

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A

DISTANCIA



T E S I S

Aplicación de Xmind en el área de educación para el trabajo-rutas de aprendizaje para mejorar el proceso de aprendizaje significativo en los alumnos del 5to año “B” de la institución educativa emblemática

Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco 2016

Para optar el título profesional de

Licenciado en Educación

Con Mención:

Computación e Informática

Autores: Bach. Noemi ALANIA PALACIN

Bach. Elizabeth Rosalía ALVARADO BORJA

Asesor: Mg. Percy Néstor ZAVALA ROSALES

Cerro de Pasco - Perú – 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A
DISTANCIA



T E S I S

**Aplicación de Xmind en el área de educación para el trabajo-rutas de
aprendizaje para mejorar el proceso de aprendizaje significativo en los
alumnos del 5to año “B” de la institución educativa emblemática
Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco 2016**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado.

Dr. Honoria BASILIO RIVERA
PRESIDENTE

Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO
MIEMBRO

Mg. Anibal Isaac. CARBAJAL LEANDRO
MIEMBRO

Ing. Abel ROBLES CARBAJAL
ACCESITARIO

DEDICATORIA

Gracias a Dios por dejarme llegar hasta aquí, dándome salud para lograr mis metas, y su infinita bondad y amor.

Agradezco a mis padres por ser el pilar básico de todo, y les agradezco su apoyo incondicional a lo largo del tiempo.

RECONOCIMIENTO

Mi profundo reconocimiento a todas las autoridades y personal de la Escuela de Educación a Distancia de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme culminar mis estudios.

Deseo expresar mi agradecimiento muy especial al asesor de tesis, Mg. Percy Néstor ZAVALA ROSALES.

Asimismo, estoy muy agradecido con mis hermanos y hermanas, cuyas palabras me enorgullecen de mí mismo y de lo que puedo enseñarles. Espero que algún día pueda convertirme en una fortaleza y dejar que sigan su propio camino.

Finalmente, mi reconocimiento a mis asociados y todas las personas que colaboraron de una u otra manera para la culminación de la presente investigación.

RESUMEN

El propósito de este trabajo de investigación es determinar la influencia de la aplicación de Xmind en el aprendizaje significativo en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco-Estudiantes de 5to B en el campo de la educación laboral en 2016. La muestra está compuesta por estudiantes de cuarto año de educación secundaria de la emblemática institución educativa "Daniel Alcides Carrión" en la provincia de Pasco, Perú. El diseño de este estudio es cuasi-experimental, incluyendo pre-test y post-test. El tipo de investigación es explicativa aplicada. Para recopilar datos y medir las variables dependientes, adoptamos pruebas objetivas en forma de preprueba y posprueba de 10 ítems. Los resultados obtenidos tras el procesamiento estadístico muestran que la media de aprendizaje del grupo experimental (14,42 puntos) y del grupo control (13,35 puntos) expresa una diferencia positiva de 0,9 puntos en la escala de aprendizaje utilizada para medir el aprendizaje. El 82% de los estudiantes dijo que usar Xmind es muy importante para su aprendizaje, especialmente en el desarrollo de tareas educativas. El efecto anterior es el resultado de la aplicación utilizando el organizador visual diseñado por Xmind.

Palabras clave: Aplicación Xmind / Aprendizaje / Educación para el trabajo.

ABSTRACT

The present research work aims to determine the influence of the application of Xmind on the meaningful learning of 5th year B students in the Education for Work area at the Emblematic Educational Institution Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016. The sample is made up of students in the fourth year of secondary education from the emblematic educational institution "Daniel Alcides Carrión" in the province of Pasco, Peru. The design of this study is quasi-experimental, including pre-test and post-test. The type of research is applied explanatory. To collect data and measure the dependent variables, we adopted objective tests in the form of pre-test and post-test of 10 items. The results obtained after statistical processing show that the learning mean of the experimental group (14.42 points) and the control group (13.35 points) expresses a positive difference of 0.9 points in the learning scale used to measure the learning. 82% of students said that using Xmind is very important for their learning, especially in the development of educational tasks. The above effect is the result of the application using the visual organizer designed by Xmind.

Keywords: Xmind application / Learning / Education for work

INTRODUCCIÓN

El mapa conceptual de código abierto es desarrollado por Xmind Ltd. Ayude a las personas a anotar ideas, organizar varios gráficos y compartirlos para la colaboración en línea. Admite mapas mentales, diagramas de espina de pescado, diagramas de árbol, organigramas, diagramas lógicos e incluso hojas de cálculo. Suele utilizar para organizar conocimientos, tareas y GTD.

El Xmind es una versión gratuita de la herramienta que te permite crear y compartir diagramas de flujo, mapas conceptuales o lluvia de ideas que se pueden aplicar a las diferentes asignaturas con la finalidad de presentar a los estudiantes los temas bien organizados.

El programa de Xmind fueron desarrollados en diferentes instituciones educativas de nuestro país en la cual se encontró algunos resultados por ejemplo el trabajo realizado en la Institución Educativa Mariano Melgar de la ciudad de Cajamarca en la asignatura de Comunicación, en los temas de la comprensión lectora; por ello es necesario comparar estos resultados con la investigación que se desarrolló como: Aplicación de Xmind en el área de educación para el trabajo - rutas de aprendizaje para mejorar el proceso de aprendizaje significativo en los alumnos del 5to año “B” de la Institución Educativa emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco 2016, lo presentamos con la finalidad de optar el Título Profesional de Licenciadas en Educación Secundaria.

Para tal efecto, la investigación se desarrolló teniendo en cuenta el esquema de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, por lo que en su estructura consta de:

Capítulo I: Planteamiento del problema, se incluye: identificación del problema, presentación del problema, formulación del propósito, importancia de la investigación, alcance de la investigación y limitaciones de la investigación.

Capítulo II: Base teórica, contiene: antecedentes de investigación, base teórica científica y conceptual y definiciones de términos básicos. De esta manera, existen la formulación de hipótesis, la determinación de variables y la operacionalización de variables.

Capítulo III: Métodos de investigación, que circunscriben: determinación de métodos de investigación, tipos de investigación, métodos de investigación, diseño de investigación, identificación de poblaciones y muestras de investigación, técnicas y herramientas para recopilar información, interpretación de estadísticas de tratamiento y procedimientos de investigación.

Capítulo IV. Se exponen la discusión de los resultados, incluyendo: el trabajo de campo realizado durante el proceso de la investigación hasta la presentación del informe de investigación, se exponen los resultados de la aplicación del instrumento, para luego realizar la comparación de hipótesis y la discusión de los resultados, todo lo cual conduce a la formación de conclusiones y sugerencias para el proceso de investigación.

Al poner la presente investigación a consideración de los señores miembros del jurado, lo hago con la humildad de ex estudiantes en constante aprendizaje y dispuesto a recibir las sugerencias constructivas, que estoy seguro enriquecerá este y demás investigaciones, por cuyos aportes valiosos les expreso mi gratitud y reconocimiento.

Las Autoras.

ÍNDICE

| | |
|----------------|--|
| DEDICATORIA | |
| RECONOCIMIENTO | |
| RESUMEN | |
| ABSTRACT | |
| INTRODUCCIÓN | |
| ÍNDICE | |

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

| | | |
|-------|--|---|
| 1.1 | Identificación y determinación del problema..... | 1 |
| 1.2 | Delimitación de la investigación..... | 3 |
| 1.3 | Formulación del problema | 4 |
| 1.3.1 | Problema principal..... | 4 |
| 1.3.2 | Problemas específicos..... | 4 |
| 1.4 | Formulación de objetivos | 4 |
| 1.4.1 | Objetivo general | 4 |
| 1.4.2 | Objetivos específicos | 5 |
| 1.5 | Justificación de la investigación..... | 5 |
| 1.6 | Limitaciones de la investigación..... | 6 |

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

| | | |
|--------|--|----|
| 2.1 | Antecedentes de estudio..... | 8 |
| 2.2 | Bases teóricas – científicas | 12 |
| 2.3. | Definición de términos básicos | 38 |
| 2.4. | Formulación de hipótesis..... | 39 |
| 2.4.1. | Hipótesis general | 39 |
| 2.4.2. | Hipótesis específicas..... | 39 |
| 2.5. | Identificación de variables | 39 |
| 2.6. | Definición operacional de variables e indicadores..... | 40 |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

| | | |
|------|------------------------------|----|
| 3.1 | Tipo de investigación | 41 |
| 3.2. | Nivel de investigación | 41 |

| | |
|---|----|
| 3.3. Métodos de investigación..... | 41 |
| 3.4. Diseño de investigación | 42 |
| 3.5. Población y muestra. | 42 |
| 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 43 |
| 3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de Investigación | 43 |
| 3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos | 44 |
| 3.9. Tratamiento Estadístico..... | 44 |
| 3.10 Orientación ética filosófica y epistémica | 44 |

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

| | |
|---|----|
| 4.1 Descripción del trabajo de campo | 45 |
| 4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados | 45 |
| 4.3 Prueba de hipótesis..... | 54 |
| 4.4 Discusión de resultados..... | 54 |

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Identificación y determinación del problema

En la actualidad encontramos que ningún invento puede cambiarnos como la tecnología e Internet el trabajo del docente, lo que hoy llamamos Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). La implementación de estas herramientas en el contexto de la globalización ha producido y está experimentando cambios tan profundos que somos completamente diferentes a todas las generaciones de la historia. (Ferrero, 2006).

Cree que todo es un problema de realización técnica. La implementación de las TIC lleva en servicio en estos últimos años y ha generado una falsa creencia de que la solución a los problemas que nos rodean es la tecnología, y nuestras vidas son el resultado de no implementar las TIC, en las diferentes instituciones educativas ya sea del nivel básico y superior.

El exceso abuso de las TIC en el aula. Por desconocimiento del uso de herramientas y presión social por la necesidad de "implementar" las TIC en el aula, los docentes cambiaron el artefacto, pero no cambiaron la práctica: los resultados permanecieron

iguales. No importa cuánta tecnología tenga el aula, no es una innovación pedir a los estudiantes que transcriban la información proyectada en un televisor o video en una computadora portátil.

Con la implementación de las TIC en el mundo educativo se abrieron grandes oportunidades como esta, la de desarrollar un proceso académico a nivel de la educación secundaria de manera virtual y esto hace necesario que los docentes busquen diferentes programas libres o comerciales a fin de realizar la tarea educativa para sus estudiantes.

En el campo de la educación, esta dependencia afecta en última instancia al desarrollo de la clase. El profesor(a) quería que todos nos miraran fijamente cuando hablábamos, y les pedimos que no miraran otras cosas distraídas, y finalmente prohibimos los teléfonos móviles. Tanto alumnos como profesores deben afrontar la realidad que nos rodea.

Frente a ello se aplica el programa libre Xmind en el área de educación para el trabajo con el objeto de mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes de la educación secundaria; dicho programa ayuda a los docentes y estudiantes en los diferentes niveles de la educación crear mapas mentales y mapas conceptuales que estos ayudaran tanto al profesor como al alumno a poder sintetizar mejor sus ideas de los temas que desarrollan en cada sesión de aprendizaje.

De no hacer uso de los diferentes programas libres que existen en el mercado, el docente y estudiante tendrán dificultades para organizar bien sus aprendizajes y sesiones de clase; siendo Xmind un software libre y que se puede aprovechar durante la clase de educación para el trabajo en los estudiantes del quinto grado de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de la ciudad de Cerro de Pasco. Y los portátiles XO que fueron proporcionados por MINEDU (2017)

ayudarían a los estudiantes a utilizar junto con algunas herramientas para organizadores gráficos, como Xmind, que es un software que te permite organizar ideas a través de iconos e hipervínculos, y también crear mapas conceptuales, mapas mentales, mapas de Ishikawa y lógica, etc. Por tal razón esta investigación de hacer necesario desarrollar en nuestra región Pasco.

Este trabajo de investigación también fue motivado para encontrar nuevas formas de evitar el bajo rendimiento de los estudiantes, por lo que el MINEDU propuso lo que algunos ciudadanos llaman el gran cambio educativo, y el programa tiene un nombre llamado RUTAS DE APRENDIZAJE.

1.2 Delimitación de la investigación

Desde la óptica de Sabino (1986), la delimitación del problema de investigación de ha delimitado en lo siguiente:

Delimitación espacial: El trabajo de investigación se ejecutó en la República del Perú, en la Región Pasco sierra central, Provincia Pasco distrito de Chaupimarca, Institución Educativa Emblemática Alcides Carrión en los estudiantes del quinto grado B de educación secundaria.

Delimitación temporal: El trabajo se ejecutó en el año 2016, durante un bimestre de mayo a julio; dicha investigación se basó en la información de los últimos 5 años.

Delimitación temática: El móvil de este trabajo radica en el hecho de determinar la aplicación del software Xmind en el área de educación para el trabajo y analizar las rutas de aprendizaje significativo.

Delimitación del universo: Nuestro trabajo está orientado a investigar en los estudiantes del quinto grado de educación secundaria de la educación básica que son aproximadamente de 146 estudiantes.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema principal

¿Cuál es el nivel de influencia de la aplicación de Xmind en el aprendizaje significativo de los alumnos del 5to año “B” del área de Educación para el Trabajo en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016?

1.3.2 Problemas específicos

- ¿Qué nivel de aprendizaje significativo presentan al aplicar Xmind los estudiantes del 5to. Año “B” en el área de Educación para el Trabajo en de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016?
- ¿Qué relación existe entre los aprendizajes significativos obtenidos con el uso de Xmind como herramienta en el desarrollo de tareas educativas en los alumnos del 5 año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016?

1.4 Formulación de objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la influencia de la aplicación de Xmind en el aprendizaje significativo de los alumnos del 5to año “B” del área de Educación para el Trabajo en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016.

Determinar la influencia de la aplicación de Xmind en el aprendizaje significativo de los alumnos del 5to. Año “B” del área de Educación para el Trabajo en la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco-2016.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar el nivel de los aprendizajes significativos al emplear Xmind en el área de Educación para el Trabajo en los alumnos del 5 año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016.
- Establecer la relación de los aprendizajes significativos logrados con el uso de Xmind en el desarrollo de tareas educativas en los alumnos del 5 año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016.

1.5 Justificación de la investigación

La investigación tiene como objetivo estudiar y analizar el tema de la relación entre dos variables que son muy importantes en los aprendizajes importantes en el campo de la educación para el trabajo, donde los docentes tienen un rol protagónico en el logro de metas y objetivos en la Educación básica regular, especialmente en Pasco, en la Institución Educativa Daniel Alcides Carrión.

Justificación teórica

Nos permitió conocer cómo influye la aplicación del Xmind en el aprendizaje de los estudiantes porque ello aportara en la construcción teórica de los mapas mentales, mapas conceptuales, mapas lógicos y mapas de Ishikawa; donde el docente logre concretizar un resumen que sea más creativo y visible por los estudiantes. Así mejorar el currículo de los años noventa en búsqueda de un cambio en la naturaleza de los aprendizajes, pasamos de enseñar contenidos que hoy se enfocan en el desarrollo de competencias y capacidades.

Justificación práctica

Los resultados permitieron conocer las relaciones entre ambas variables. También

es posible que puedan servir de elemento práctico en la toma de decisiones de parte de los directivos y funcionarios para programar capacitaciones o talleres de la utilización del Xmind en los diferentes niveles de la educación peruana.

Justificación metodológica

Los métodos utilizados en este estudio ayudarán a orientar otros estudios explicativos o experimentales. Nuevamente, es razonable en este sentido, porque las herramientas de recolección de datos se pueden utilizar para la investigación relacionada con las variables del software Xmind y su impacto en la educación de los estudiantes en el campo de la educación laboral (EPT).

Por tal razón, cualquier estudio sobre la utilización del software Xmind aportará a los conocimientos que conllevan a mejorar la calidad de vida de los individuos en una sociedad a través de la educación.

1.6 Limitaciones de la investigación

De acuerdo con la investigación sobre la aplicación de Xmind en el campo de la educación laboral (EPT) por alumnos de quinto grado "B" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, es importante explicar las limitaciones que surgieron durante la investigación.

- La biblioteca local no cuenta con suficientes bibliografías sobre el tema, por lo que es necesario acudir a recursos de páginas virtuales en línea.
- La voluntad de apoyar encuestas no siempre funciona con las instituciones educativas que responden para realizar investigaciones.
- Los resultados de la investigación solo pueden promoverse en el grupo de investigación porque la muestra es de tipo intencional no probabilístico o una institución que exhibe características similares al contexto (secundario, EBR) en el que se realizó la investigación.

- Así mismo se tiene las limitaciones de la información; por la falta de confianza y apertura al momento de revisar documentos académicos y administrativos de los docentes de la mencionada institución que dificulta el cumplimiento del cronograma establecido en la por nuestra investigación Del mismo modo, algunos expertos retrasaron la entrega de la validación de los instrumentos de investigación aplicadas a muestras de investigación, que luego se utilizaron para la recolección de datos.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de estudio

2.1.1 A nivel nacional

Tesis: Programa Xmind tiene como objetivo mejorar el aprendizaje de los estudiantes de secundaria superior de I.E. en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente, en los alumnos del cuarto año de secundaria I.E. “la Alborada Francesa”, Comas 2013.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO TESIS DE MAESTRÍA PARA
OBTENER EL GRADO EN ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

Autor: Rudy Chapoñan Camarena

El propósito de esta investigación es determinar si la aplicación del programa Xmind como herramienta de enseñanza puede mejorar el aprendizaje de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente en el cuarto grado de la educación secundaria I.E. "La Alborada Francesa", Comas-2013. La investigación realizada es método cuantitativo, tipo de aplicación, nivel o alcance de interpretación, diseño experimental, categoría cuasi-experimental. La

población está conformada por 162 estudiantes, la muestra es no probabilística e intencional, conformada por 38 estudiantes en el grupo experimental y 36 estudiantes en el grupo control. Se utiliza una técnica de recolección de datos: los cuestionarios (pre-test y post-test) se utilizan como herramienta y se aplican a estudiantes de cuarto grado de secundaria en instituciones educativas. La herramienta de recopilación de datos pasó la verificación del juicio de expertos, y el resultado de la opinión de aplicabilidad pasó la prueba KR 20, y su valor fue 0,773. (Chabonan, 2013). Los resultados de la investigación confirman que el uso de software mejora el aprendizaje en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente. Tesis: Software educativo Xmind para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria de la I. E. “Mariano Melgar”, Chim Chim Chuquipuerto - Baños del Inca - Cajamarca, 2014.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

TESIS DE MAESTRÍA PARA OBTENER EL GRADO DE GESTIÓN
DE LA EDUCACIÓN

Autor: Dina Elizabeth VIGO CHAHUARA

El propósito del trabajo de investigación es determinar el impacto del software educativo Xmind en la mejora de la comprensión lectora de los alumnos de cuarto grado de la institución educativa "Mariano Melgar", Chim Chim Chuquipuerto-Baños del Inca-Cajamarca. La muestra de 2014 incluye a Chim Chim Institución educativa comunitaria Chuquipuerto "Mariano Melgar" "13 alumnos de cuarto grado de secundaria. El diseño de esta encuesta es cuasi-experimental, y el grupo único tiene una prueba previa y una prueba posterior. El tipo de investigación es explicativa aplicada. Para

recopilar datos y medir las variables dependientes, adoptamos pruebas objetivas en forma de preprueba y posprueba de 10 ítems. Los resultados del procesamiento estadístico muestran que el 77% de los estudiantes en la prueba previa alcanzaron el nivel de desempeño inicial y el 77% de los estudiantes en la prueba posterior alcanzaron el nivel. Mejora de nivel: El texto, el razonamiento y la clave son 1,53; 3,54 y 2,54 puntos respectivamente. El efecto anterior es el resultado de un programa de aplicación que utiliza un organizador visual diseñado con el software educativo Xmind. (Vigo, 2014). Los estudios han demostrado que el efecto de aplicar el software Xmind es muy efectivo en el proceso de comprensión lectora.

c) Tesis: Efectos de la utilización de los mapas conceptuales con el apoyo del software Xmind en la comprensión de textos expositivos en los niños del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa “Padre Eloy Arribas Lázaro”, del Distrito de Miraflores, 2017.

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA
PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
EDUCACIÓN

Autor: Úrsula Alicia APAZA PAMPA.

La encuesta verifica el efecto de aplicar esta encuesta sobre la comprensión lectora como tema, enfatizando la formación general de los estudiantes. La investigación se llevó a cabo en el cuarto grado de la escuela primaria de la Institución Educativa Padre Eloy Arribas Lázaro, Distrito de Miraflores, Arequipa. En el contexto del estudio, se enfatiza que la lectura es el mecanismo más importante y básico para transferir conocimientos a otros.

Se señala que el dominio de las habilidades lectoras no solo es fundamental en las diferentes etapas de la educación, sino también fundamental para el normal desarrollo de la vida adulta. La definición señalada es el significado de lectura de revisión, que es la definición que proporcionamos a continuación. Según Fons (2006), la lectura es el proceso de comprensión del texto escrito. Por otro lado, el proyecto OCDE / PISA (2006) define la lectura como “la capacidad no solo de comprender el texto, sino también de reflexionar sobre él a partir del razonamiento personal y la propia experiencia”. De estas dos definiciones se puede inferir que la lectura se entiende como una actividad cognitiva compleja que no puede asimilarse a una simple traducción de código. Un adecuado proceso de comprensión lectora es fundamental para que los alumnos analicen y reproduzcan la información del texto que han aprendido. Esto lleva al uso de estrategias de comprensión y el uso de estrategias de aprendizaje para comprender textos explicativos, como mapas conceptuales. Sus ventajas sientan las bases para la realización de importantes habilidades de aprendizaje y desarrollo. Son propicias para el aprendizaje, el pensamiento y el aprendizaje. (APASA, 2017). Esta investigación verifica la efectividad del software Xmind en la comprensión lectora.

2.1.2 A nivel internacional

Perea, D., et. al. (2021). En su artículo: Optimización del Diagrama Causa-Efecto aplicando el Software Xmind. El propósito de la investigación es comprobar que la aplicación del software Xmind optimiza el uso del diagrama de causalidad estudiantil Iquitos-2020 en la Universidad de Ciencias del Perú. El pre-experimento: diseño de diseño pre-test y post-test.

Prueba única. La muestra total de puestos de trabajo es de 398 estudiantes de la Facultad de Negocios, la Facultad de Ciencias de la Salud, la Facultad de Derecho y Política, la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, la Facultad de Ciencias e Ingeniería y la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Peruana de Ciencias. Para el procesamiento de los datos se utilizó el paquete informático estadístico R i386 3.6.0 versión adecuado para Windows 7/8/10, mediante el cual se obtuvo la matriz de datos para organizar los datos en tablas y gráficos. Para el análisis e interpretación de los datos se utilizó el parámetro estadístico prueba t-Student (t), y $t_c = 40.50$; $t_t = 1.89$; observado $t_c > t_t$ Acepte la hipótesis: la aplicación de software XMIND optimiza el uso del mapa de causas- efecto en los estudiantes de la Universidad Peruana de Ciencias, Iquitos - 2020. El resultado es: en el 17, el 6% de los estudiantes piensa que es bueno, el 50,8% de los estudiantes piensa que es justo y el 31,6% de los estudiantes piensa que es malo; por otro lado, expresaron su opinión sobre el diseño. del diagrama de causa y efecto luego de aplicar el software Xmind, 74.5% de ellos Los estudiantes piensan que es bueno, 25.5% de los estudiantes piensan que es regular, donde se puede observar una diferencia positiva entre los dos momentos (antes y después de la prueba).

2.2 Bases teóricas – científicas

2.2.1. Políticas educativas de las TIC en el Perú.

Desde el siglo XX, el desarrollo de la política de TIC del Perú ha formulado diferentes programas educativos. Por ejemplo, programas de educación a distancia en la televisión. Panamericana Teleducación es una de las primeras experiencias de introducción de tecnología en la educación. Se trata de la

primera "escuela a distancia" de la televisión, inaugurada en 1961 y dirigida por el padre Felipe Mc. Gregor, trató de brindar educación complementaria a los niños que no podían recibir educación formal cerca de Lima. (Barrios, 2003).

En 1996, el Ministerio de Educación de Perú lanzó dos proyectos de tecnología educativa en escuelas públicas de todo el país. El Proyecto de Unidad de Red Educativa (EDURED), que conecta alrededor de 200 escuelas urbanas en una red de acceso telefónico, es de acceso costoso. El proyecto INFOESCUELA, que es un proyecto de robot escolar, forma parte del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Primaria (MECEP). Este último cubre 400 escuelas públicas en 17 ciudades de todo el país, y algunas evaluaciones han encontrado que el programa ha tenido un impacto significativo en el aprendizaje. (Barrios, 2003).

A fines de la administración de Alberto Fujimori, se lanzó el Programa Piloto de Educación a Distancia (EDIST), que tenía como principal objetivo aumentar la cobertura de la educación básica en las zonas rurales. El programa piloto de educación a distancia fue aprobado en 1998, pero debido a la necesidad de realizar algunas acciones previas, como el estudio de viabilidad y pertinencia de establecer un centro piloto de educación a distancia (CPED), no se implementó hasta el año 2000.

Durante el gobierno de Alejandro Toledo (2001-2006) se lanzó el "Proyecto Huascarán", que tiene como objetivo evitar la superposición de funciones y generar un proceso continuo de uso de las TIC a nivel nacional. Al igual que EDIST, el objetivo general del plan es ampliar la calidad y cobertura de la educación a través del uso de las TIC a nivel nacional, además, el gobierno

también se ha propuesto la meta de promover un mayor nivel de descentralización, democratización y equidad.

El proyecto Huascarán abarca los niveles de educación primaria, primaria y secundaria, y es responsable del desarrollo, implementación, evaluación y supervisión de una red nacional, moderna y confiable con fines educativos, con acceso a fuentes de información y capacidad de transmisión de contenido multimedia en para mejorar el país La calidad de la educación en áreas rurales y urbanas (Amauta, 2018).

En el segundo gobierno de Alan García (2006-2011), la gestión de la política de TIC tiene dos elementos muy importantes: la Dirección de Tecnología Educativa (DIGETE) y la creación de un programa de computadora portátil por niño. En 2007, la administración creó la Dirección General de Tecnología Educativa (DIGETE) como filial del Viceministerio de Gestión Educativa (DS: 016-2007-ED). La decisión tiene como objetivo mejorar la gestión de las políticas de TIC y dotarlas de mayor institucionalidad y durabilidad. Para lograr este objetivo, el objetivo oficial de DIGETE es integrar las TIC en el proceso educativo de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los estándares internacionales y las políticas de educación y enseñanza.

Durante este período, el gobierno también organizó el programa "Una computadora portátil por niño" y algunas estrategias complementarias de TIC. Una de las principales políticas de tecnología educativa incluye la compra y distribución de computadoras "XO" como parte del programa, que es la versión peruana del programa internacional "una computadora portátil por niño" (OLPC), implementado por el Ministerio de Educación y

Tecnología educación. El objetivo principal del programa OLPC es mejorar el aprendizaje de los niños de las zonas más pobres del mundo proporcionando computadoras portátiles para las escuelas y las familias (BID, 2018).

Actualmente, las políticas de TIC han fortalecido el uso, financiamiento y sostenibilidad de la educación en el Perú. En 2011, hubo un nuevo cambio de gobierno, que trajo una nueva gestión del MINEDU, regresó Sandro Marcone, esta vez como director de DIGETE, quien reflexionó sobre el cambio en la visión de la gente sobre la tecnología educativa. Por ejemplo, mencionó que hace diez años existía un programa privado para que los niños de la educación básica usaran computadoras, pero hoy "la oferta inicial casi ha desaparecido; a nivel de políticas, la gente piensa que la inicial es un espacio que no debe ser contaminada por la tecnología" (Entrevista a Marcone en 2012, citado de Balarin, 2013).

Además, Marcone señaló que el apoyo de los operadores de telecomunicaciones globales y las organizaciones de cooperación internacional es ahora mayor. Especialmente estos últimos, ahora desempeñando roles diferentes: "Hoy el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial financian proyectos de tecnología educativa. Hace diez años eran los más escépticos (...), y ahora están aliados". (Entrevista) Marcone, 2012, citado en Balarin, 2013).

Desde la perspectiva de su autoridad y dirección, uno de sus objetivos, más que producir o proporcionar tecnología educativa, debe estar dirigido a brindar "servicios profesionales" (recomendaciones y orientación) a diferentes instituciones (nacionales, regiones y localidades). Hope Develop

programas de tecnología educativa para capacitar a docentes y estudiantes en el uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la calidad de la educación en las zonas costeras, montañosas y selváticas de nuestro país.

2.2.2. Las TIC y la educación

Las tecnologías de la información y la comunicación empoderan a los estudiantes porque pueden desarrollar sus habilidades; además, lo hacen superando barreras temporales y espaciales, logrando una mejor comunicación e interacción entre los participantes, accediendo a fuentes de información cada vez mayores y participando activamente en el proceso de trabajo colectivo. construcción de conocimiento Mejorar la calidad del proceso educativo (MINEDU, 2017).

Si las nuevas tecnologías crean nuevos lenguajes y formas de expresión y permiten la creación de nuevos escenarios de aprendizaje, las instituciones educativas tienen la responsabilidad de comprender y utilizar estos nuevos lenguajes y formas de comunicación. Sin embargo, la simple existencia de nuevas tecnologías en el Centro de Recursos Técnicos (CRT) de las instituciones educativas no garantiza una verdadera innovación.

MINEDU (2017) cree que la innovación debe entenderse como cambios en los conceptos de enseñanza y proyectos educativos. La posibilidad de hacer las cosas viejas, aunque a través de otros programas (más rápido, más fácil de acceder, más sencillo) en lugar de a través del uso de las TIC de forma integrada para innovar. Las tecnologías de la información y la comunicación nos brindan un amplio abanico de oportunidades para utilizarlas en el proceso educativo, que se pueden dividir en cuatro áreas principales según

las necesidades de los estudiantes: colaboración, comunicación, análisis y creatividad. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación permite que la educación beneficie a más personas de una manera más personalizada y sencilla, es decir, el uso de estas tecnologías beneficia a los estudiantes, docentes y a toda la sociedad a largo plazo. Sin embargo, los profesores del campo de la educación deben estar constantemente actualizados y acompañados.

Además, hay que tener en cuenta que los beneficios que brindan las TIC se pueden brindar a toda la comunidad educativa para que todos puedan aprovecharlos; es decir, estas tecnologías son un medio para desarrollar los procesos psicológicos de los estudiantes y contribuir al aprendizaje; de esta manera, estudiantes y docentes innovadores de nuevas tecnologías pueden ayudar a mejorar la calidad de la educación en todas las instituciones educativas del país.

2.2.3. Software Xmind

El software Xmind es una herramienta para generar mapas de ideas, gráficos, diagramas, mapas conceptuales, mapas mentales, diagramas de espina de pescado, diagramas de árbol, organigramas, diagramas lógicos e incluso hojas de cálculo. Este recurso combina texto y flechas para organizar conceptos e ideas de forma sencilla y práctica y compartirlos para la colaboración online (MINEDU, 2017). Xmind nos permite organizar nuestras ideas a través de iconos, imágenes e hipervínculos. Además, también le permite crear mapas conceptuales, mapas mentales, mapas de Ishikawa, árboles lógicos y organigramas. Y cambiar el tipo de estructura (mapa, árbol lógico, etc.) e importar archivos de otras herramientas similares

Freemind o MindManager (MINEDU, 2011). Xmind es una herramienta con licencia de código abierto, es decir, se desarrolla y distribuye de forma gratuita, por lo que se puede descargar e instalar en una computadora personal de forma gratuita. Su interfaz y usabilidad son muy fáciles de aprender para los usuarios porque es muy gráfico y permite que múltiples elementos (como marcadores, imágenes, videos, anotaciones, texto, colores e incluso hipervínculos o archivos) se incluyan en el mapa para reflejar claramente Problemas complejos en diferentes campos (Tejada, Navío y Ruiz, 2007).

A continuación, realizamos un vistazo a algunos aspectos técnicos de la herramienta de Xmind:

- a) Desarrollo de la herramienta Xmind se desarrolla bajo dos licencias de código abierto: Eclipse Public License v1.0 (EPL) y GNU Lesser General Public License v3 (LGPL). XMIND puede exportar mapas mentales como documentos de Microsoft Word, PowerPoint, PDF y Mindjet MindManager. Simplemente presione Tab para crear un mapa mental / diagrama de espina de pescado, y luego presione Entrar para crear nuevos temas y subtemas. Puede agregar límites, relaciones, etiquetas, etiquetas, notas, notas de audio, archivos adjuntos, enlaces y gráficos al diagrama. XMIND 2008 ganó el premio EclipseCon 2008 a la "Mejor aplicación comercial de RCP"
- b) Formato de archivos Xmind 3.0 describe su formato de archivo como Xmind Workbook(Xmind). Un libro de trabajo puede contener varias hojas de trabajo, como en Microsoft Excel. Cada hoja de trabajo puede contener varios temas, incluido un tema central, varios temas principales y varios temas flotantes. Cada hoja de papel contiene un mapa mental o "diagrama de espina de pescado". Un libro de trabajo XMind (un archivo Xmind) consta de un

archivo ZIP comprimido, que contiene un documento XML para el contenido, un documento XML para el estilo, un archivo de imagen .png para miniaturas y algunos adjuntos de contenido. El formato de archivo es abierto y se basa en algunos principios de OpenDocument. Xmind es un programa multiplataforma. Esto significa que se puede utilizar con varios sistemas operativos como Windows, Linux y Mac.

c) Características de las herramientas

Entre las características más importantes incluidas en Xmind, podemos mencionar algunas:

- Admite mapas mentales, diagramas de espina de pescado, diagramas de árbol, organigramas, diagramas lógicos e incluso hojas de cálculo.
- Tiene un modo de "lluvia de ideas" muy útil.
- Puede exportar mapas mentales como documentos de Microsoft Word, PowerPoint, PDF y Mindjet MindManager.
- Puede importar documentos desde Freemind 0.8 / 0.9 y Mind Manager 6/7/8/9.
- Compatibilidad e integración con la vista de Gantt, a través de la cual puede administrar y ajustar sus tareas en una sola vista.
- Comparta sus gráficos de forma sencilla.

d) Funcionalidad

Xmind te permite importar documentos de otro software diseñado para crear mapas mentales, como FreeMind (versión 0.8 y 0.9) y Mind Manager (versión 5, 6, 7 y 8). También se puede importar desde el clasificador XMind o la biblioteca de marcadores.

En cuanto a la exportación, las opciones disponibles para un buen trabajo son:

- Clasificador Xmind 2008.
- Galería de marcadores.
- HTML.
- Archivo de imagen.
- Archivo “.txt”.
- Documento PDF.
- PDF (Mapa).
- Mapa MindJet MindManager.
- Archivo RTF (Compatible con Word).

Los últimos cuatro tipos de archivos solo se pueden exportar después de haber instalado la versión Xmind Pro y debe obtener unalicensia.

e) Posibles usos

Los archivos disponibles que se pueden crear con Xmind son:

- Reunión. Puede reflejar todos los detalles de la preparación de la reunión, la agenda, el tema y el resumen de la reunión.
- Organigrama. Se utiliza para describir los diferentes departamentos de la empresa y los empleados de cada departamento.
- Gestión de proyectos. Este tipo de documento permite al usuario realizar una tabla detallando cada proyecto realizado, costo, cronograma y riesgo.
- Documentos de conferencias. Describe el título, autor, fecha de publicación, resumen e idea central del libro.
- Calendario personal. Puede agregar tareas para realizar todos los días.
- Lluvia de ideas. Refleja los pensamientos de los participantes del proyecto y de cada uno de ellos.

f) Diagrama de flujo

- Disponibilidad.
- Grandes fallas y / o deficiencias.
- Como herramienta muy completa e intuitiva, brinda muchas alternativas para administrar nuestros proyectos e ideas, y es difícil encontrar fallas importantes en la aplicación. Sin embargo, se recomienda que Xmind incluya un corrector ortográfico y herramientas de dibujo en sus comandos principales.

g) Diseño de interfaz Xmind tiene una interfaz de operación simple, que incluye la barra de menú y la barra de herramientas en la parte superior, el navegador de Internet integrado en la aplicación a la izquierda, el área de trabajo en el medio y, finalmente, la ventana de propiedades y marcadores en el lado derecho de la interfaz principal.

h) Factibilidad de uso

La facilidad de uso y la sencillez de la aplicación es uno de los aspectos a destacar en la aplicación. Cada vez que se crea un nuevo archivo, aparecerá un ejemplo en el espacio de trabajo para ayudar a los usuarios a comprender mejor el propósito de la herramienta, facilitando así su desarrollo.

i) Accesibilidad de uso Xmind no integra herramientas auxiliares en la aplicación o está parcialmente integrado, por lo que es necesario recurrir a herramientas proporcionadas por el sistema operativo. Solo le permite alejar o acercar el contenido que se está viendo en el espacio de trabajo, al igual que la mayoría de las aplicaciones que no incluyen herramientas de accesibilidad.

2.2.4. Mapas o diagramas con Xmind

Xmind es una versión gratuita de una herramienta informática que le permite crear y compartir diagramas de flujo, mapas conceptuales o lluvia de ideas, como son:

- Primero, cree una red local y comparta nuestro proyecto con los usuarios que queramos.
- Segundo, cargue nuestros documentos a la red Xmind.net para que sean públicos y todos puedan acceder a ellos.

Para ambas formas de trabajo, es necesario crear una cuenta (registro en línea), y a partir de ese momento podemos comenzar a obtener todas las capacidades de la herramienta.

La potencia de este programa es que es compatible con una gran cantidad de formatos y permite exportar nuestros proyectos a Microsoft Project, PowerPoint, Excel, Word o diferentes formatos de Open Office. Además, mientras subimos contenido a nuestra cuenta de Xmind, podemos enviar enlaces a nuestras publicaciones, compartir desde redes sociales, permitir descargas, crear comentarios sobre el archivo o gráfico, o visualizarlo en diferentes tamaños. A continuación, se grafica un mapa mental utilizando Xmind:

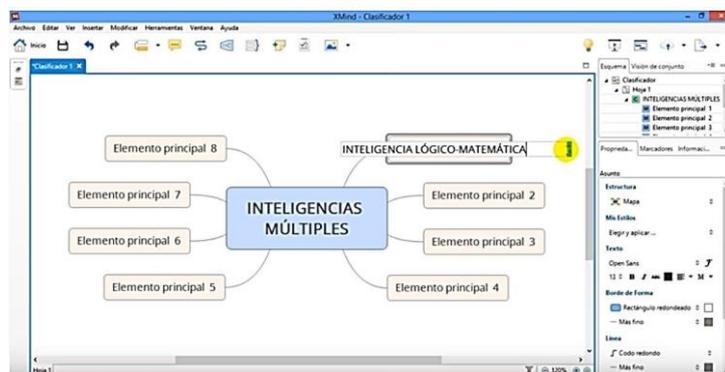


Figura 1. Ventana de Xmind

Por otro lado, si queremos conectarnos con un grupo de trabajo para colaborar, como hacer una lluvia de ideas o simplemente organizar el concepto de una propuesta, podemos compartir nuestros documentos creandouna herramienta conectada a la red.

El proceso de trabajo es muy sencillo, solo debemos dar la opción: Ver> Más> Compartir en la red local, a partir de ese momento, las personas con las que queramos compartir el documento recibirán una notificación de que pueden aceptar o rechazar la invitación.

De esta forma, es posible trabajar online con un grupo de usuarios, compartir nuestro proyecto de forma inmediata y permitir su edición. Entre las posibilidades que brinda el programa, podemos encontrar plantillas para crear organigramas, planificar proyectos, organizar reuniones o ejecutar planes semanales o anuales. Por ejemplo, se presenta la ventana de la forma:

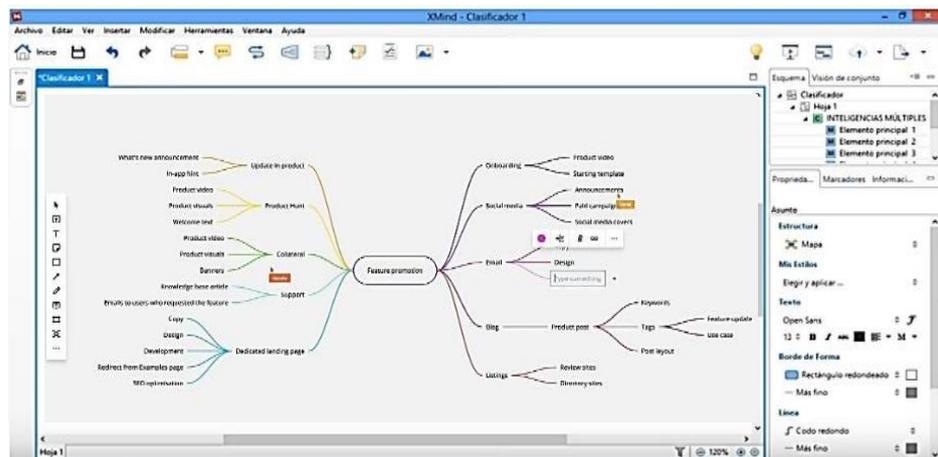


Figura 2. <https://miro.com/aq/ps/mind-map-software-new/>

2.2.5. Mapa conceptual y sus procesos

El mapa conceptual es una excelente herramienta de aprendizaje. Desde un contexto completamente práctico, veamos cómo lo hacemos:

Paso 1: Define el tema de tu mapa conceptual

Debemos saber que los mapas conceptuales son muy versátiles, por lo que cuando tengas que hacer tu primer mapa, debes hacerte esta pregunta:

¿Qué quiero reflejar en mi mapa conceptual?

Esto significa encontrar el problema focal (el problema más importante) en el que se basará su trabajo, que se refiere a lo que el lector realmente entenderá después de leer su mapa conceptual.

Dado que hay muchas formas de desarrollar tu tema, enfócate en el método que te haga sentir satisfecho con la información que estarás transmitiendo y aprendiendo.

Paso 2: Recopila toda la información necesaria

De acuerdo con la complejidad del tema, deberíamos encontrar suficiente información. Si usa Internet con frecuencia como herramienta de búsqueda, le recomendamos que visite y compare al menos 3 páginas web para asegurarse de obtener información real. Además, uno de los beneficios del mapa conceptual es que, cuando recopila información, su cerebro ya ha absorbido el contenido antes de capturarlo.

Si se trata de un proyecto personal o la idea proviene de sus ideas, asegúrese de recopilar toda la información necesaria. Léalo varias veces e intente hacer un resumen de una página que refleje el contenido más importante. En este paso, tomémonos las cosas con calma y no olvidemos ningún detalle.

Paso 3: Sintetiza y prioriza la información

Una vez que hayamos resumido toda la información recopilada, debemos ejercitar sus habilidades integrales y seleccionar solo los conceptos que cree que son más importantes para explicar su tema. Una vez determinados, debes

clasificarlos según su importancia. Por ejemplo: Si su mapa conceptual trata sobre: ¿Cómo vivir una vida saludable? Debemos comenzar con un concepto general de la importancia de cuidar el cuerpo y el espíritu, para luego enfocarnos en qué tipo de hábitos pueden mejorar la salud y a partir de ahí, debemos comenzar con ejercicios, nutrición adecuada, meditación y otros ejercicios, es decir, debemos comenzar desde lo más general hasta lo más específico.

Después de completar esta operación, deberá afinar aún más su cerebro integrado para resumir cada concepto en la lista en una oración, e incluso palabras clave que representen claramente la idea principal. Nuestra idea es que, a través del resumen que estamos preparando, podamos sintetizar la información en la mayor medida posible y resaltar solo las partes importantes, que es el contenido que el cerebro procesa y retiene eficazmente durante más tiempo. El objetivo es que cualquiera que lea tu mapa conceptual por primera vez pueda entender lo que quieres transmitir con él, así que para asegurarte de que hiciste este paso correctamente, puedes pedirle a tu familia o colegas que te ayuden a leer tu lista de ideas. Ordenado, si entiendes completamente todo, te comentaré.

En el ejemplo anterior, observe los dos aspectos importantes que mencionamos sobre el orden del pensamiento y su amplitud. Principalmente, cuando se trata del sistema solar, el autor comienza a mencionar los más generales antes de nombrar o enumerar los planetas para establecer el estado de ánimo de cualquier lector (ya sea que comprenda el tema o no).

Además, fíjate en lo breves y concisas que son las oraciones, para que cada concepto se pueda definir perfectamente con la información más importante

sobre el tema.

Paso 4: Crea una lista de conceptos.

Seleccionemos los conceptos más relevantes para el tema, es decir, los conceptos necesarios para comprender el significado del texto, y colóquelos en una lista. Luego ordenemos la lista, sepárela por región y nivel de inclusión (más grande, igual o menos inclusiva) y coloquemos la más inclusiva y general al principio.

Para determinar mejor la secuencia de conceptos, podemos analizar sus problemas centrales y tal vez finalmente pueda modificar el tema central o escribir un tema diferente. Repasemos su lista y agreguemos más conceptos si es necesario.

Te recomendamos que apliques ambos métodos al mismo tiempo para detectar cuál es el más beneficioso para ti y producir mejores resultados. Con todo, tenemos que poner el título de su mapa conceptual en el cuadro en la parte superior central de la hoja de trabajo, como mostramos en la imagen anterior. El título hace referencia al tema central o al concepto más importante del mapa conceptual a partir del cual desarrollarás el resto de tus ideas.

Paso 5: Conecta las ideas

Ahora comience a dibujar una línea recta desde el cuadro de título, conectando los cuadros que contendrán la idea principal de su mapa conceptual. Ésta puede ser la definición más importante.

A partir del título, coloque los conceptos más importantes en la parte superior. Normalmente hay como máximo tres conceptos generales en la mitad superior del mapa. Coloque los subconceptos correspondientes debajo

de ellos. De esta manera, la lista de conceptos se desarrolla jerárquicamente. Conectamos conceptos a través de líneas de conexión y palabras de enlace. Estas palabras deben explicar la relación entre estos conceptos conectados. Considerando que se puede asociar la idea de una caja con otra en diferentes partes del mapa, solo debemos prestar atención a identificar correctamente cada relación, separar adecuadamente las cajas e identificar correctamente las proposiciones, para no confundir a la generación.

A través de este ejemplo del "sistema digestivo", veamos cómo establecer relaciones entre diferentes partes del mapa conceptual. El concepto de "jugo digestivo" está relacionado tanto con las "glándulas adheridas" como con el "tracto digestivo", por lo que puede usar una nueva línea de conexión para reemplazar las palabras repetidas y expresar esta relación a través de proposiciones.

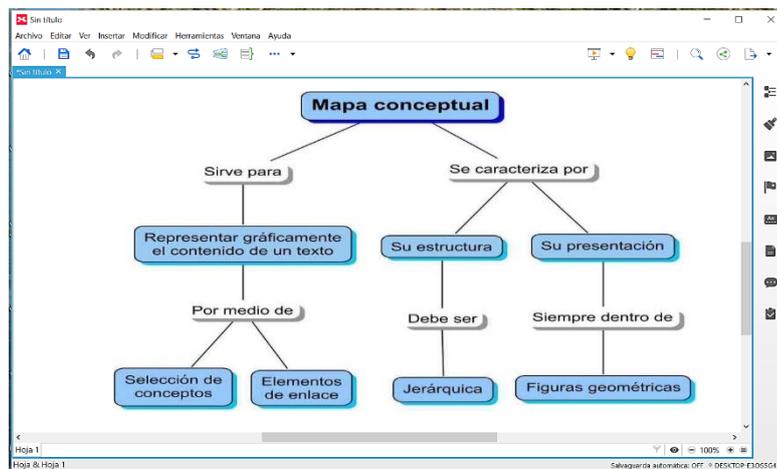
De esta manera, es mucho más fácil recordar información y podemos entender cómo están conectadas las distintas partes del todo.

Paso 6: Revisa tu mapa

Una vez que hayamos completado nuestro mapa conceptual, se recomienda verificar todo y leerlo varias veces para asegurar que la relación entre las ideas se complete correctamente y que todo sea significativo y lógicamente ordenado. No importa si el primer intento no cumple con sus expectativas, siempre puede reorganizar todo y refinar los detalles, agregar o eliminar ideas hasta que estén perfectas, y lo más importante, cuando lo lee, toda la información importante se refleja y comprende, por lo que puedes buscar las opiniones de terceros para asegurarte que todo está en orden y tiene el propósito de crearlo.

En el mapa conceptual a continuación, explica qué es más importante y enfoca su mapa en el mensaje que desea transmitir. También podemos poner la palabra "origen" en "¿De dónde viene el nombre de la nota?", Y luego materiales multimedia adicionales, que pueden ser videos o imágenes. Si quieres crear un mapa conceptual en forma digital, este es una gran ventaja. Finalmente, no importa cómo usemos el mapa conceptual, evaluaremos los resultados que obtengamos, si realmente entendemos el contenido del examen, o si el público comprende el mensaje al usarlo en la exposición. Es importante que hagamos un seguimiento de los resultados para determinar que podemos mejorar ciertos aspectos de cada mapa conceptual y hacerlos cada vez más concisos. De lo expuesto anteriormente resumimos en la siguiente figura:

Figura 3.



Mapa

conceptual con Xmind.

En la figura 3, se observa como a través del software Xmind se puede realizar el mapa conceptual en forma jerarquizada y cumpliendo los pasos explicados anteriormente lo cual se hace muy fácil de realizar el mapa conceptual. Concluimos que los docentes y estudiantes pueden aplicar el software Xmind en las diferentes área o asignaturas en el nivel inicial, primaria y superior. Exponemos algunos mapas aplicados a la asignatura de

matemática, CTA, etc.

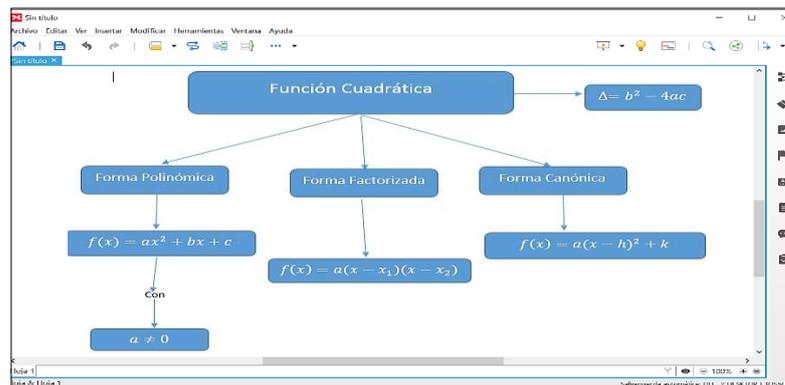


Figura 4. Mapa conceptual tema de matemática

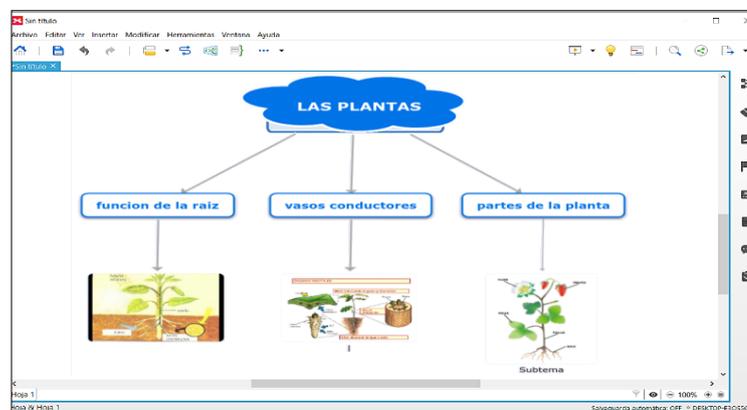


Figura 5: Mapa conceptual tema de CTA.

Las diferentes figuras expuestas anteriormente se les conoce como organizadores visuales también se denominan organizadores gráficos o de conocimiento. Su creador fue el matemático y filósofo británico John Wien. Ausubel lo ha promovido como una buena herramienta para poner en práctica un aprendizaje significativo. Entre las múltiples posibilidades de representación gráfica, destaca de manera especial el mapa conceptual desarrollado por J, Novak (1988).

Ausubel (1976) cree que el organizador gráfico por un lado es la organización formal del contenido de un tema dado, por otro lado, es la representación

organizada e internalizada de este conocimiento en la estructura de la memoria de individuos específicos, especialmente estudiantes.

Con base en la contribución de Ausubel, estos estudios sugieren que el psicólogo en cuestión ha propuesto una teoría del aprendizaje en la que el papel del procesamiento del significado de los estudiantes es importante y, por lo tanto, la estructura y naturaleza de los conceptos que desarrollan también lo son. Como base para establecer la diferencia entre el aprendizaje de memoria (arbitrario, literal, no sustantivo) y el aprendizaje significativo (no arbitrario, no verbal y sustantivo), a fin de establecer capacidades de procesamiento de información y puntajes de contenido El concepto teórico de niveles almacenamiento (Pérez, 2008).

Finalmente, independientemente del uso que apliquemos a las diferentes áreas de aprendizaje los mapas conceptuales ayudan a los docentes y estudiantes a organizar mejor los temas y así explicar mejor los procesos de la sesión de aprendizaje.

2.2.6. Aprendizaje significativo

A lo largo de toda nuestra vida escolar, o simplemente observando lo que nos pasó en detalle, nos damos cuenta de que no todo lo que aprendemos es igual para todos. Cuando comparamos el aprendizaje profundo (como el aprendizaje profundo derivado de temas que nos interesan) con recordar literalmente cosas aburridas sin darles significado, la diferencia parece obvia. Por esta razón, David Ausubel estudió la diferencia entre estos dos tipos de aprendizaje y desarrolló su teoría del aprendizaje significativo sobre esta base.

Según el teórico estadounidense David Ausubel, el aprendizaje significativo

es una forma de que los estudiantes conecten nueva información con el conocimiento existente. En este proceso, estos dos tipos de información se reajustan y reconstruyen. En otras palabras, la estructura del conocimiento previo determina nuevos conocimientos y experiencias, que a su vez modifican y reorganizan estos conocimientos y experiencias. Este concepto y esta teoría están en el marco de la psicología constructivista.

Cuando se asocia nueva información con conceptos relacionados que ya existen en la estructura cognitiva, se produce un aprendizaje significativo (esto significa que se pueden aprender nuevas ideas, conceptos y proposiciones de manera significativa, porque la estructura cognitiva del alumno ya existe. Los pensamientos, conceptos o proposiciones relacionados son claros y pueden ser utilizados como anclas para los primeros). A su vez, los nuevos conocimientos cambian la estructura cognitiva y fortalecen el modelo cognitivo que puede adquirir nuevos conocimientos (Beltrán, 1996). El aprendizaje significativo incluye la combinación del conocimiento existente del individuo y el nuevo conocimiento que está adquiriendo. Cuando los dos están relacionados, forman una conexión. Por ejemplo, el proceso de reflexión y construcción de ideas nos permite comparar nuestras propias ideas con las de los demás, examinando su coherencia y lógica, y cuestionando su suficiencia para explicar fenómenos internos (Pozo, 2010).

Y permitir el desarrollo de la asignatura, es decir, un aprendizaje significativo.

Para comprender la naturaleza del aprendizaje significativo, es necesario comprender que la teoría de Ausubel es una teoría destinada a la aplicación

directa. David no intentó simplemente describir los diferentes tipos de aprendizaje, estaba interesado en lograr cambios en la enseñanza. Como mencionamos anteriormente, el aprendizaje literal o superficial es difícil de modificar la representación del sujeto, lo que hace que nos preguntemos si podemos hablar de aprendizaje real en estas situaciones. Aquí es donde nació la necesidad de entender qué es el aprendizaje significativo (Pozo, 2010).

El aprendizaje significativo es una especie de aprendizaje relacional. Está relacionado con conocimientos y experiencias previas. Esto supone una modificación o una forma de complementar nuestro plan o representación de la realidad para lograr un aprendizaje profundo. No son solo datos memorizados, sino un marco conceptual sobre cómo percibimos e interpretamos la realidad que nos rodea. Un aspecto clave de este tipo de aprendizaje es la relación circular entre nuestro marco o esquema conceptual y la percepción de la realidad material general.

Además, el aprendizaje significativo según la práctica docente se expresa de diferentes formas, y según los antecedentes de los estudiantes, el tipo de experiencia de cada persona y la forma de relacionarse. A continuación, veremos el significado del aprendizaje significativo en la enseñanza y la forma de interacción en el aula:

a) Impacto en la docencia:

Díaz y Hernández (2002) señalaron que esta teoría tiene fuertes implicaciones a la hora de cambiar los métodos de enseñanza. Si echamos un vistazo superficial a la educación actual, encontraremos muchos errores. De hecho, el sistema está diseñado para promover el aprendizaje de memoria o literal, permitiendo a los estudiantes aprender

hechos, fórmulas o nombres que no tienen significado.

b) El estudiante en la clase

David Ausubel propuso los siguientes principios rectores para lograr un aprendizaje significativo entre los estudiantes. Bajo ciertas consideraciones, toda aplicación de estrategias y métodos de aprendizaje debe tener ciertas condiciones, y en algunos casos será mejor. Veamos:

- Considere los conocimientos previos. El aprendizaje significativo es relacional y su profundidad radica en la conexión entre el contenido nuevo y el conocimiento antiguo.
- Ofrezca actividades que estimulen el interés de los estudiantes. Cuanto más interesado esté un estudiante, más dispuesto estará a incorporar nuevos conocimientos en su marco conceptual.
- Crear un ambiente armonioso para que los estudiantes tengan confianza en sus profesores. El alumno debe ver una sensación de seguridad en el maestro para que no le cause obstáculos en su estudio.
- Proporcionar actividades para que los estudiantes expresen opiniones, intercambien ideas y debatan. El conocimiento debe ser construido por los propios estudiantes y deben explicar la realidad material a través de su marco conceptual.
- Explique con ejemplos. Estos ejemplos ayudan a comprender la complejidad de la realidad y permiten el aprendizaje contextual.
- Guiar el proceso de aprendizaje cognitivo. Como proceso en el que los estudiantes son libres de construir conocimientos, pueden cometer errores. La responsabilidad del profesor es supervisar todo el proceso y

actuar como guía en el proceso.

- Crear aprendizaje en un entorno social y cultural. Toda la educación se lleva a cabo en un contexto social y cultural, es importante que los estudiantes comprendan que el conocimiento es constructivo y explicativo. Comprender las razones de las diferentes explicaciones ayudará a construir un aprendizaje significativo.

Podemos sentir fácilmente que el compromiso con el aprendizaje significativo del modelo imperante requiere muchos recursos. El precio es mucho más alto que los otros métodos de aprendizaje que mencionamos en este artículo (aprendizaje de texto o superficial), que es más común en las escuelas de hoy. Sin embargo, la verdadera pregunta es ¿cuál queremos? O, en definitiva, ¿cuál es realmente más caro?

2.2.7. Las condiciones del aprendizaje significativo

Ausubel cree que, para llevar a cabo un aprendizaje significativo, tanto los materiales a aprender como los temas a aprender deben cumplir ciertas condiciones. En cuanto al material, debe tener un significado en sí mismo, es decir, sus elementos están organizados en una estructura. Sin embargo, el estudio de los materiales de estructura lógica no siempre es importante, por este motivo, la persona o alumno que debe estudiarlos también debe reunir otras condiciones. En primer lugar, la tendencia a aprender de manera significativa es necesaria, por lo que la persona debe tener una cierta razón (motivación) para aprender.

Además de los materiales significativos y la tendencia de la asignatura, la estructura cognitiva de los estudiantes también debe incluir ideas pares, es

decir, ideas relacionadas con nuevos materiales. A su vez, este proceso es similar a la adaptación de Piaget, la nueva información aprendida modificará la estructura cognitiva del individuo (Pozo, 2010).

2.2.8. Clases de aprendizaje significativo

Lo que se debe enfatizar es que el aprendizaje significativo no es una "simple conexión" entre la nueva información y la información existente en la estructura cognitiva del alumno. Por el contrario, solo el aprendizaje mecánico es una "conexión simple", aleatoria e insustancial; el aprendizaje significativo implica la modificación y evolución de nueva información, así como la estructura cognitiva involucrada en el aprendizaje.

Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: representación, concepto y proposición. Veamos:

a) Representación del aprendizaje:

Es el aprendizaje más básico del que dependen otros tipos de aprendizaje. Incluye la atribución de significado de ciertos símbolos. Al respecto, Ausubel dijo: Cuando cualquier símbolo es equivalente a lo que se refiere (objetos, eventos, conceptos) y significa para los estudiantes cualquier significado al que se refieren, esto sucede.

Este tipo de aprendizaje les suele pasar a los niños, como aprender la palabra "pelota", cuando el significado de la palabra comienza a representar, o se vuelve equivalente a la pelota que el niño percibe en ese momento, por lo que tienen el mismo significado para él ; no es un símbolo La asociación simple con el objeto, pero el niño los asocia en una entidad relativa más que de una manera arbitraria, como el equivalente representacional del contenido relevante en su estructura

cognitiva.

b) Conceptos de aprendizaje

Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o atributos que tienen atributos estándar comunes y se especifican mediante símbolos o símbolos" (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

Con base en esto, podemos estar seguros En cierto sentido, también es un aprendizaje de representación.

Estos conceptos se obtienen mediante dos procesos. Formación y asimilación. En el proceso de formación del concepto, los atributos estándar (características) del concepto se obtienen a través de la experiencia directa. En las sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, podemos decir que el niño ha adquirido el significado general de la palabra "pelota" de El ejemplo anterior Los símbolos también sirven como significantes del concepto cultural "bola", en este caso se establece una relación de equivalencia entre el símbolo y sus atributos estándar comunes. Por lo tanto, los niños aprenden el concepto de "pelota" a través de varios contactos con ellos y las pelotas de otros niños.

El aprendizaje de conceptos a través de la asimilación ocurre a medida que el niño expande su vocabulario, porque las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva se pueden utilizar para definir los atributos estándar del concepto, por lo que el niño podrá distinguir diferentes colores, tamaños y confirmar que están intentando a "pelota", cuando veas a otras personas en cualquier momento.

c) Aprendizaje proposicional

Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de palabras representadas, combinadas o aisladas, porque necesita dominar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones significa la combinación y relación de varias palabras. Cada palabra constituye una única referencia. Entonces la combinación de estas palabras hace que la idea no solo sea la simple suma de los significados de las palabras constituyentes, sino también un nuevo significado. Asimilado en la estructura cognitiva.

En otras palabras, una proposición potencialmente importante se expresa verbalmente como una declaración con el significado extendido (características evocadas cuando se escucha el concepto) y la connotación (la carga emocional, de actitud y de características causada por el concepto) del concepto involucrado. involucrados interactúan. Conceptos relacionados que se han establecido en la estructura cognitiva, de esta interacción surge el significado de nuevas proposiciones.

2.2.9. Organización del Área de Educación para el Trabajo

El área desarrolla las siguientes actividades (MINEDU, Diseño Curricular Nacional 2009, pág. 462):

a) Gestión de procesos:

Capaz de identificar las necesidades del mercado y las oportunidades laborales, planificar los procesos productivos, controlar la calidad y comercializar los productos producidos.

b) Implementación del proceso productivo:

Ser capaz de operar herramientas y máquinas y transformar materias

primas, ideas y recursos en bienes o servicios.

c) Comprensión y aplicación de la tecnología:

Capacidad de aplicar tecnología para mejorar la calidad y aportar valor añadido a los productos.

2.3. Definición de términos básicos

Para este estudio se definen los siguientes términos básicos:

- **Aprendizaje:** es el proceso de adquirir o cambiar habilidades, conocimientos y actitudes a través del aprendizaje, la experiencia, la orientación, el razonamiento y la observación. Está relacionado con la educación y el desarrollo personal.
- **Atención:** El proceso psicológico en el que una persona elige ciertos estímulos e ignora otros estímulos para su posterior análisis y evaluación.
- **Habilidad:** Saber actuar de manera relevante en un entorno específico, movilizándolo y combinando habilidades, conocimientos y actitudes relevantes, para que los estudiantes sepan utilizar todo para alcanzar metas o resolver problemas aprendidos en la escuela.
- **Entorno virtual:** un espacio de enseñanza, aprendizaje y comunicación. Es necesario responder a las siguientes preguntas: trabajar en un entorno activo y colaborativo para simular un campus físico tradicional, pero con las ventajas que brinda la tecnología.
- **Estrategias educativas:** Son un conjunto de procedimientos y actividades en un entorno educativo encaminadas a lograr el aprendizaje de manera efectiva y eficiente. Desde un enfoque cognitivo, permiten que los estudiantes desarrollen habilidades y habilidades.
- **Materiales educativos:** Son recursos de diversa índole y deben ser utilizados en

el proceso de enseñanza, durante el curso, para que el alumno pueda desarrollar su aprendizaje de forma autónoma, reflexiva e interactiva.

- Software educativo: es un programa diseñado para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. El software educativo es una herramienta de enseñanza especialmente desarrollada para este propósito.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La aplicación de Xmind influye positivamente en el aprendizaje significativo de los estudiantes de quinto grado "B" en el campo de la Educación para el trabajo en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, de Cerro de Pasco-2016.

2.4.2. Hipótesis específicas

- El nivel del aprendizaje mejora significativamente al emplear Xmind en el área de Educación para el Trabajo en los alumnos del 5 año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016.
- Existe relación de los aprendizajes al aplicar el Xmind en el desarrollo de tareas educativas es efectiva en los alumnos del 5 año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016.

2.5. Identificación de variables

| Hipótesis General | Variables |
|--|---|
| La aplicación de Xmind influye positivamente en el aprendizaje significativo de los estudiantes de quinto grado "B" en el campo de la Educación para el trabajo en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión, de Cerro de Pasco-2016 | <u>Variable Independiente</u> <ul style="list-style-type: none"> • Xmind <u>Variable Dependiente</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje Significativo |

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADORES |
|--|---|--|---|
| <u>Independiente</u> Xmind | La forma en que se aplican las diferentes herramientas en el aula y cómo se puede mejorar su aprendizaje. | Los estudiantes usan el diseño de mapas para aprender y usar tablas u otros equipos para mostrar en clase. | <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y aplica las herramientas Como funciona • Trabajo en grupo. |

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADORE S |
|--|---|--|---|
| <u>Dependiente</u> Aprendizaje significativo | Esta es una pasantía Se puede ganar a través de la participación en la motivación, la atención y el trabajo en grupo, para mejorar el conocimiento al aplicar diferentes tecnologías. | Las computadoras y los proyectores multimedia han apoyado enormemente el desarrollo de mapas conceptuales para el desarrollo de temas. | Establece relación entre el aprendizaje activo y el uso de las tecnologías participando en discusiones sobre el tema. |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

Seguendo a Kerlinger (2001), el tipo de investigación es aplicada porque se pone la experimental de la variable independiente, porque están diseñadas para descubrir la relación e interacción entre las variables educativas estudiadas.

3.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación a desarrollar será relevante; primero, tratar de describir de forma independiente las variables de investigación, y luego establecer la relación causal entre las variables.

3.3. Métodos de investigación

Para esta encuesta, usaremos los siguientes métodos:

a) Método de descripción

El objetivo de la investigación descriptiva es comprender la situación actual, los aprendizajes y las actitudes a través de descripciones precisas de actividades, objetos, procesos de los estudiantes.

b) Método experimental

El método experimental nos permitió las siguientes posibilidades: Comprobar la efectividad del software Xmind, es decir, determinar la reacción suscitada en el grupo de experimentación en el proceso de aprendizaje de los alumnos. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

3.4. Diseño de investigación

El diseño es cuasiexperimental, que incluye primero: prueba previa o conocido como pre test, segundo: desarrollo de la propuesta de un investigador, la propuesta trata sobre el uso de Xmind en el aprendizaje significativo y tercero: prueba post test con un grupo de control. Es a través del siguiente esquema:

| | | |
|--------------|-------------------------|----------------------|
| Grupo | V. Independiente | Post test |
| E | X | Y₁ |
| C | | Y₂ |

Donde:

E = Grupo experimental. C = Grupo control.

Y₁, Y₂ = Prueba: pre test y post test

3.5. Población y muestra.

3.4.1. Población

Está considerado por todos los alumnos matriculados en el año 2016 del quintogrado de educación secundaria de menores del turno diurno de la Institución Educativa Emblemática “Daniel Alcides Carrión”, que asciende de 7 secciones entre damas y varones.

3.4.2. Muestra

La muestra de investigación es de tipo intencional no probabilístico, y se seleccionan 28 estudiantes, que serán todos estudiantes de quinto grado "B" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.5.1 Técnicas

En la investigación se utilizaron:

Fichaje

Ficha de observación

Análisis documental

3.5.2. Instrumentos

Se utilizó los siguientes

instrumentos

Cuestionario

Pruebas como post test

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de Investigación

El cuestionario que planteamos durante el desarrollo de la tesis se compiló con base en las variables de investigación, y luego se lo entregamos a nuestros expertos y expertos en la materia para su consideración. Estos son profesores de las profesiones de tecnología informática y telecomunicaciones de la UNDAC, y obtuvieron una copia de la matriz de consistencia y los instrumentos utilizados para su verificación, son los mismos que los resultados que se presentan en la siguiente tabla:

| Docente | Resultado |
|----------------------------------|------------------|
| Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO | Aprobado |
| Ing. Abel ROBLES CARBAJAL | Aprobado |
| Mg. Miguel Angel VENTURA JANAMPA | Aprobado |

Los que dieron su aprobación en forma unánime.

Es necesario saber que estas herramientas tienen algunas observaciones, pero con

la ayuda de profesores y consultores que las validaron, se han mejorado y aplicado en el entorno seleccionado

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

3.6.1 Procesamiento manual

- Codificación
- Conteo
- Tabulación

3.6.2. Procesamiento electrónico

- Elaboración de cuadros y tablas
- Elaboración de gráficos y figuras
- Diapositivas

3.9. Tratamiento Estadístico.

Se utilizó las técnicas de la estadística descriptiva

- Frecuencias absolutas y relativas
- Estadística inferencial para la prueba de hipótesis.

3.10 Orientación ética filosófica y epistémica

En nuestro trabajo de investigación se puede notar que no existen experimentos en personas que puedan afectar su integridad, en nuestra investigación entregamos cuestionarios a los estudiantes, por lo que existen limitaciones para realizar investigaciones en nuestro contexto.

Esta investigación es ética, por lo que intentamos considerar los cambios que deben realizar los estudiantes dentro de las normas establecidas de respeto a las personas.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Descripción del trabajo de campo

En esta sección, mostramos las características de la población muestral, involucrando la relación entre las variables de investigación, como el uso de Xmind para mejorar los aprendizajes en el área de la educación para el trabajo en el nivel secundario. Para describir los resultados de forma ordenada y comprensible.

- Análisis e interpretación de datos, en el que describiremos variables de investigación como Xmind y aprendizajes importantes.
- Proceso de prueba de hipótesis.

4.2 Presentación, análisis e interpretación de resultados

4.2.1. Resultados del aprendizaje de Xmind

Los resultados con respecto al aprendizaje logrado con Xmind, son los siguientes:

Tabla 1.

Logros en el aprendizaje del Grupo Experimental

| Puntaje de notas | f_i | F_i | h_i (%) | H_i |
|-------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| 11 | 2 | 2 | 7% | 7% |
| 12 | 3 | 5 | 11% | 18% |
| 13 | 4 | 9 | 14% | 32% |
| 14 | 6 | 15 | 21% | 54% |
| 15 | 9 | 24 | 32% | 86% |
| 16 | 4 | 28 | 14% | 100% |
| Total | 28 | | 100% | |

Resultados de las estadísticas descriptivas

- Moda = 15
- Mediana = 15
- Media aritmética = 14,41
- Desviación estándar = 0,89.

El nivel de desempeño es 15 y el 50% de los estudiantes están por encima de los 14 puntos. El desempeño promedio del grupo experimental se muestra en la

Figura 1.

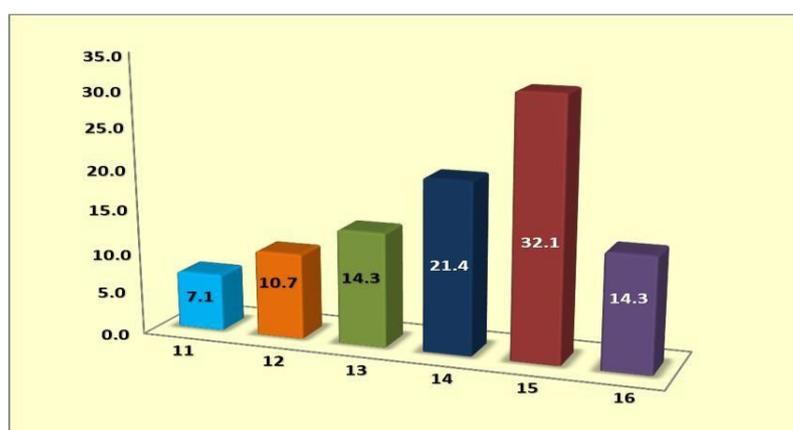


Figura 1. Puntaje del grupo experimental

Tabla 2.

Logros en el aprendizaje del grupo de control

| Puntaje de notas | fi | Fi | hi (%) | Hi |
|-------------------------|-----------|-----------|---------------|-----------|
| 11 | 5 | 5 | 18% | 18% |
| 12 | 3 | 8 | 11% | 29% |
| 13 | 4 | 12 | 14% | 43% |
| 14 | 9 | 21 | 32% | 75% |
| 15 | 5 | 26 | 18% | 93% |
| 16 | 2 | 28 | 7% | 100% |
| Total | 28 | | 100% | |

Estadísticas descriptivas

- Moda = 14
- Mediana = 14
- Media aritmética = 13,47
- Desviación estándar = 1.05

El nivel de desempeño más alto es 14 y el 50% de los estudiantes están por encima de los 14 grados. El grupo de control mostró una puntuación promedio de 13,32, que se desvió de un promedio de 1,03 unidades de 13,32 en la escala.

Figura 2

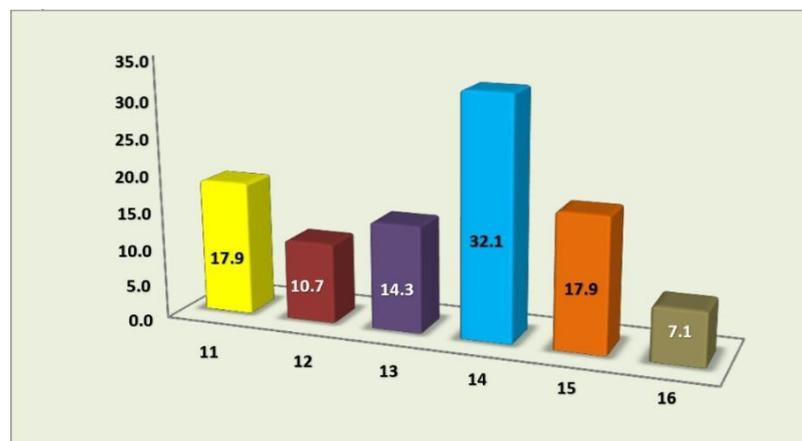


Figura 2. Puntaje del grupo control

Diferencias en el aprendizaje de los grupos

Comparando los puntajes promedio del grupo experimental y el grupo de control, de acuerdo con nuestro diseño de investigación, el resultado posterior a la prueba del grupo experimental debe ser más alto que el resultado posterior a la prueba del grupo de control, y también muestra una diferencia positiva entre ellos.

Donde:

$$Y_1 = 14.37$$

$$Y_2 = 13.32$$

Se observa que el resultado de rendimiento de aprendizaje del grupo experimental (14,37) puntos, es superior al del grupo control (13,32). En la escala mínima utilizada en el proceso de evaluación, la diferencia entre ellos también es de 0,9 puntos. Para medir el aprendizaje situación de los dos grupos durante el estudio.

4.2.2. Resultados de la encuesta realizado a los estudiantes de la muestra

Mostramos los ítems de la encuesta, así como la tabla de resultados, su descripción y explicación, incluyendo sus gráficos correspondientes:

Tabla 3.

El Xmind logró despertar tu interés al usarlo

| INDICADORES | f _i | % |
|--------------|----------------|------|
| Grupo 1 | 6 | 21% |
| Grupo 2 | 22 | 79% |
| TOTAL | 28 | 100% |

Figura 3.

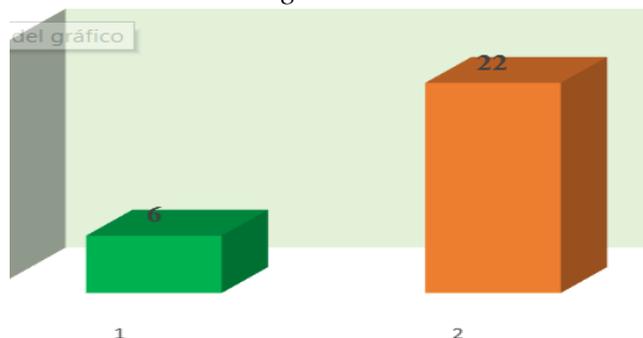


Figura 3. Grupos

Interpretación:

En el grupo experimental, el 21% de los estudiantes evaluó el uso de Xmind, y el 79% de los estudiantes utilizó software libre, lo que hizo que su aprendizaje fuera rápido y fluido y se convirtiera en el protagonista.

Tabla 4.

Grupo 2: La instalación y el uso de Xmind es el más apropiado y el menos complicado que otras aplicaciones parecidas.

| INDICADORES | f _i | % |
|--------------|----------------|------|
| Si | 21 | 76% |
| No | 7 | 24% |
| TOTAL | 28 | 100% |

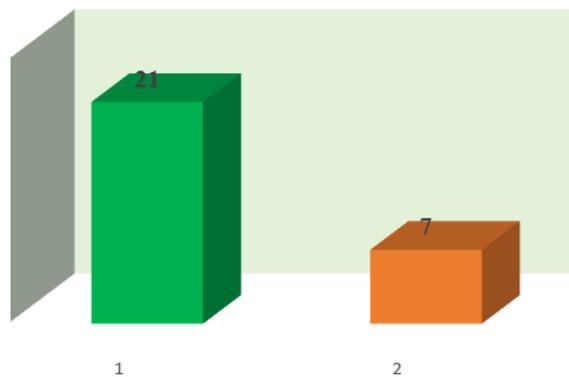


Figura 4. Encuesta al grupo 2

Interpretación:

En el grupo experimental, el 76% de los estudiantes afirmó que una de las ventajas de la Clase 2 es la versatilidad de Xmind, y el 24% de los estudiantes dijo que no.

Tabla 5.

Usted aprende mejor con el uso de Xmind para conceptualizar mejor sus ideas

| Indicadores | f_i | % |
|--------------|-----------|------------|
| Si | 18 | 65.5 |
| No | 4 | 13.8 |
| Ninguno | 6 | 20.7 |
| Total | 28 | 100 |

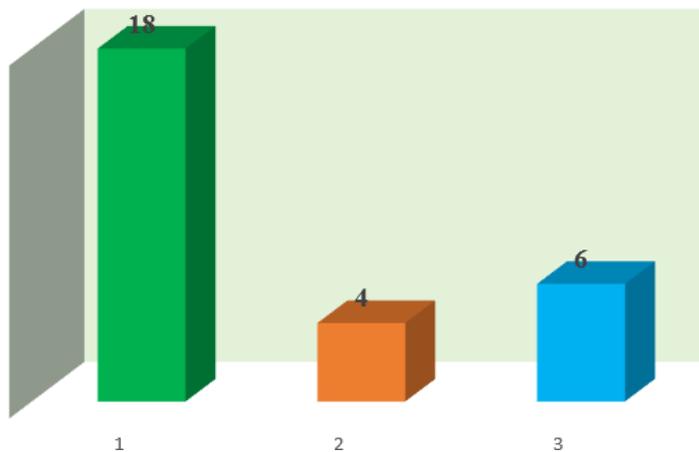


Figura 5. Encuesta de uso de Xmind

Interpretación:

Al usar Xmind, el 65.5% de los estudiantes son fáciles de entender al resumir sus conceptos, el 14% dijo que no y el 21% no respondió.

Tabla 6.

En la clase N° 2: El docente utiliza mejor el Xmind

| Indicadores | Frecuencias | % |
|--------------|-------------|------------|
| Si | 19 | 67.9 |
| No | 2 | 7.1 |
| Ninguno | 7 | 25.0 |
| Total | 28 | 100 |

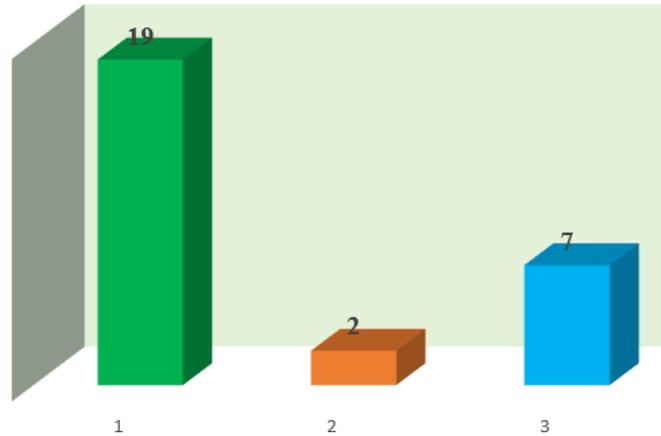


Figura 6. Utilización del Xmind por el docente

Interpretación:

Observamos que el 68% de alumnos dijo que los maestros lo usan mejor, para enseñarnos el Xmind, la información es más fácil de entender, mientras que el 7% dijo que no, el 25% no respondió.

Tabla 7. *La enseñanza con el Xmind debe ser más constante en las diferentes asignaturas que se dictan*

| Indicadores | f_i | % |
|--------------|-----------|-------------|
| Si | 21 | 75% |
| No | 2 | 7% |
| Ninguno | 5 | 18% |
| Total | 28 | 100% |

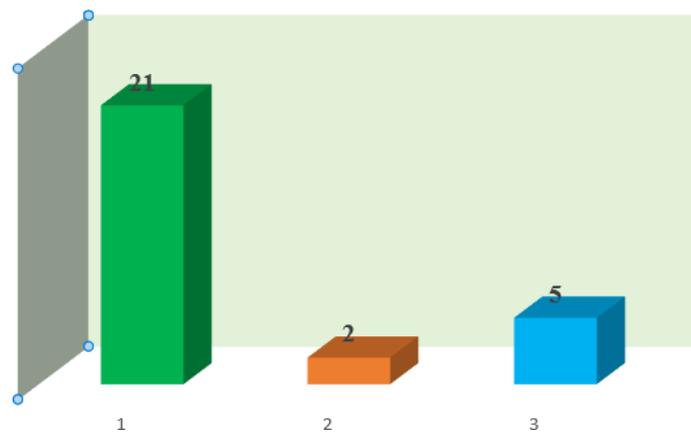


Figura 7. Enseñanza de Xmind.

Interpretación:

El 75% de los estudiantes utilizó Xmind con más frecuencia en el desarrollo de la aula para comprender mejor, EL 7% dijo que no y el 18% restante dijo que le era indiferente.

Tabla 8. *Es más sencillo la aplicación de Xmind*

| Indicadores | f _i | % |
|--------------|----------------|-------------|
| Si | 13 | 46% |
| No | 11 | 39% |
| Ninguno | 4 | 14% |
| Total | 28 | 100% |

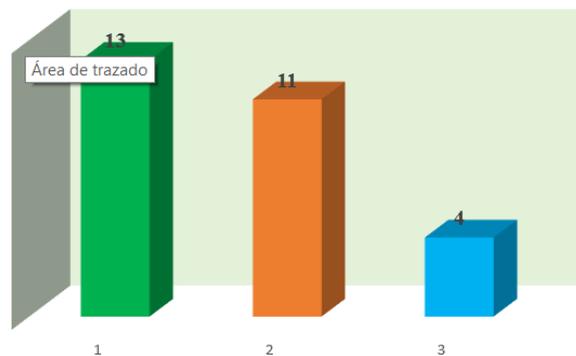


Figura 8. Aplicación de Xmind

Interpretación:

Actualizar su instalación y uso de Xmind es muy simple y no requiere mucho conocimiento, como muestra el resultado.

Tabla 9.

La Institución Educativa debería utilizar Xmind en sus diferentes áreas.

| Indicadores | f _i | % |
|--------------|----------------|-------------|
| Si | 24 | 86% |
| No | 3 | 11% |
| No sabe | 1 | 4% |
| Total | 28 | 100% |

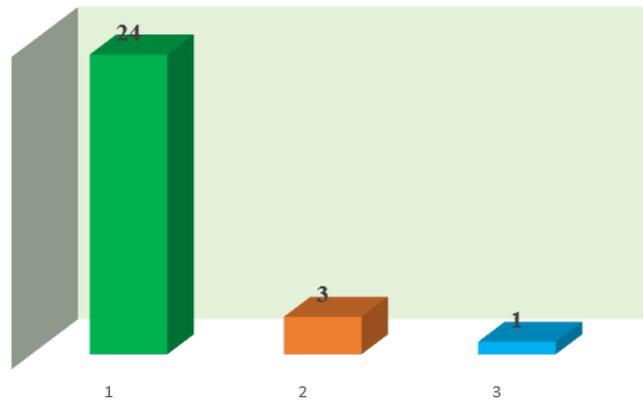


Figura 9. Utilización del Xmind

Interpretación:

Los estudiantes coinciden en que Xmind debe aplicarse al desarrollo de su clase porque les ayuda a desarrollar y comprender mejor las tareas que quieren desarrollar en el aula las instituciones educativas.

Tabla 10.

¿Qué tan importante es para usted el uso de Xmind?

| Indicadores | f _i | % |
|-----------------|----------------|-------------|
| Importante | 24 | 86% |
| Poco importante | 3 | 11% |
| Nada importante | 1 | 4% |
| Total | 28 | 100% |

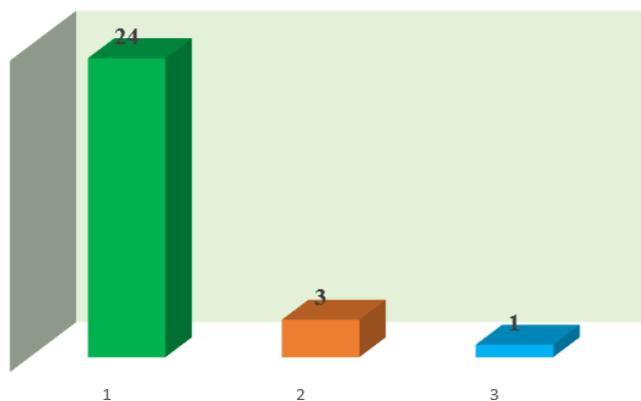


Figura 10. Importancia del Xmind.

Interpretación:

El 86% de los estudiantes dijo que usar Xmind es muy importante para su aprendizaje. Porque ayuda mucho a conceptualizar y resumir la información para entenderla correctamente.

4.3 Prueba de hipótesis

De acuerdo a los datos analizados se puede inferir que la hipótesis general formulada de la siguiente manera: “Aplicación de Xmind en el área de Educación para el Trabajo - Rutas de Aprendizaje - para mejorar los procesos de aprendizaje significativo en los alumnos del 5to año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016”, ha sido demostrada, porque los promedios de aprendizaje del grupo experimental (14.42 puntos) frente al grupo de control (13.35 puntos), nos expresa una diferencia positiva de 0.9 puntos dentro de la escala vigesimal empleada para medir el aprendizaje.

Consideramos que estos resultados son una muestra de la intervención del organizador visual digital (Xmind) aplicado en el experimento y que ha permitido mayor dedicación, concentración y comprensión de los contenidos temáticos para poder expresarlos a través de esta herramienta tecnológica.

4.4 Discusión de resultados

El objetivo de la presente investigación fue el de brindar un diagnóstico del aprendizaje del área Educación para el Trabajo de los estudiantes del quinto grado “B” de educación secundaria de la Institución Educativa Emblemática “Daniel Alcides Carrión” de Cerro de Pasco como consecuencia de ello, saber sí como institución estamos cumpliendo con formar a nuestros estudiantes para integrarlos a nuestra realidad, y sobretodo que logren aprendizajes significativos.

Los resultados de los análisis que presentamos han sido demostrados, porque los promedios de aprendizaje del grupo experimental (14.42 puntos) frente al grupo de control (13.35 puntos), nos expresa una diferencia positiva de 0.9 puntos dentro de la escala vigesimal empleada para medir el aprendizaje.

CONCLUSIONES

- Los promedios de aprendizaje del grupo experimental (14.42 puntos) frente al grupo de control (13.35 puntos), nos expresa una diferencia positiva de 0.9 puntos dentro de la escala vigesimal empleada para medir el aprendizaje.
- El 82% de los alumnos indicaron que el uso de Xmind es muy importante para su aprendizaje, sobre todo en el desarrollo de tareas educativas. Porque esto, es de gran ayuda en el momento de conceptualizar, resumir y exponer mejor la información para entenderlo apropiadamente.
- Con la inserción de las JEC se hace indispensable el uso de Xmind para mejorar los aprendizajes significativos de los alumnos, el cual es una herramienta versátil dentro del área de Educación para el Trabajo.

RECOMENDACIONES

- La capacitación en TIC es uno de los elementos más importantes para que un docente pueda manejar su trabajo académico y por ende mejorar los aprendizajes de sus estudiantes, para lograr en los estudiantes aprendizaje significativo haciendo uso de organizadores visuales como Xmind.
- Las capacitaciones deben darse a nivel de la UGEL y la DREP en coordinación con las universidades locales para que se pueda explotar mejor estas nuevas herramientas tecnológicas.
- La universidad debe liderar las capacitaciones en el uso y manejo de las diferentes herramientas tecnológicas por intermedio de sus carreras profesionales y principalmente las carreras de educación.

BIBLIOGRAFÍA

- Amauta, G.** (11 de 5 de 2018). *Entérese como el Proyecto Huascarán y otros programas educativos digitales que fracasaron en los últimos años*. Obtenido de GrupoAmauta e-Business:
[https://amautaenlinea.com/blog/educacion/enterese-como-el-proyecto-huascaran-y-otros-programas-educativos-digitales-que-fracasaron-en-los-ultimos-anos/#:~:text=En%20el%202002%2C%20durante%20el,Informaci%C3%B3n%20y%20Comunicaci%C3%B3n%20\(TIC\).](https://amautaenlinea.com/blog/educacion/enterese-como-el-proyecto-huascaran-y-otros-programas-educativos-digitales-que-fracasaron-en-los-ultimos-anos/#:~:text=En%20el%202002%2C%20durante%20el,Informaci%C3%B3n%20y%20Comunicaci%C3%B3n%20(TIC).)
- Apaza, U. A.** (2017). *Tesis: Efectos de la utilización de los mapas conceptuales con el apoyo del software Xmind en la comprensión de textos expositivos en los niños del cuarto grado de primaria de la Institución Educativa “Padre Eloy Arribas Lázaro”, de Miraflores*. Arequipa, Perú: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.
- Ausubel, Novak, & Hanesian.** (1983). *Psicología educativa, 2da Ed.* México DF, México: Trillas.
- Balarin, M.** (2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- Barrios, E.** (2003). *Curso a distancia de alta dirección para la administración pública peruana. Modernización y Descentralización del Estado*. Madrid, España: Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Beltrán, J.** (1996). *Intervención psicopedagógica*. Barcelona, España: Pirámide.
- BID.** (11 de 9 de 2018). *Evaluación experimental del programa "una laptop por niño" en Perú*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo:

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Evaluaci%C3%B3n-Experimental-del-Programa-Una-Laptop-por-Ni%C3%B1o-en-er%C3%BA.pdf>

Chapoñan, R. (2013). *Tesis: Programa Xmind para mejorar el aprendizaje en el área de ciencia, tecnología y ambiente, de los alumnos de cuarto año de secundaria, en la I.E. "La Alborada Francesa", Comas – 2013*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo.

Díaz, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México DF, México: McGraw Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación (Quinta ed.)*. México D.F., México: McGraw-Hill.

MINEDU. (2009). *Diseño curricular nacional 2009*. Lima, Perú: Ministerio de Educación.

MINEDU. (2017). *Guía docente para el aprovechamiento de las TIC*. Lima, Perú: Editorial Roel S.A.C.

Novak. (1988). *Aprendiendo a Aprender*. Barcelona, España: Editorial MR.

PEN al 2021. (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. Lima, Perú: Gobierno del Perú.

Pérez, J. (3 de 3 de 2008). *Definición de educación*. Obtenido de Definiciones en línea: <https://definición.de/educación/>

Pozo, J. (2010). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Tejada, J., Navío, A., & Ruiz, C. (9 de 6 de 2007). *La didáctica en un entorno virtual interuniversitario: Experimentación en ECTS apoyados en TIC, Píxel-Bit*. Obtenido de Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal N° 30 95-118.: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/368/36803009.pdf>.

Vigo, D. E. (2014). *Tesis: Software educativo Xmind para mejorar la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria de la I. E. “Mariano Melgar”, Chim Chim Chuquipuquio - Baños del Inca - Cajamarca, 2014.* Cajamarca, Perú: Universidad Nacional de Cajamarca.

Wikipedia. (5 de 4 de 2017). *Xmind.* Obtenido de Wikipedia, La enciclopedia libre:
<https://es.wikipedia.org/wiki/XMIND>.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: “Aplicación de Xmind en el área de Educación para el Trabajo - Rutas de Aprendizaje - para mejorar los procesos de aprendizaje significativo en los alumnos del 5to año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016”

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES Y SUBVARIABLES | METODOLOGÍA TÉCNICAS E INSTRUMENTOS | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|-------|------------------|------------|---|---|----|---|--|--|----|--|--|
| <p>Problema General: ¿Cuál es el nivel de influencia de la aplicación de Xmind en el aprendizaje significativo de los alumnos del 5to año “B” del área de Educación para el Trabajo en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué nivel presentan los aprendizajes significativos al emplear Xmind en el área de Educación para el Trabajo en los alumnos del 5 año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016? • ¿Qué relación tiene los aprendizajes significativos | <p>Formulación de objetivos: Determinar la influencia de Xmind de la aplicación de Xmind en el aprendizaje significativo de los alumnos del 5to año “B” del área de Educación para el Trabajo en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de los aprendizajes significativos al emplear Xmind en el área de Educación para el Trabajo en los alumnos del 5 año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016. | <p>Hipótesis General: La aplicación del Xmind influye de forma positiva en el aprendizaje significativo de los alumnos del 5to año “B” del área de Educación para el Trabajo en la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco – 2016.</p> <p>Hipótesis Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nivel de los aprendizajes significativos mejora al emplear Xmind en el área de Educación para el Trabajo en los alumnos del 5 año “B” de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016. • La relación de los aprendizajes significativos | <p>Variables de estudio:</p> <p>Variable Independiente (VI) Xmind</p> <p>Variable Dependiente (VD) Aprendizaje Significativo</p> | <p>5.1. Tipo de Investigación: Nuestro proyecto está orientado a la investigación del tipo tecnológico aplicada. Porque deseamos conocer cuáles son los efectos de la utilización del Xmind</p> <p>5.2. Diseño de Investigación El diseño es cuasiexperimental que comprende Primero: un Pretest, Segundo: desarrollo de la propuesta del investigador la que es sobre el uso del Xmind en los aprendizajes significativos y Tercer: un post-test, con el grupo de control. Es a través del esquema siguiente:</p> <p>Donde:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">GRUPO</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">V. INDEPENDIENTE</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">POST. TEST</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">E</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">X</td> <td style="text-align: center; padding: 0 10px;">Y1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; border-top: 1px solid black; padding: 5px 0 5px 0;">C</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center; padding: 0 10px;">Y2</td> </tr> </table> <p>M es la muestra y O la información relevante de la muestra La Muestra, para probar la hipótesis se ha determinado en forma no probabilística,</p> <p>5.4. Selección de Técnicas de Investigación. 5.4.1. Las Técnicas: Para recopilar informaciones y verificar nuestras hipótesis de trabajo utilizaremos: el análisis documental clásico, el análisis de contenido; el cuestionario, la entrevista</p> | GRUPO | V. INDEPENDIENTE | POST. TEST | E | X | Y1 | C | | | Y2 | | |
| GRUPO | V. INDEPENDIENTE | POST. TEST | | | | | | | | | | | | | | |
| E | X | Y1 | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Y2 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <p>obtenidos con el uso de Xmind como herramienta en el desarrollo de tareas educativas en los alumnos del 5 año "B" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016?</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Establecer la relación de los aprendizajes significativos logrados con el uso de Xmind en el desarrollo de tareas educativas en los alumnos del 5 año "B" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016. | <p>logrados con el uso de Xmind en el desarrollo de tareas educativas es efectiva en los alumnos del 5 año "B" de la Institución Educativa Emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco - 2016.</p> | <p>5.4.2. Los instrumentos: Para la recolección de datos e informaciones se utilizarán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Las fichas -Hojas de Codificación -test de cuestionario - entrevista <p>Elaboración: se adquirirá las fichas y se elaborará la hoja de codificación, los test de cuestionario y entrevista.</p> <p>5.6. Técnicas de Procesamiento, Análisis e Interpretación de datos.</p> <p>5.6.1. Procesamiento de Datos: Depurar, ordenar, homogenizar, clasificar, tabular y graficar los datos.</p> <p>5.6.2. Análisis de Datos: Determinar los estadígrafos, parámetros de tendencia central; parámetros de dispersión.</p> <p>5.6.3. Interpretación de datos: Se puede interpretar si las hipótesis han sido verificadas o rechazadas, mediante procedimientos de inferencia lógica, como los establecidos por John Stuart Mill, principalmente el método de la concordancia, de la diferencia, del residuo y de la variación concomitante.</p> |
|---|--|---|---|

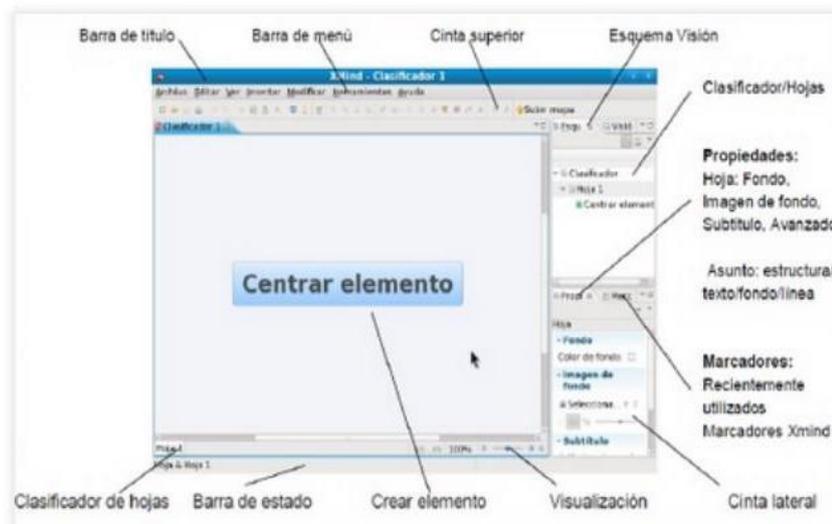
GUIA PARA UTILIZAR EL Xmind

La presente guía, es una forma de conocer más sobre el programa de Xmind pero es importante y ponerlo en práctica. El presente documento es una guía para poder hacer más fácil la práctica.

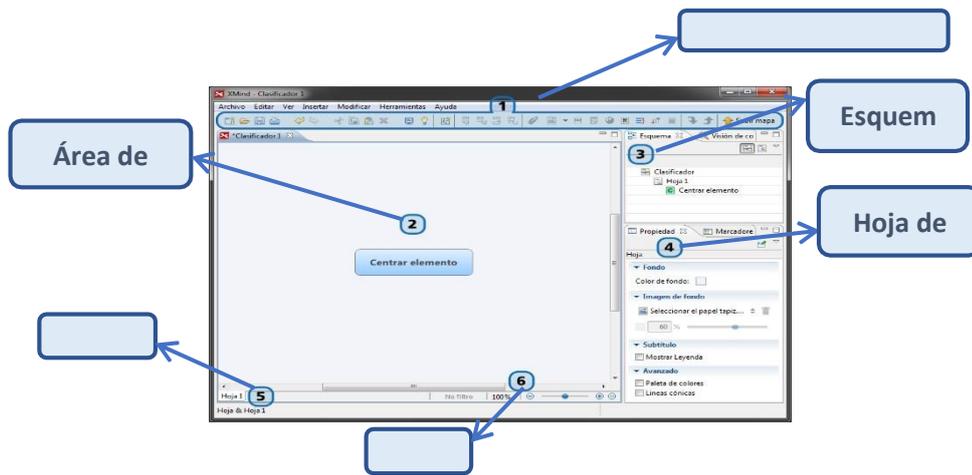
La pregunta es ¿Qué es Xmind? Xmind es una herramienta para la elaboración de mapas mentales, conceptuales, estructurar diferentes gráficos, compartir vía online, realizar presentaciones, aclarar y organizar ideas para estudiar; Xmind también permite:

- ❖ Elegir diferentes modelos para elaboración de mapas
- ❖ Incluir imágenes
- ❖ Introducir hipervínculos
- ❖ Averiguar mapas mentales que ya están creado por otros personas
- ❖ Se puede distribuir en páginas de redes sociales
- ❖ Se puede bajar los mapas mentales que ya fueron creado
- ❖ Se puede editar textos

Entorno de Xmind



Elementos de Pantalla Xmind

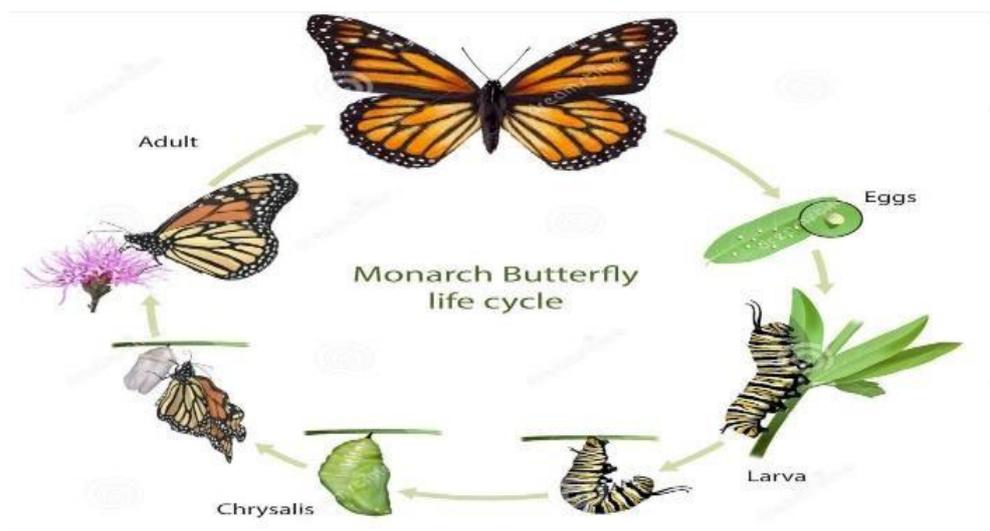


TIPO DE MAPAS MENTALES

Los mapas mentales son los siguientes tipos, tal como se muestran en el recuadro

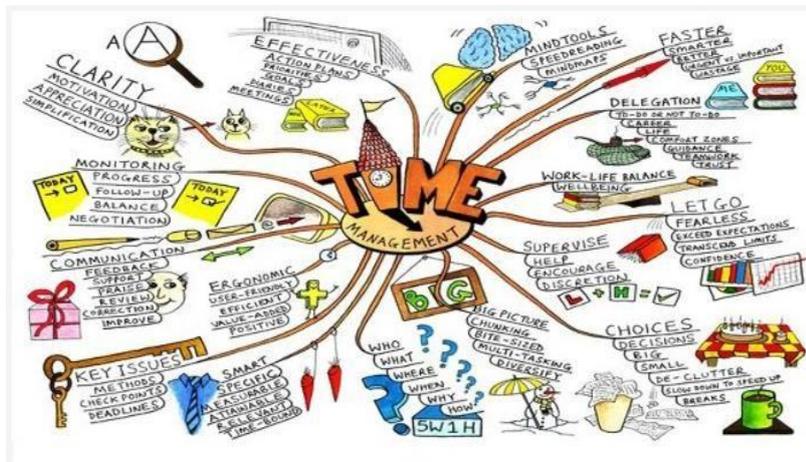


- ❖ **Las Mapas Circulares**, se refiere para representar a ciclos o etapas a fin de verun tema específico, tal como se ve el ejemplo



- ❖ **Las Mapas Arbóreos**, su elaboración se ubica en el centro o tope del asunto central, también es común, sencilla la elaboración y que está representado

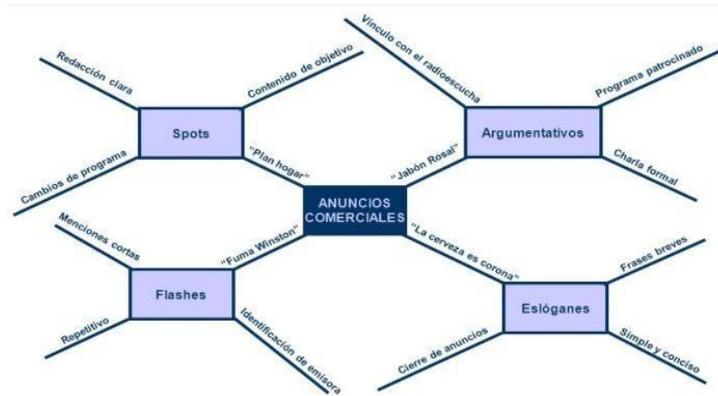
por imagen o símbolo, como se puede visualizar en la imagen.



- ❖ **Las Mapas Arcoíris**, es adecuado para realizar exposición de temas y sus conclusiones pero es poco popular. En este tipo de mapa existe un principio y un fin que se ubica a cada extremo del arcoíris, como se puede visualizar en la imagen.



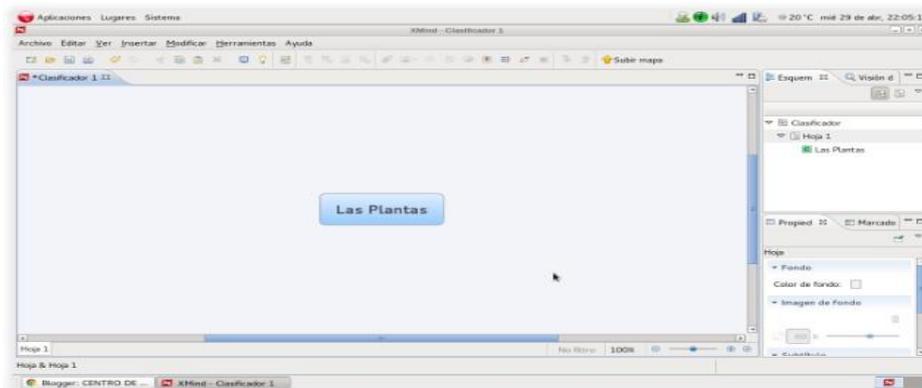
- ❖ **Las Mapas de Panal** es apropiado si se desea exponer sobre un determinado tema y las conexiones. En el asunto central y temas de segundo y tercer orden es donde se puede encerrar en panales, para que pueda entenderse, en la imagen se puede ver.



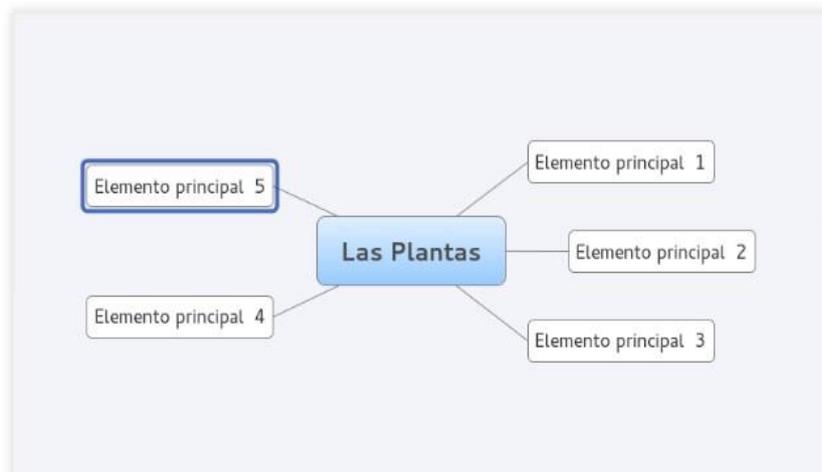
Creando un Mapa en Xmind

Ejemplo N° 1

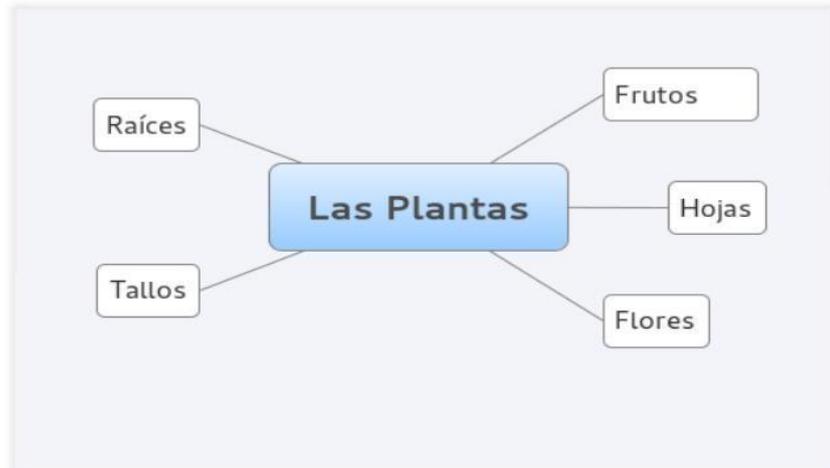
Primero: Realizar doble clic para que se modifique el título y escribir el título



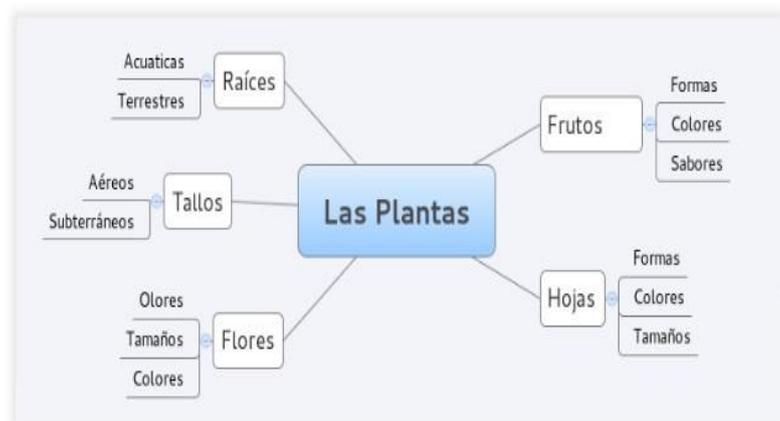
Segundo: se inserta cinco elementos más y luego clic en el menú insertar e ir asunto



Tercero: escribir en cada uno de los asuntos los subtítulos



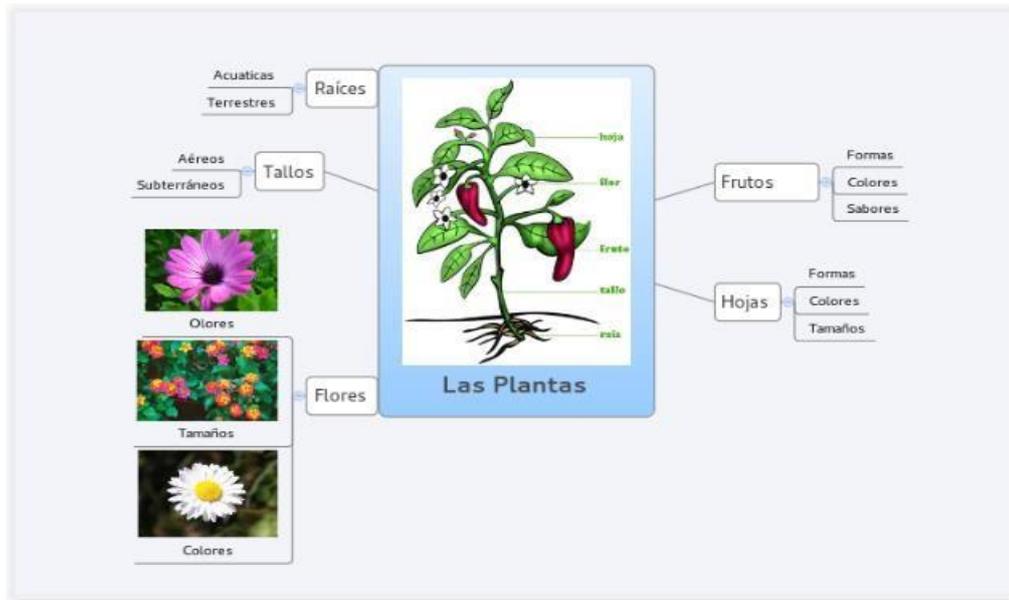
Cuarto: insertar subtemas en cada asunto, luego clic en el asunto, clic en el menú insertar/ subtema. Tener en cuenta cada vez que se haga clic en el asunto, se inserta subtema



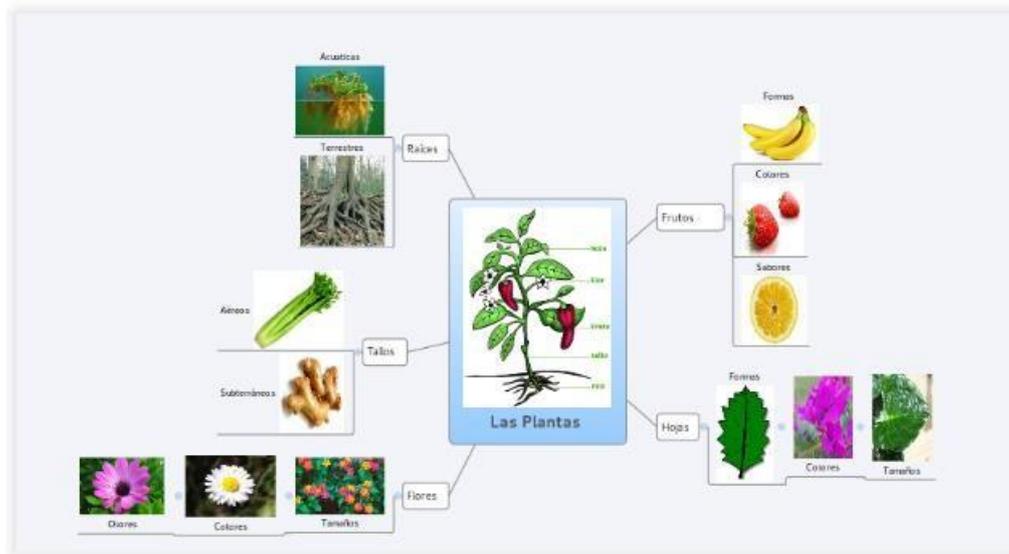
Inserción de imágenes

Hacer clic en elemento, allí se inserta la imagen/menú insertar/ imagen/desde archivo seselecciona la imagen que se desea y aceptar.

Para tener en cuenta: para que se reduzca de tamaño de la imagen, dar doble clic en la imagen y se arrastra de uno de los puntos haciendo clic y no se suelta.



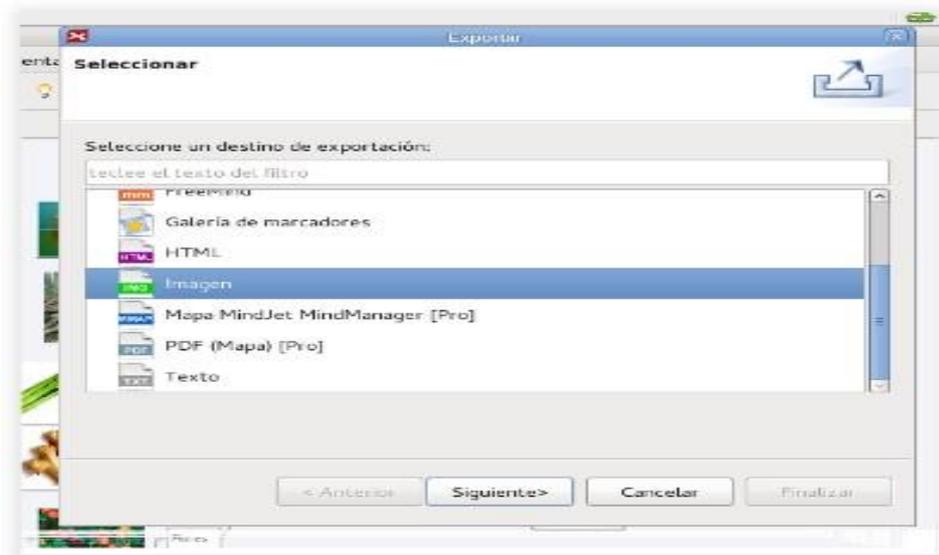
También se puede insertar todas las imágenes



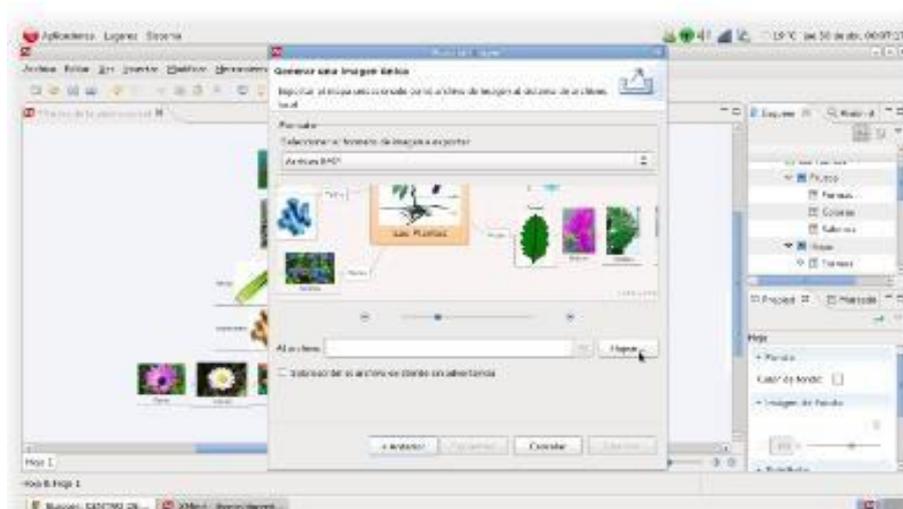
Quinto: una vez realizado el mapa se debe guardar el proyecto y se va en guardar el proyecto para ello ir menú archivo/guardar como/ escribir el nombre del proyecto/ aceptar



Sexto: se puede compartir pero para ello se debe exportar y para ello se va menú archivo/ exportar/ seleccionar imagen haciendo clic en siguiente



Séptimo: en esta ventana se selecciona el lugar donde se guardara/ en la sección formato seleccionar archivo JPG/ y hacer clic en ojear/aceptar.



Aquí se puede seleccionar la ruta/ clic en aceptar/ luego finalizar; se puede realizar diferentes mapas usando las diferentes esquemas y la tabla de propiedades.

Marcadores

Los marcadores son iconos de símbolos que se pueden agregar al tema o subtema, a diferencia de las imágenes, porque estos símbolos ya han aparecido en el programa y forman parte de su propia biblioteca.

Para colocar estos símbolos, tenemos que seleccionar el concepto al que agregar el icono, y luego ir al área de propiedades, veremos otro marcador, que mostrará diferentes símbolos agrupados por categoría.



También puede insertarlos yendo a la opción "Insertar" en el menú y seleccionando marcadores e íconos de la categoría.

Insertar imagen

Para insertar una imagen en nuestro ordenador, debemos seleccionar el concepto en el que se va a colocar la imagen:



Luego, haga clic en el botón en la barra de herramientas para encontrar la imagen que se agregará. Si la imagen es grande, debe hacer zoom antes de insertar el mapa para evitar un aumento innecesario de bytes.



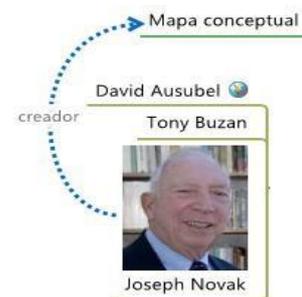
Después de insertarlo, puede ajustar su tamaño haciendo clic en él y arrastrando el cuadrado azul a su alrededor; también puede usar la tecla Eliminar para seleccionarlo y eliminarlo.

Relación

El mapa mental es analítico y categórico. Podemos señalar algunas relaciones cruzadas en él. Debido a que es una herramienta relacional, te permite trazar una línea con o sin una flecha para representar la relación conceptual.

En el ejemplo, estamos conectando el tipo de organizador gráfico con su creador:

Para establecer una relación, cliqueamos en el botón de Crear una relación en la barra de menú, sin tener que seleccionar nada antes.



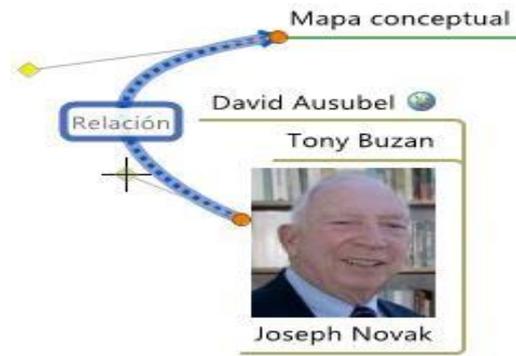
Hacemos clic en el concepto de origen y otro concepto de destino. Veremos aparecer dos diamantes amarillos en la línea creada, permitiendo que la línea se doble, y un cuadro de texto donde podemos escribir entre ellos Relación o enlace

establecido.

Finalmente, en la sección de Propiedades, también podemos cambiar el tipo de línea, el grosor, color, etc.

Insertar notas

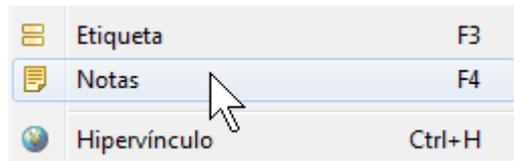
El primer recurso que vamos a ver es el agregado de notas, que son informaciones amplias acerca de las ideas plasmadas, de manera que, en las etiquetas



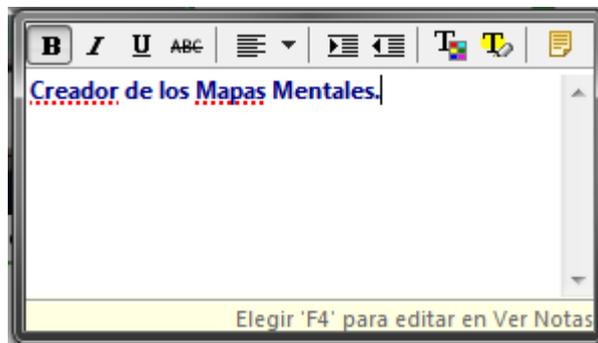
Tony Buzan

del mapa y en las notas nos explayamos más.

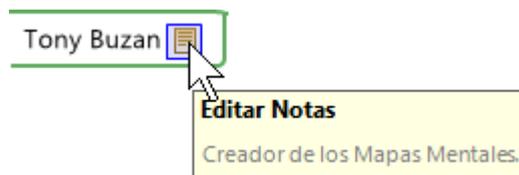
Para esto hacemos clic en el concepto con el botón derecho y elegimos Notas.



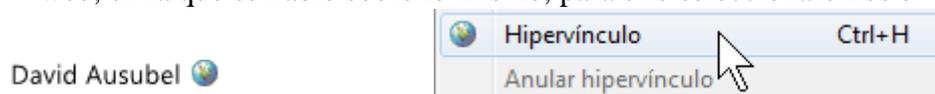
Luego, nos aparece una ventana para escribir la información.



Insertar un link a un sitio web



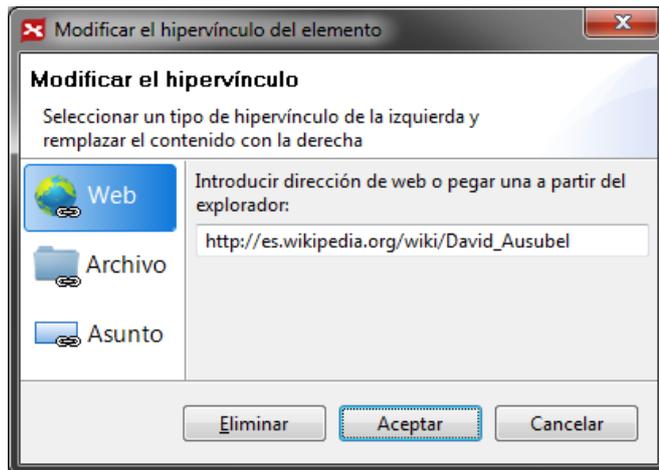
Otra forma de ampliar la información sobre un concepto, es dar link a una página web, en la que se hable sobre lo mismo, para ello seleccionaremos el concepto:



Seleccionar el botón derecho elegir Hipervínculo.

Aparecerá una ventana, que nos pedirá la dirección de la página web, luego elegiremos Aceptar y ya tenemos agregado el link. Si deseamos editarlo o quitarlo vamos de nuevo al menú contextual y tendremos las opciones necesarias.

Organizadores Gráficos – Xmind – Uso básico



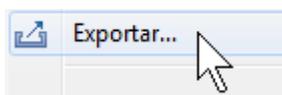
Exportar mapa

"Exportar" un archivo significa guardarlo en un formato diferente al del programa que lo creó.

Este proceso

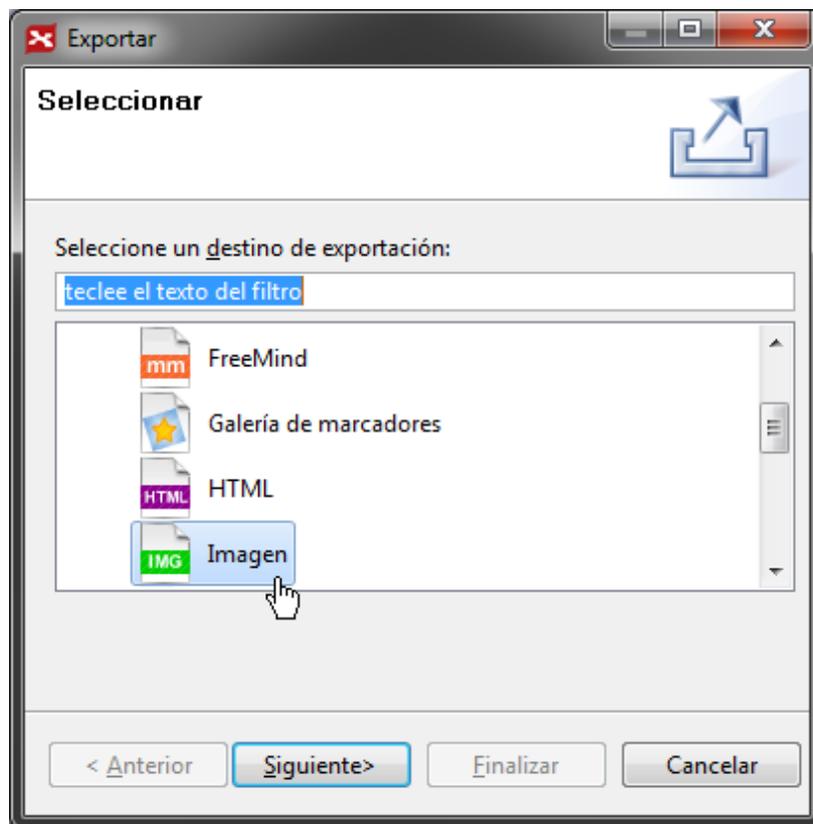
se realiza cuando queremos enviar nuestro producto u objeto a alguien que no tiene un programa que lo tenga instalado (Xmind en este caso) y para que lo vea, o cuando queremos que lo modifique. . Esto es una ventaja, pero normalmente entrará en un formato y ya no puedo modificar su formato. Por tanto, antes de exportar el mapa, siempre debemos guardarlo en su formato original para que pueda ser cambiado posteriormente.

El más común de exportación, es el de imagen, que equivale como sacarle una foto. Para esto iremos a la opción Archivo del menú y de allí elegiremos Exportar.

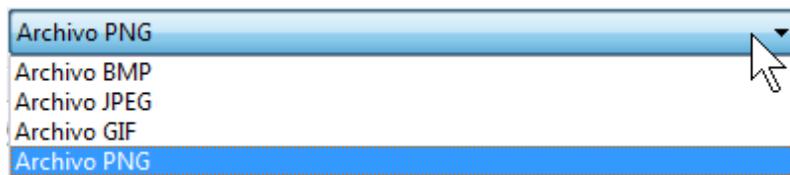


Encontraremos varias opciones de destino, muchas de ellas inhabilitadas y sólo

válidas si compramos la versión del programa, pero contamos con la más importante que es la exportación como Imagen.



Seleccionamos esta opción, hacemos clic en Siguiete, y luego seleccionamos el tipo de archivo de imagen. Entre ellos, recomendamos usar primero el formato GIF (a menos que incluyamos fotos grandes), luego el formato PNG (puede ser JPEG, pero perderemos algo de calidad).



En la misma ventana elegimos la opción Hojear y luego la carpeta de destino y asignamos un nombre al archivo, pulsamos Finalizar y exportación finalizada.