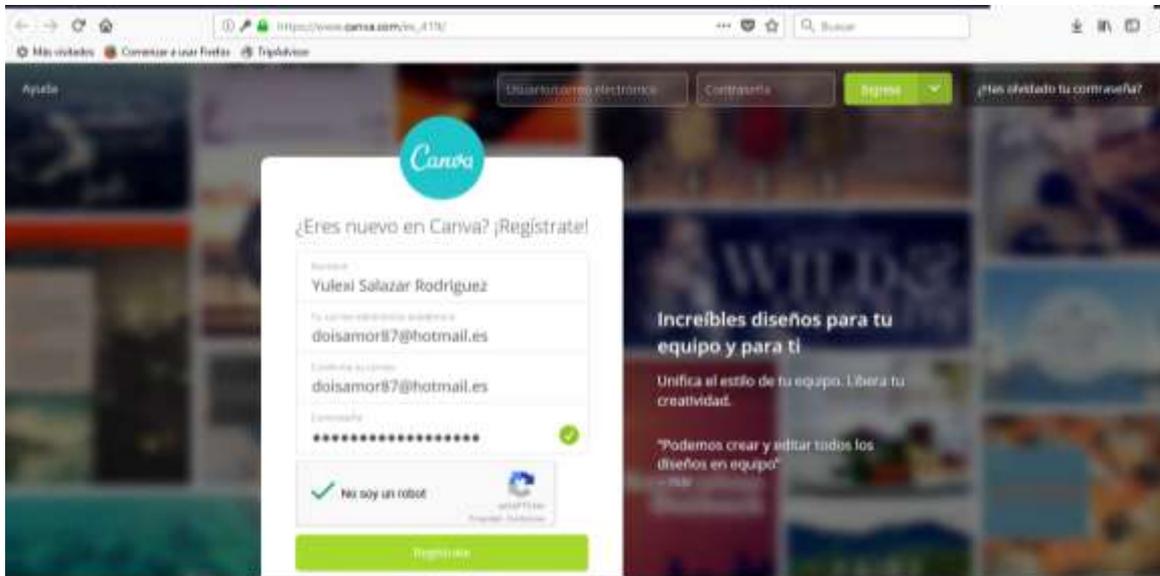


Fuente: https://www.canva.com/es_419/

Cuarto paso:

Después de haber realizado todos los pasos anteriores se debe continuar con el siguiente paso que es ingresar.

Figura N° 13 Paso que es ingresar

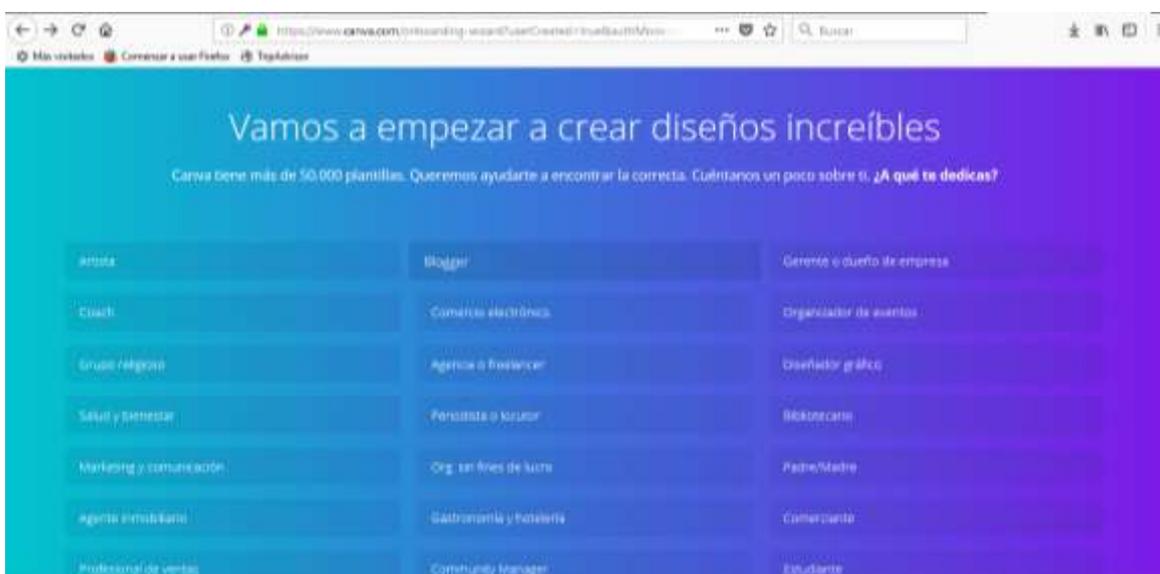


Fuente: https://www.canva.com/es_419/

Quinto paso:

Selección de diseños o omitir este paso.

Figura N° 14 Diseños a realizar



Fuente: https://www.canva.com/es_419/

Sexto paso:

Clasifica tus ideas por colores

Los mapas mentales pueden abordar diferentes temas. Por eso es importante que estén organizados. Y qué mejor manera de ordenar tus ideas que con colores. Cambia el color de una línea o de una caja de texto de acuerdo con el tema de tu diseño; así podrás identificar y conectar tus ideas fácilmente. Usa la herramienta de paleta de color de Canva para descubrir todo el espectro de colores que puedes usar o, si ya sabes lo que quieres, escribe directamente el código hexadecimal.

Usa imágenes, ilustraciones e íconos

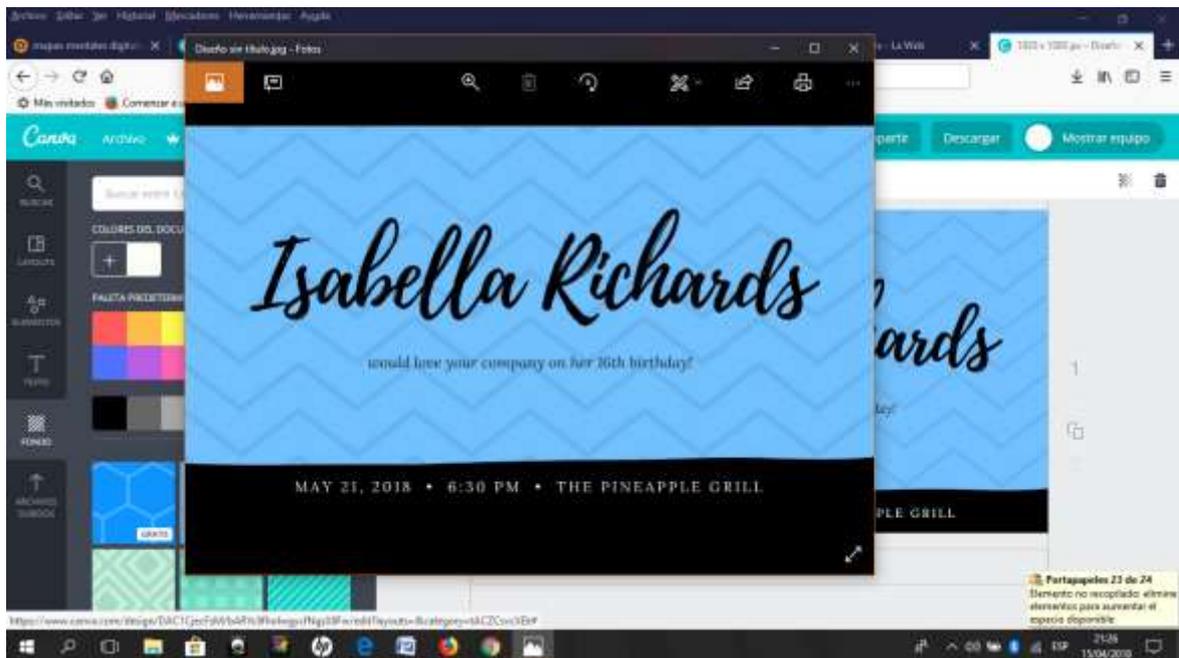
Los elementos visuales, como las imágenes y las ilustraciones, pueden ayudarte a concentrarte, porque usan el idioma de imágenes del cerebro. De hecho, los expertos recomiendan usar una imagen para tu idea principal. Explora la biblioteca multimedia de Canva y encuentra íconos, fotos e ilustraciones para diseñar de tu mapa mental. Elige alguna de nuestras más de un millón de fotos de archivo e insértalas en tu diseño con la función de arrastrar y soltar.

Colabora con tu equipo

Haz una tormenta de ideas con los miembros de tu equipo, sin importar en qué parte del mundo estén. Crea un mapa mental y comparte el enlace para que otros puedan editarlo. Así, cada uno puede acceder y hacer sus propios cambios, agregar sus ideas desde cualquier computadora, laptop, iPhone, iPad o dispositivo Android. Una vez que esté terminado, puedes descargar tu diseño como un archivo JPEG, PNG o PDF, compartirlo en las redes sociales o enviarlo por correo electrónico a quien tú quieras.

Una vez seleccionado todas las configuraciones se ejecuta la publicidad a obtener.

Figura N° 15 Publicidad a obtener



Fuente: https://www.canva.com/es_419/

El uso de los mapas mentales: una herramienta para aprender

Los mapas mentales facilitan el aprendizaje, puesto que permiten a los alumnos representar sus ideas utilizando de manera armónica las funciones cognitivas de los hemisferios cerebrales. Podríamos afirmar que es más fácil entender un concepto cuando lo visualizamos por medio de la imaginación.

Según los expertos, las conexiones cognitivas ocurren gracias a que la actividad lógica y racional controlada por nuestro hemisferio izquierdo que se complementa con la capacidad creativa y la disposición emocional hacia los objetos, reguladas por el hemisferio derecho.

Mediante estas conexiones, las neuronas se comunican entre sí formando una red de almacenamiento y procesamiento de información. Cada vez que incorporamos datos nuevos por la vía perceptual o reflexiva, las conexiones sinápticas forman “circuitos de enlace” por

los que fluye la nueva información y se conecta con la ya existente para poder ser “comprendida”. Por medio de esta red sináptica, el cerebro asocia los nuevos contenidos mentales con todo el bagaje de conocimientos previos y logra la asimilación de los datos más recientes a nuestros esquemas ya establecidos.

Podemos gobernar y controlar mejor nuestra capacidad asociativa a través de procesos conscientes ligados al aprendizaje constructivo. De hecho, se aprende a través de dos procesos complementarios: un sistema de aprendizaje por asociación y por otro proceso articulado en el primero y se domina aprendizaje constructivo o por reestructuración.

Ambos sistemas se complementan y el último es continuación del primero, aunque presentan diferencias radicales entre ellos.

Por medio del aprendizaje asociativo recuperamos los conocimientos de la memoria a largo plazo y podemos añadir nuevos aprendizajes sin modificar los ya existentes. En cambio, el aprendizaje constructivo se produce a través de los aprendizajes previos que modifican su propia estructuración como consecuencia de haber servido para organizar el nuevo aprendizaje.

El mapa mental funciona como una red, a partir de un concepto central, principal, del que ramifican otros de carácter secundario, vinculados con el primero, configurándose así un gráfico que muestra las diferentes dimensiones o aspectos de un mismo tema. Un saber reflexivo, asociado a otros saberes, representa un conocimiento fácil de integrar y de recordar.

Al decir de Ausubel, los nuevos significados se generan en la interacción de la nueva idea o concepto potencialmente significativo, con las ideas ya existentes en la estructura cognitiva del alumno.

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo sustancial y no arbitrario con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición. El aprendizaje mecánico, contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando la nueva información es almacenada en forma arbitraria, sin que interactúe con conocimientos preexistentes.

Un saber desvinculado de otros saberes previos representa un conocimiento parcial. La nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal cuando el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativa.

Tal como lo hace el cerebro, el mapa mental procede vinculando las ideas. Una vez ubicada la idea central se desprenden “ramas” hacia todas las ideas relacionadas con una idea central. Esta traficación muestra las diferentes dimensiones o aspectos de un mismo tema.

El mapa mental es una herramienta que permite a los alumnos graficar sus ideas para ordenarlas, comprenderlas y además discutirlos con otros. Esta herramienta involucra tanto las asociaciones lógicas como las emociones que despiertan los objetos o los conceptos en los individuos.

El mapa mental resulta una buena técnica o recurso para aprender, pero también es una buena técnica de enseñanza, que puede ser utilizada en diferentes momentos de la clase: para la anticipación, para la construcción del conocimiento o bien para la consolidación.

Admite una elaboración de manera individual o en grupo y puede servir al docente para abrir debates e intercambiar ideas respecto de un tema específico:

- Algunas puntas para la tarea en el aula
- Un ejemplo de mapa mental

El mapa mental tiene características esenciales:

- El asunto o motivo de atención se cristaliza en una imagen central.
- Los principales temas del asunto irradian de la imagen central en forma ramificada.
- Las ramas comprenden una imagen o una palabra clave impresa sobre una línea asociada.
- Los puntos de menor importancia también están representados como ramas vinculadas con las de nivel superior.
- Las ramas forman una estructura nodal conectada.

Primera opción:

Se lo puede establecer por medio de Google que es su correo personal.

Figura N° 17 Ingreso a plataforma

WiseMapping - Visual Thinking Evolution
www.wisemapping.com/ ▼ Traducir esta página
WiseMapping is a free, fast and simple online mind mapping editor for individuals and business. Sign up to start organizing and sharing your ideas and thoughts.

WiseMapping WiseMapping is a free, fast and simple online mind mapping ...	Roadmap Visual Thinking Evolution · Home. . In Your Server. . Roadmap ...
Login WiseMapping is a free, fast and simple online mind mapping ...	User Registration User Registration. Please, fill the fields and become a member of ...
In Your Server If security is very important to you, download WiseMapping and ...	What is WiseMapping ? Welcome To WiseMapping 5 min tutorial video ? Follow the link ...

[Más resultados de wisemapping.com »](#)

Fuente: <https://www.google.com/search?q=WiseMapping+&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b>

Segundo paso:

Llenar el formulario para proceder a crear una cuenta.

Figura N° 18 Llenar el formulario

wise mapping Evolución En Inteligencia Visual

Registación de Usuarios

Complete el siguiente formulario para convertirse en un miembro de la comunidad de WiseMapping. La registación es **Gratis** y sólo toma un momento.

E-mail:

Nombre:

Apellido:

Contraseña:

Repetir Contraseña:

reCAPTCHA v1 IS SHUTDOWN
Check site settings to get reCAPTCHA up and running.

reCAPTCHA v1 IS SHUTDOWN

Ingrese los caracteres tal como son mostrados en la imagen arriba.

Términos de servicio: Por favor, verifique la información que ha ingresado y lea las condiciones del servicio. [Ver](#). Seleccionando "Registación" esta aceptando las condiciones de uso de arriba y la política de privacidad.

Fuente: <https://app.wisemapping.com/c/maps/>

Tercer paso:

Va a obtener la información Gracias por registrarse.

Figura N° 19 Regístrate



Fuente: <https://app.wisemapping.com/c/maps/>

Cuarto paso:

Una vez obtenida la información requerida dar clip en la siguiente opción

Figura N° 20 Opción para continuar



Fuente: <https://app.wisemapping.com/c/maps/>

Luego de dar clic en la opción acá, se nos despliega el siguiente cuadro de dialogo que nos permite ingresar a nuestra cuenta.

- En donde debemos poner el E-mail y su contraseña respectiva.
- Luego procedemos a dar clip en ingresar

Figura N° 21 Ingresar a la plataforma



Fuente: <https://app.wisemapping.com/c/maps/>

Quinto paso:

Una vez que ingresamos a la plataforma de wisemapping de vemos seguir los siguientes pasos: Dar clip en la opción nuevo.

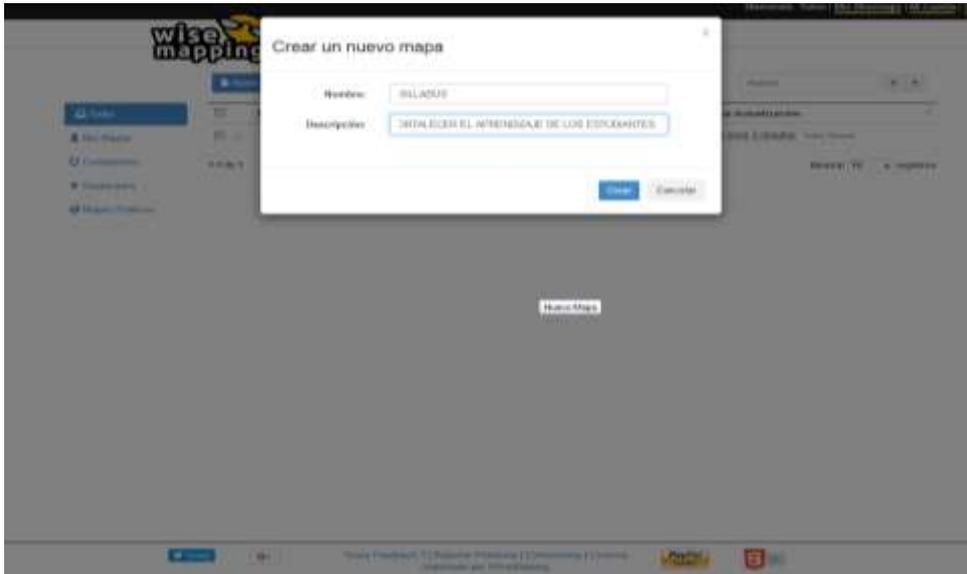
Figura N° 22 Nueva página



Fuente: <https://app.wisemapping.com/c/maps/>

En donde se debe seleccionar la opción nueva y tiene que llenar los siguientes campos que a continuación se detalla:

Figura N° 23 Nuevo archivo a realizar

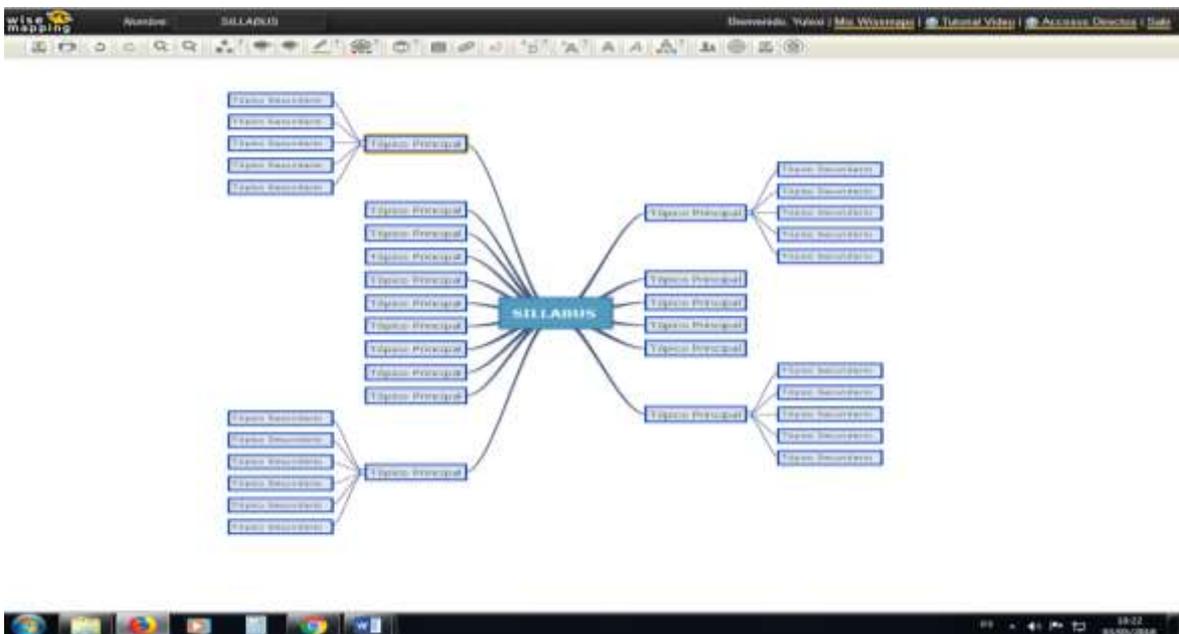


Fuente: <https://app.wisemapping.com/c/maps/>

Sexto paso:

Una vez seleccionado todas las configuraciones se ejecuta la publicidad a obtener.

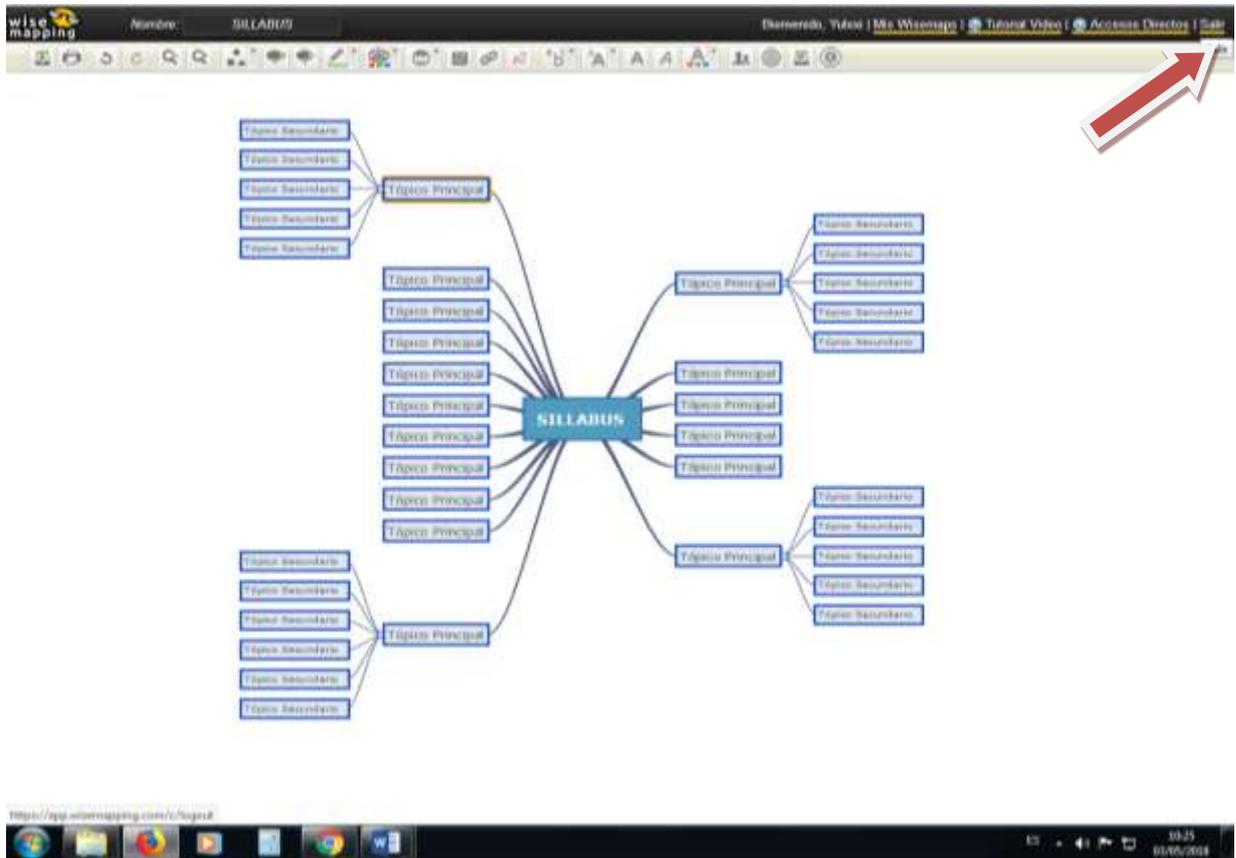
Figura N° 24 Obtención del trabajo desarrollado



Fuente: <https://app.wisemapping.com/c/maps/>

Para poder salir debemos ir a la opción salir.

Figura N° 25 Opción para salir de la plataforma



Fuente: <https://app.wisemapping.com/c/maps/>

ALTERNATIVA N° 2

StormBoard

StormBoard es una herramienta web que permite realizar “brainstorming” (lluvia de ideas) de forma colaborativa. Su versión gratuita admite hasta un grupo de cinco usuarios, pero para compartir con grupos más grandes es necesario adquirir la versión paga.

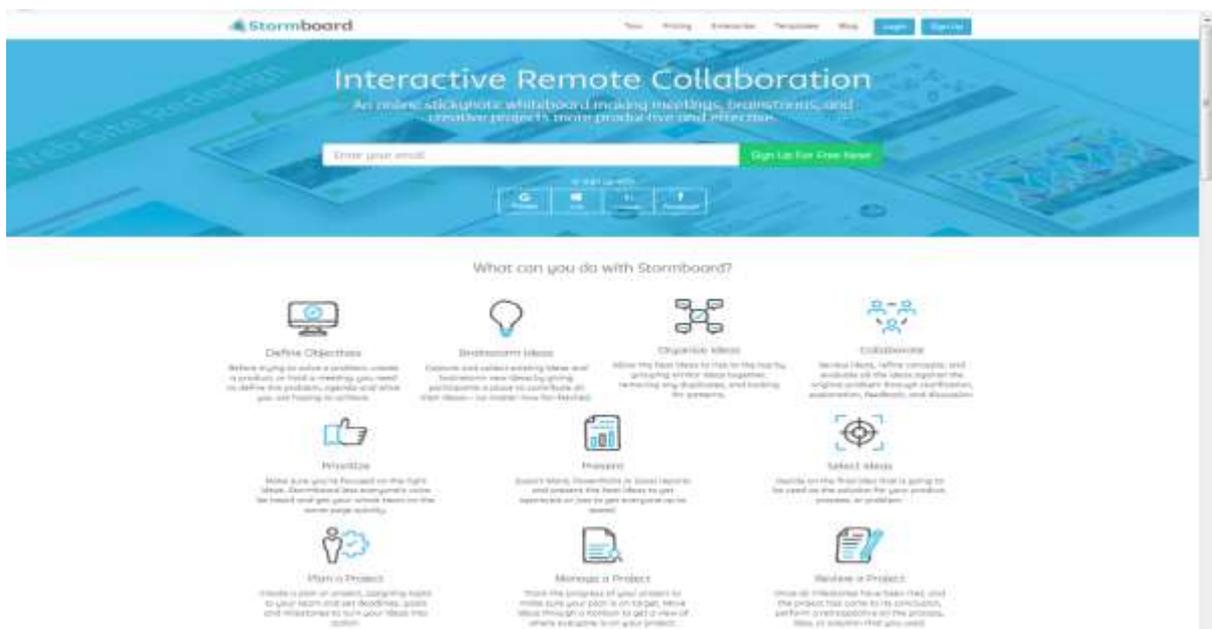
Pasos esenciales para elaborar mapas mentales digitales:

1. Crea una cuenta de **StormBoard** para diseñar tu propio mapa mental.
2. Selecciona una plantilla y haz clic en las cajas de texto y en las imágenes para personalizar tu mapa mental.
3. Personaliza todos los detalles, como colores, tipografía, etc.
4. Elige elementos gráficos como marcos, formas y líneas de nuestra amplia colección.
5. Guarda y comparte.

Primera opción:

Se lo puede establecer por medio de Google que es su correo personal.

Figura N° 26 StormBoard

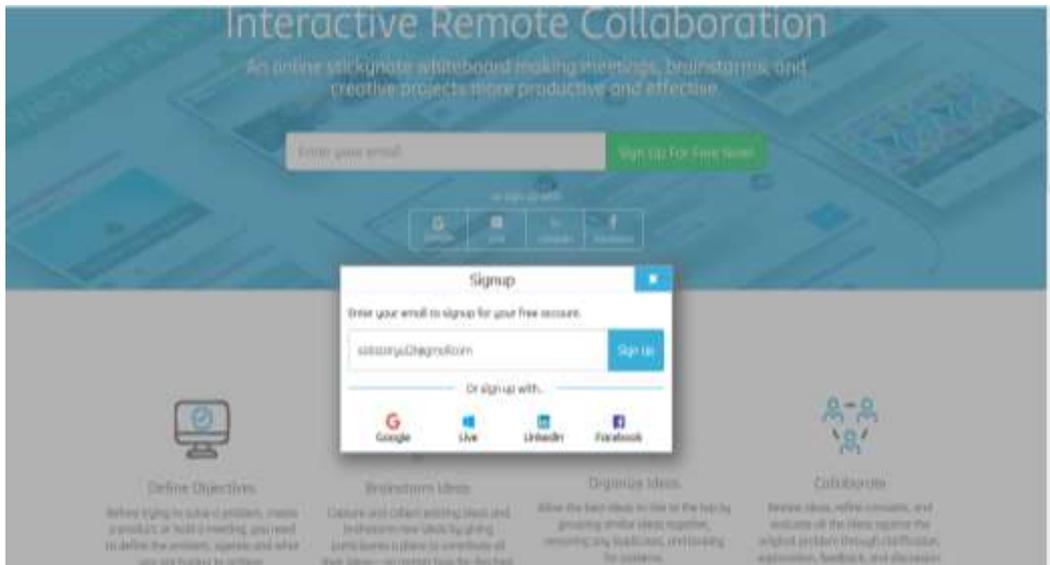


Fuente: <https://stormboard.com/>

Segundo paso:

Llenar el formulario para proceder a crear una cuenta.

Figura N° 27 Llenar formulario

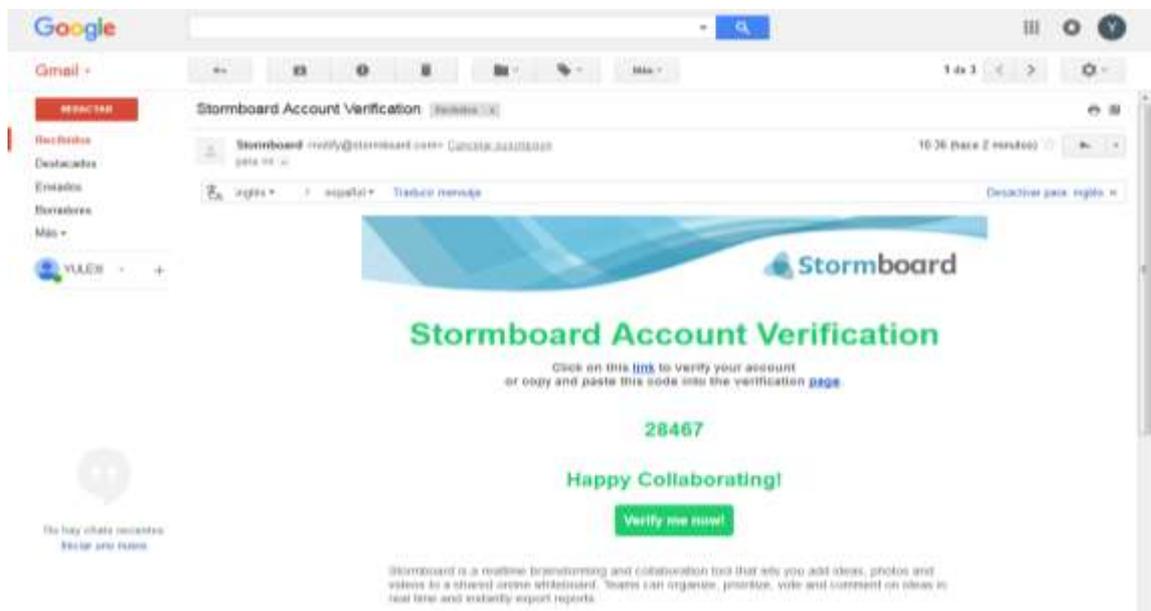


Fuente: <https://stormboard.com/>

Tercer paso:

Para poder registrar debe ingresar a su correo personal (Verifique su correo electrónico para ver el código de verificación de su cuenta e ingréselo a continuación), en donde le van a enviar un código personal para poder crear su cuenta.

Figura N° 28 Código de confirmar



Fuente: <https://stormboard.com/>

Una vez ingresado al correo electrónico copiamos el código disponible y lo pegamos para continuar con la cuenta a desarrollar

Figura N° 29 Ingreso de Código

Fuente: <https://stormboard.com/>

Cuarto paso:

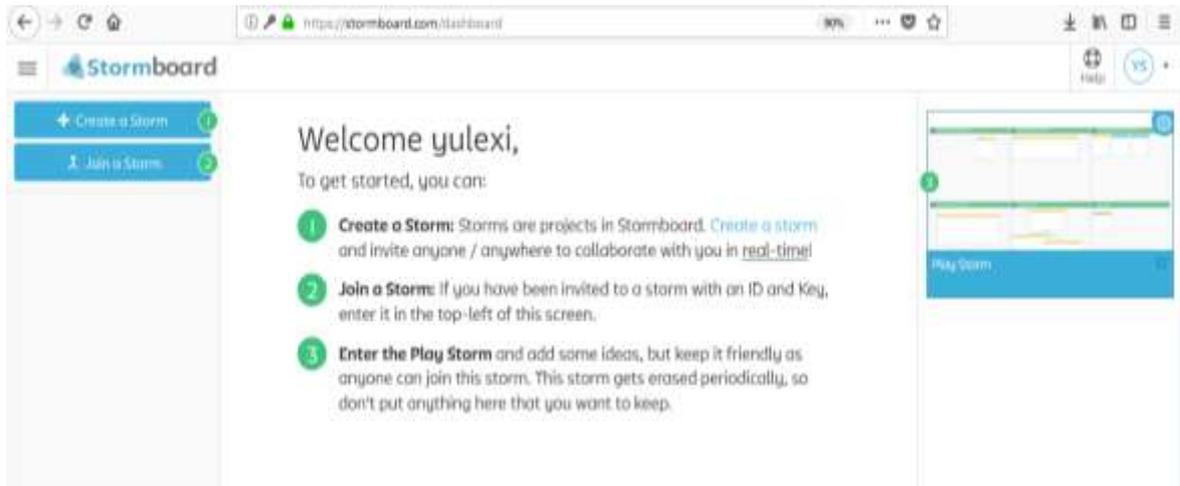
Una vez obtenida la información requerida dar clip en la siguiente opción

Figura N° 30 Actualización de información

Fuente: <https://stormboard.com/>

Una vez ingresado a la plataforma debemos crear la plataforma:

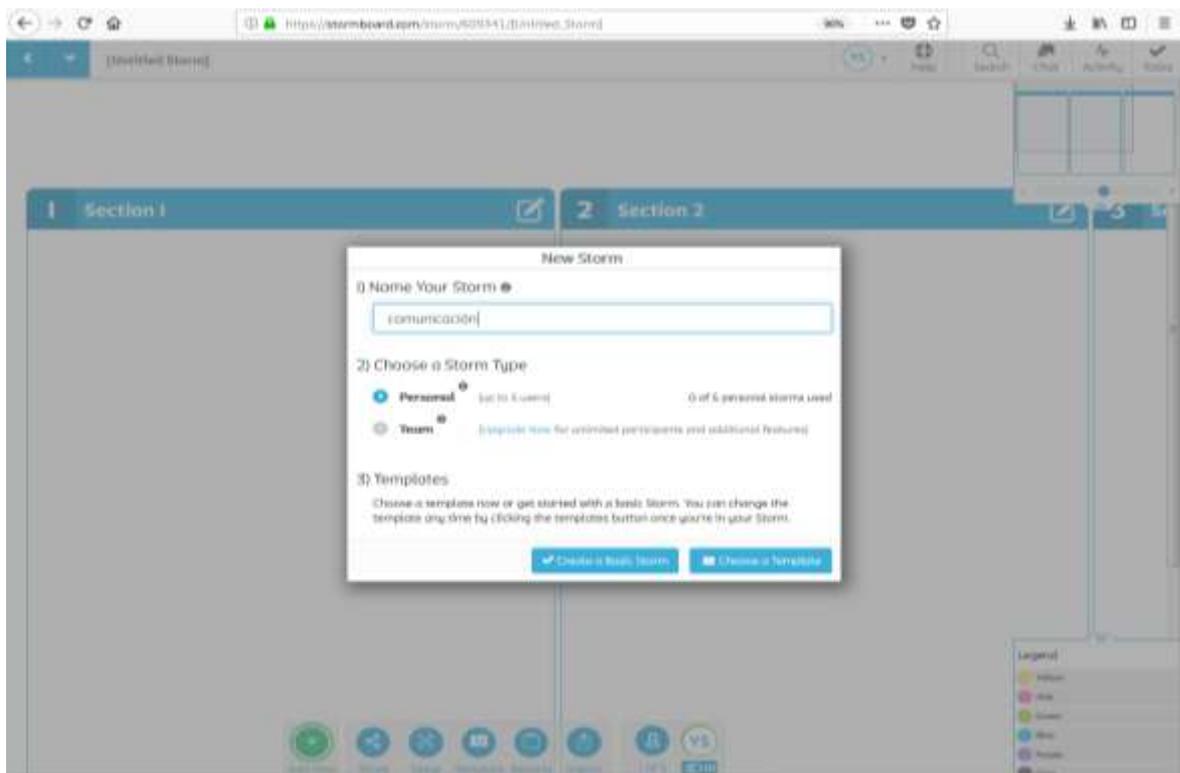
Figura N° 31- Bienvenida de la información



Fuente: <https://stormboard.com/>

En esta opción se debe mantener el título en desarrollo de las actividades a desarrollarse:

Figura N° 32 Creación de la información



Fuente: <https://stormboard.com/>

Una vez ingresado en la plataforma stormboard.com en donde nos demuestra la siguiente información:

Figura N° 33-Finalización del archive a desarrollarse



Fuente: <https://stormboard.com/>

A partir de las siguientes alternativas debemos seguir cada uno de los pasos para que los estudiantes tengan mejores actividades en el aprendizaje de ellos.

ALTERNATIVA N° 3

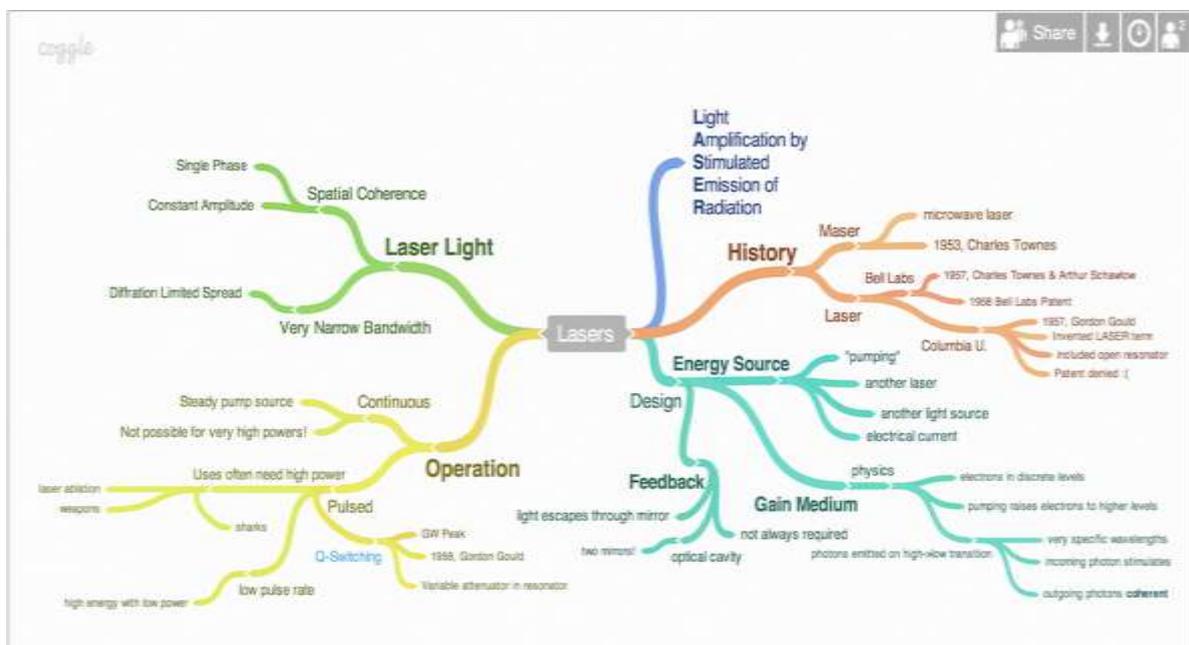
Coggle

Crear diagramas conceptuales de forma estéticamente atractiva es el cometido de esta herramienta web. Una vez creado y personalizado el mapa mental, puedes compartirlo con tus amigos desde la plataforma o exportarlo como PNG o PDF.

Pasos esenciales para elaborar mapas mentales digitales:

1. Crea una cuenta de Coggle para diseñar tu propio mapa mental.
2. Selecciona una plantilla y haz clic en las cajas de texto y en las imágenes para personalizar tu mapa mental.
3. Personaliza todos los detalles, como colores, tipografía, etc.
4. Elige elementos gráficos como marcos, formas y líneas de nuestra amplia colección.
5. Guarda y comparte.

Figura N° 34 Coggle



Fuente: <https://coggle.it/?lang=es>

ALTERNATIVA N° 4

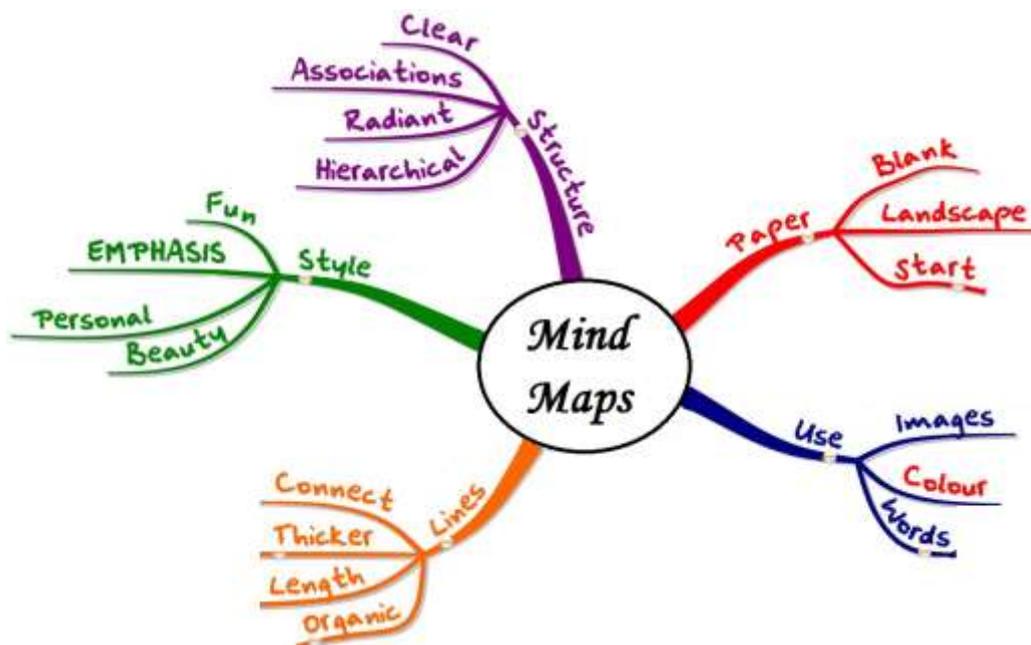
MindMap

Destacada por su simpleza, esta aplicación funciona de la siguiente manera: luego de ingresar una idea principal o “nodo”, solamente tienes que arrastrar una rama de este para formar otros subnodos con las ideas secundarias. Cada rama cambiará de color de forma automática para que las jerarquías queden bien diferenciadas. Además puedes agregar imágenes, enlaces y videos.

Pasos esenciales para elaborar mapas mentales digitales:

1. Crea una cuenta de MindMap para diseñar tu propio mapa mental.
2. Selecciona una plantilla y haz clic en las cajas de texto y en las imágenes para personalizar tu mapa mental.
3. Personaliza todos los detalles, como colores, tipografía, etc.
4. Elige elementos gráficos como marcos, formas y líneas de nuestra amplia colección.
5. Guarda y comparte.

Figura N° 35 MindMap



Fuente: https://imindmap.com/es/?gclid=EAIaIQobChMIjMPtmsn72gIVEODICh3MvQOqEAAAYASAAEgKqGvD_BwE

ALTERNATIVA N° 5

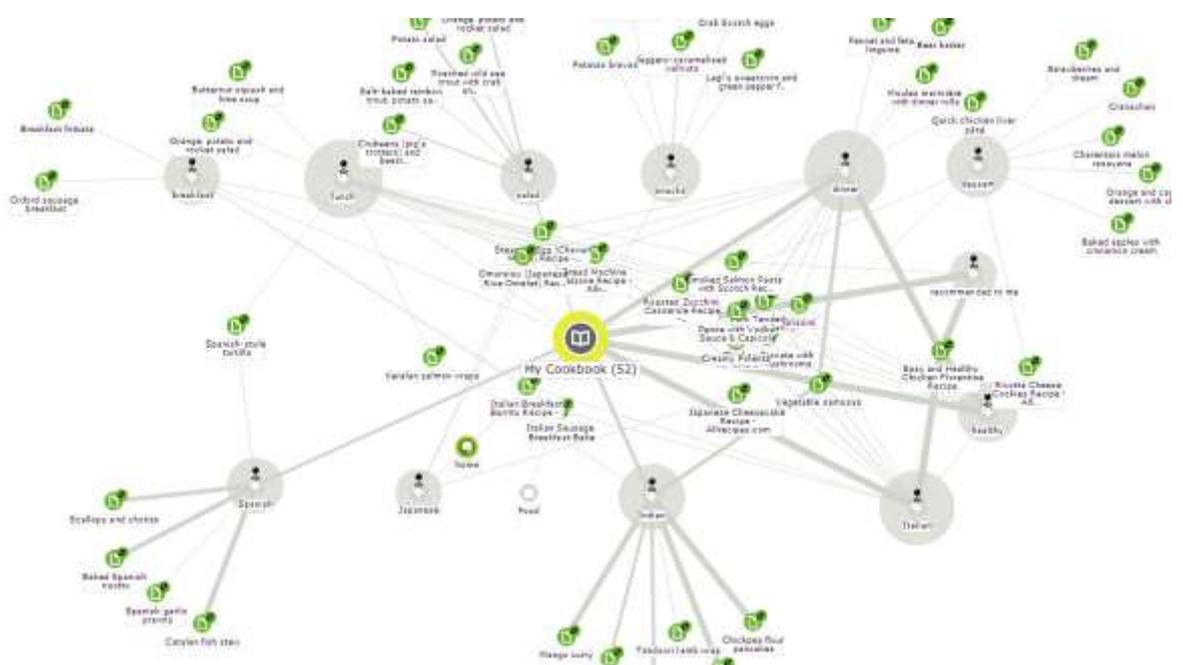
MohioMap

Esta herramienta no solo permite crear mapas conceptuales de forma sencilla, sino también incorporar información y contenidos alojados en tus cuentas de Dropbox y Evernote.

Pasos esenciales para elaborar mapas mentales digitales:

1. Crea una cuenta de MohioMap para diseñar tu propio mapa mental.
2. Selecciona una plantilla y haz clic en las cajas de texto y en las imágenes para personalizar tu mapa mental.
3. Personaliza todos los detalles, como colores, tipografía, etc.
4. Elige elementos gráficos como marcos, formas y líneas de nuestra amplia colección.
5. Guarda y comparte.

Figura N° 36 MohioMap



Fuente: <http://moh.io/>

ALTERNATIVA N° 6

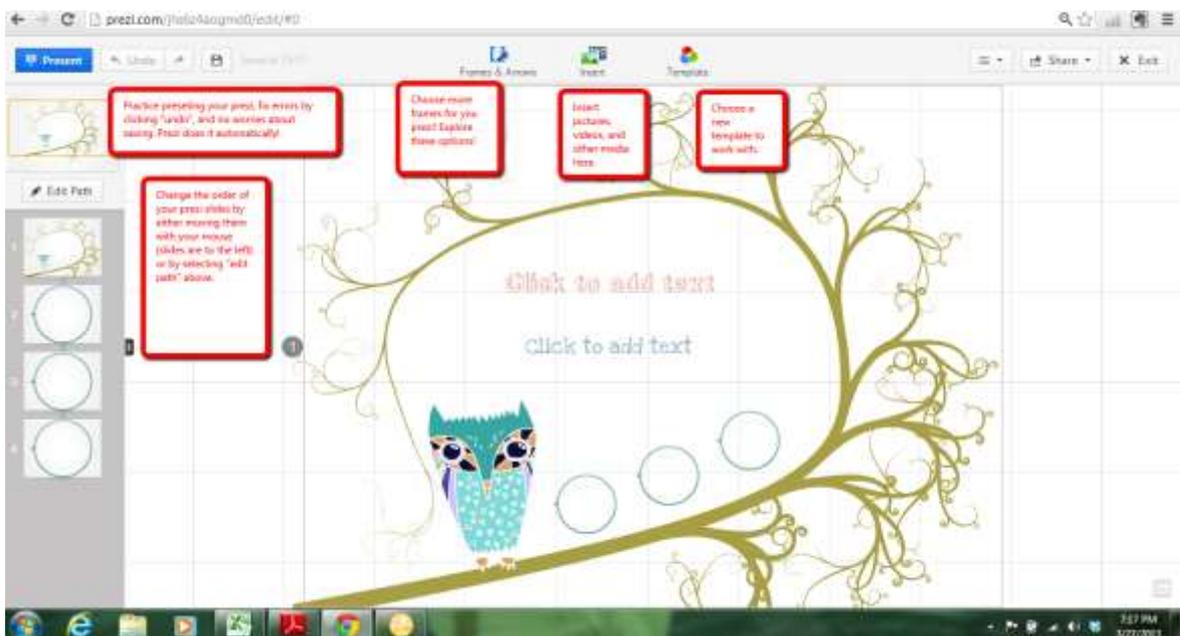
Prezi

La reconocida aplicación para realizar presentaciones permite elegir plantillas diseñadas en forma de mapa mental.

Pasos esenciales para elaborar mapas mentales digitales:

1. Crea una cuenta de Prezzi para diseñar tu propio mapa mental.
2. Selecciona una plantilla y haz clic en las cajas de texto y en las imágenes para personalizar tu mapa mental.
3. Personaliza todos los detalles, como colores, tipografía, etc.
4. Elige elementos gráficos como marcos, formas y líneas de nuestra amplia colección.
5. Guarda y comparte.

Figura N° 37Prezi



Fuente: https://prezi.com/?gclid=EAIaIQobChMImon8vMn72gIVhoWzCh110Am8EAAAYASAAEgIJj_D_BwE

ALTERNATIVA N° 7

Realtime Board

A través de esta herramienta, puedes conectar tu información de Google Drive para crear diagramas colaborativos y estéticamente atractivos.

Pasos esenciales para elaborar mapas mentales digitales:

1. Crea una cuenta de Realtime Board para diseñar tu propio mapa mental.
2. Selecciona una plantilla y haz clic en las cajas de texto y en las imágenes para personalizar tu mapa mental.
3. Personaliza todos los detalles, como colores, tipografía, etc.
4. Elige elementos gráficos como marcos, formas y líneas de nuestra amplia colección.
5. Guarda y comparte.

Figura N° 38 Realtime Board



Fuente: <https://realtimeboard.com/>

4.4 RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA

Se realiza un proyecto de forma experimental de los mapas mentales digitales y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos. Se pretende diseñar un proyecto que permita mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de una guía con el uso correcto de los mapas mentales digitales.

Porque nos va ayudar en el fortalecimiento de las actividades el proceso de estudio más productivo y completo posible, debes rodearte de las herramientas educativas online con mejores prestaciones de la red. Una de las más útiles, sin duda alguna, son los mapas mentales, con los que puedes crear con facilidad esquemas de gran atractivo visual que activarán tu imaginación. Con este recurso obtendrás los siguientes beneficios en el estudio:

- Conectar los diferentes conceptos del temario y áreas del estudio
- Organizar tus proyectos o lecciones de estudio de las diferentes asignaturas
- Poner en contexto el material que debes estudiar

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado Resendiz, J. L. (2014). *Docente de Educación Superior - Aprendizaje Significativo En La Docencia De La Educación Superior*. México.
- Armendáriz, C., & Torres, M. (2013). *Desarrollo de una estrategia de planteo y resolución de problemas de las operaciones matriciales por medio de la metodología del aprendizaje basado en problemas, para los alumnos de bachillerato*. Guayaquil.
- Ausubel, D. (2016). *La Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel*. Lima.
- Ayoví, M. (2017). *LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS BASADO EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO FUNDAMENTO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS FUNCIONES EXPONENCIALES*. Guayaquil.
- Barrios, N. (2014). *El aula un escenario para trabajar en equipo*. Colombia.
- Buzan, T. (2012). *Técnicas de desarrollo de la Creatividad: Mapas Mentales*. Británico.
- Castro, F. (2017). *La importancia de los mapas mentales*. Cali.
- Correa, C. (2016). *Los mapas mentales y su relación al aprendizaje significativo*. Colombia.
- Correa, C. (2016). *Los mapas mentales y su relación al aprendizaje significativo*. Madrid - España.
- Edelman, D. (2015). *MAPA MENTAL Y APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO*
Estudio realizado con estudiantes de sexto primaria, sección "B", área de Ciencias Sociales en la Escuela Oficial Urbana Mixta Emilio Arenales Catalán, jornada matutina, del municipio de Zunilito, Suchitepéquez. *CAMPUS DE QUETZALTENANGO*, 4.
- Encalada, J. (2012). *INCIDENCIA DE LOS MAPAS CONCEPTUALES EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA FÍSICA APLICADOS A LA UNIDAD DE POTENCIA, TRABAJO Y ENERGÍA*. Guayaquil.
- Eyring, H. (2012). *Métodos, técnicas y enfoques de enseñanza*. Mexico.
- Fierro, J. (2017). *Beneficios de los mapas mentales*. Bolivia.

- Franco, F. (2013). *Diseño de un material educativo computarizado utilizando la teoría de aprendizaje colaborativo en la enseñanza de cinemática de una partícula en una dimensión*. Guayaquil.
- Hernamperez, R. (2013). *9 razones para usar mapas mentales*. Cali.
- Insuasti, R. (2015). Utilización de mapas mentales en el estudio de ecuaciones diferenciales y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de Análisis Matemático III de la Escuela de Ingeniería Automotriz, Facultad de Mecánica de la ESPOCH. Riobamba: ESPOCH.
- Kereki, I. (2003). *Modelo para la Creación de entorno al aprendizaje basados en técnicas de Gestión de Conocimiento*. Madrid.
- Luna, D. (2013). *Características del aprendizaje significativo*. Lima.
- Morales, F., & Bohórquez, M. (2016). *Herramientas Informáticas Y Su Incidencia En El Proceso De Enseñanza – Aprendizaje En Los Estudiantes Del Iero De Bachillerato De La Unidad Educativa “Héroes Del Cenepa” En El Cantón Buena Fe Año 2016*. Babahoyo.
- Pontilla, A. (2016). *El aprendizaje significativo cambia la forma de pensar, de sentir y de actuar*. Venezuela.
- Quintana Cataño, S. M. (2010). *Cómo autorregular un noticiero desde el ámbito universitario*. Bogota - Colombia.
- Ramírez, N. (2015). Mapas mentales. Concepto. Isala Canaria.
- Rodriguez, A. (2013). El mapa mental y su incidencia en la creatividad publicitaria. Bogota: ISSN 2027-0291.
- Roig, J., & Araya, J. (2013). El uso del mapa mental como herramienta didáctica en los procesos. *Revista electrónica semestral, ISSN-1659-4142*, 10.
- Tirado, L., & Estrada, J. (2012). *Competencias profesionales: una estrategia*. Colombia.
- Vaca, M. L. (2015). 5 pasos para hacer el aprendizaje significativo. México.
- Velasquez, M. (2013). Qué es un Mapa Mental. Colombia.

Villao, A., & Espinoza, A. (2014). *IMPLEMENTACIÓN DE UNA AULA VIRTUAL EN UN CENTRO EDUCATIVO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES*. Guayaquil.

Zambrano, S. (2017). *La importancia del movimiento en el desarrollo del aprendizaje*. Guayaquil.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema General	Objetivo General	Hipótesis Generales	Variable independiente	Variable dependiente
¿Cómo inciden los mapas mentales digitales en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos?	Determinar cómo los mapas mentales digitales inciden en el aprendizaje significativo de los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.	Con el uso correcto de los mapas mentales digitales mejorará el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.	Los mapas mentales digitales	Aprendizaje significativo
Subproblemas	Objetivo Especifico	Subhipotesis		
¿De qué manera se identifican técnicas innovadoras para la realización de tareas ejecutables que conllevan al aprendizaje significativo?	Identificar las técnicas innovadoras que interceden en la realización de tareas ejecutables que conllevan al aprendizaje significativo.	Identificando las técnicas innovadoras mejorará la realización de tareas ejecutables que conllevan al aprendizaje significativo	Las técnicas innovadoras	Tareas ejecutables
¿Cómo se establecen las competencias activas que contribuyen en el proceso de formación académica y aprendizaje significativo?	Analizar las competencias activas que contribuyen en el proceso de formación académica y aprendizaje significativo.	Si se analiza las competencias activas se perfeccionará el proceso de formación académica y aprendizaje significativo.	Competencias Activas	Proceso de Formación Académica
¿Cuáles son las herramientas tecnológicas idóneas para elaborar mapas mentales?	Conocer las herramientas tecnológicas de mapas mentales que se utilizan durante el desarrollo del aprendizaje	Si se conoce las herramientas tecnológicas de mapas mentales se fortalecerá el desarrollo del aprendizaje.	Herramientas tecnológicas de mapas	Desarrollo del aprendizaje.

Hipótesis	Variables	Indicadores	Métodos	Técnicas
Identificando las técnicas innovadoras mejorará la realización de tareas ejecutables que conllevan al aprendizaje significativo	Las técnicas innovadoras	Características Importancia Ventajas y desventajas	Método teórico Método inductivo	Encuestas
Si se analiza las competencias activas se perfeccionará el proceso de formación académica y aprendizaje significativo.	Competencias activas	Características Importancia Ventajas y desventajas	Método teórico Método inductivo	Entrevista
Si se conoce las herramientas tecnológicas de mapas mentales se fortalecerá el desarrollo del aprendizaje.	Herramientas tecnológicas de mapas	Características Importancia Ventajas y desventajas	Método teórico Método inductivo	Encuestas

ALTERNATIVAS PARA OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

HIPÓTESIS	CONCEPTUALIZACIÓN	CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIAS	INDICADORES	MÉTODOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS	ITEMS PREGUNTAS	ESCALA
Con el uso correcto de los mapas mentales digitales mejorará el aprendizaje significativo de los estudiantes de la Unidad Educativa Alberto Maldonado Itúrburu de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos.	Los mapas mentales digitales Variable Independiente	Aprendizaje significativo Variable Dependiente	Los mapas mentales digitales Aprendizaje significativo	Características Importancia Ventajas y desventajas	Método teórico Método inductivo	Encuesta Entrevista Cuestionario	¿Cómo estudiante cree usted que los mapas mentales digitales es importante para motivar el aprendizaje significativo?	Licker
HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	VARIABLES	VARIABLES	CATEGORIAS	INDICADORES	MÉTODOS	TÉCNICAS	ITEMS PREGUNTAS	ESCALA
Identificando las técnicas innovadoras mejorará la realización de tareas ejecutables que conllevan al aprendizaje significativo	Las técnicas innovadoras	Tareas ejecutales	Los mapas mentales digitales Aprendizaje significativo	Características Importancia Ventajas y desventajas	Método teórico Método inductivo	Encuesta Entrevista Cuestionario	¿Cree que el mapas mentales digitales son utilizado por el docente en el aula le ofrece beneficios en el aprendizaje significativos?	Licker
Si se analiza las competencias activas se perfeccionará el proceso de formación académica y aprendizaje significativo.	Competencias activas	Proceso de formación académica	Los mapas mentales digitales Aprendizaje significativo	Características Importancia Ventajas y desventajas	Método teórico Método inductivo	Encuesta Entrevista Cuestionario	¿Su docente utiliza mapas mentales digitales como estrategia pedagógica para profundizar sus clases por medio del aprendizaje significativos?	Licker
Si se conoce las herramientas tecnológicas de mapas mentales se fortalecerá el desarrollo del aprendizaje.	Herramientas tecnológicas de mapas	Desarrollo del aprendizaje.	Los mapas mentales digitales Aprendizaje significativo	Características Importancia Ventajas y desventajas	Método teórico Método inductivo	Encuesta Entrevista Cuestionario	¿Cree usted que los mapas mentales digitales favorece la interacción entre el docente y el estudiante en el aprendizaje significativos?	Licker

ENCUESTAS APLICADA A LOS ESTUDIANTES

Instrucción.- Leer de manera personal y marque con una **X** la respuesta que sea de su elección.

3. ¿Su docente utiliza mapas mentales digitales como estrategia pedagógica para profundizar sus clases en el transcurso del día?

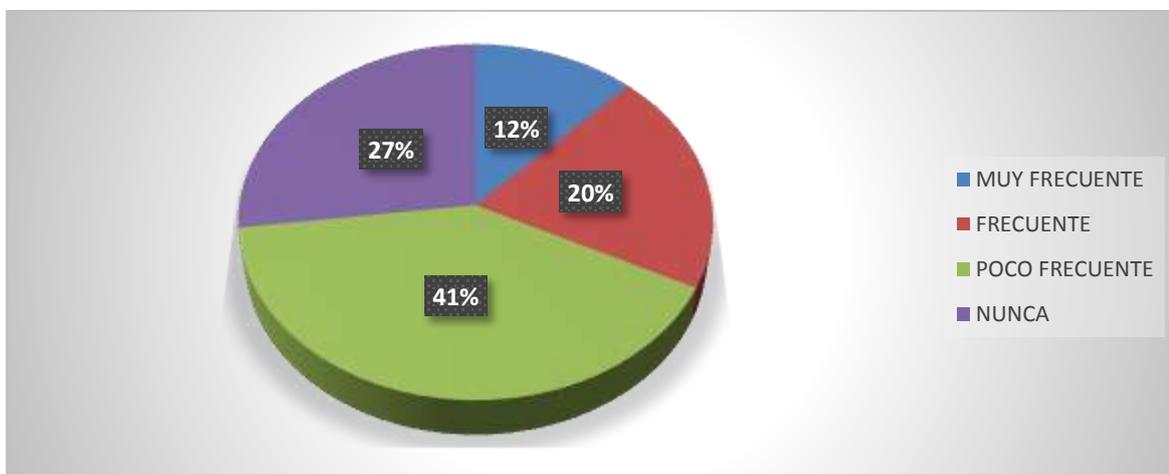
Tabla utiliza mapas mentales digitales

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	9	12%
2	FRECUENTE	15	20%
3	POCO FRECUENTE	30	41%
4	NUNCA	20	27%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico utiliza mapas mentales digitales



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 12% muy frecuente en las actividades de los mapas mentales digitales, el 20% frecuente, el 41% poco frecuente y el 27% nunca en el aula le han profundizado sus clases en el transcurso del día.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes utilizan mapas mentales digitales como estrategia pedagógica para profundizar sus clases en el transcurso del día.

4. ¿Cree usted que los mapas mentales digitales favorecen la interacción entre el docente y el estudiante en el aprendizaje significativo?

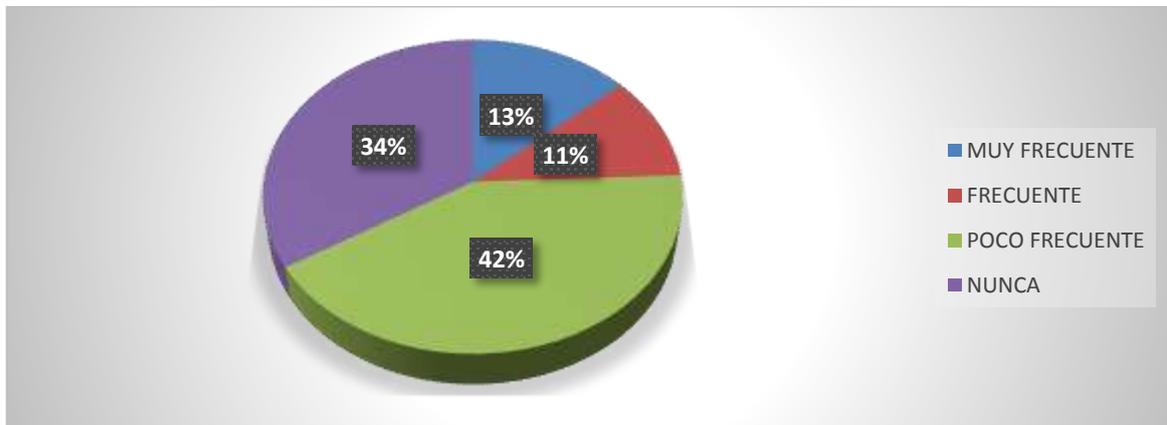
Tabla mapas mentales digitales favorecen la interacción entre el docente y el estudiante

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	10	14%
2	FRECUENTE	8	11%
3	POCO FRECUENTE	31	42%
4	NUNCA	25	34%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico mapas mentales digitales favorecen la interacción entre el docente y el estudiante



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 14% muy frecuente en las actividades de los mapas mentales digitales, el 11% frecuente, el 42% poco frecuente y el 34% nunca los docentes establecen en poner hincapié en la enseñanza de los estudiantes en el aprendizaje significativos.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes pongan atención en la utilización de los mapas mentales digitales favorece la interacción entre el docente y el estudiante en el aprendizaje significativos

5. ¿Cree usted que dentro de los diferentes tipos de mapas mentales digitales se encuentran la formación académica en donde se pretende mejorar el aprendizaje significativo?

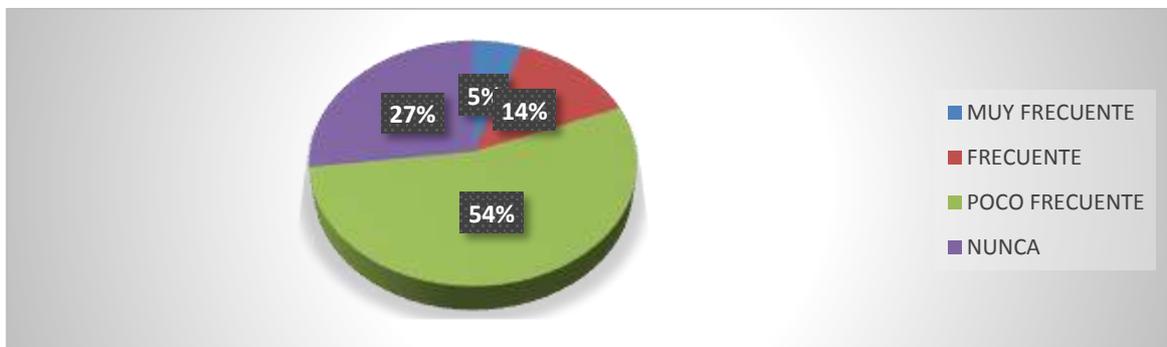
Tabla los diferentes tipos de mapas mentales digitales se encuentran la formación académica

Nº	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	4	5%
2	FRECUENTE	10	14%
3	POCO FRECUENTE	40	54%
4	NUNCA	20	27%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico los diferentes tipos de mapas mentales digitales se encuentran la formación académica



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 5% muy frecuente en las actividades de los mapas mentales digitales, el 14% frecuente, el 54% poco frecuente y el 27% nunca los docentes tienen problemas en la formación académica en donde se pretende mejorar el aprendizaje significativo

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes conozcan de la importancia de los diferentes tipos de mapas mentales digitales se encuentran la formación académica en donde se pretende mejorar el aprendizaje significativo.

6. ¿Cómo estudiante cree que los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado para que usted siga aprendiendo?

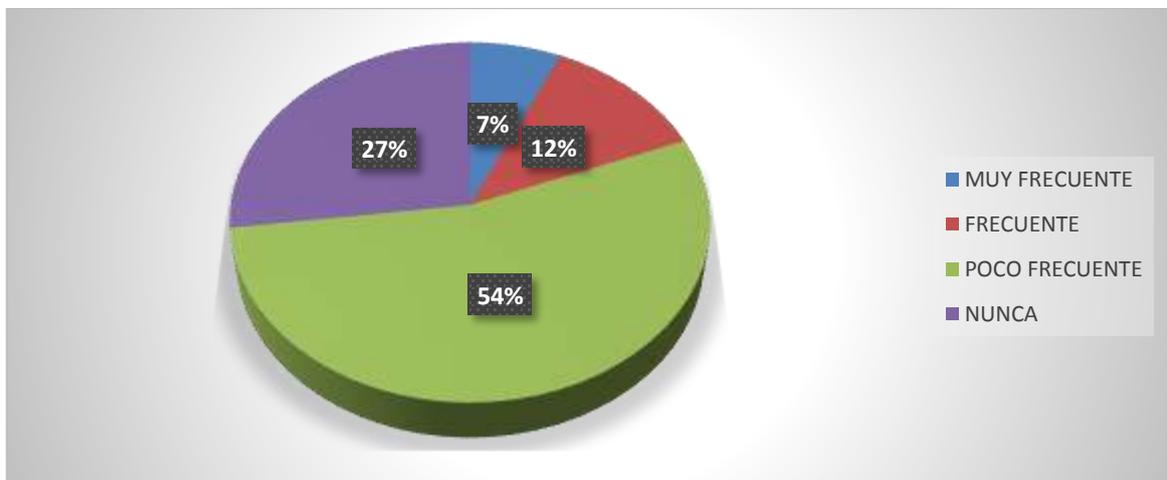
Tabla los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	5	7%
2	FRECUENTE	9	12%
3	POCO FRECUENTE	40	54%
4	NUNCA	20	27%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 7% muy frecuente en las actividades de los mapas mentales digitales, el 12% frecuente, el 54% poco frecuente y el 27% nunca los docentes se encuentran en un ambiente familiarizado para que usted siga aprendiendo

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes pongan atención los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado para que usted siga aprendiendo.

7. ¿Cree usted que los mapas mentales digitales ofrecen a los estudiantes una mejor oportunidad dentro del aprendizaje significativo?

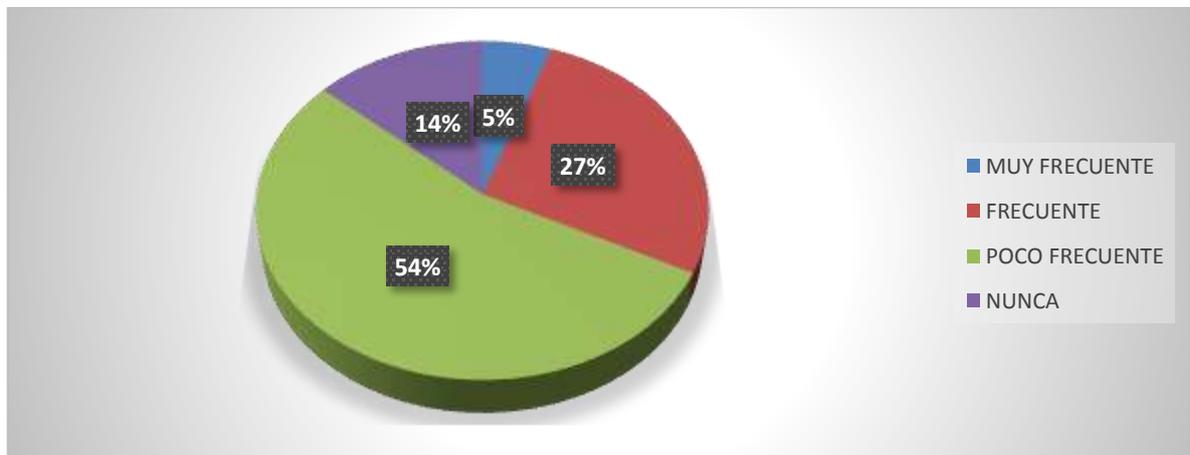
Tabla mapas mentales digitales ofrecen a los estudiantes una mejor oportunidad

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	4	5%
2	FRECUENTE	20	27%
3	POCO FRECUENTE	40	54%
4	NUNCA	10	14%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico mapas mentales digitales ofrecen a los estudiantes una mejor oportunidad



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 5% muy frecuente en las actividades de los mapas mentales digitales, el 27% frecuente, el 54% poco frecuente y el 14% nunca los estudiantes una mejor oportunidad dentro del aprendizaje significativo.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes mejoren la utilización de los mapas mentales digitales ofrecen a los estudiantes una mejor oportunidad dentro del aprendizaje significativo.

8. ¿Cómo estudiante cree que el aprendizaje significativo los conlleva a resolver sus propios problemas?

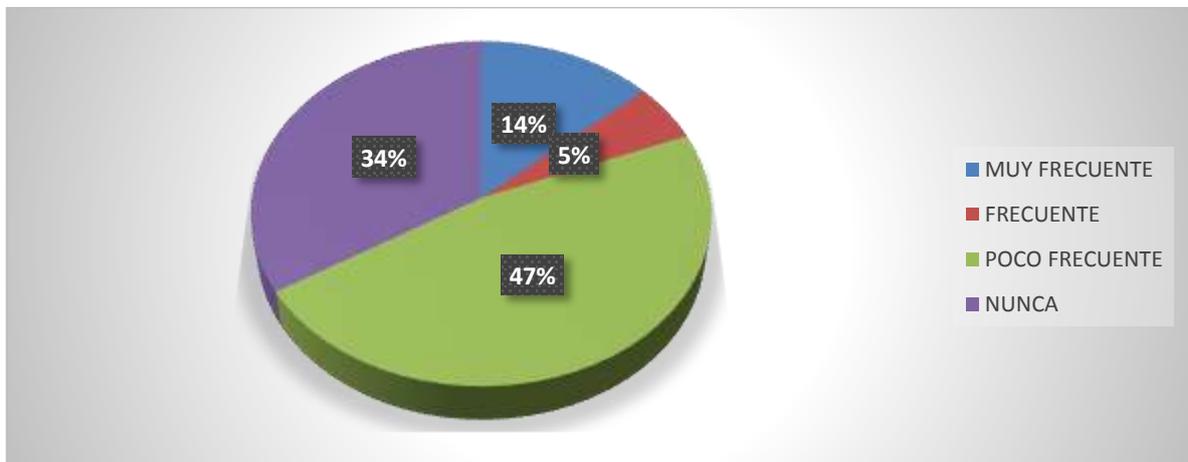
Tabla aprendizaje significativo los conlleva a resolver sus propios problemas

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	10	14%
2	FRECUENTE	4	5%
3	POCO FRECUENTE	35	47%
4	NUNCA	25	34%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico aprendizaje significativo los conlleva a resolver sus propios problemas



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 14% muy frecuente en las actividades de los mapas mentales digitales, el 5% frecuente, el 47% poco frecuente y el 34% nunca los estudiantes pueden establecer una mejor oportunidad dentro del aprendizaje significativo.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes tengan conocimiento del aprendizaje significativo los conlleva a resolver sus propios problemas.

9. ¿Cree que dentro del proceso del aprendizaje significativo es necesario que usted tengan algún motivo por el cual deba aprender los mapas mentales?

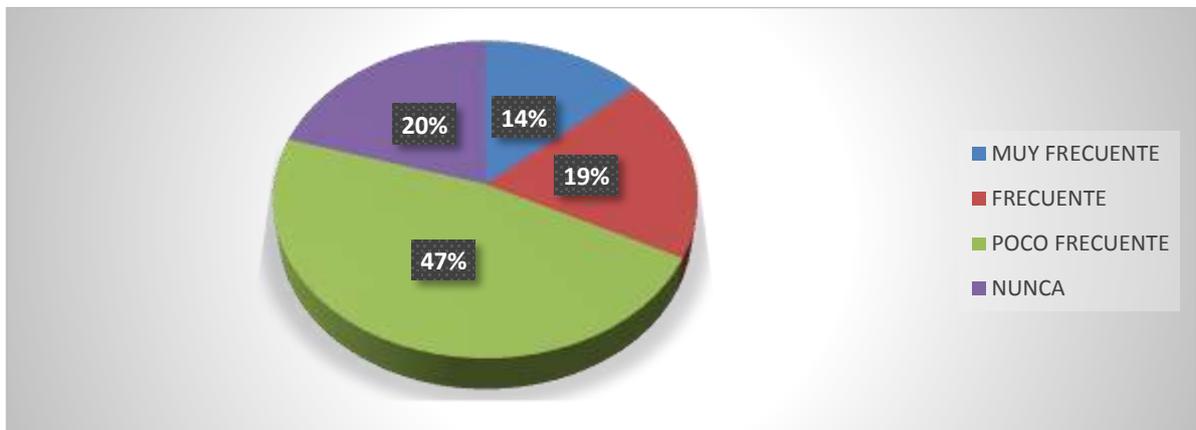
Tabla proceso del aprendizaje significativo es necesario que usted tengan algún motivo

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	10	14%
2	FRECUENTE	14	19%
3	POCO FRECUENTE	35	47%
4	NUNCA	15	20%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico proceso del aprendizaje significativo es necesario que usted tengan algún motivo



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 14% muy frecuente en el proceso del aprendizaje significativo, el 19% frecuente, el 47% poco frecuente y el 20% nunca los estudiantes deban aprender los mapas mentales.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes pongan atención del proceso del aprendizaje significativo es necesario que usted tengan algún motivo por el cual deba aprender los mapas mentales

10. ¿Cree usted que los estudiantes podrán mejorar el aprendizaje por medio de los mapas mentales?

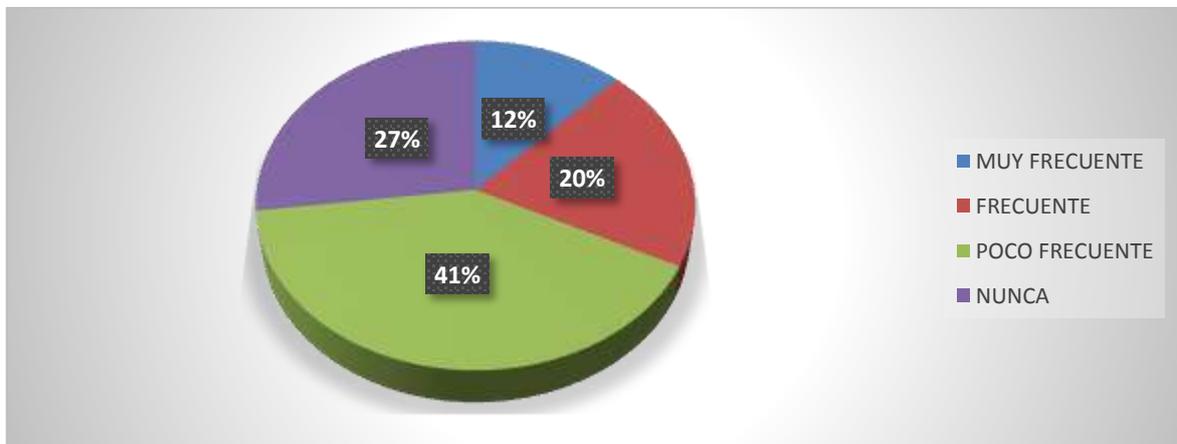
Tabla los estudiantes podrán mejorar el aprendizaje por medio de los mapas mentales

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	9	12%
2	FRECUENTE	15	20%
3	POCO FRECUENTE	30	41%
4	NUNCA	20	27%
TOTAL		74	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico los estudiantes podrán mejorar el aprendizaje por medio de los mapas mentales



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen que el 12% muy frecuente podrán mejorar el aprendizaje, el 20% frecuente, el 41% poco frecuente y el 27% nunca los estudiantes deben estar pendientes de sus actividades a desarrollarse.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los docentes deben mejorar sus actividades a desarrollar para que los estudiantes podrán mejorar el aprendizaje por medio de los mapas mentales.

ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES

3. ¿Utiliza mapas mentales digitales como estrategia pedagógica para profundizar sus clases?

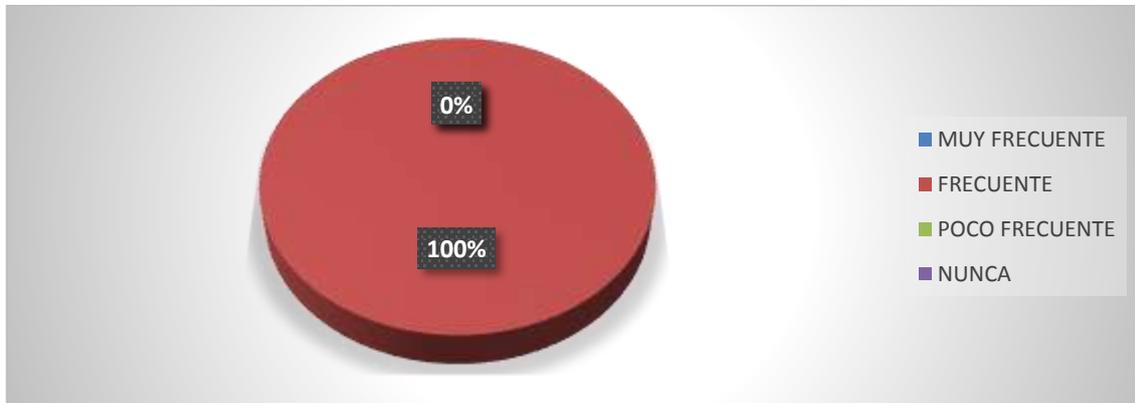
Tabla mapas mentales digitales como estrategia pedagógica

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	0	0%
2	FRECUENTE	2	100%
3	POCO FRECUENTE	0	0%
4	NUNCA	0	0%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico mapas mentales digitales como estrategia pedagógica



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 100% frecuente que los docentes establecen que los mapas mentales digitales como estrategia pedagógica ayudaran a mejorar las actividades de los estudiantes.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización de los mapas mentales digitales como estrategia pedagógica para profundizar sus clases.

4. ¿Cree usted que los mapas mentales digitales favorecen la interacción entre el docente y el estudiante?

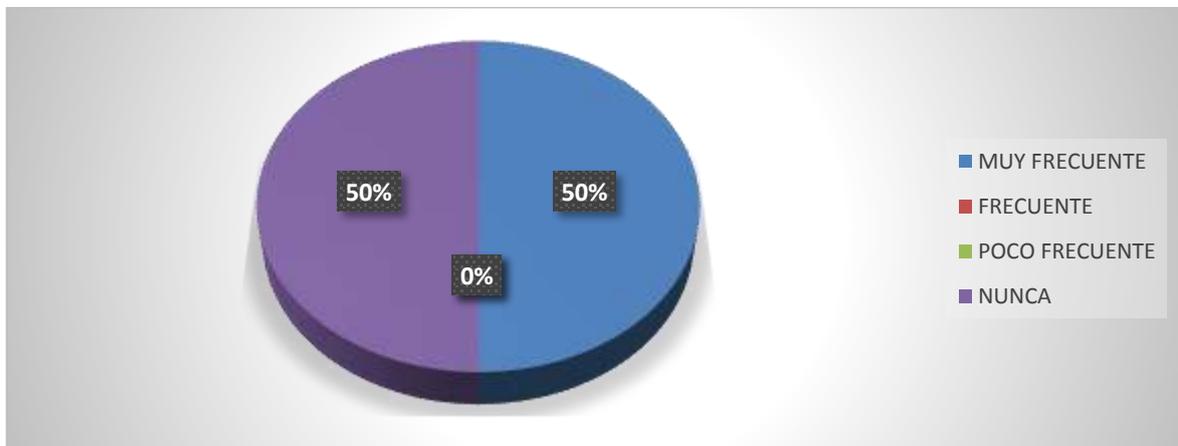
Tabla los mapas mentales digitales favorecen la interacción

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	1	50%
2	FRECUENTE	0	0%
3	POCO FRECUENTE	0	0%
4	NUNCA	1	50%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico los mapas mentales digitales favorecen la interacción



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 50% muy frecuente y el 50% poco frecuente que los docentes establecen que los mapas mentales digitales utilizado en el beneficio del estudiante.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización de los mapas mentales digitales favorece la interacción entre ellos.

5. ¿Cree usted que dentro de los diferentes tipos de mapas mentales digitales se encuentran los conectores en el aprendizaje?

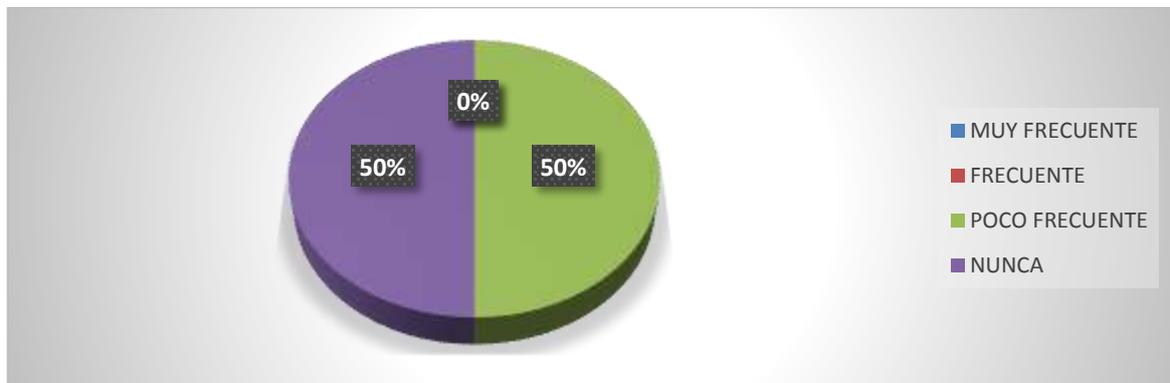
Tabla tipos de mapas mentales digitales

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	0	0%
2	FRECUENTE	0	0%
3	POCO FRECUENTE	1	50%
4	NUNCA	1	50%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico tipos de mapas mentales digitales



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 50% poco frecuente y el 50% nunca los docentes utilizan los mapas mentales digitales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización de los diferentes tipos de mapas mentales digitales se encuentran los conectores en el aprendizaje

6. ¿Usted cree que los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado para seguir aprendiendo?

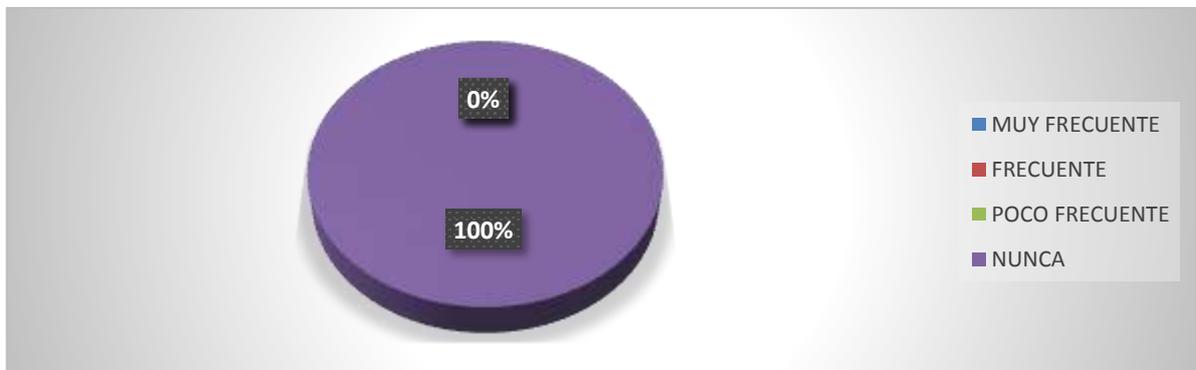
Tabla los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	0	0%
2	FRECUENTE	0	0%
3	POCO FRECUENTE	0	0%
4	NUNCA	2	100%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 100% nunca que los docentes utilizan los mapas mentales digitales como estrategia pedagógica ayudaran a mejorar las actividades de los estudiantes.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización de los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado para seguir aprendiendo

7. ¿Los mapas mentales digitales se caracterizan por ofrecer oportunidades de mejorar el aprendizaje significativo?

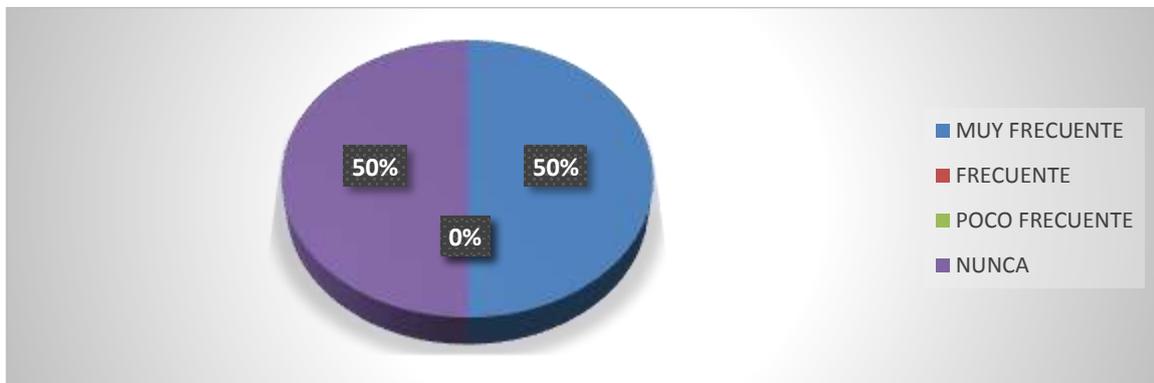
Tabla mapas mentales digitales se caracterizan por ofrecer oportunidades

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	1	50%
2	FRECUENTE	0	0%
3	POCO FRECUENTE	0	0%
4	NUNCA	1	50%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico mapas mentales digitales se caracterizan por ofrecer oportunidades



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 50% muy frecuente y el 50% nunca los docentes han utilizado los mapas mentales digitales.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización de los mapas mentales digitales se caracterizan por ofrecer oportunidades de mejorar el aprendizaje significativo.

8. ¿Cree usted que el aprendizaje significativo conlleva a que los estudiantes resuelvan sus propios problemas?

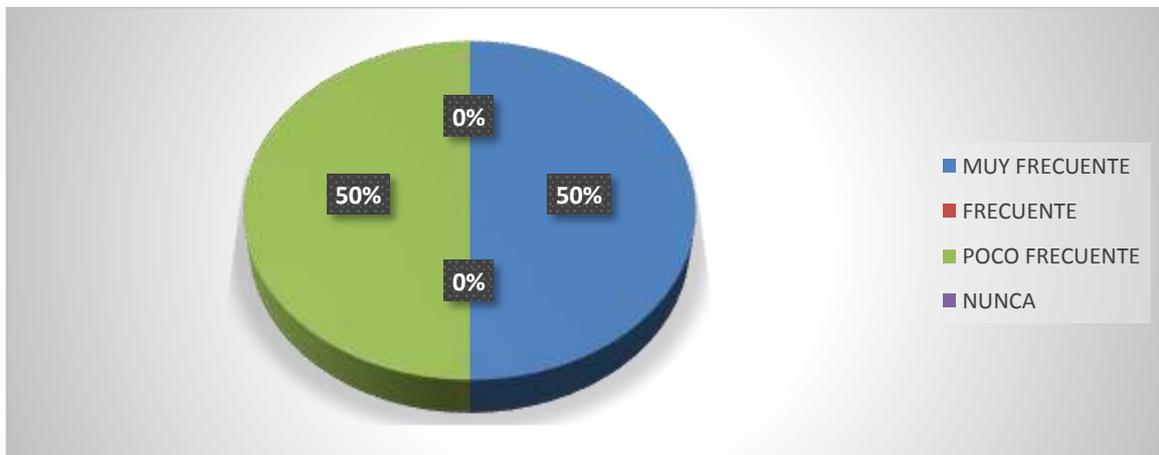
Tabla el aprendizaje significativo conlleva a que los estudiantes

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	1	50%
2	FRECUENTE	0	0%
3	POCO FRECUENTE	1	50%
4	NUNCA	0	0%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico el aprendizaje significativo conlleva a que los estudiantes



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 50% muy frecuente y el 50% poco frecuente que los docentes establecen que los mapas mentales digitales utilizado en el beneficio del estudiante.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización del aprendizaje significativo conlleva a que los estudiantes resuelvan sus propios problemas

9. ¿Cree usted que dentro del proceso del aprendizaje significativo es necesario que los estudiantes tengan algún motivo por el cual deban aprender?

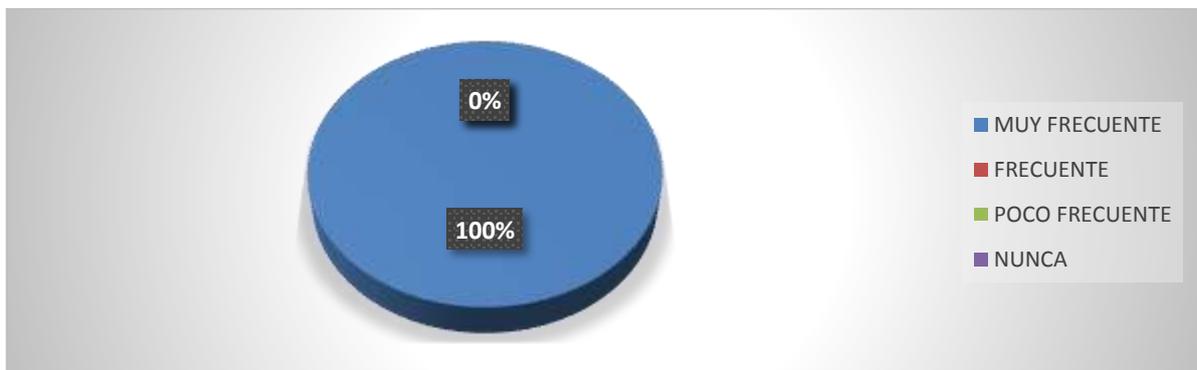
Tabla proceso del aprendizaje significativo es necesario que los estudiantes

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	2	100%
2	FRECUENTE	0	0%
3	POCO FRECUENTE	0	0%
4	NUNCA	0	0%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico proceso del aprendizaje significativo es necesario que los estudiantes



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 100% muy frecuente que los docentes establecen que los mapas mentales digitales como estrategia pedagógica en los estudiantes. .

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización de los proceso del aprendizaje significativo es necesario que tengan algún motivo por el cual deban aprender

10. ¿Cree usted que los docentes podrá mejorar el aprendizaje significativo por medio de los mapas mentales?

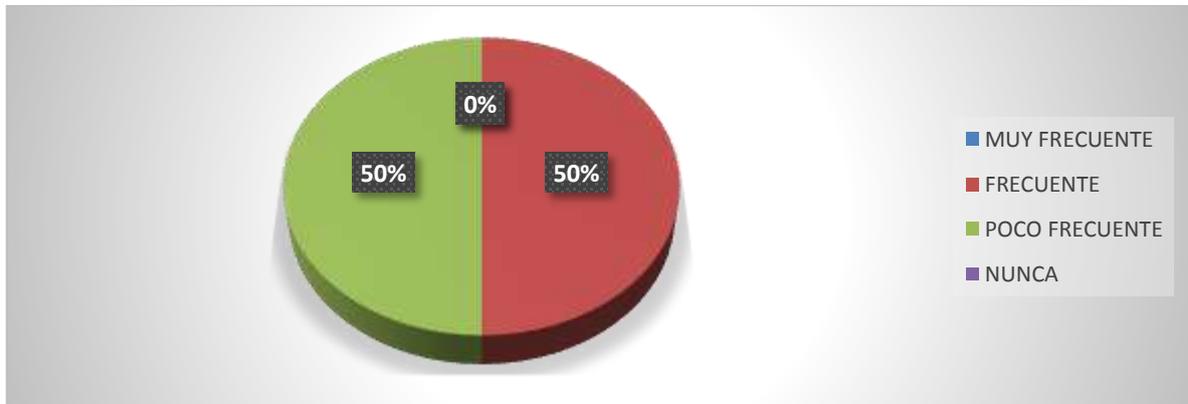
Tabla los docentes podrá mejorar el aprendizaje significativo por medio de los mapas mentales

N°	CONTENIDO	FRECUENCIA	%
1	MUY FRECUENTE	0	0%
2	FRECUENTE	1	50%
3	POCO FRECUENTE	1	50%
4	NUNCA	0	0%
TOTAL		2	100%

Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Gráfico los docentes podrá mejorar el aprendizaje significativo por medio de los mapas mentales



Elaborado: Yulexi Alexandra Salazar Rodríguez

Fuente: Unidad Educativa Alberto Maldonado Iturburu

Análisis

Los encuestados establecen con el 50% frecuente y el 50% poco frecuente que los docentes establecen que los mapas mentales digitales utilizado.

Interpretación

Por lo que se ha podido establecer que los alumnos opinan que los docentes deben mejorar sus estrategias para la utilización del aprendizaje significativo por medio de los mapas mentales digitales en el desarrollo de ellos.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
COMPUTACIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
ENCUESTAS APLICADA A LOS ESTUDIANTES



Instrucción.- Leer de manera personal y marque con una **X** la respuesta que sea de su elección.

1. ¿Cómo estudiante cree usted que los mapas mentales digitales son importantes para motivar el aprendizaje significativo?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

2. ¿Cree que los mapas mentales digitales son utilizado por el docente en el aula le ofrece beneficios en el aprendizaje significativos?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

3. ¿Su docente utiliza mapas mentales digitales como estrategia pedagógica para profundizar sus clases por medio del aprendizaje significativos?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

4. ¿Cree usted que los mapas mentales digitales favorecen la interacción entre el docente y el estudiante en el aprendizaje significativo?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

5. ¿Cree usted que dentro de los diferentes tipos de mapas mentales digitales se encuentran los proyectores en donde se pretende mejorar el aprendizaje significativo?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

6. ¿Cómo estudiante cree que los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado para que usted siga aprendiendo?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

7. ¿Cree que los mapas mentales digitales se caracterizan por ofrecer a los estudiantes la oportunidad de obtener un aprendizaje significativo?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

8. ¿Cómo estudiante cree que el aprendizaje significativo los conlleva a resolver sus propios problemas?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

9. ¿Cree que dentro del proceso del aprendizaje significativo es necesario que los usted tengan algún motivo por el cual deba aprender?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
COMPUTACIÓN
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES



Instrucción.- Leer de manera personal y marque con una **X** la respuesta que sea de su elección.

1. ¿Cree usted que los mapas mentales digitales son importante para motivar al estudiante y mejorar el aprendizaje significativo?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

2. ¿Cree que los mapas mentales digitales utilizado en el aula ofrece beneficios al estudiante en el aprendizaje significativos?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

3. ¿Utiliza mapas mentales digitales como estrategia pedagógica para profundizar sus clases?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

4. ¿Cree usted que los mapas mentales digitales favorece la interacción entre el docente y el estudiante?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

5. ¿Cree usted que dentro de los diferentes tipos de mapas mentales digitales se encuentran los proyectores?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

6. ¿Usted cree que los mapas mentales digitales ofrecen un ambiente familiarizado para seguir aprendiendo?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

7. ¿Usted cree que los mapas mentales digitales se caracterizan por ofrecer a los estudiantes la oportunidad de obtener un aprendizaje significativo?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

8. ¿Cree usted que el aprendizaje significativo conlleva a que los estudiantes resuelvan sus propios problemas?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca

9. ¿Cree usted que dentro del proceso del aprendizaje significativo es necesario que los estudiantes tengan algún motivo por el cual deban aprender?

<input type="checkbox"/>	Muy frecuente
<input type="checkbox"/>	Frecuente
<input type="checkbox"/>	Poco frecuente
<input type="checkbox"/>	Nunca



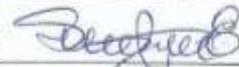
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA COMPUTACIÓN
MODALIDAD PRESENCIAL



SESIONES DE TRABAJO DEL INFORME FINAL

PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 18 de Enero del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se analizó los pasos del tercer y cuarto capítulo que conforma el informe final. ▪ Explicación acerca de los cambios que tiene que tener la Introducción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Breve análisis ▪ Elaboración de la Introducción 	<p>f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO</p> <p>f  YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ</p>

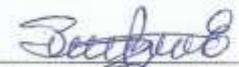
SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 25 de Enero del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de las preguntas para la encuesta. ▪ Revisión de las preguntas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realizó las preguntas para docentes y estudiantes con las dos variables. ▪ Se analizó cada pregunta tanto para docentes y estudiantes. 	<p>f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO</p> <p>f  YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ</p>

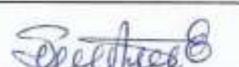
TERCERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 1 de Febrero del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del problema en forma de hipótesis 	<ul style="list-style-type: none"> Según lo observado en cada una de las preguntas se continuó a realizar las conclusiones del informe final. Se realizó las recomendaciones del problema investigado. 	<p>f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO</p> <p>f  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ</p>

CUARTA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 8 de Febrero del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> Analizar la propuesta a realizar 	<ul style="list-style-type: none"> Búsqueda de información. 	<p>f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO</p> <p>f  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ</p>

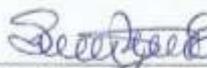
QUINTA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 16 de Febrero del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspectos Teóricos y realización de antecedentes. ▪ Alcance de la alternativa y aspectos básicos de la alternativa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redacción ▪ Búsqueda de Información ▪ Analizar cada aspecto que queremos alcanzar con la propuesta del tema de investigación. 	<p>f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO</p> <p>f  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ</p>

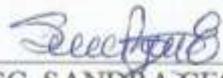
SEXTA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 23 de Febrero del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración del objetivo general y también de los objetivos específicos de la propuesta. 	<p>f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO</p> <p>f  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ</p>

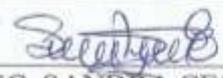
SEPTIMA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 3 de Abril del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none">▪ Contenido de la Guía	<ul style="list-style-type: none">▪ Breve explicación de cómo elaborar una guía	f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO f  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ

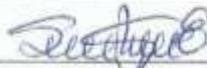
OCTAVA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 11 de Abril del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none">▪ Contenido de la Guía	<ul style="list-style-type: none">▪ Búsqueda información acerca de las herramientas tecnológicas.	f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO f  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ

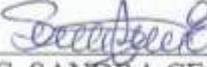
NOVENA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 17 de Abril del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none">Revisión del contenido de la guía realizada.	<ul style="list-style-type: none">Pequeña revisión de la información de la guía.	f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO f  YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ

DÉCIMA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 25 Abril del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none">Revisión del informe final.	<ul style="list-style-type: none">Revisión de todo el informe final.	f  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO f  YULEXI ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ

DÉCIMA PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 7 de Mayo del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none">Revisión de correcciones del informe final.	<ul style="list-style-type: none">Revisión de las correcciones generales del informe final.	f.  MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO f.  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ

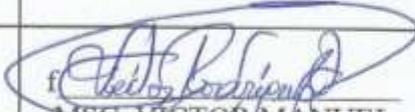
DÉCIMA SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO

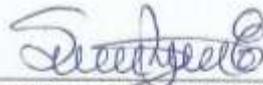
Babahoyo 8 de Mayo del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL LECTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none">Revisión del informe final.	<ul style="list-style-type: none">Revisión de todo el informe final por parte del lector (Normas APA)	 MSC. VÍCTOR MANUEL RODRÍGUEZ QUINONEZ f.  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ

DÉCIMA TERCERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 15 de Mayo del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL LECTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none">Correcciones	<ul style="list-style-type: none">Revisión de las correcciones generales por parte del lector	<p>f  MSC. VÍCTOR MANUEL RODRÍGUEZ QUÍÑONEZ</p> <p>f  YULEX ALEXANDRA SALAZAR RODRÍGUEZ</p>



MSC. SANDRA CECIBEL CARRERA ERAZO
TUTORA