



EL MAPA MENTAL: UNA HERRAMIENTA PARA ESTRUCTURAR, SINTETIZAR Y EXPONER TUS IDEAS

The mind map: a tool for structuring, synthesizing and exposing your ideas

Felipe Andrés Pedroza Mazuera

Profesor Universidad Santiago de Cali

✉ felipe.pedroza00@usc.edu.co

© <https://orcid.org/0000-0002-4631-7973>

Resumen

El mapa mental es una de las herramientas preferidas, tanto por docentes como por estudiantes, al constituirse como un instrumento eficaz en los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación. En el campo de la educación, las funciones del mapa mental son diversas; así pues, puede concebirse como una herramienta de pensamiento, una técnica de creatividad, una configuración gráfica, un método de análisis, una estrategia didáctica o una herramienta pedagógica. La estructuración de un mapa mental se desarrolla a través de un “pensamiento irradiante” en el que se extraen, jerarquizan y profundizan de manera lógica y coherente las ideas básicas de un tema que se quiera abordar. Además de los beneficios a nivel cognitivo y procedimental, el mapa mental se constituye en una herramienta pedagógica al

Cita este capítulo

Pedroza Mazuera, F. A. (2022). El mapa mental: una herramienta para estructurar, sintetizar y exponer tus ideas. En: Parra Puentes, A. y Carrillo Salazar, M. L. (Eds. científicas). *Herramientas pedagógicas: manual para la creación de textos en el aula*. (pp. 15-32). Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali. DOI: <https://doi.org/10.35985/9786287501591.1>

servicio de los docentes, los estudiantes y la misma clase, puesto que son muchas las ventajas que ofrece el abordaje de un tema de interés general o académico a través de un mapa mental.

Abstract

The mind map is one of the tools preferred by both, teachers and students, as it is an effective instrument in the learning, teaching and assessment processes. In the field of education, the functions of the Mind Map are diverse; Thus, it can be conceived as a thinking tool, a creativity technique, a graphic configuration, an analysis method, a didactic strategy or a pedagogical tool. The structuring of a mental map is developed through a “radiating thought” in which the basic ideas of a topic that you want to address are extracted, hierarchized and deepened in a logical and coherent way. In addition to the benefits at the cognitive and procedural level, the mind map is a pedagogical tool at the service of teachers, students and the class itself since there are many advantages offered by addressing a topic of general or academic interest through a mind map.

El mapa mental

Todos tenemos muchos mapas en la cabeza, que pueden clasificarse en dos categorías principales: mapas del modo en que son las cosas, o realidades, y mapas del modo en que deberían ser, o valores. Con esos mapas mentales interpretamos todo lo que experimentamos.

Stephen Covey (1989).

Mind map en inglés, *carte mentale* o *carte heuristique* en francés, el mapa mental se constituye como un instrumento eficaz y significativo al servicio del proceso de aprendizaje. En el campo de la educación, son múltiples las funciones del mapa mental; por consiguiente,

podemos concebir este instrumento como una herramienta de pensamiento, técnica de creatividad, configuración gráfica, método de análisis o estrategia didáctica. Según Toni Buzan (1996) citado por Agustín Campos Arenas (2005), el mapa mental es una “expresión del pensamiento irradiante” que permite potenciar el uso de los dos hemisferios del cerebro. Al ser una función innata de la mente humana, esta expresión gráfica del pensamiento “permite organizar con facilidad los pensamientos y utilizar al máximo las capacidades mentales” (Buzan, 2005, p. 26).

Como técnica de creatividad, el mapa mental permite a los estudiantes aprender de una manera más rápida, divertida y motivante en tanto que es un “medio gráfico y lúdico para representar las ideas y estimular la creatividad (Buzan & Buzan, 1993; Buzan & Griffiths, 2011, citados por Krémer & Verstrae, 2014). Como técnica de trabajo o estrategia didáctica, ofrece una metodología fácil de aprender y de aplicar para el aprendizaje de un nuevo tema, la resolución de un problema, la explicación o representación estructurada de un concepto o idea, el desarrollo de competencias y la memorización. Detlef Jäschkef (2017) destaca estos aportes metodológicos del mapa mental al afirmar que “ahorra mucho tiempo a la hora de buscar las mejores alternativas y crea una estructura en el menor tiempo posible”. Por otro lado, Delphine Régnard (2010) lo concibe como una herramienta para “reflexionar, buscar ideas, organizarlas, pero también un recurso para apropiarse de la información desarrollada por el mismo mapa mental”.

En cuanto a su uso tanto en la vida cotidiana como a nivel profesional y académico, el mapa mental tiene como objetivo “presentar o visualizar el desarrollo del pensamiento, su organización e, igualmente, su aplicación, para una mejor comprensión y apropiación del conocimiento” (Régnard, 2010, p. 65). Entre sus bondades académicas más destacables encontramos:

- Presenta de manera ilustrada un funcionamiento mental, mediante una organización jerárquica de las ideas.
- Permite afinar y precisar el pensamiento, y organizar las ideas.
- Ofrece una gran diversidad de aplicaciones a nivel personal, académico y profesional.
- Favorece la creatividad y la motivación a través de su carácter lúdico y original.
- Ayuda a desarrollar habilidades de expresión oral y escrita.

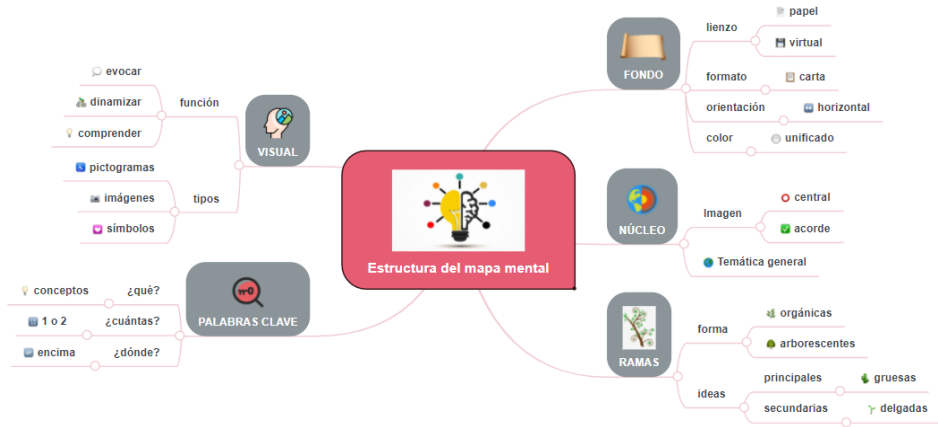
Una estructura arborescente e irradiante

Según Agustín Campos Arenas (2005), el mapa mental “ofrece una visión de cómo la información es comprendida y relacionada”; por lo tanto, antes de iniciar la elaboración de un mapa mental, es importante conocer la forma en la que se estructura esta herramienta. La estructuración de un mapa mental se manifiesta a través de la aplicación de un “pensamiento irradiante”, extrayendo, jerarquizando y profundizando de manera lógica las ideas básicas de un tema en particular.

Plasmar y estructurar gráficamente el pensamiento en un mapa mental tiene como resultado el desarrollo de la memoria debido a que “se convierte en un poderoso recurso mnemotécnico” (Campos Arenas, 2005, p. 60) y “además puede asociar términos y construir reglas mnemotécnicas” (Jäschkef, 2017, p. 34).

Entre los elementos que componen la estructura del mapa mental se encuentran: el fondo, el núcleo, las ramas, los conceptos o palabras clave y las ayudas visuales. El siguiente mapa mental muestra la estructura y forma de un mapa mental en general.

Ilustración 1. Estructura del mapa mental.



Fuente: Elaboración propia (2021).

El fondo

En función de la modalidad de trabajo de la actividad –individual, en grupo, virtual, presencial...–, el fondo se constituirá, ya sea, en una hoja en blanco (trabajo presencial) o en el lienzo de un programa o sitio Web (trabajo virtual). Sin embargo, e independientemente de cualquiera de estas modalidades, el fondo siempre deberá respetar los siguientes criterios:

- Formato carta o A4
- Orientación horizontal
- Sin líneas ni cuadrículas
- Fondo color blanco

El núcleo

Todo mapa mental se constituye de un núcleo. Siendo el punto de partida, el núcleo debe plasmar la temática general que se va abordar y ubicarse en el centro de la hoja o del lienzo; de este modo, este será el centro de atención, facilitará la concentración y le dará al cerebro “la libertad

de moverse en todas las direcciones y expresarse más naturalmente.” (Buzan, 2005, p. 50). Entre sus características principales están:

- Una imagen central que debe plasmar el tema general
- Un título evocador, representado por palabras clave

Las ramas

Las ramas deben irradiar o partir del centro o núcleo. Cada rama (gruesa o delgada) representa un tema o subtema relacionado a la temática general. Éstas definirán la relación de las ideas con el tema general y la jerarquización de las mismas, desde lo más importante a lo menos importante. Sus características fundamentales son:

- Ramas gruesas, organizadas de manera armónica y equilibrada en el fondo
- Cada rama gruesa debe dibujarse con un color diferente
- Ramas delgadas que irradian de las ramas gruesas; deben ser más finas y estar alejadas del centro
- Una forma orgánica, a través de líneas curvas y arborescentes

Los conceptos o palabras clave

Las palabras clave deben evocar el contenido o el concepto de cada rama. Según Tony Buzan (2002), utilizar una o dos palabras clave proporciona al mapa mental “más flexibilidad y contundencia.” Para facilitar la memorización de los conceptos, las palabras clave deberán seguir los siguientes parámetros:

- Una o dos palabras clave por rama
- Deben ser sustantivos, debido a su fuerza expresiva
- Deben ubicarse sobre cada una de las ramas
- Se recomienda utilizar letra mayúscula
- El tamaño de los caracteres debe variar según la jerarquización

de las ideas: caracteres más grandes para ideas principales y pequeños para las ideas secundarias

Las ayudas visuales

Cada concepto o palabra clave debe estar acompañado de una ayuda visual. Ya sea a través de una ilustración, imagen, ícono, símbolo o pictograma, la idea es de poder comprender rápidamente los conceptos abordados en el mapa mental. Lo anterior permitirá un mejor anclaje de las ideas en la memoria y un mayor dinamismo en la lectura de mapa mental. Estos elementos deben poseer las siguientes características:

- Acorde y pertinente respecto al concepto o idea
- Mucho color y dinamismo
- Imaginación y creatividad

¿Cómo elaborar un mapa mental?

Antes de iniciar la elaboración del mapa mental, es esencial conocer los gustos y centros de interés de los estudiantes sobre el material y recursos a utilizar. Algunos estudiantes optarán por una realización convencional del mapa mental, dibujándolo a mano; otros, atraídos por las herramientas virtuales, preferirán graficarlo en un sitio Web. Delphine Régnard (2010) muestra las ventajas relacionadas a la textualización del mapa mental “a mano” y “con ayuda de un programa”. La realización del mapa mental a mano permite a los estudiantes “producir un documento gráficamente satisfactorio”. Por otro lado, la ventaja de realizar el mapa mental a través de un programa o sitio Web radica en que estos recursos son más rápidos, gratuitos, descargables y disponibles en línea. Estos últimos pueden ser utilizados para “crear mapas mentales gráficamente mejorados”.

Antes de iniciar la elaboración de un mapa mental, es importante contar con el siguiente material pertinente. A continuación se relaciona el material que se debe utilizar en función de la modalidad de trabajo:

Material para realizar un mapa mental a mano

1. Hoja en blanco, tamaño Carta o A4
2. Lápiz color negro
3. Lápices, plumones o marcadores de colores

Material para realizar un mapa mental en un programa o sitio Web

1. Un dispositivo electrónico (PC, Tablet, Smartphone, etc...)
2. Acceso a Internet
3. Un programa o sitio Web de acceso libre

Otros materiales

1. Un cerebro
2. Mucha imaginación, creatividad y mente abierta
3. Un tema a desarrollar

Sin importar el tema que se quiera abordar o desarrollar a través de un mapa mental, el procedimiento será siempre el mismo. En este sentido, se proponen los siguientes pasos de elaboración:

Paso 1. Coloca el fondo del mapa mental de forma horizontal y ubícalo en el centro de la página.

¡Recuerda que el fondo no debe tener ni líneas ni cuadrículas!

Paso 2. Crea el núcleo del mapa mental, dibujando o utilizando una imagen que represente la temática general; luego, escribe un título que sea evocador y conciso.

¡Recuerda que el núcleo debe ser el centro de atención del mapa mental!

Paso 3. Dibuja la primera rama gruesa desde el núcleo. Esta rama representará la primera idea principal y deberá ubicarse al noreste del núcleo (arriba a la derecha).

- ¡Recuerda utilizar un color diferente para cada rama gruesa!
- ¡No olvides darle una armonización y equilibrio a las ramas!
- ¡Procura dibujar líneas curvas, orgánicas y arborescentes!

Paso 4. Dibuja las ramas delgadas; éstas deben irradiar de la rama gruesa y deben expresar las ideas secundarias.

- ¡Recuerda trazar líneas más finas y alejadas del centro!

Paso 5. Agrega uno o dos palabras clave a las ramas. Estas palabras serán los conceptos que representen tanto las ideas principales como secundarias.

- ¡Recuerda utilizar sustantivos y escribirlos sobre cada una de las ramas!
- ¡No olvides utilizar letra mayúscula y variar su tamaño en función de su importancia!

Paso 6. Utiliza ayudas visuales para ilustrar las palabras clave. Puedes dibujar o utilizar ilustraciones, imágenes, íconos, símbolos o pictogramas.

- ¡Recuerda que estos deben ser acordes y pertinentes a las ideas!
- ¡No olvides utilizar mucho, pero mucho color, imaginación y creatividad!

Paso 7. Sigue dibujando las demás ramas gruesas. La segunda rama gruesa se ubicará justo debajo de la primera. Las demás ramas principales seguirán la misma organización, siguiendo el sentido de las manecillas del reloj.

- ¡Repite los pasos 3, 4, 5 y 6!

Herramientas digitales para la elaboración de mapas mentales

Cada vez más, docentes y estudiantes son seducidos por el uso de herramientas digitales dentro y fuera de las aulas de clase. En esta era virtual, la elaboración de mapas mentales no es indiferente a esta realidad; así pues se constata el uso constante de programas, software y páginas Web gratuitos o de acceso libre.

Lo anterior demuestra que esta cultura actual se ve en perfecta armonía con la mentalidad de los mapas mentales. Esta es la razón por la que muchos sitios o editores ofrecen programas de creación de mapas mentales. Por lo tanto, los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar y apropiarse de estas herramientas con el fin de crear el mapa mental que les corresponda.

Pero, ¿cómo escoger un programa o sitio Web pertinente, fácil de utilizar y atractivo para los estudiantes? Según el sitio Web www.mescartesmentales.fr (2020), son diversos los criterios que se deben tener en cuenta al seleccionar una herramienta digital para la elaboración de mapas mentales, entre ellos:

- Su oferta o suscripción gratuita (total o parcial)
- Una utilización simple e intuitiva
- La posibilidad de integrar, en la mayoría de casos, recursos sonoros, visuales (imágenes, videos) y textuales.

MindMeister, la herramienta de mapas mentales #1

Según su sitio oficial, MindMeister se constituye como una “herramienta para generar mapas mentales en línea que te permite capturar, desarrollar y compartir ideas de forma gráfica”. En sí, es un sitio Web con una alta popularidad puesto que se autoproclaman como el sitio número 1 en elaboración de mapas mentales al decir que “Ya son más de 20 millones de personas las que usan nuestro galardonado editor de mapas mentales para generar lluvias de ideas, tomar notas, planificar proyectos y realizar muchas otras tareas creativas” (MindMeister, 2020).

MindMeister está basado en una plataforma enteramente en la web, lo que no requiere al usuario ni descargar ni actualizar la herramienta. Los internautas pueden crear sus mapas mentales desde cualquier dispositivo electrónico y con sistemas operativos como Windows, Mac OS o Linux, siempre con un acceso a Internet desde el propio navegador web.

Entre sus características más importantes se encuentran:

Ilustración 2. Características de MindMeister.

▶ Lluvia de Ideas Colectivas

Genera lluvia de ideas colectivamente y en tiempo real

▶ Diseños Personalizados

Elige un tema genial para tu mapa o crea el tuyo

▶ Adjunta Archivos de Medios

Adjunta documentos, elementos ilustrativos y vínculos

▶ Vista de Historial

Ver todas las contribuciones y cambiar versiones anteriores

▶ Gestión de Tareas

Pon en marcha tus planes con MeisterTask

▶ Presentaciones

Crea impresionantes presentaciones de diapositivas en segundos

Fuente: MindMeister (2020).

Sus usos son variados y son aplicables para proyectos académicos, pedagógicos y escolares. En cuanto a la educación, esta herramienta digital “Mejora la Participación. Eleva el desempeño de los estudiantes” y permite a los estudiantes de cualquier edad “estudiar de manera más eficiente, dar rienda suelta a su potencial creativo y avanzar en su desarrollo intelectual” (MindMeister, 2020).

Usos académicos

Son muchas las ventajas que ofrece el abordaje de un tema de interés general o académico a través de un mapa mental. Además de los beneficios a nivel cognitivo, el mapa mental se constituye en una he-

herramienta pedagógica al servicio de los docentes, los estudiantes y la misma clase.

En este sentido, el mapa mental favorece los procesos de aprendizaje, enseñanza y evaluación en el aula de clase, llevando a los estudiantes al desarrollo de competencias en cualquiera de las disciplinas, áreas o campos del conocimiento, así como de competencias profesionales y del ser. En cuanto a los docentes, les permite fortalecer su metodología de enseñanza al incorporar una herramienta dinamizadora y motivante. Asimismo, les permite generar propuestas de evaluación más interesantes y conocer con mayor precisión el nivel de apropiación de los aprendizajes de sus estudiantes.

A continuación, se relacionan algunos usos y aplicaciones a nivel cognitivo, pedagógico y comunicativo:

Tabla 1. Usos y aplicaciones.

A nivel cognitivo y procedimental	A nivel pedagógico	A nivel comunicativo
Búsqueda de ideas y afinación de la reflexión Organización de manera lógica y significativa de la información Establecimiento de relaciones de orden y jerarquía de las ideas Reflexión a la coherencia de la información tratada Potencialización de la capacidad mental y la memorización	Desarrollo de la motivación y creatividad Desarrollo de competencias disciplinares, profesionales y del ser Dinamización de metodologías de enseñanza, aprendizaje y evaluación Medición precisa de la apropiación de saberes y aprendizajes Desarrollo de hábitos de aprendizaje Favorecimiento de la autonomía y el trabajo cooperativo	Lluvias de ideas y actividades rompe hielo Comprensión de textos orales o escritos Estructuración y planificación de un documento Exposiciones de temas de forma oral o escrita Resúmenes y/o síntesis Explicación de un concepto o una idea Enriquecimiento del vocabulario Desarrollo de la expresión oral y escrita

Fuente: Elaboración propia (2021).

Taller de aplicación

Con el propósito de poner en práctica lo anteriormente trabajado, se propone la realización del siguiente taller de aplicación.

Tabla 2. Taller de aplicación.

Objetivo	Elaborar el mapa mental de un texto escrito
Modalidad de trabajo	En grupo (3-4 personas) o Individual
Duración	45 minutos (lectura del texto) 45 minutos (diseño del mapa mental)
Consigna	Dibuje el mapa mental del texto “El arte de hablar en público: 6 lecciones inspiradas en las conferencias TED”, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones: a. Su mapa mental debe ser realizado a mano o utilizando una herramienta digital en línea. b. Su mapa mental debe respetar los parámetros globales para su diagramación. c. Su mapa mental debe ser creativo, original, lógico y coherente. d. La última rama debe corresponder a la bibliografía.
Texto	El arte de hablar en público: 6 lecciones inspiradas en las conferencias TED

El arte de hablar en público: 6 lecciones inspiradas en las conferencias TED

FOCUS - Algunas personas lo hacen fácilmente. Otros tienen muchos más problemas y temen a este momento: hablar en público de manera brillante y captar la atención de la audiencia no es para todos. La buena noticia es que se puede aprender.

Probablemente lo hayas notado. Desde nuestra infancia, en la escuela, durante nuestra graduación, en la rutina del trabajo, e incluso en una cena entre amigos: ¡no todos tenemos la misma fluidez para hablar en público! Para progresar es necesario atreverse. Y mucha práctica. Evidentemente, existen muchas soluciones: libros de coach, varios tutoriales... En la web también encontrarás videos que pueden inspirarte y servir de ejemplo. Se trata de “TED” (Tecnología, Entretenimiento y Diseño): estas pequeñas conferencias de máximo veinte minutos, que se han consolidado durante quince años como un referente en cuanto a discursos exitosos.

Una persona (conocida o no), sola, sin notas, frente a un público, tiene una historia que contar. Chris Anderson, ex periodista británico, graduado de la Universidad de Oxford. Publica “Hablar en público. TED, la guía oficial”, traducido al francés por la editorial Flammarion. Este libro rojo - en los colores de TED - ofrece dar al público los secretos de un discurso público exitoso, en cualquier situación de la vida cotidiana. Michel Lévy-Provençal, embajador de estas conferencias en Francia y presidente de TEDxParis, entrega a *Le Figaro* seis claves extraídas de este libro.

1. Hablar en público no es un don. No existe ningún milagro en este asunto. La única evidencia: de hecho, algunos tienen más facilidades que otros, desde el principio, para expresarse frente a un público. Pero en cualquier caso, se puede aprender y mejorar. “Tienes que ceñirte al ejercicio. Conozco a mucha gente de carácter muy tímido que se han convertido en grandes oradores”, especifica Michel Lévy-Provençal.

2. Sé genuino. Para que un discurso funcione, este debe ser auténtico y parecerse a ti. Y para ser auténticos, no debemos intentar jugar un papel que no nos corresponde. ¡Asumirse y cultivar las fortalezas de tu personalidad, incluida tu timidez, es la mejor manera!

3. Envía solo un mensaje. Resumir tus pensamientos en un mensaje es complicado. Es grande la tentación de perderse, de divagar hacia otros temas... Sin embargo, un buen discurso requiere concentrarse en un solo mensaje, original, singular, que tú eres el único capaz de llevar. Hazte la siguiente pregunta: Si te quedaran 15 minutos de vida en esta tierra, ¿qué mensaje te gustaría transmitir?

4. Juega con las emociones. Para hablar en público de manera eficaz, es necesario estimular al público y captar su atención. Para hacer esto, nada es más efectivo que jugar con la emoción. También debes poner en escena tu mensaje, darle énfasis. Durante la edición 2012 de TEDxParis, Lydie Laurent realizó una disertación a favor de una escuela inclusiva. Ella relató la historia de su niño autista y sus métodos para que *finalmente* pudiera estudiar con niños “normales”.

5. Controla tu tiempo. “Vengo a hablarte sobre el tabú definitivo. La de nuestra muerte. ¿Cuándo vamos a morir?”. Aquí está la primera frase del cirujano y urólogo Laurent Alexandre, durante el TEDx2012. Los primeros 30 segundos de tu conversación son cruciales. Debes construirlos en torno a una idea sólida para atraer a la audiencia. Debes dominar perfectamente estos primeros 30 segundos... así como la conclusión que también es necesario aprenderla de memoria. Un discurso debe tener un punto final real. Algo prohibido: terminar una intervención sin concluir...

6. Preparación. Esta última clave para hablar en público se une a la primera. “Ensayar, ensayar, ensayar, insiste Michel Lévy-Provençal. Animo a los participantes de TEDx a ensayar al menos tres veces el discurso frente a una audiencia (familia, amigos) antes del Día”.

Fuente (Traducido al español): Périnel, Q. (2017). *L'art de parler en public : 6 leçons inspirées des conférences TED*. LEFIGARO. <https://www.lefigaro.fr/entrepreneur/2017/02/13/09007-20170213ARTFIG00007-l-art-de-parler-en-public-6-lecons-inspirees-des-conferences-ted.php>

Fuente: Elaboración propia (2021).

Rúbrica de evaluación

En este apartado, se propone una rúbrica de evaluación que permitirá evaluar los siguientes elementos del mapa mental: forma y estructura, contenido, coherencia, creatividad y uso del idioma.

Este instrumento de evaluación contiene diez criterios de evaluación así como seis rangos de cumplimiento en una escala de valoración entre cero y cinco puntos. En cuanto a los rangos de cumplimiento, la escala de valoración se distribuye de la siguiente manera:

- **Rango A.** Cero (0) puntos. *No cumple lo solicitado (insuficiente).*
- **Rango B.** Un (1) punto. *Cumple con dificultad lo solicitado (aceptable).*
- **Rango C.** Dos (2) puntos. *Cumple parcialmente lo solicitado (regular).*
- **Rango D.** Tres (3) puntos. *Cumple apropiadamente lo solicitado (correcto).*
- **Rango E.** Cuatro (4) puntos. *Cumple eficazmente lo solicitado (bueno).*
- **Rango F.** Cinco (5) puntos. *Cumple perfectamente lo solicitado (excelente).*

La nota final del mapa mental se obtendrá mediante el promedio de las valoraciones correspondientes a los rangos de cumplimiento.

Tabla 3. Rúbrica de evaluación.

Categoría	Criterios de evaluación	A	B	C	D	E	F
Forma y estructura	Elabora un mapa mental que respete las reglas básicas de diagramación: hoja en blanco en formato “carta” y orientación “horizontal”.	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	Ubica el tema general en el centro de la página y organiza las ideas principales y secundarias en el sentido de las agujas del reloj.	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

Categoría	Criterios de evaluación	A	B	C	D	E	F
Forma y estructura	Diferencia las ramas principales de las secundarias (las ramas principales poseen trazos fuertes, diferentes colores y/o números, mientras que las ramas secundarias son más finas y claras).	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	Representa los conceptos e ideas a través de una o dos palabras clave y las ubica encima de las ramas.	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	Diseña un mapa mental agradable y fácil de leer, incluyendo: a. Pictogramas, imágenes o símbolos. b. Ramas curvadas, orgánicas y arborescentes c. Coloración permanente y ayudas visuales.	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
Contenido	Incluye todas las ideas y conceptos del tema abordados, así como la bibliografía.	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	Jerarquiza las ideas a través del tamaño de la letra y el espesor de las ramas (de lo general a lo particular y desde el núcleo hacia la periferia).	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
Coherencia, creatividad y uso del idioma	Realiza un mapa mental que responda a criterios de lógica, coherencia y síntesis.	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	Expresa su creatividad, originalidad e imaginación, haciendo uso de herramientas virtuales o recursos físicos.	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	Hace una correcta utilización de la ortografía y gramática del idioma.	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
PROMEDIO: / 5.0							

Fuente: Elaboración propia (2021).

Referencias Bibliográficas

- Buzan, T. (2005). *Cómo Crear Mapas Mentales*. Barcelona: Spanish Publishers.
- Buzan, T. (2019). *Mapas mentales: La guía definitiva para aprender a utilizar la herramienta de pensamiento más efectiva jamás inventada*. México D.F.: Editorial Planeta Mexicana.
- Campos Arenas, A. (2005). *Mapas conceptuales, mapas mentales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Covey, S. R. (1989). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva (1a. ed.)*. Barcelona: Paidós Iberica.
- Jäschke, D. (2017). *Mapas mentales*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Krémer, F. & Verstraete, T. (2014). La carte mentale pour favoriser l'apprentissage du Business Model et susciter la créativité des apprenants. *Revue internationale P.M.E.*, 27(1), 65–98. <https://doi.org/10.7202/1025690ar>
- Périnel, Q. (2017). L'art de parler en public: 6 leçons inspirées des conférences TED. LE FIGARO. <https://www.lefigaro.fr/entrepreneur/2017/02/13/09007-20170213ARTFIG00007-l-art-de-parler-en-public-6-lecons-inspirees-des-conferences-ted.php>
- Régnard, D. (2010). Apports pédagogiques de l'utilisation de la carte heuristique en classe. *Éla. Études de linguistique appliquée*, 158, 215-222. <https://doi.org/10.3917/ela.158.0215>

Imágenes

- Branching. (2018). [Ilustración]. <https://img2.freepng.es/20180202/wkw/kisspng-branching-clip-art-swirl-tree-5a73f5b9744086.2393809215175489854762.jpg>
- Mind-mapping. (2019). [Ilustración]. <https://www.smartgecko.info/wp-content/uploads/2019/08/mind-mapping.png>
- Núcleo Tierra. (s. f.). [Ilustración]. <https://img.icons8.com/color/452/the-earths-inner-core.png>
- Palabras clave. (s. f.). [Ilustración]. <https://images.vexels.com/media/users/3/153754/isolated/lists/dbe190bf956c8aafce7aece3d589fe77-icno-de-trazo-de-color-de-busqueda-de-palabras-clave.png>

El mapa mental: una herramienta para estructurar,
sintetizar y exponer tus ideas

Pensamiento ilustrado. (s. f.). [Ilustración]. [https://image.flaticon.com/
icons/png/512/1792/1792045.png](https://image.flaticon.com/icons/png/512/1792/1792045.png)

Pergamino. (s. f.). [Ilustración]. [https://i.pinimg.com/originals/49/79/4d/
49794db367fe78cfd761f64a5b73ee71.png](https://i.pinimg.com/originals/49/79/4d/49794db367fe78cfd761f64a5b73ee71.png)

Sitios Web

MeisterLabs. (2021). *Mind Map Free - Free Mind Mapping Software* | MindMeister.

MindMeister. <https://www.mindmeister.com/mm/signup/basic>

Mes cartes mentales. (2020). *Quel logiciel gratuit utiliser pour faire une carte mentale.* [https://www.mescartesmentales.fr/unecartementale/
logiciel-gratuit-carte-mentale/](https://www.mescartesmentales.fr/unecartementale/logiciel-gratuit-carte-mentale/)