

FACULTAD DE EDUCACIÓN

**SOFTWARE EDUCATIVO XMIND Y LA CREACIÓN DE MAPAS MENTALES DE
LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA Nº 132 “TORIBIO DE LUZURIAGA Y MEJÍA” SAN JUAN DE
LURIGANCHO - 2017**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN INFORMÁTICA EDUCATIVA Y NUEVAS
TECNOLOGÍAS**

AUTOR:

LIC. CALDERÓN GAMBOA, JOUBERT FELIPE

ASESOR:

: Dra. CHOQUEHUANCA FLORES, LEONOR

JURADO:

DRA. DELIA ANTONIA SARAVIA PACHAS

MG. OLIMPIA LÓPEZ MUNGUIA

MG. GLIDEN CASTRO VALVERDE

LIMA - PERÚ

2019

DEDICATORIA:

La siguiente investigación académica está dedicada a mis padres y familia, por enseñarme a crecer, por guiarme; por ser la base que me ayudó a llegar hasta aquí.

Quienes me despiertan las ansias para lograr la grada del éxito.

Joubert

RESÚMEN

El presente trabajo académico tuvo como objetivo determinar la relación del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” San Juan de Lurigancho – 2017.

El tipo de investigación fue descriptiva. Aplicándose en una población determinada, por ser pequeña la población nos sirvió de muestra, las técnicas utilizadas fue la encuesta y como instrumentos 02 cuestionarios, con preguntas de tipo escala Liker; para medir el software educativo y la creación de mapas mentales.

Las conclusiones del estudio indican que el Software educativo Xmind se relaciona significativamente con la creación de mapas mentales, de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de Lurigancho – 2017.

Palabras Claves: Software educativo Xmind y Mapas mentales.

ABSTRACT

The objective of this academic work was to determine the relationship between the educational software Xmind and the creation of mental maps of the students of the second year of high school in Educational Institution No. 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía" San Juan de Lurigancho - 2017.

The type of research was descriptive. Applying in a specific population, by the population and as instruments 02 questionnaires, Liker scale questions; to measure educational software and the creation of mental maps.

The conclusions of the study indicate that the educational software Xmind is significantly related to the creation of mental maps of the students of the second year of high school in Educational Institution No. 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía", San Juan de Lurigancho - 2017.

Keywords: Xmind educational software and mental maps.

INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Académico “Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de Lurigancho – 2017, tiene la función de diseñar una diversidad de mapas gráficos, es multidisciplinario, es decir, que éstas pueden ser usadas por áreas distintas de estudios. El entorno de trabajo contiene diversos iconos, a través de ellas pueden ser dirigidos hacia el diseño de diferentes mapas, otra función importante de estos iconos de trabajo es apoyar a dar una mejor elaboración y estructura al tema elegido. Este programa tiene un enfoque constructivista, ya que su diseño permite la independencia en la elección de cómo estructurar tu tema de trabajo. Es interactivo, es decir, permite agregar el color que desees a los diseños, a su vez permite el vínculo de enlaces, imágenes, etc.

De igual modo, los mapas mentales es una forma de simbolizar de forma gráfica los conceptos difíciles: la mente forma vínculos rápidamente y a través del mapa la gráfica inmediatamente. De esta manera, la tecnología de hoy, nos muestra una vez más su poder a través de la creación de un potente y utilitario programa para organizar los conceptos, ideas para un tema determinado, ya que es un recurso gráfico que vincula el uso de los dos hemisferios cerebrales, permite al usuario una mayor disposición de comprensión, aprendizaje y memorización (Ontoria, 2003, p. 40). La investigación consta de IV capítulos estructurados de la siguiente manera:

El capítulo I: corresponde al Planteamiento del problema, donde se hace la descripción de la realidad problemática, seguido por la formulación del problema con sus respectivos objetivos, justificación de la investigación; en el capítulo II se presenta el marco teórico, que comprende los antecedentes del estudio, el cual tiene en cuenta las Investigaciones relacionadas con el tema a investigar, así como las bases teóricas y definiciones conceptuales necesarias de esta investigación; en el capítulo III: corresponde a la Metodología y finalmente el capítulo IV: presenta los resultados de la investigación, donde se analiza estadísticamente las variables y sus dimensiones, las conclusiones que es el producto final, los logros de la

investigación y las recomendaciones, seguidas de las referencias bibliográficas y anexos que comprende, la matriz de consistencia, los instrumentos de recolección de datos y finalmente la tabla de datos que demuestran las evidencias de la investigación se realizó de manera sistemáticamente hasta encontrar los hallazgos de la investigación.

ÍNDICE

PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
RESÚMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	v
CAPITULO I: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	9
1.1. Descripción.....	9
1.2. Formulación del Problema.....	10
1.2.1. Problema General.....	10
1.2.2. Problemas Específicos.....	10
1.3. Objetivos.....	11
1.3.1 Objetivo General.....	11
1.3.2. Objetivos Específicos.....	11
1.4. Justificación de la investigación.....	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1. Antecedentes a nivel internacional.....	13
2.2. Antecedentes a nivel nacional.....	14
2.3. Definiciones de términos.....	17
2.4. Bases Teóricas.....	18
2.4.1. Software educativo Xmind.....	18
2.4.2. Mapas mentales.....	23
2.4.3. Relación del Sftware Educativo Xmind y Mapas Mentales en los estudiantes de la I. E. N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”.....	31
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	33
3.1. Tipo de Investigación.....	33
3.2. Población y muestra.....	33
Población.....	33

Muestra.....	33
3.3. Instrumento.....	34
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	35
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	44
Anexo 1 Matriz de Consistencia	45
Anexo 2: Instrumento de recolecta de datos.....	46
Anexo 3: Validación de instrumento.....	48
Anexo 4: Foto - aplicación de Instrumento	52
Anexo 5: Sesión de aprendizaje.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Software Educativo Xmind.....	35
Tabla 2: Barra de Herramientas.....	36
Tabla 3: Panel Lateral.....	37
Tabla 4: Espacio de trabajo.....	38
Tabla 5: Mapas Mentales.....	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Software Educativo Xmind	19
Figura 2: Barra de Herramientas.....	21
Figura 3: Panel Lateral.....	22
Figura 4: Espacio de trabajo.....	23
Figura 5: Mapas Mentales.....	25

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.1. Descripción

Existe hoy, una creciente corriente por parte de los docentes de la educación la búsqueda de herramientas tecnológicas que faciliten la organización instructiva por cimentar el nivel de percepción de los estudiantes en la institución educativa. Como respuesta a esta preocupación, la tecnología educativa ha diseñado el programa Xmind, como una herramienta educativa de gran poder para cimentar las aptitudes de razonamiento de los estudiantes para deducir, transferir, intercambiar y exponer a través de mapas mentales.

Producto de esta nueva interacción estudiante – maquina, surgen también intereses en la mejora de dicha relación a través de la constante capacitación en el manejo de dichas herramientas, la cual sin duda debe potenciar las aptitudes y capacidades de los usuarios, por lo que tiene un alcance impresionante en la forma de aprender y alcanzar información.

A pesar del uso de nuevos instrumentos pedagógicos en los cursos, se ha identificado que el nivel de aprendizaje de los alumnos no ha mejorado, una causa de ello, es la falta de conocimiento y la falta de estrategias y procedimientos adecuados para el logro del aprendizaje esperado en los alumnos. La falta de estos conceptos en el docente van en contra del aprendizaje esperado del estudiante, ya que la falta de estos conocimientos originan que a la hora de ejecutar sus clases, el docente no aplica adecuadamente los procedimientos y técnicas para el diseño adecuado de una tarea, lo cual genera un desánimo y desinterés en el aprendizaje del alumno.

Como consecuencia de esta realidad, la institución se ha propuesto generar conocimiento a través del uso eficiente de la tecnología educativa, en este caso el uso del Programa Xmind, la cual motive y facilite la elaboración de forma gráfica las ideas y propuestas de un tema y de este modo reactivar la motivación e interés del alumno en el aprendizaje de los cursos.

Los trabajos que se realizan a través del programa Xmind, tienen fácil acceso

a ser supervisados.

Hemos trabajado con nuestros suplentes con la programación instructiva de Xmind. Teniendo en cuenta que tienen un objetivo similar y dispositivos interiores comparables, he elegido hacer el trabajo escolar para comprender cuál es la relación de la programación instructiva Xmind en la elaboración de los mapas psicológicos de los suplentes del nivel auxiliar.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿De qué manera el Software educativo Xmind se relaciona con la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de Lurigancho – 2017?

1.2.2 Problemas Específicos

¿De qué manera la barra de herramientas se relaciona con la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de Lurigancho – 2017?

¿De qué manera el panel lateral se relaciona con la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de Lurigancho – 2017?

¿De qué manera el espacio de trabajo se relaciona con la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” San Juan de Lurigancho – 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” San Juan de Lurigancho – 2017.

1.3.2 Objetivos Específicos

Determinar la relación de la barra de herramienta del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” San Juan de Lurigancho – 2017.

Determinar la relación del panel lateral del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” San Juan de Lurigancho – 2017.

Determinar la relación del espacio de trabajo del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” San Juan de Lurigancho – 2017.

1.4 Justificación de la investigación

El presente trabajo académico es relevante, porque los resultados de la investigación contribuirán para mejorar en la enseñanza – aprendizaje con la aplicación del Software Educativo XMind, favoreciendo el desarrollo de capacidades en el estudiante.

Contribuiremos pedagógicamente, porque nos permitirá organizar los conocimientos de los estudiantes a través del uso del Software educativo Xmind para desarrollar la creatividad de los estudiantes del segundo grado del nivel secundaria a través de la correcta utilización de la técnica de los mapas mentales, favoreciendo positivamente la capacidad atención al presentar estímulos relevantes y motivadores a través de los organizadores visuales que ofrece el software XMind.

También contribuiremos a desarrollar la creatividad, ingenio, pensamiento lógico y relacionar conceptos que le permitirá enriquecer la comunicación en los estudiantes.

Su beneficio social, radica en desarrollar los aspectos teóricos que nos permitirán tener un conocimiento sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones para el buen uso de los mismos y lograr con mayor eficacia y rapidez la comunicación en las interacciones que los estudiantes y la sociedad demanda

Es relevante en la práctica, porque las tecnologías de información y comunicación han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad la cual exige que los futuros ciudadanos estén bien preparados para hacer frente a los retos.

Es viable porque la Institución Educativa cuenta con equipos de computación al alcance de los estudiantes la cual permitirá mejorar en la enseñanza virtual que cambiará la manera de aprender y de adquirir conocimientos.

Existe el interés personal necesario para aplicar los instrumentos de investigación, que faciliten resultados para proponer alternativas de solución y de esta manera hacer que el software educativo Xmind logre sus objetivos de desarrollar la creatividad con la aplicación de los mapas mentales.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes a nivel internacional

Hernández (2016), artículo científico “Mapas mentales como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria”, cuyo objetivo fue desarrollar los mapas mentales como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo en los alumnos de 3er grado, sección “U” de la Escuela Concentrada Tartagal del NER 295, municipio Arístides Bastidas, estado Yaracuy y para ello, se realizó un estudio con metodología cualitativa bajo el diseño de investigación acción – participativa. Los sujetos en estudio, corresponden a los 41 educandos, pertenecientes al grado y sección antes señalado, a quienes primeramente se les aplicó un diagnóstico encontrando que la mayoría de los estudiantes no retenían contenidos programáticos trabajados en clase, observándose bajo rendimiento al momento de presentar evaluaciones tanto formativas como sumativas; motivo por el cual se llevó a cabo la innovación educativa, a fin de que facilite la comprensión, retención y análisis de los contenidos de aprendizaje, contribuyendo de esta forma a mejorar su rendimiento en términos de excelencia, tal como se evidenció en los resultados obtenidos. La misma se aplicó en tres fases correspondientes a la motivación, ejecución y evaluación, las cuales dirigieron el desarrollo de las actividades o estrategias planificadas, producidas por unos objetivos específicos. La aplicación de la innovación en el aula se cumplió durante tres semanas. Los resultados obtenidos luego de aplicar la innovación, revelaron en términos generales que los educandos demuestran dominio sobre los contenidos teóricos, lo que destaca la aceptación y facilidad en la elaboración de los mismos, comprendiendo de esta forma que esta estrategia es de fácil aplicación y ayuda a mejorar el rendimiento en los estudiantes.

Calderón, M. y Quesada, A. (2014) en la tesis “Los mapas mentales como estrategia didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora en textos narrativos”, en la ciudad de Bogotá – Colombia, cuyo objetivo fue utilizar los mapas mentales para mejorar la comprensión de textos narrativos. Su nivel de investigación fue aplicada donde su tipo de investigación es experimental, con una muestra de 28 personas. Llegando a las siguientes conclusiones:

- Los estudiantes mejoraron considerablemente su interpretación de textos narrativos, y para dar cuenta de esto se presenta la siguiente tabla que compara los resultados del taller uno y los resultados del taller siete donde la gráfica muestra cómo en el taller uno los resultados de los estudiantes eran bajos respecto al taller siete, la pregunta del taller uno con mayor número de aciertos fue la tres, la cual mostró cinco, sin embargo, y si se compara con los resultados del taller siete, este resultado de cinco es bajo, esto demuestra que los estudiantes mejoraron considerablemente su nivel interpretativo de textos narrativos gracias a la implementación de los mapas mentales.

2.2 Antecedentes a nivel nacional

Palacios, J. y Pastor, I. (2016) en la tesis “La incidencia de los organizadores visuales digitales en el desarrollo de capacidades doctrinales del área de educación religiosa de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Santa Rosa de Lima”, Paucarpata – Arequipa 2016”, cuyo objetivo fue demostrar la incidencia de los organizadores visuales digitales, para el desarrollo de capacidades doctrinales del área de Educación Religiosa en los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Santa Rosa de Lima”, Paucarpata – Arequipa 2016. Su nivel de investigación fue Aplicada de tipo cuasi experimental, con una muestra de 39 estudiantes. Llegando a las siguientes conclusiones:

- Al aplicarse el cuestionario de salida o post-test en torno al desarrollo de capacidades doctrinales del área de Educación Religiosa, después de haber utilizado el Organizador Visual Digital XMind sólo con el grupo experimental, se ha logrado obtener los siguientes resultados. El promedio del grupo control demuestra un promedio de 13 puntos vigesimales y el grupo experimental demuestra un promedio de 17 puntos vigesimales.
- Comparando los resultados estadísticos del pre-test y del post-test concluimos que el software XMind, en su calidad de Organizador Visual

Digital, es una herramienta eficaz para el desarrollo de capacidades doctrinales en el área de Educación Religiosa de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Santa Rosa de Lima”, Paucarpata –Arequipa –Perú.

Aguirre, Evaristo y Mato (2015), en la tesis “Aplicación del Mapa Mental en el desarrollo del aprendizaje del área de Comunicación en los alumnos del quinto grado de Educación Primaria de la I.E. Hipólito Unanue del distrito de Obas”, cuyo objetivo fue determinar el nivel de influencia de la Aplicación del Mapa Mental en el desarrollo del aprendizaje del área de Comunicación en los alumnos del quinto grado de Educación Primaria de la I.E. Hipólito Unanue del distrito de Obas. Metodología: investigación explicativa de diseño pre experimental donde se trabajó con un solo grupo. En los resultados del aprendizaje de la Comunicación del pos prueba respecto a los resultados del pre prueba se observa que existen diferencias; ya que en el primero el 100% de los alumnos aprobaron ubicándose la gran mayoría en el logro previsto con notas que fluctúan de 14 a 17. Mientras que en el preprueba la mayoría de alumnos se ubicaron en el nivel en inicio con notas que fluctúan de 00 a 10, representado por un 53%, lo observado en estos cuadros demuestra la influencia significativa de la aplicación del Mapa Mental en el desarrollo del aprendizaje en el área de Comunicación. En conclusión: el valor calculado de $t=7.05$ se ubica a la derecha del valor crítico de $t = 1,746$ que es la zona de rechazo, por lo tanto descartamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir la aplicación del Mapa Mental influye significativamente en el desarrollo del aprendizaje del área de Comunicación de los alumnos del quinto grado de educación primaria de la I.E. Hipólito Unanue del distrito de Obas.

Rodríguez, C. (2014) en la tesis “XMind para mejorar el rendimiento académico en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la Institución Educativa Divino Maestro - Cascas 2013”, en la ciudad de Lima – Perú, la institución que lo respaldó fue la Universidad Cesar Vallejo, su objetivo fue determinar la influencia del software educativo XMind en la mejora del rendimiento académico en el área

de Ciencia Tecnología y Ambiente en los estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la Institución Educativa “Divino Maestro”-Cascas 2013. Su nivel de investigación fue aplicada donde su tipo de investigación es cuasi experimental, con una muestra de 17 alumnos de primer grado. Llegando a las siguientes conclusiones:

- Existe una diferencia significativa de los rendimientos académicos en el área de ciencia tecnología y ambiente en el grupo control y experimental en relación al PosTest en la I Dimensión “comprensión de la información” en los estudiantes de primer grado de secundaria de la Institución educativa Divino Maestro-Cascas. Año 2013

Chapoñan (2013) en la tesis “Aplicación del programa Xmind como herramienta pedagógica, mejora el aprendizaje en Ciencia, Tecnología y Ambiente, de los alumnos de 4to año de Educación Secundaria de la I.E. “La Alborada Francesa”, Comas-2013”, cuyo objetivo fue determinar si la aplicación del programa Xmind como herramienta pedagógica, mejora el aprendizaje en Ciencia, Tecnología y Ambiente, de los alumnos de 4to año de Educación Secundaria de la I.E. “La Alborada Francesa”, COMAS-2013. La investigación realizada fue de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de nivel o alcance explicativo, con un diseño experimental, de clase cuasi experimental. La población estuvo formada por 162 alumnos y la muestra fue no probabilística, intencional, conformada por 38 alumnos del grupo experimental y 36 alumnos del grupo control. Se usó una técnica de recopilación de datos: utilizando como instrumento un cuestionario (pre test y post test), que se aplicó a los alumnos de cuarto año de secundaria de la Institución Educativa El instrumento de recolección de datos fue validado por medio del juicio de expertos con un resultado de opinión de aplicabilidad y su confiabilidad mediante la prueba de KR 20, cuyo valor fue de 0,773. La presente investigación dio como resultado la aceptación de la hipótesis general, es decir, se comprobó que la aplicación del programa Xmind mejoró el aprendizaje en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente, de los alumnos de 4to año de Educación Secundaria de la I.E. “La Alborada Francesa”, COMAS-2013.

2.3 Definiciones de términos

- **Mapa Mental**

Es una metodología, un sistema realista y una articulación de razonamiento brillante para la asociación, que abarca toda la visión de los datos, y además de la relación libre de pensamientos, liderazgo básico, auto-investigación e inventiva.

- **Cartografía Mental**

Es el acto y proceso de crear Mapas Mentales (expresión gráfica del pensamiento)

- **Leyes de la cartografía mental**

Son principios que conducen la formación del mapa mental y forman parte de la estructura del mapa mental a saber: La Asociación, el énfasis, claridad, estilo personal, etc.

- **Diagrama de Ishikawa**

Conocido también como el diagrama de causa-efecto, es una muestra gráfica que también por armazón también se llama diagrama de pescado, este consiste en una representación simple donde podemos ver algo así como una espina central, que es una línea horizontal, simbolizando un problema a analizar, que se escribe en la cabeza del pescado.

- **Rama**

Las ideas emanan de la imagen central mediante ramas. Esta ramificación copia la forma de un árbol, inician de formas grandes y luego más delgadas. Los tallos nos ayudan a ver una línea de pensamiento más sencilla y el tamaño permite diferenciar las ideas principales de las secundarias.

- **Estrategias metacognitivas**

Son conductas u operaciones mentales. Es precisamente lo que escolar elabora cuando aprende y se vincula con un objetivo. Son comportamientos que se pueden ver (directa o indirectamente) durante el aprendizaje.

- **Mnemotécnica**

La mnemotécnica o nemotécnica es una técnica de vinculación mental para ayudar a que recuerdes algo. Este método puede valerse de una frase, un verso pequeño o una sola palabra que pueda hacerte recordar algo en específico, especialmente listas. La mnemotecnia, de esta forma, no se basa solamente en la repetición para recordar cierto evento o teoría, puesto que también se asocia en un grupo de datos puntuales para que puedas evocar algo.

2.4 Bases Teóricas

2.4.1 Software educativo Xmind

2.4.1.1 Concepto

Es un paquete de software que está diseñado especialmente para el diseño de mapas cognitivos: conceptuales, mentales, diagrama de Ishikawa, árboles lógicos y organigramas) y cuadros, para ello cuenta con herramientas especializadas en la organización de tus ideas e informaciones.

El programa educativo XMind, gestiona mapas gráficos con un enfoque multidisciplinario, la cual puede ser vinculado a otras áreas de estudio, para ello cuenta con un sinnúmero de iconos, cada una de ellas con tareas específicas a través de los cuáles te puedes guiar en la producción de una variedad de mapas, todas ellas con la finalidad de ofrecer congruencia y ordenamiento a un determinado tema elegido. Su enfoque es totalmente constructivista, ya que de forma independiente permite elegir cómo organizar tu información, y así llegar a ser coherente y funcional. Es interactivo, porque sus numerosas herramientas y opciones te permiten elegir libremente los colores de tus

mapas mentales, como también insertar dibujos, gráficos, tablas, etc.

Ministerio de Educación (2009): XMIND, es “aplicativo open source que bajo un contexto constructivista permite realizar mapas conceptuales, desarrollado por Xmind” (p.99). Apoya a los usuarios del programa a crear, diseñar, organizar ideas y compartirlos para colaborar online. Soporta mapas mentales, diagramas fishbone, diagramas de árbol, charts organizacionales, charts lógicos, e incluso hojas de cálculo.

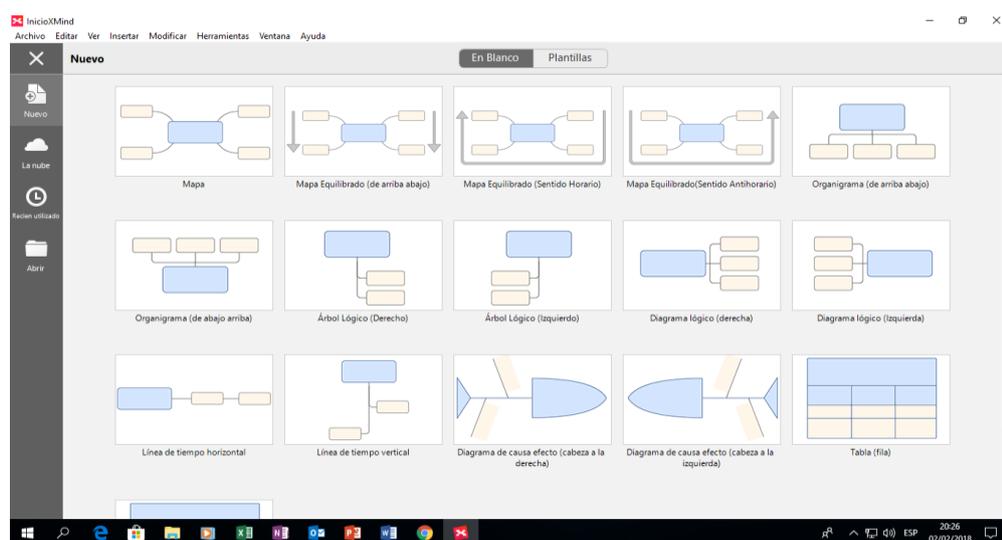


Figura 1: Software educativo Xmind

2.4.1.2 Acciones posibles

- **Editar el tema central (“Central Topic”):** Sólo hay que hacer doble clic y escribir, igual que en cualquier otro concepto.
- **Añadir conceptos directamente relacionados con el tema:** Existen dos procedimientos, podemos hacer clic con el botón derecho del ratón en el Tema Central y seleccionar Insert ->Topic o podemos seleccionar el tema central y pulsar la tecla Intro.
- **Añadir conceptos flotantes:** Si no queremos que exista una línea entre el tema principal y el concepto podemos hacer doble clic en cualquier punto del mapa e insertar un concepto flotante (“FloatingTopic”).

- **Añadir conceptos secundarios (“Subtopic”):** Para introducirlos existen también dos procedimientos, podemos hacer clic con el botón derecho del ratón en el concepto y seleccionar Intert->Subtopic o bien podemos seleccionar el concepto y pulsar la tecla Tabulador.
- **Dibujar relaciones:** Las relaciones son flechas que unen 2 conceptos explicando el vínculo entre los dos conceptos. Para indicar las relaciones podemos presionar Ctrl + L o bien hacer clic con el botón derecho y seleccionar Intert -Relationship.
- **Cambiar la estructura del mapa:** Podemos seleccionar entre varios tipos de mapa, mapa centrado, mapa en sentido de las agujas del reloj (“Clockwise”), mapa organizativo (“Org”), de tipo árbol (“Tree”), un diagrama de flujo (“Logic Chart”), etc., para ello deberemos seleccionar el tipo de mapa en Properties ->Structure.
- **Cambiar el color, tipo de letra, forma, etc.:** Todas estas acciones se pueden llevar a cabo en la ventana de “Properties”.
- **Añadir imágenes:** Simplemente arrastrar y soltar la imagen dentro del mapa conceptual.

El Xmind permite realizar más operaciones, como colapsar (“Drilldown”) una sección del mapa bajo un concepto para ayudar a visualizar el conjunto con mayor claridad, insertar iconos (“Markers”), etc.

Una vez terminado el mapa, podemos exportarlo a toda una serie de formatos diferentes pulsando File ->Export.

2.4.1.3 Dimensiones del Software educativo Xmind

a) Barra de herramientas

De acuerdo a Informática la chucua (2010) en ella se encuentran:

- **Guardar el archivo**

En una carpeta en la unidad de disco duro, en una ubicación de red, en la nube, en el escritorio, en una unidad flash o guardarlo en otro formato de archivo

- **Deshacer y rehacer la última acción**

También utilizando las teclas Ctrl+Z y Ctrl+Y respectivamente.

- **Eliminar un tópico**

También con la tecla Suprimir o “Delete”.

- **Insertar un tópico o subtópico**

Para que estas opciones estén habilitadas el primer tópico debe estar seleccionado para que sirva de referencia al nuevo.

- **Editar etiqueta del tópico**

Cada tópico puede incluir una pequeña etiqueta para realizar aclaraciones o nombrar ejemplos.



Figura 2: Barra de herramientas

b) Panel lateral

De acuerdo a Informática la chucua (2010) en ella se encuentran:

- **Esquema jerárquico**

En esta ventana se reproduce el esquema gráfico en forma de texto. Desde aquí es posible editar los textos o cambiar de nivel un tópicico.

- **Propiedades**

Comprende la estructura que se despliega una lista de estructuras para el esquema. Si queremos optar por una estructura más abierta elegir la opción Map. Los tópicos que componen nuestro esquema se organizarán automáticamente de acuerdo a la estructura elegida. El texto donde establece todas las opciones de texto: tipo de letra, tamaño, etc. La forma que establece la forma y color de los tópicos. Y por último la línea que establece el tipo, grosor y color de las líneas (p. 52).

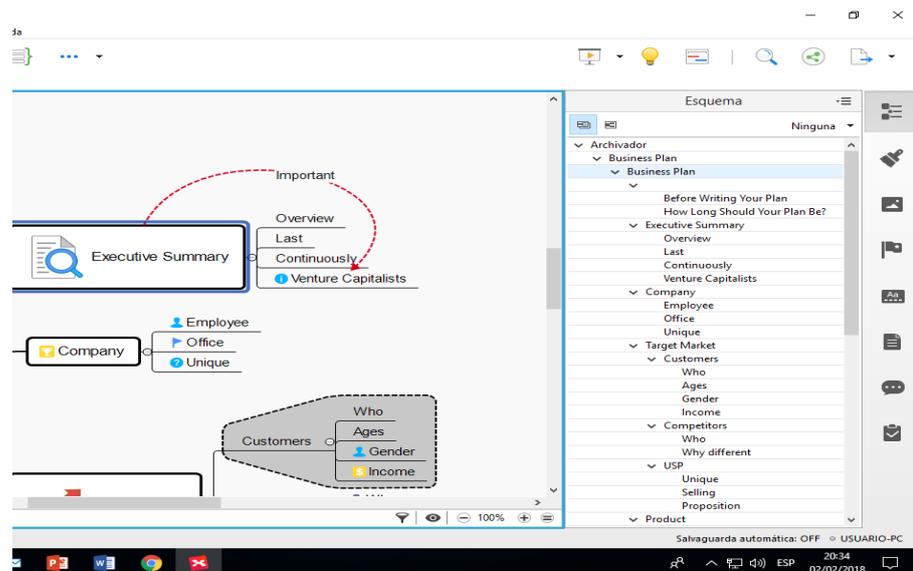


Figura 3: Panel lateral

c) Espacio de trabajo

Según Informática la chucua (2010) en ella se encuentran:.

- **Temas principales**

Los temas principales son los primeros elementos alrededor del tema central.

- **Subtemas**

Se añaden a los temas principales y a los elementos flotantes principales.

- **Elementos flotantes**

No pertenecen a otros temas, y pueden estar ubicados en cualquier lugar en el mapa (p.56).

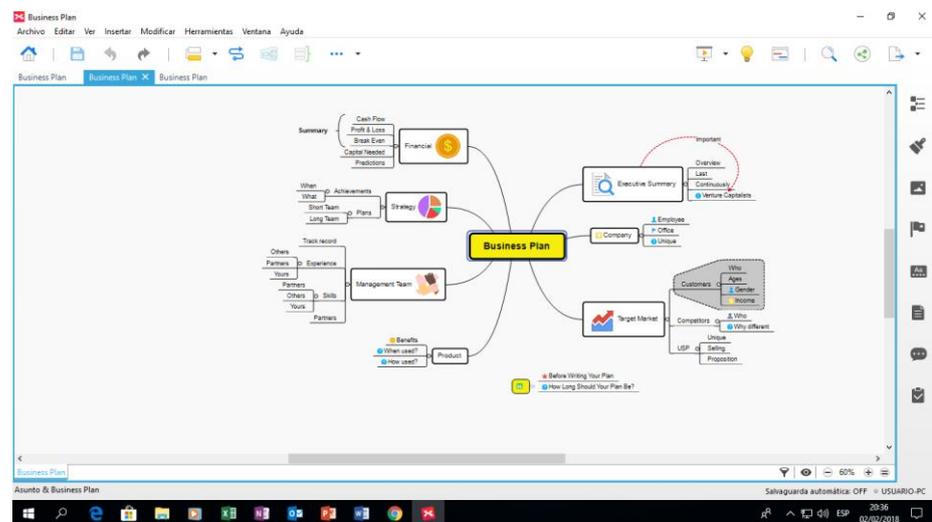


Figura 4: Espacio de trabajo

2.4.2 Mapas mentales

2.4.2.1 Concepto

Ontoria (2003): Da a entender que los mapas mentales son un enfoque para hablar sobre los pensamientos identificados con imágenes superiores a las palabras enredadas: la mente da forma a las afiliaciones instantáneamente y a través de la guía les habla rápidamente. (p.40)

Son, en esta línea, una disposición progresiva de asociación de pensamientos, ya que es un activo realista que coordina la utilización de los dos lados cerebrales del ecuador, lo que permite al individuo un límite más notable con respecto a la comprensión, el aprendizaje y la retención.

Sambrano (2000) manifiesta que el mapa mental es “un enfoque para producir, registrar, ordenar y relacionar los pensamientos preparados por la mente humana, para hacer una interpretación de ellos en un papel” (p. 75).

Por otro lado, Buzan (1996) dice “El Mapa Mental se ve como una declaración del supuesto "Pensamiento Irradiante" y, en consecuencia, una capacidad característica de la personalidad humana” (p. 69). Es una gran estrategia que nos ofrece una llave maestra para llegar al potencial de la mente

Gelb (1999) manifiesta de alguna forma que “es ventajoso llamar la atención sobre el hecho de que el Mapa Mental no solo es visto como un procedimiento realista, sino una estrategia que destila la encarnación de lo que conocemos y lo clasifica externamente” (p. 202).

El mapeo mental (Mapa mental) es una herramienta indispensable en lo que atañe a la reorganización de tareas u actividades complejas, por ejemplo, arreglos clave, preparaciones preparadas, la preparación de reuniones, pruebas de organización y desgloses de marcos.

Bajo un concepto general, podemos señalar que caracterizando al Mapa Mental como un método informático especializada en la congruencia y organización de datos, así como para la asociación y vinculación libre de ideas, propuestas, actividades.



Figura 5: Mapa mental (Buzan, 1996, p. 33)

2.4.2.2 Origen de los mapas mentales.

El fundador y diseñador de los Mapas Mentales, es el inglés Tony Buzan Ontoria (2003). Antes de él, fueron los mapas conceptuales, gráficos sinópticos o notas las herramientas que se encargaban de graficar las ideas, pensamientos u problemas planteados.

Ontoria nació en 1942, en la ciudad de Londres y se graduó en Psicología, Inglés, Matemáticas y Ciencias. En su época de estudiante demostró gran interés no sólo por el estudio del cerebro, sino como utilizarlo, ello concibió la esencia de los mapas mentales.

De esta manera, es como Ontoria sugiere algunos principios que más tarde lo llevaron a fundamentar el procedimiento del Mapa Mental Ontoria (1996):

- ✓ ¿Cómo se lleva acabo el aprendizaje de aprender?
- ✓ ¿Cuál es la naturaleza del pensamiento?
- ✓ ¿Cuáles son las mejores técnicas de memorización?
- ✓ ¿Cuáles son las mejores técnicas para el pensamiento creativo?

- ✓ ¿Cuáles son en la actualidad las mejores técnicas para leer?
- ✓ ¿Existe una posibilidad de desarrollar nuevas técnicas de pensamiento, o sólo hay una técnica maestra única? (p. 17).

Buzan (1996) nos lleva a comprender que:

Los Mapas Mentales surgen como una respuesta a otra opción para la onerosa utilización de notas estándar y la manipulación de la escritura directa en nuestra cultura escolástica. "Las cosas intrascendentes dieron los resultados más esenciales y aceptables. Por ejemplo, la combinación directa de las dos aptitudes corticales identificadas con palabras y matices, cambió mi estilo de tomar notas. La menor realidad de agregar dos tonos a mis notas aumentó mi capacidad para recordarlos en más del 100% y, algo que fue tal vez mucho más asombroso, me influyó para comenzar a apreciar lo que estaba haciendo (p.18).

Este fervor al estudio del cerebro, la innovación y aprendizaje se tradujo en la publicación de varios libros, entre las que sobresalía "Utiliza tu cabeza", distribuido en 1974. A través de esta obra, se exhibe oficialmente por primera vez los Mapas Mentales y, para eso, Tony Buzan es considerado como el padre de Mind Maps. En 1993, junto con su hermano, Barry Buzan, altera "El Libro de los Mapas Mentales" a partir de la fecha en que la difusión de los Mapas Mentales se ha propalado a todos los confines de la tierra.

2.4.2.3 Dimensiones de mapas mentales

- **Palabras Claves**

Sambrano (2000) considera que "son desencadenantes de nuevas asociaciones neuronales, nos permiten comprender la intensidad de una palabra solitaria, recuperar de la memoria la sustancia de una

cantidad más elevada” (p. 81).

Ontoria (2003) nos dice que “el pensamiento productor relacionado con un tema o cuestión de principio se comunica en una imagen imaginativa focal, de donde emanan áreas alternas del sujeto” (p. 55). Con sombreado es más atractivo y maravilloso, concentra los ojos y el cerebro, fortalece su representación psicológica y vigoriza la memoria y la imaginación. Puede ser una imagen o una palabra

- **Ramas de las ideas claves**

(Ontoria (2003) explica que son “una especie de sistema o permanecen como una estructura neuronal que se enmarca desde la palabra clave, el pensamiento o la imagen clave, llegando a ser subtemas o segmentos o clasificaciones” (p. 55). Estas ramas primarias salen del interior, "emanan" de forma ramificada. Buzan (1996) aclara que “estas "ramas" o líneas focales deben ser más gruesas y moldeadas naturalmente, y también su longitud debe ser equivalente a la de las palabras” (p. 119).

- **Ideas secundarias**

Desde la contraseña o la imagen focal "emanan" palabras auxiliares o afiliaciones incorporadas en frases clave (palabras descriptivas, cosas, verbos) sacando palabras relacionales o conectores) (Ontoria, 2003, p. 55). Las palabras se componen en forma impresa, utilizando sombreado, medidas e imágenes para destacarlas más; Mientras tanto, estos pensamientos opcionales pueden completarse como un interior para la realización de otros mapas mentales. (Buzan, 1996, p. 86)

- **Ramas de las ideas secundarias**

Ontoria (2003) concluye que:

Ramas menos imperativas se alzan desde las ramas focales

y, por lo tanto, diferentes ramas se elevan desde ellas, que se interrelacionan y se subdividen en otras nuevas. Estos contienen o hablan con la ayuda de los pensamientos que construyen la clase, área o subtema de la rama fundamental, y las ramas que constituyen su etapa inicial. (p. 56).

- **Códigos**

Los códigos permiten establecer conexiones inmediatas entre las diferentes partes de un Mapa Mental. Los códigos pueden asumir la forma de señales como cruces, círculos, triángulos, y subrayados, así también pueden ahorrar tiempo en la expresión de las ideas (Buzan, 1996, p. 118) Los códigos son importantes también para darle una mayor asociación y énfasis al Mapa Mental (Gelb, 1999, p. 194) Así mismo se pueden usar símbolos de carácter verbal y numéricos, relieves, flechas, figuras geométricas, figuras tridimensionales que nos ayudan a organizar las distintas ideas, a secuenciar el orden jerárquico de los conceptos y a establecer vínculos o conexiones asociativas (Ontoria, 2003, p. 57)

2.4.2.4 Beneficios de la aplicación de los mapas mentales

Según Sambrano (2000), los beneficios de la aplicación de los Mapas Mentales son:

- ✓ Desarrolla las habilidades de la inteligencia analítica y de la inteligencia creativa.
- ✓ Aumenta la productividad.
- ✓ Se ahorra tiempo.
- ✓ Estimula el desarrollo de la memoria.
- ✓ Mantiene el cerebro en acción.
- ✓ Mejora la motivación.

- ✓ Desarrolla todas las habilidades del cerebro.
- ✓ Facilita una visión global (holística)
- ✓ Eleva el potencial de la inteligencia.
- ✓ Estimula el equilibrio entre ambos hemisferios del cerebro.
- ✓ Genera mayor número de conexiones y asociaciones. (p. 86)

2.4.2.5 Aplicaciones del mapa mental

Debido a su estructura flexible y abierta los Mapas Mentales pueden aplicarse de diversas formas y en distintas actividades. Buzan (1996), desarrolla las múltiples aplicaciones de los Mapas Mentales:

- ✓ La creatividad, el arte, el dibujo.
- ✓ La toma de decisiones: A nivel personal y gerencial.
- ✓ La organización de las ideas.
- ✓ La toma de apuntes.
- ✓ La memoria.
- ✓ El autoanálisis.
- ✓ La resolución de problemas intrapersonales e interpersonales.
- ✓ La elaboración de proyectos
- ✓ La enseñanza.
- ✓ Las exposiciones, conferencias y charlas.
- ✓ El consenso de grupo en el mundo de los negocios.
- ✓ La autoevaluación cognitiva y emocional.
- ✓ La educación especial. (p. 153)

2.4.2.6 Aplicaciones de los mapas mentales a la enseñanza

La utilización de los Mapas Mentales en las diferentes áreas del desarrollo académico ha sido extraordinaria como recurso de aprendizaje para el alumno y muy eficiente como método de planificación y organización del material didáctico dentro del proceso enseñanza – aprendizaje. (Sambrano, 2000, p. 110)

Según Buzan (1996), el Mapa Mental es útil para el maestro porque facilita la enseñanza y el aprendizaje y se le puede usar en los siguientes aspectos:

- ✓ La preparación de notas para clases y conferencias.
- ✓ La planificación anual.
- ✓ La planificación semestral o bimestral.
- ✓ La planificación diaria o de aula.
- ✓ Lecciones y presentaciones.
- ✓ Como medio de examen. (p. 246)

Para Sambrano (2000), los Mapas Mentales además sirven en el proceso educativo para:

- ✓ Resumir textos.
- ✓ Presentar clases.
- ✓ Resumir películas.
- ✓ Asignación de trabajos creativos.
- ✓ Trabajar en equipo con los alumnos.
- ✓ Solución de conflictos y toma de decisiones.
- ✓ Evaluaciones.
- ✓ Tomar notas de conversaciones de trabajo, supervisiones

- ✓ Elaborar planes.
- ✓ Registrar ideas sobre metas, deseos.
- ✓ Planificar reuniones.
- ✓ Reseñar una entrevista.
- ✓ Promover una actividad. (p. 111)

2.4.3 Relación del Software Educativo Xmind y Mapas Mentales en los estudiantes de la I. E. N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”.

El presente trabajo académico titulado “Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de Lurigancho – 2017”, tiene por objetivo mostrar el nivel de relación entre las dos variables de estudio, para ello se formula una pregunta principal y para dar respuesta a ella, se realiza a través del uso de un instrumento de recolección de información a través de un instrumento denominado cuestionario la muestra seleccionada de un 20% de la totalidad de la población que viene a ser 30 estudiantes , que fueron las unidades de observación, considerando una sección del segundo año de secundaria el cual afirman que el Software educativo Xmind alcanzó un nivel medio en un 63% en relación con la creación de los mapas mentales en los estudiantes del segundo de secundaria, según muestran los resultados estadísticos, estos resultados nos da a entender que la aplicación del Software educativo Xmind no ha logrado obtener mayor trascendencia o significancia en el colegio, porque los profesores no están preparados para su aplicación adecuada y lograr obtener mejores resultados, es más aún los profesores poco o escasamente conocen de la técnica de la aplicación de los mapas mentales, para aprovechar al máximo su potencial intelectual de los estudiantes, por ello nos queda como reto invertir de mejorar estos resultados diagnósticos descriptivos que nos predicen la realidad problemática, en el presente trabajo académico logramos demostrar los

objetivos trazados que fue Conocer la relación del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales, de los estudiantes del segundo de secundaria el cual podemos resolver el problema planteado con los resultados emitidos por los estudiantes que se expone en el presente trabajo académico

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Investigación

La investigación es el tipo descriptivo.

La investigación es del tipo descriptivo por que intenta dar la descripción de un fenómeno en particular, este tipo de estudios son cuantitativos e intentan predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o fenómenos en una variable, a partir del valor que tienen en la (s) variable(s) relacionada(s). (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, pp.149-151).

3.2 Población y muestra

Población

El universo poblacional está constituido por 150 estudiantes del segundo de secundaria que vienen a ser las unidades de observación en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de Lurigancho – 2017.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010): “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p.425).

Muestra

La muestra de estudio es el 20% de la población que vienen a ser todas las unidades de observación, los 30 estudiantes del segundo “A” de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, San Juan de Lurigancho – 2017.

Tamayo (2010), afirmó que la muestra “Es el conjunto de individuos que se coge de la población, para estudiar un fenómeno medible” (p. 45).

3.3 Instrumento

Se utilizó como instrumento el cuestionario, la cual tiene en total 27 ítems, alternativas tipo Likert, teniendo 10 ítems la variable SOFTWARE EDUCATIVO XMIND y 17 ítems la variable MAPAS MENTALES Ambos instrumentos fueron medidos por la prueba del Alfa de Cronbach y validados por el juicio de expertos en la materia de estudio.

Ficha técnica del instrumento de la variable SOFTWARE EDUCATIVO XMIND

Autor: Br. CALDERÓN GAMBOA, JOUBERT FELIPE

Año: 2018

Objetivo: Medir el nivel de SOFTWARE EDUCATIVO XMIND.

Destinatarios: Estudiantes.

Forma de administración: Individual.

Contenido: Consta de tres dimensiones: Barra de herramientas, Panel lateral y Espacio de trabajo.

Validez: El instrumento fue validado a través de juicio de expertos, cuyos títulos están registrados ANR.

Confiabilidad: A través del alfa de Cronbach

Ficha técnica del instrumento de la variable MAPAS MENTALES.

Autor: Br. CALDERÓN GAMBOA, JOUBERT FELIPE

Año: 2018

Objetivo: Evaluar conocimiento sobre los MAPAS MENTALES.

Destinatarios: Estudiantes.

Forma de administración: Individual.

Contenido: Consta de cinco dimensiones: Palabra clave, Ramas de las ideas claves, Ideas Secundarias, Ramas de las ideas secundarias y Códigos.

Validez: El instrumento fue validado a través de juicio de expertos, , cuyos títulos están registrados ANR.

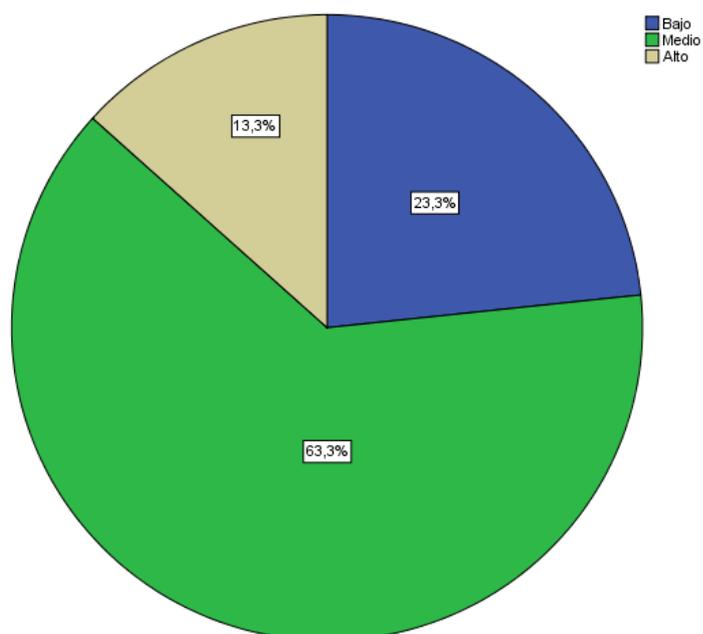
Confiabilidad: A través del alfa de Cronbach

CAPITULO IV: RESULTADOS

Tabla 1: Software Educativo Xmind

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	7	23,3	23,3	23,3
	Medio	19	63,3	63,3	86,7
	Alto	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Gráfico 1: Software Educativo Xmind

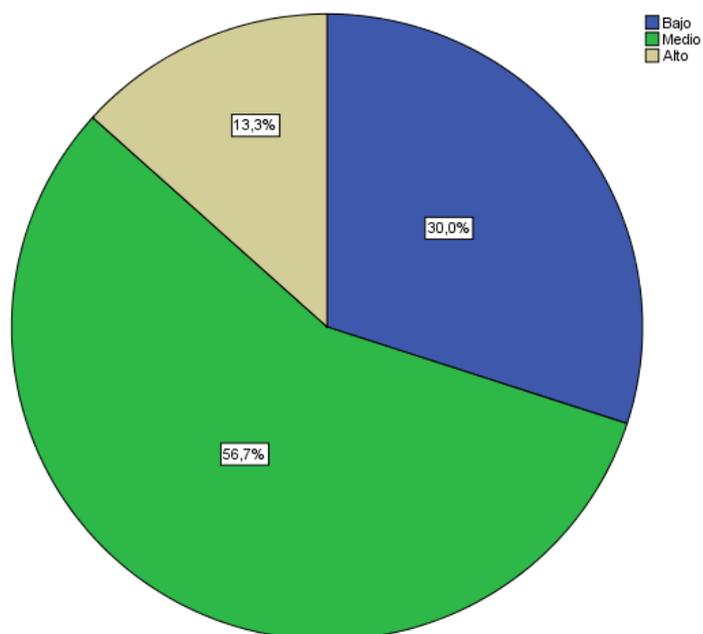


En la tabla y figura 1 se observa que el 63,3% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” poseen un nivel medio de conocimiento del software educativo Xmind, el 23,3% un nivel bajo y el 13,3% logró un nivel alto.

Tabla 2: Barra de Herramientas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	30,0	30,0	30,0
	Medio	17	56,7	56,7	86,7
	Alto	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Gráfico 2: Barra de Herramientas

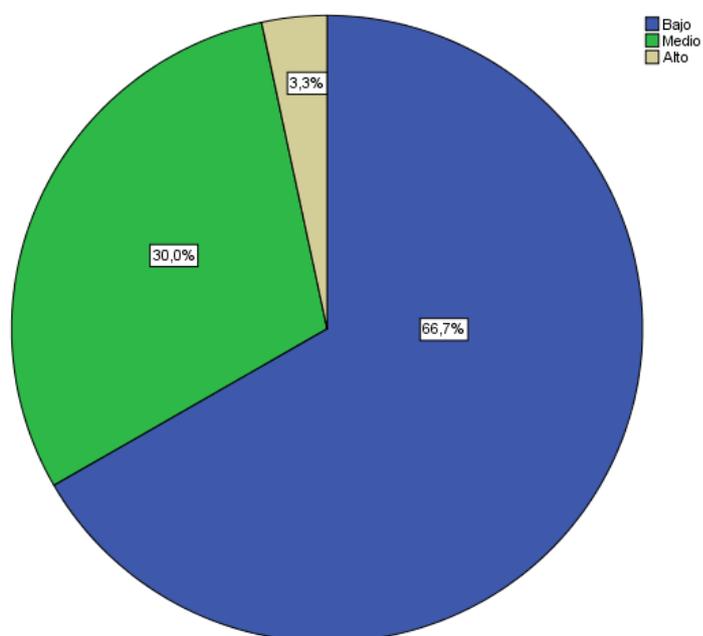


En la tabla y figura 2 se observa que el 56,7% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” posee un nivel medio de conocimiento de la barra de herramientas del software educativo Xmind, el 30% un nivel bajo y el 13,3% logró un nivel alto.

Tabla 3: Panel Lateral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	20	66,7	66,7	66,7
	Medio	9	30,0	30,0	96,7
	Alto	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Gráfico 3: Panel Lateral

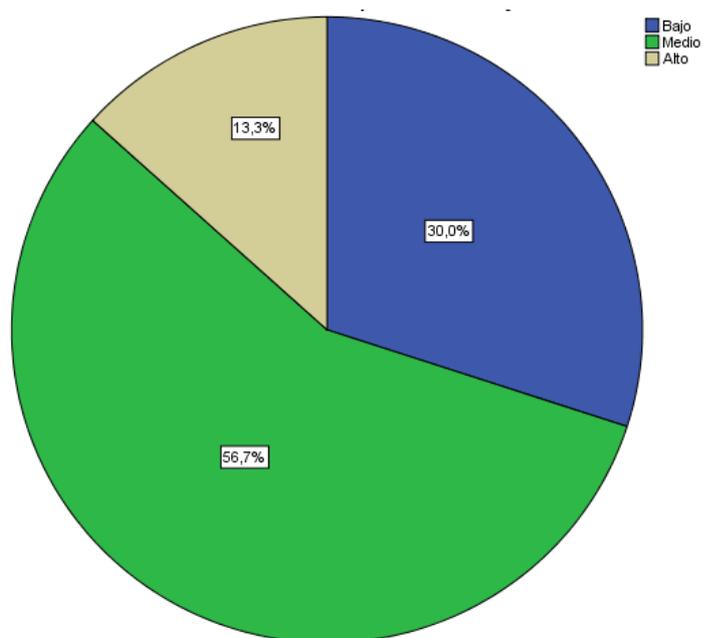


En la tabla y figura 3 se observa que el 66,7% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” tiene un nivel bajo de conocimiento del panel lateral del software educativo Xmind, el 30% un nivel medio y el 3,3% logró un nivel alto.

Tabla 4: Espacio de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	9	30,0	30,0	30,0
	Medio	17	56,7	56,7	86,7
	Alto	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Gráfico 4: Espacio de trabajo

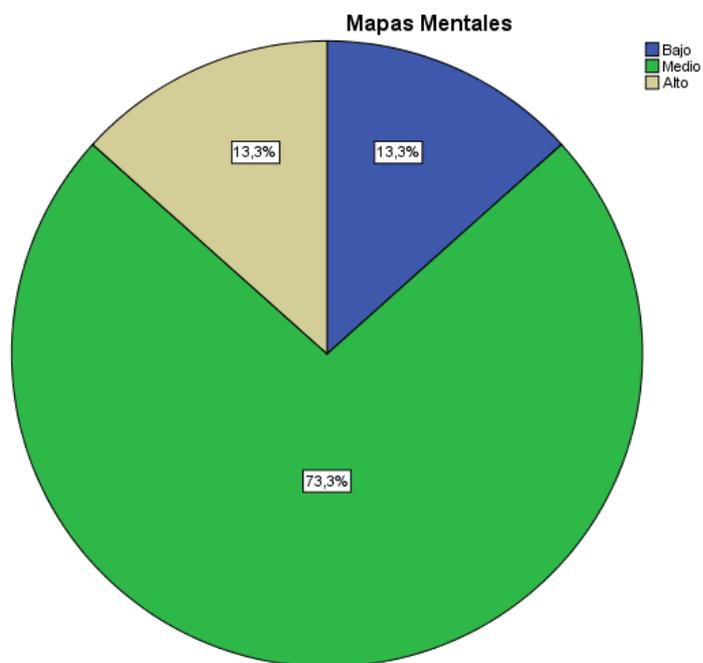


En la tabla y figura 4 se observa que el 56,7% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” tiene un nivel medio de conocimiento del espacio de trabajo del software educativo Xmind, el 30% un nivel bajo y el 13,3% logró un nivel alto.

Tabla 5: Mapas Mentales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	4	13,3	13,3	13,3
	Medio	22	73,3	73,3	86,7
	Alto	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Gráfico 5: Mapas Mentales



En la tabla y figura 5 se observa que el 73,3% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” tiene un nivel medio de conocimiento de los mapas mentales, el 13,3% un nivel bajo y el 13,3% logró un nivel alto.

CONCLUSIONES

- Primero: el 63,3% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, poseen un nivel medio de conocimiento del Software Educativo Xmind.
- Segundo: el 56,7% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, tienen un nivel medio de conocimiento de la barra de Herramientas del Software Educativo Xmind.
- Tercero: el 66,7% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, tienen un nivel bajo de conocimiento del panel lateral del Software Educativo Xmind.
- Cuarto: el 56,7% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, poseen un nivel medio de conocimiento del espacio de trabajo del Software Educativo Xmind.
- Quinto: el 73,3% de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía”, tienen un nivel medio de conocimiento de los Mapas Mentales.

RECOMENDACIONES

- El Ministerio de Educación debe capacitar a los docentes de educación secundaria en el uso del software educativo Xmind.
- Los docentes de educación secundaria deben motivar a los estudiantes a elaborar organizadores visuales con el apoyo de diferentes softwares educativos para asegurar el logro de aprendizajes.
- Realizar estudios aplicando el software, con una muestra mayor, o a nivel nacional, para estandarizar y establecer criterios más específicos del Software y su influencia para la creación de los mapas mentales en los estudiantes del nivel secundaria.
- Utilizar otros Softwares Educativos y su influencia para la creación de organizadores visuales en los estudiantes del nivel secundaria para potenciarlas al máximo con el fin de optimizar la comprensión lectora y mejorar el rendimiento académico.

REFERENCIAS

Bibliográficas

- Aguirre, P. Evaristo, A. y Mato, E. (2015), *“Aplicación del Mapa Mental en el desarrollo del aprendizaje del área de Comunicación en los alumnos del quinto grado de Educación Primaria de la I.E. Hipólito Unanue del distrito de Obas”*. (Tesis Licenciado). Universidad Nacional Hemilio Valdizan.
- Amaya, B. L. (2003). *Influencia del uso de mapas conceptuales en la construcción de la habilidad clasificación en ciencias naturales*. Caldas – Colombia: Universidad de Manizales.
- Buzan, T. (1996). *El libro de los mapas mentales*. España: Editorial Urano.
- Calderón, M. E. y Quesada, A. F. (2014). *Los mapas mentales como estrategia didáctica para el mejoramiento de la comprensión lectora en textos narrativos*. Bogotá – Colombia: Universidad Libre Colombia.
- Gelb, M. (1998). *Inteligencia Genial*. Bogotá: Editorial Norma.
- Hernández, J. Fernández, A. y Baptista, G. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc. Grill.
- Hernández, M. (2016). *Mapas mentales como estrategia didáctica para el aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria*. (Tesis Doctoral). Universidad Bolivariana de Venezuela.
- Chapoñan, R. (2013) en la tesis “Aplicación del programa Xmind como herramienta pedagógica, mejora el aprendizaje en Ciencia, Tecnología y Ambiente, de los alumnos de 4to año de Educación Secundaria de la I.E. “La Alborada Francesa”, Comas-2013”,
- Ministerio de Educación (2009) *Diseño Curricular Nacional*. Lima-Perú.
- Ontoria, R (2003). *Aprender con mapas mentales: Una estrategia para pensar y estudiar*. Madrid: Editorial Narcea.
- Palacios, J. G. y Pastor, I. A. (2016) *La incidencia de los organizadores visuales digitales en el desarrollo de capacidades doctrinales del área de educación religiosa de los estudiantes del primer grado de educación secundaria de la*

Institución Educativa "Santa Rosa de Lima", Paucarpata – Arequipa 2016.
Arequipa – Perú: Universidad de Nacional de San Agustín de Arequipa.

Rodríguez, C. (2014). *XMind para mejorar el rendimiento académico en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en estudiantes del Primer Grado de Secundaria de la Institución Educativa Divino Maestro - Cascas*. Lima – Perú: Universidad Cesar Vallejo

Sambrano, J. (2000). *Mapas mentales*. México: Editorial Alfadil.

Tamayo, M. (2010). *El proceso de la investigación científica*. México, D.F., Limusa.
Noriega

Webgrafías

informática la chucua (2010). Xmind. Recuperado de
<https://informaticalachucua.jimdo.com/aprendizaje-visual/02-xmind-introducci%C3%B3n/>

http://jec.perueduca.pe/?page_id=1115

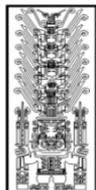
ANEXOS

Anexo 1 Matriz de Consistencia

TÍTULO: Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía" San Juan de Lurigancho -

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Problema General</p> <p>¿De qué manera el Software educativo Xmind se relaciona con la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía", San Juan de Lurigancho – 2017?.</p>	<p>Objetivos General</p> <p>Determinar la relación del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía" San Juan de Lurigancho – 2017.</p>	<p>(X) SOFTWARE EDUCATIVO XMIND</p>	<p>X.1.- Barra de herramientas</p> <p>X.2.- Panel lateral</p> <p>X.3.- Espacio de trabajo</p>	<p>X.1.1.- Guardar el archivo. X.1.2.- deshacer y rehacer la última acción. X.1.3.- Eliminar un tópico. X.1.4.- Insertar un tópico o sub tópico. X.1.5.- Editar etiqueta del tópico.</p> <p>X.2.1.- Esquema jerárquico. X.2.2.- Propiedades.</p> <p>X.3.1.- Temas principales. X.3.2.- Sub temas. X.3.3.- Elementos flotantes.</p>
<p>Problemas Específicos:</p> <p>1. ¿De qué manera la barra de herramientas se relaciona con la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía", San Juan de Lurigancho – 2017?</p> <p>2. ¿De qué manera el panel lateral se relaciona con la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía", San Juan de Lurigancho – 2017?</p> <p>3. ¿De qué manera el espacio de trabajo se relaciona con la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía" San Juan de Lurigancho – 2017?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>1. Determinar la relación de la barra de herramienta del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía" San Juan de Lurigancho – 2017.</p> <p>2. Determinar la relación del panel lateral del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía" San Juan de Lurigancho – 2017.</p> <p>3. Determinar la relación del espacio de trabajo del Software educativo Xmind y la creación de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía" San Juan de Lurigancho – 2017.</p>	<p>(Y) MAPAS MENTALES</p>	<p>Y.1.- Palabra clave.</p> <p>Y.2.- Ramas de las ideas claves.</p> <p>Y.3.- Ideas Secundarias.</p> <p>Y.4.- Ramas de las ideas secundarias.</p> <p>Y.5.- Códigos.</p>	<p>Y.1.1.- Comprensión de una palabra. Y.1.2.- idea creativa. Y.1.3.- Estimula la memoria. Y.1.4.- imagen o una palabra.</p> <p>Y.2.1.- Estructura neuronal. Y.2.2.- Subtemas. Y.2.3.- Líneas centrales. Y.2.4.- Forma orgánica.</p> <p>Y.3.1.- Palabras secundarias. Y.3.2.- Sin conectores. Y.3.3.- Palabras resaltantes.</p> <p>Y.4.1.- Ramas menos importantes. Y.4.2.- Soporte de las ideas.</p> <p>Y.5.1.- Establece conexión. Y.5.2.- Diferentes señales. Y.5.3.- Mayor asociación. Y.5.4.- Símbolos de carácter verbal.</p>

Anexo 2: Instrumento de recolecta de datos.



Universidad Nacional
Federico Villarreal

FACULTAD DE EDUCACION
UNIDAD DE POSGRADO

Estimado alumno, esperamos tu colaboración respondiendo con responsabilidad y honestidad, el presente cuestionario. Se agradece no dejar ninguna pregunta sin contestar.

El **objetivo** es, recopilar información, para determinar la relación del Software educativo Xmind y elaboración de mapas mentales de los estudiantes del segundo de secundaria en la Institución Educativa N° 132 “Toribio de Luzuriaga y Mejía” San Juan de Lurigancho – 2017.

Instrucciones: Lea cuidadosamente las preguntas y marque con un aspa (x) la escala o alternativa que crea conveniente.

Escala valorativa.

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

SOFTWARE EDUCATIVO XMIND. (X)						
Nº		N	C.N	A	C.S	S
1	X.1 Barra de herramientas.					
	X.1.1 Sus trabajos de los mapas mentales realizados los guarda en el escritorio el archivo.					
2	X.1.2 deshacer y rehacer la última acción para mejorar el mapa mental					
3	X.1.3 Sabe eliminar un tópico. Con la letra suprimir o Delete.					
4	X.1.4 Sabe Insertar un tópico o sub tópico en la barra de herramientas					
5	X.1.5 Incluye pequeña etiqueta, para realizar aclaraciones o nombrar ejemplos.					
	X.2 Panel lateral	N	C.N	A	C.S	S
6	X.2.1 El esquema jerárquico, es posible editar textos o cambiar de nivel de un tópico.					
7	X.2.2 EL software cuenta con propiedades que se despliegan en una lista de estructuras para el esquema.					
	X 3 Espacio de trabajo	N	C.N	A	C.S	S
8	X.3.1 Temas principales son los primeros elementos alrededor del tema central.					
9	X.3.2 Sub temas son parte de los temas principales.					
10	X.3.3 Elementos flotantes se ubican en otro lugar del mapa mental.					

	MAPAS MENTALES. (Y)	N	C.N	A	C.S	S
	Y.1 Palabra clave.					
11	Y.1.1 Comprendes una palabra que sintetiza la idea principal?					
12	Y.1.2 Utilizas colores para centrar la atención de la idea creativa?					
13	Y.1.3 Refuerzas tu representación mental para estimula tu memoria?					
14	Y.1.4 Estimulas tu memoria con una imagen o una palabra?					
	Y.2 Ramas de las ideas claves	N	C.N	A	C.S	S
15	Y.2.1 Identificas las palabras centrales para elaborar tu mapa mental?					
16	Y.2.2 Identificas los subtemas para crear tu mapa mental?					
17	Y.2.3 Diseñas tus líneas centrales son más gruesas que se descompones otras?					
18	Y.2.4 Conoces su forma orgánica de las palabras claves?					
	Y.3 Ideas Secundarias.	N	C.N	A	C.S	S
19	Y.3.1 Identificas las palabras secundarias o asociadas que representan adjetivos sustantivos y verbos?					
20	Y.3.2 Reconoces las palabras claves sin conectores al elabora el mapa mental?					
21	Y.3.3 Utilizas los colores para identificar palabras resaltantes?					
	Y.4 Ramas de las ideas secundarias.	N	C.N	A	C.S	S
22	Y.4.1 Identificas las ideas secundarias para construir el mapa mental?					
23	Y.4.2 Identificas las ideas ayudan a desarrollar el sub tema?					
	Y.5 Códigos	N	C.N	A	C.S	S
24	Y.5.1 Estableces conexión inmediata entre las partes del mapa mental?					
25	Y.5.2 Asumen diferentes señales como subrayado para comprender las ideas principales?					
26	Y.5.3 Dan mayor asociación y énfasis en el mapa mental					
27	Y.5.4 Utiliza símbolos de carácter verbal y numéricos que nos ayuda a organiza las ideas principales?					

Aquel que no lucha por ser el mejor, está condenado por aquellos que lo hacen

Muchas gracias por tu colaboración

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL SOFTWARE EDUCATIVO XMIND

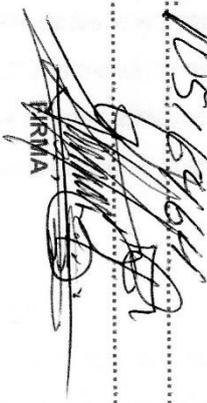
Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1.- Barra de herramientas. X.1.1.- Sus trabajos de los mapas mentales realizados los guarda en el escritorio el archivo.	X		X		X		
2	X.1.2.- desahacer y rehacer la última acción para mejorar el mapa mental	X		X		X		
3	X.1.3.- Sabe eliminar un tópico. Con la letra suprimir o Delete.	X		X		X		
4	X.1.4.- Sabe insertar un tópico o sub tópico en la barra de herramientas	X		X		X		
5	X.1.5.- Incluye pequeña etiqueta, para realizar aclaraciones o nombrar ejemplos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2.- Panel lateral	Si	No	Si	No	Si	No	
6	X.2.1.- El esquema jerárquico, es posible editar textos o cambiar de nivel de un tópico.	X		X		X		
7	X.2.2.- El software cuenta con propiedades que se despliegan en una lista de estructuras, para el esquema.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3.- Espacio de trabajo	Si	No	Si	No	Si	No	
8	X.3.1.- Temas principales son los primeros elementos alrededor del tema central.	X		X		X		
9	X.3.2.- Sub temas son parte de los temas principales.	X		X		X		
10	X.3.3.- Elementos flotantes se ubican en otro lugar del mapa mental.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombre s del juez evaluador: GOTIBANG Z TRUSILLO SAZUAYANBI 25 de 01 del 2018

Especialidad del evaluador: gestor educativa


 FIRMA

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS MAPAS MENTALES

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSION 1.- Palabra clave. Y.1.1.- Comprendes una palabra que sintetiza la idea principal?	X		X		X		
2	Y.1.2.- Utilizas colores para centrar la atención de la idea creativa?	X		X		X		
3	Y.1.3.- Refuerzas tu representación mental para estimular tu memoria?	X		X		X		
4	Y.1.4.- Estimulas tu memoria con una imagen o una palabra?	X		X		X		
5	DIMENSION 2.- Ramas de las ideas claves Y.2.1.- Identificas las palabras centrales para elaborar tu mapa mental?	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Y.2.2.- Identificas los subtemas para crear tu mapa mental?	X		X		X		
7	Y.2.3.- Diseñas tus líneas centrales son más gruesas que se descomponen otras?	X		X		X		
8	Y.2.4.- Conoces su forma orgánica de las palabras claves?	X		X		X		
9	DIMENSION 3.- Espacio de trabajo Y.3.1.- Identificas las palabras secundarias o asociadas que representan adjetivos sustantivos y verbos?	X	No	Si	No	Si	No	
10	Y.3.2.- Reconoces las palabras claves sin conectores al elaborar el mapa mental?	X		X		X		
11	Y.3.3.- Utilizas los colores para identificar palabras resaltantes?	X		X		X		
12	DIMENSION 4.- Ramas de las ideas secundarias Y.4.1.- Identificas las ideas secundarias para construir el mapa mental?	X		X		X		
13	Y.4.2.- Identificas las ideas ayudan a desarrollar el sub tema?	X		X		X		
14	Y 5.- Códigos Y.5.1.- Estableces conexión inmediata entre las partes del mapa mental?	X		X		X		
15	Y.5.2.- Asumen diferentes señales como subrayado para comprender las ideas principales?	X		X		X		
16	Y.5.3.- Dan mayor asociación y énfasis en el mapa mental	X		X		X		
17	Y.5.4.- Utiliza símbolos de carácter verbal y numéricos que nos ayuda a organiza las ideas principales?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (X)** **Aplicable después de corregir ()** **No aplicable ()**

Apellidos y nombre s del juez evaluador: **GUTIERREZ TRUJILLO SATORRANO** DNI: **106164647** 25 de 01 del 2018

Especialidad del evaluador: **Historiografía**

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³ Claridad: Se entienda sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y atractivo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.


 FIRMA

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL SOFTWARE EDUCATIVO XMIND

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	DIMENSION 1.- Barra de herramientas. X.1.1.- Sus trabajos de los mapas mentales realizados los guarda en el escritorio el archivo. X.1.2.- deshacer y rehacer la última acción para mejorar el mapa mental	X		X		X		
2	X.1.3.- Sabe eliminar un tópico. Con la letra suprimir o Delete. X.1.4.- Sabe insertar un tópico o sub tópico en la barra de herramientas	X		X		X		
3	X.1.5.- Incluye pequeña etiqueta, para realizar aclaraciones o nombrar ejemplos. DIMENSION 2.- Panel lateral	X		X		X		
4	X.2.1.- El esquema jerárquico, es posible editar textos o cambiar de nivel de un tópico. X.2.2.- El software cuenta con propiedades que se despliegan en una lista de estructuras para el esquema.	X		X		X		
5	DIMENSION 3.- Espacio de trabajo X.3.1.- Temas principales son los primeros elementos alrededor del tema central. X.3.2.- Sub temas son parte de los temas principales. X.3.3.- Elementos flotantes se ubican en otro lugar del mapa mental.	X		X		X		
6	X.3.3.- Elementos flotantes se ubican en otro lugar del mapa mental.	X		X		X		
7								
8								
9								
10								

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir

No aplicable

25 de 01 del 2015

Apellidos y nombres del juez evaluador:

Hirshon Blas Luis

DNI: 09325361

Especialidad del evaluador:

Psicólogo en Instrucción.

FIRMA

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS MAPAS MENTALES

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
1	DIMENSION 1.- Palabra clave. Y.1.1.- Comprendes una palabra que sintetiza la idea principal?	X		X		X		
2	Y.1.2.- Utilizas colores para centrar la atención de la idea creativa?	X		X		X		
3	Y.1.3.- Refuerzas tu representación mental para estimular tu memoria?	X		X		X		
4	Y.1.4.- Estimulas tu memoria con una imagen o una palabra?	X		X		X		
5	DIMENSION 2.- Ramas de las ideas claves Y.2.1.- Identificas las palabras centrales para elaborar tu mapa mental?	X		X		X		
6	Y.2.2.- Identificas los subtítulos para crear tu mapa mental?	X		X		X		
7	Y.2.3.- Diseñas tus líneas centrales son más gruesas que se descomponen otras?	X		X		X		
8	Y.2.4.- Conoces su forma orgánica de las palabras claves?	X		X		X		
9	DIMENSION 3.- Espacio de trabajo Y.3.1.- Identificas las palabras secundarias o asociadas que representan adjetivos sustantivos y verbos?	X		X		X		
10	Y.3.2.- Reconoces las palabras claves sin conectores al elabora el mapa mental?	X		X		X		
11	Y.3.3.- Utilizas los colores para identificar palabras resaltarlas?	X		X		X		
12	DIMENSION 4.- Ramas de las ideas secundarias Y.4.1.- Identificas las ideas secundarias para construir el mapa mental?	X		X		X		
13	Y.4.2.- Identificas las ideas ayudan a desarrollar el sub tema?	X		X		X		
14	Y.5.- Códigos Y.5.1.- Estableces conexión inmediata entre las partes del mapa mental?	X		X		X		
15	Y.5.2.- Asumen diferentes señales como subrayado para comprender las ideas principales?	X		X		X		
16	Y.5.3.- Dan mayor asociación y énfasis en el mapa mental	X		X		X		
17	Y.5.4.- Utiliza símbolos de carácter verbal y numéricos que nos ayuda a organiza las ideas principales?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable Después de corregir DNI: 29325367

Apellidos y nombres del juez evaluador: KINARA BLAS ALMOSES de 25 de 01 del 2015

Especialidad del evaluador: _____

¹ Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



 25 de 01 del 2015

Anexo 4: Aplicación de Instrumento



Anexo 5: Sesión de aprendizaje

PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

I.E.	N° 132 "Toribio de Luzuriaga y Mejía"
GRADO	Segundo de Secundaria
DURACIÓN	2 horas pedagógicas

I. TÍTULO DE LA SESIÓN

Xmind Herramienta para crear Mapas Mentales

II. APRENDIZAJE ESPERADO

COMPETENCIA	CAPACIDADE	INDICADORE
Comprensión y aplicación de tecnologías	Aplica herramientas para desarrollar mapas y diagramas organizadores de información.	Utiliza las herramientas de edición con orden y secuencia en el diagrama seleccionado.

III. SECUENCIA DIDÁCTICA

Inicio: (15 minutos)

- El profesor presenta el siguiente caso:
"A la hora de recreo David, alumno de segundo grado, se encuentra dialogando con un compañero de otra sección sobre la asignación que le han dejado en el área de Educación Para el Trabajo, crear un mapa mental sobre "Soy emprendedor" utilizando un software. Los dos están confundidos ya que siempre elaboraron mapas en el cuaderno o papelotes utilizando plumones.
- El profesor, consulta a los alumnos:
✓ ¿Ha realizado un mapa mental, utilizando un software?
- Con las respuestas, el profesor les menciona la importancia de presentar "la información resumida y organizada con imágenes que permitan dar una vista atractiva y completa de lo que se quiere comunicar" y que hay softwares libres que nos permite crear organizadores visuales como un mapa mental.
- El profesor menciona a los alumnos cual es propósito de aprendizaje: usar las herramientas básicas del software Xmind.

Desarrollo: (50 minutos)

- Los alumnos, usarán la computadora.
- El profesor solicita a los alumnos ingresar al software: XMind para empezar la sesión.

Descripción General De Xmind:

- Luego, el profesor solicita a los alumnos que lean la información brindada

Interfaz de XMind:

- Los alumnos explican que pueden realizar otros organizadores con el software Xmind.
- Los estudiantes siguen leyendo sobre la interfaz de XMind, identificando los elementos de la ventana.

Edición de un mapa mental en XMind:

- El profesor completa la información indicando que se puede elaborar mapas mentales, organigramas, diagramas, etc.
- El profesor indica a los alumnos que realicen los pasos para editar el mapa mental. Siguiendo las indicaciones.
- El profesor explica que, al realizar un mapa mental, deben tener ordenadas sus ideas para realizar el organizador, se les entrega una lectura, donde identifican:
 - Tema central: Soy emprendedor
 - Sub temas: Fortalezas, intereses, y aspectos a mejorar.
 - Insertamos iconos.
 - Optimizar el diseño con color, tipo y tamaño de letra.
- El profesor observa y comprueba el avance de los alumnos, apoyándolos en sus dificultades.
- Por último, se muestra el mapa y se guardan los cambios en una carpeta mencionada por el profesor.

Cierre: (25 minutos)

- El profesor les proporciona una Ficha de autoevaluación, para verificar el progreso de los alumnos en esta sesión.
- El profesor termina la sesión interrogando a los alumnos:
 - ¿Qué aprendiste?
 - ¿Cuáles son los pasos seguidos para elaborar un mapa mental?
 - ¿Qué dificultades tuviste para elaborar el mapa mental?
 - ¿Para qué te servirá elaborar un mapa mental?

IV. ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN:

- Los alumnos diseñaran un mapa mental sobre el emprendedor, fundamentado sus beneficios, fortalezas y los cosas a superar:
 - ✓ Tema central: Perfil emprendedor
 - ✓ Sub temas: Intereses, Fortalezas y cosas por mejorar.
 - ✓ Importar iconografías
 - ✓ Optimizar el mapa mental con color y tipo de letra

V. MATERIALES O RECURSOS A UTILIZAR

- ✓ Software XMind.
- ✓ Imágenes.
- ✓ Computadoras
- ✓ Guía de trabajo
- ✓ Lectura
- ✓ Ficha de Autoevaluación