



Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
Sustento del uso justo de materiales protegidos por
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S, Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

TONY BUZAN

MAPAS MENTALES

La guía definitiva para aprender a utilizar la herramienta de pensamiento más efectiva jamás inventada



Incluye ejemplos gráficos en color para ordenar tus ideas, preparar un examen o crear un plan de negocio


alienta
EDITORIAL

Tony Buzan

Mapas mentales

La guía definitiva para
aprender a utilizar la
herramienta de pensamiento
más efectiva jamás inventada



Título original: *Mind Map Mastery*

© Tony Buzan 2018

Diseño y tipografía © Watkins Media Limited 2018

Ilustraciones en las páginas 31, 32, 34, 51, 79, 80, 83, 85, 89, 93, 97, 104, 112, 118, 137, 155, 177, 190, 192: © Watkins Media Limited 2018

Para ver el copyright de otras obras de arte y fotografías, consulte la página 205, que debe considerarse como una extensión de este copyright

© Editorial Planeta Mexicana, SA, de CV, 2018

Derechos para España: Editorial Planeta, SA

© de esta edición: Centro de Libros PAFP, SLU., 2019

Alienta es un sello editorial de Centro de Libros PAFP, SLU.

Av. Diagonal, 662-664

08034 Barcelona

© de la traducción Maria Teresa Solana Olivares,

a través de Editorial Planeta Mexicana, SA., 2018

www.planetadelibros.com

ISBN: 978-84-17568-18-4

Depósito legal: B. 28.548-2018

Primera edición: enero de 2019

Preimpresión: gama sl

Impreso por T. G. Soler

Impreso en España - *Printed in Spain*

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

Índice

Presentación	9
Prólogo	11
Introducción	15
1. ¿Qué es un mapa mental?	27
2. Cómo trazar un mapa mental	59
3. ¿Qué no es un mapa mental?	127
4. Encontrando soluciones	141
5. Las infinitas aplicaciones de los mapas mentales	161
6. El futuro del mapeo mental	205
Fuentes	217
Referencias	218
Agradecimientos	219

1

¿Qué es un mapa mental?

Este capítulo presenta el maravilloso mundo de los mapas mentales. Explica qué es exactamente un mapa mental y los elementos claves que constituyen esta increíble herramienta de pensamiento, así como los pasos esenciales para crear uno. Descubrirás el lugar que ocupan los mapas mentales en la historia y cómo se relacionan con el funcionamiento del cerebro humano. Pero lo más importante, empezarás a comprender de qué manera los mapas mentales te permiten liberar tus verdaderas capacidades.

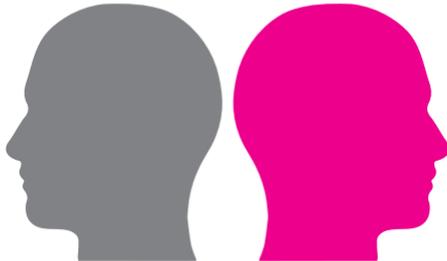
Pensar con todo el cerebro

La belleza, así como el impacto de esta herramienta de pensamiento holístico, radica en su sencillez. Sobre el papel es un diagrama visual lleno de color que se emplea para recoger información. Sin embargo, lo hace de una manera que recurre al funcionamiento cortical del cerebro. Activa el pensamiento de «todo el cerebro», que implica tanto el lado izquierdo lógico, como su creativo hemisferio derecho.

El concepto de las dos formas divididas de pensamiento del cerebro fue popularizado primero por la artista estadounidense Betty Edwards en su libro pionero *Drawing on the Right Side of the Brain* [*Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro*]. Publicado en 1979, el libro se basa en el conocimiento de la doctora Edwards de las neurociencias, en particular del trabajo del Premio Nobel doctor Roger W. Sperry (1913-1994), a partir del cual introduce una revolucionaria forma de dibujo y enseñanza. Argumenta que el cerebro tiene dos formas de percibir y procesar la realidad: el lado izquierdo es verbal y analítico, en tanto que el derecho es visual y perceptivo. Su método de enseñanza está diseñado para desviar la censura del analítico lado izquierdo y liberar la expresividad del hemisferio derecho. Fundó el Centro para la Aplicación Educativa de la Investigación del Hemisferio Izquierdo Cerebral, y su trabajo actualmente continúa influyendo en artistas y maestros en todo el mundo.

Cerebro izquierdo

- Lógico
- Números
- Secuencia
- Análisis
- Palabras
- Listas



Cerebro derecho

- Conciencia espacial
- Imaginación
- Color
- Conciencia holística
- Soñar despierto
- Dimensión

Funciones controladas por el cerebro izquierdo y el cerebro derecho

Cómo crear un mapa mental

Entonces, ¿cómo se ve un mapa mental en la práctica? Empecemos elaborando un mapa mental básico.

Empecemos

Necesitarás:

- ✓ Una hoja grande de papel blanco
- ✓ Una variedad de lápices o plumones de colores
- ✓ Un cerebro
- ✓ Una mente abierta
- ✓ Imaginación
- ✓ Una materia que desees investigar

Un buen mapa mental tiene tres características básicas:

1. **Una imagen central** que plasme el núcleo del tema bajo estudio. Por ejemplo, si emplearas un mapa mental para planear un proyecto, puedes colocar el dibujo de un fólder en el centro. No se requiere de ninguna habilidad específica para crear un buen mapa mental.
2. **Ramas gruesas que irradian** de la imagen central. Estas ramas representan los temas más importantes relacionados con el asunto principal y cada una debe tener un color diferente. A su vez, de las ramas principales brotan ramas adicionales —ramitas, si se quiere— que constituyen el segundo y tercer niveles, que se relacionan con temas complementarios.
3. Sobre cada rama se coloca **una sola imagen o palabra clave**.

Paso 1

Coloca la hoja de papel frente a ti de manera horizontal. A continuación, usa por lo menos tres colores diferentes para dibujar una imagen exactamente en el centro de la hoja que represente el tema que vas a tratar, el cual en este ejemplo son las obras de teatro de William Shakespeare (1564-1616). Si no deseas dibujar la cabeza del Bardo, puedes trazar una pluma de ave o cualquier otro símbolo que desees. La imagen central activará tu imaginación y detonará asociaciones en tus pensamientos. Si deseas una palabra en el centro, haz que ésta se vea multidimensional y combínala con una imagen.

Paso 2

Ahora selecciona un color y traza una rama gruesa que surja de la imagen central, como el retoño de un árbol. Puedes lograrlo trazando dos líneas que irradian del centro y se conecten en la punta. Deja que la rama se curve en forma orgánica, ya que esto será visualmente atractivo y por tanto más interesante para el cerebro, y permitirá que memorices con mayor facilidad la información de la rama. Sombréala. Su grosor representa el peso de esta asociación en la jerarquía de tu mapa mental.

Paso 3

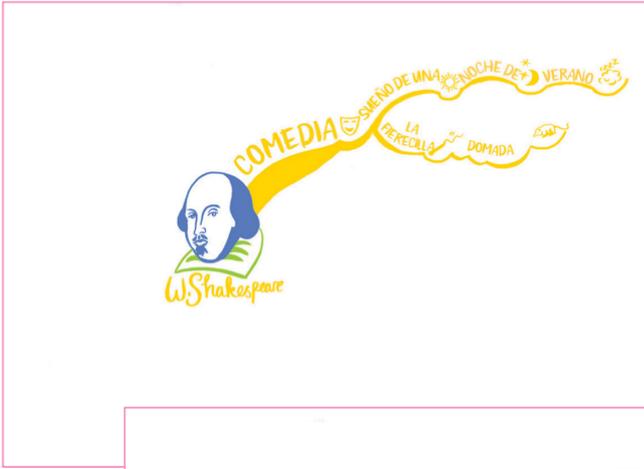
Rotula la rama con una sola palabra en mayúsculas. Como el mapa mental trata sobre las obras teatrales de Shakespeare, puedes escribir sobre la primera rama COMEDIA O TRAGEDIA O HISTORIA. Opcionalmente, en vez de escribir una palabra, puedes dibujar una máscara, una daga o una corona.

¿Qué es un mapa mental?



2

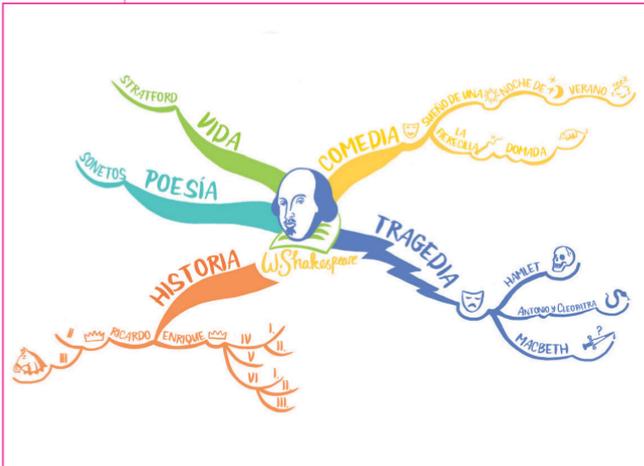




4



5



6

Paso 4

Saca ramas secundarias de la rama principal. Después dibuja otras en el tercer nivel que se propaguen de las ramas secundarias. Escribe palabras claves en todas las ramas o dibuja símbolos, o una combinación de ambos. Dale a cada símbolo su propia rama. No hay que precipitarse: al principio deja algunas ramas vacías, ya que esto inspirará naturalmente a tu cerebro a llenarlas.

Paso 5

Toma otro color y dibuja tu siguiente rama principal alrededor de la imagen central. (Muchos principiantes encuentran más fácil trabajar alrededor del centro en el sentido de las manecillas del reloj, pero haz lo que más te convenga.) Como hiciste antes, dibuja ramas en los niveles segundo y tercero a partir de esta nueva rama y etiquétalas. Continúa añadiendo ramas hasta que tengas cinco o seis para trabajar con ellas.

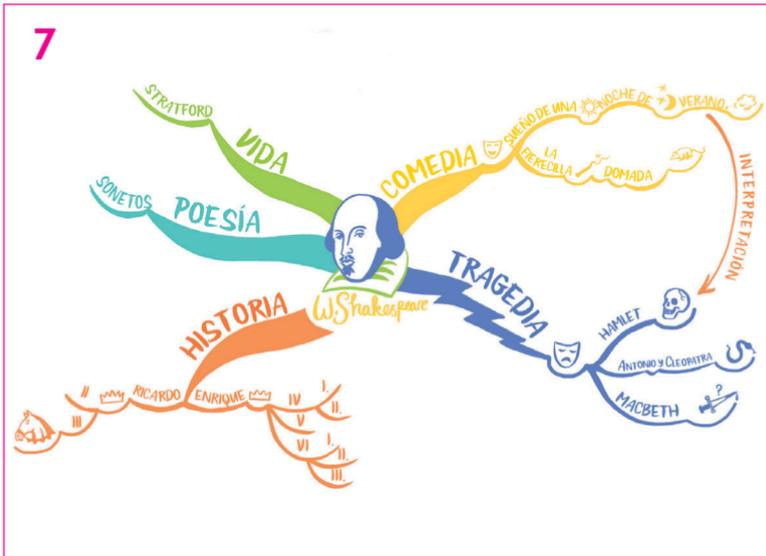
Paso 6

Ahora que ya tienes las ramas principales, muévete con libertad alrededor de tu mapa mental, saltando de rama en rama, llenando huecos y añadiendo subramas en la medida en que te surjan ideas o asociaciones.

Paso 7

Si lo deseas, añade flechas, líneas curvas o vínculos entre las ramas principales para reforzar las conexiones entre ellas.

Y, voilà, has creado tu primer mapa mental.



Llevándolo más allá

El ejemplo que mostramos aquí es, todavía en esta etapa, un trabajo en progreso y puede abarcar las 37 obras de Shakespeare, sus sonetos y sus poemas narrativos, así como hechos claves relacionados con su vida y su época. Si te interesa la dramaturgia —o si te gustan los retos—, puedes intentar completar tu propia versión de este mapa mental. Entonces, una vez que hayas memorizado la información que contiene, tendrás al alcance de tu mano información sobre uno de los escritores más famosos del mundo y podrás impresionar a tus amigos con tu conocimiento sobre el Bardo.

Dado que el mapeo mental involucra el funcionamiento de ambos lados del cerebro, es multifuncional y puede aplicarse a todas las funciones cognitivas, incluyendo la memoria, la creatividad, el aprendizaje y todas las formas de pensamiento. Ésta es una de las razones por las que ha sido descrito como «la navaja suiza del cerebro». Es útil, práctico y divertido.

Los ingredientes esenciales

Hemos visto cómo un mapa mental puede tomar un concepto y desmenuzarlo de manera creativa y eficiente, lo que nos permite descubrir nuevas asociaciones y forjar conexiones entre ideas de forma memorable. Sin embargo, ¿cuáles son, específicamente, los ingredientes claves que hacen que el mapeo mental sea una herramienta de pensamiento tan poderosa?

Si bien ya hemos tocado algunos de estos elementos, vale la pena explorar los ingredientes principales con mayor detalle: el pensamiento radiante, el flujo orgánico no lineal, el color, las imágenes y las palabras.

Pensamiento radiante

El pensamiento radiante juega un papel central en la formación de los mapas mentales, pero antes de que lo exploremos, me gustaría plantear una pregunta rápida:

¿Cuál es tu lenguaje primario?

Sólo quédate con ese pensamiento. Y prepárate para percartarte de que tu respuesta está equivocada.

Ahora, permíteme introducirte a un maravilloso juego mental que ya ha cambiado la vida de miles de personas en todo el mundo.

Te he preguntado sobre tu lenguaje primario; piensa en tu respuesta. Con toda seguridad, la respuesta que has dado está equivocada. Tu lenguaje primario no es el español, el holandés o el cantonés o una de las 7.096 lenguas mencionadas en el catálogo *Ethnologue*.

Tu lenguaje primario es el lenguaje humano mismo, que es compartido por toda la humanidad y es el lenguaje natural de los bebés en el seno materno.

De hecho, desde el nacimiento todos hablamos con fluidez el lenguaje humano. Desde que nacemos hasta cerca de los cuatro meses, un bebé se empieza a enfocar en objetos que están a 20-25 cm, la distancia del rostro del padre o la madre. Para la mayoría de los bebés, la primera imagen central que tienen del mundo es la cara de su madre, e irradiando de la imagen central del rostro de la madre están incontables asociaciones que tienen que ver con el amor, el calor, la salud, el sueño y la sobrevivencia. De esta manera, desde el nacimiento estamos programados para percibir el mundo a través del mapeo mental.

El lenguaje humano es el lenguaje del funcionamiento del cerebro y está conformado fundamentalmente por una combinación de las facultades de «imaginación» y «asociación», con una subrama de «ubicación». (La importancia de la ubicación explica por qué la posición de las ramas de tu mapa mental te ayuda a memorizarlas.)

Todos los idiomas hablados y escritos son bellos, importantes y vitales. Sin embargo, son lenguajes secundarios o subrutinas. El lenguaje humano, compuesto por imaginación y asociación, es *el* lenguaje primario de nuestra especie. Observa la ilustración en la página opuesta. Ésta representa la forma en la que piensan tu cerebro y el de cualquier otro ser humano. Asombroso, ¿no?

Al reaccionar ante la palabra *piña* a través de múltiples asociaciones espontáneas, acabas de demostrar las formas en las que tu cerebro ofrece un infinito número de oportunidades de pensamiento, memoria y creatividad. ¡Tu pensamiento es radiante! Tiene un número infinito de radiales, y cada radial tiene la habilidad de subdividirse en otro número infinito de radiales, el proceso continúa hasta el infinito.

**El lenguaje humano se puede exteriorizar.
Y, cuando se exterioriza en su forma más
pura, crea un mapa mental.**

¿Qué es un mapa mental?



Al igual que la multitud de floretes en un diente de león, tu pensamiento irradia hacia fuera y crea asociaciones de asociaciones.

Autoexamen

A continuación, te daré una palabra y te pediré que cierras los ojos y permitas que el superbioordenador de tu cerebro se implique. Luego, una vez que hayas leído la palabra, observa cuánto tardas en comprenderla, qué información te provee acerca de ella y si hay colores o asociaciones conectadas a ella. Aquí vamos...

La palabra es:

PIÑA

¿Tu superordenador te ha ofrecido una bonita impresión de las letras

P-I-Ñ-A

deletreadas cuidadosamente? Creo que no...

Rápidamente anota tus respuestas a lo siguiente:

- ¿Qué te ha dado tu superordenador?
- ¿Cuánto ha tardado tu ordenador en tener acceso a esta información?
- ¿Qué asociaciones ha hecho?
- ¿Qué más ha llegado a tu mente?
- ¿Qué colores se han relacionado con ella?
- ¿Te ha hecho pensar en algo más, como textura, gusto, olor o ubicación?

Mi pronóstico es que has recibido una imagen, o incluso un grupo de imágenes con asociaciones y colores multisensoriales.

Si ése ha sido el caso, ¡bienvenido a la raza humana!

Al permitir que las ideas irradien desde nuestro concepto central, el mapa mental alienta una respuesta sumamente personalizada a un concepto. Su estructura radiante facilita descubrir conexiones entre diferentes ramas del mapa y generar asociaciones frescas con objeto de llenar espacios en blanco y, por lo tanto, nos alienta a pensar creativamente durante más tiempo.

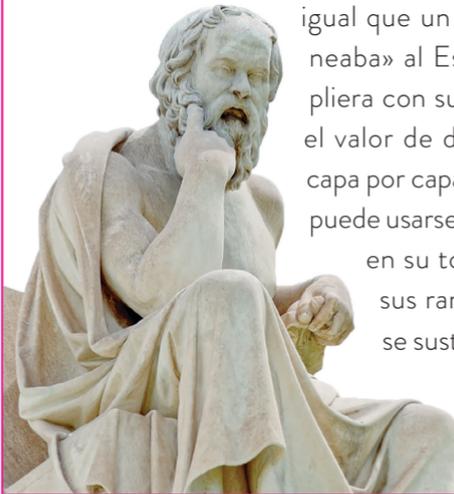
Flujo orgánico no lineal

Antes he descrito cómo, cuando era estudiante, me di cuenta de que el tomar notas linealmente era un medio muy efectivo de entrenarme para ser un estúpido. El pensamiento lineal, como añadir nuevos

Sócrates, el moscardón de Atenas

El filósofo clásico griego Sócrates (ca. 470-399 a. C.) dijo célebramente: «La vida sin examen no merece la pena ser vivida.» Aunque algunos veían a Sócrates más como un sátiro que como un hombre, unos cuantos se disputaban el esplendor de su mente. Apremiaba a los ciudadanos de

Atenas a pensar profundamente y, al igual que un moscardón, «aguijoneaba» al Estado para que cumpliera con sus deberes. Demostró el valor de desmenuzar una idea, capa por capa. El mapa mental, que puede usarse para explorar una idea en su totalidad por medio de sus ramificaciones, también se sustenta sobre el principio de apegarse a un pensamiento a través de todas sus ramas.



elementos a una lista en secuencia lineal, en realidad limita el pensamiento. Según vas descendiendo en una lista, por ejemplo, tu creatividad empieza a disminuir y dejas de pensar de manera imaginativa o inventiva. En consecuencia, la linealidad muy probablemente debilitará tu habilidad para acceder a, o retener toda la información de la que dispones.

El cerebro humano no piensa en barras de herramientas, menús o listas; piensa orgánicamente.

Imagina las nervaduras de una hoja, las ramas de un árbol o incluso la compleja red del sistema nervioso humano: así es como piensa el cerebro. Por lo tanto, para pensar bien, el cerebro necesita una herramienta que refleje un flujo orgánico natural, que es donde entra la estructura del mapa mental por derecho propio.

El mapa mental señala el paso siguiente en la progresión del pensamiento lineal («unidimensional») al pensamiento lateral («bidimensional») hasta el multidimensional del pensamiento radiante.

Los mapas mentales imitan la mirada de sinapsis y conexiones de nuestras neuronas y, por lo tanto, reflejan la forma en la que nosotros mismos somos creados y conectados (ver también **Mapas mentales internos**, página 55). Al igual que nosotros, el mundo natural está cambiando y regenerándose constantemente, y posee una estructura de comunicación que refleja la nuestra. Por tanto, un mapa mental es una herramienta de pensamiento que se basa en la inspiración y efectividad de estas estructuras naturales. Sus propiedades orgánicas se encarnan en la naturaleza curvilínea de sus ramas, las que, como hemos visto, se parecen más al cerebro que las líneas rectas.

El color

Cuando, como estudiante, introduje dos colores diferentes en mis apuntes, mejoré mi memoria en más del ciento por ciento. ¿Por qué ocurrió esto?

El color se relaciona con el lado derecho del cerebro, mientras que las palabras se asocian con el racional hemisferio izquierdo. Por tanto, una combinación de colores y palabras involucra el funcionamiento de ambos lados del cerebro.

A esto se añade que la introducción del color me hizo disfrutar del proceso de tomar notas —y la diversión es una parte vital del mapeo mental—. Los colores estimulan la memoria y la creatividad y nos liberan de la trampa de la monotonía monocromática. Les dan vida a las imágenes y las hacen más atractivas. Nos pueden estimular a que exploremos y tienen impacto en la manera en la que nos comuniquemos con los demás. Numerosos estudios muestran cómo un meditado empleo del color puede:

- **Capturar la atención.**
- **Mejorar considerablemente la comprensión.**
- **Motivar.**
- **Alentar una comunicación dinámica.**
- **Incrementar el procesamiento y almacenamiento mental de imágenes.**

El color también puede actuar como un código. Si empleas diferentes colores para representar distintas áreas y temas en un mapa mental, crearás una taquigrafía visual que te permitirá memorizar la información con mayor facilidad y mejorará significativamente tu recuerdo.

En 1933, la psiquiatra y pediatra alemana Hedwig von Restorff (1906-1962) realizó un estudio en el cual encontró que los participantes recordaban mejor objetos que de alguna manera destacaban de lo que los rodeaba. Imagina, por ejemplo, una lista de nombres de

niño que incluya el nombre femenino de «Heidi» subrayado en naranja. Hay muchas probabilidades de que recuerdes «Heidi», ya que sobresale del contexto, pues al ser un nombre de niña está en un color diferente.

En los mapas mentales el color y los símbolos se pueden emplear igualmente para activar el efecto Von Restorff, o «efecto de aislamiento», como también se le conoce, al hacer que diferentes ramas sobresalgan de su entorno de alguna manera.

¡Llena la vida de color con mapas mentales!

Imágenes

Cuando somos niños por lo general aprendemos a dibujar antes que a escribir. La historia de las marcas humanas tiene paralelos con este proceso a partir de las primeras marcas hechas por el hombre en las cuevas, las que evolucionaron durante miles de años —por medio de pictogramas y jeroglíficos— hasta el mundo de la escritura. (Ver **Una breve historia del pensamiento que está detrás de los mapas mentales** más adelante.)

A diferencia de las palabras, las imágenes tienen inmediatez sobre ellas: el cerebro procesa la información visual 60.000 veces más rápido que un texto. Además de esto, las imágenes estimulan la imaginación, son ricas en asociaciones y trascienden los límites de la comunicación verbal. (Sólo piensa en la efectividad de las señales viales en todo el mundo.) Al igual que el color, éstas fomentan la armonía entre los lados derecho e izquierdo del cerebro y equilibran nuestras habilidades lingüísticas con las habilidades visuales. También emplean otras habilidades corticales, como la forma, la línea y la dimensión.

El dicho «una imagen vale más que mil palabras» ha sido comprobado científicamente por gente como los psicólogos estadounidenses Ralph Haber y Raymond S. Nickerson. Las imágenes realmente son más efectivas que las palabras para involucrar a nues-

tros cerebros. Para que las imágenes de tu mapa mental sean incluso más impactantes, mantenlas frescas, coloridas y claras. Esto las hará atractivas, cautivadoras y memorables.

Palabras

Un genuino mapa mental emplea palabras solas en sus ramas. Esto se debe a que las palabras solas tienen más efecto que una frase, ya que cada palabra individual detonará su único y exclusivo juego de asociaciones y, por lo tanto, generará nuevas ideas. En comparación, una frase es una entidad fija, atrapada en su significado compuesto más que abierta a la libre asociación y, por tanto, su impacto se diluye.

Si crees que tienes la imperiosa necesidad de emplear una frase, descomponla de manera que cada palabra dentro de la frase se ensarte por separado en la rama y tenga la libertad de hacer brotar sus propias subramas. Mejor todavía, atente a palabras solas.

Una sola palabra por rama en tu mapa mental hará que tu cerebro se involucre realmente con el tema y vaya al meollo del asunto. Le dará a tu cerebro un gancho en el cual colgar un recuerdo.

Una breve historia del pensamiento que está detrás de los mapas mentales

Como todo lo que nos impresiona por su completa originalidad, su diferencia o su innovación, el mapa mental no surgió totalmente de la nada, o aterrizó en este planeta como una especie de nave extraterrestre. Como ha quedado claro a estas alturas, no me desperté una mañana y por capricho inventé el mapa mental. Éste es una evolución orgánica del pensamiento humano.

Los mapas mentales surgen naturalmente del proceso mediante el cual los seres humanos han intentado, desde tiempos ancestrales, emplear su imaginario para compartir sus más íntimos pensamientos. De hecho, se pueden rastrear las raíces del mapa mental hasta las primeras marcas hechas deliberadamente por los primeros artistas en los muros de las cuevas, hace aproximadamente 40.000 años. El arte y la escritura son expresiones del pensamiento hecho visible, y las actitudes hacia estas prácticas, así como el equilibrio entre ellas, ha influido en la expresión de las ideas a lo largo de la historia, desde la Edad de Piedra hasta el siglo XXI.

Arte rupestre

La invención de la expresión simbólica fue una de las grandes innovaciones en la historia de la humanidad. Una temprana forma de arte apareció por medio de impresiones de manos. Existe una teoría



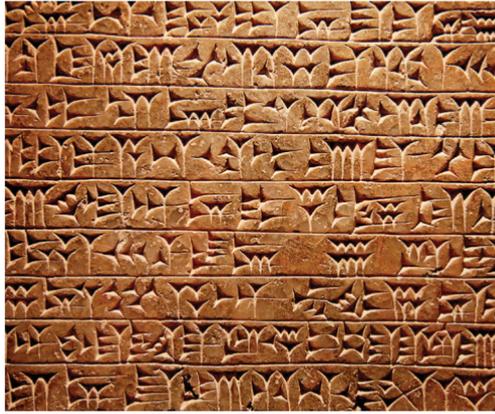
Impresiones a mano, posiblemente con una antigüedad de 9.000 años, en la Cueva de las Manos, Santa Cruz, Argentina.

según la cual, al utilizar pigmentos para trazar el contorno de manos en las paredes de las cuevas, nuestros ancestros descubrieron que un objeto tridimensional se podía representar por una línea bidimensional. Después representaron animales como caballos, bisontes y venados en pinturas rupestres.

Escritura cuneiforme sumeria

En *ca.* 3.500 a. C. los sumerios desarrollaron una primitiva forma de contabilidad sobre tablas de arcilla, con el objeto de llevar las cuentas

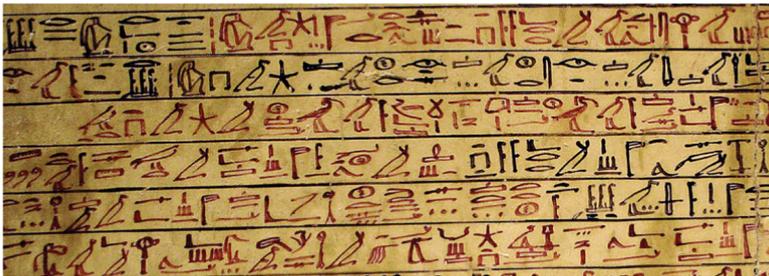
de su producción agrícola y ganadera. Redujeron los esbozos de los animales a pequeñas líneas y formas que se transcribían de manera similar. Estos pictogramas sentaron la base de la antigua escritura conocida como *script* o cursiva.



Registro administrativo en escritura cuneiforme sumeria, la escritura más antigua del mundo.

Jeroglíficos egipcios

Los jeroglíficos que se desarrollaron en la Segunda Dinastía del antiguo Egipto (ca. 2890-2670 a. C.) se basaban en imágenes. En tanto algunos representaban los objetos que describían, era más común que estos se emplearan como fonogramas. Lo que significa que sus sonidos coinciden con el significado más que con sus formas. Ello condujo a una división entre una palabra tal como ésta aparece visualmente y el objeto al que se refiere, lo que permitió el estudio de conceptos abstractos y otorgó peso fresco al poder de asociación en el desarrollo de las ideas.



Jeroglíficos en la tumba de Tutmosis III en el Valle de los Reyes, Luxor, Egipto.

Antigua Grecia

En el curso de varios siglos, los antiguos griegos refinaron el lenguaje visual del pensamiento, como es evidente en la evolución de su arte: de sus estáticos y formales *kuroi* del Período Arcaico pasaron a las figuras humanas más realistas creadas por escultores como Praxíteles en el



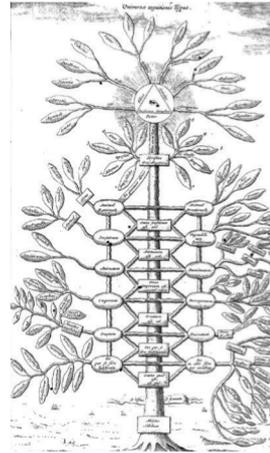
Copia romana de la Afrodita de Cnido, del escultor griego Praxíteles.

siglo IV a. C. Se cree que este artista revolucionario fue el primero en representar la figura femenina desnuda en una estatua aislada y de tamaño natural.

La aproximación tridimensional de los antiguos griegos al mundo y que cuestiona nuestro lugar en él se reflejó en el trabajo de muchos pensadores como Euclides (ca. 300 a. C.), Arquímedes (ca. 287-212, a. C.), Eratóstenes (ca. 275-194 a. C.), Sócrates (ca. 469-399 a. C.), Platón (ca. 429-347 a. C.), Aristóteles (ca. 384-322 a. C.) y Fidias (siglo V a. C.). Estos innovadores no aceptaban el mundo tal cual era, por lo que forzaron las fronteras del pensamiento de algún modo en la forma en la que el mapa mental nos lo permite en nuestros días.

Diagramas arborescentes

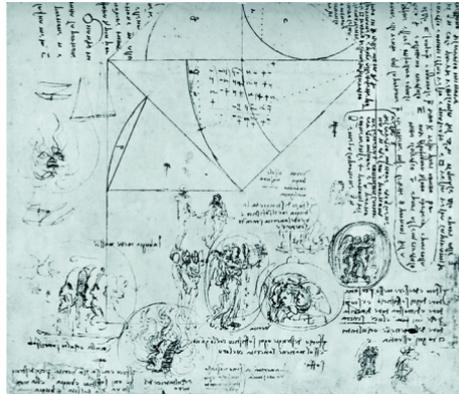
Aunque la caída del Imperio romano tuvo lugar en el siglo V de nuestra era, el latín continuó ejerciendo influencia en el pensamiento occidental. Su adopción y adaptación por la Iglesia cristiana reforzó la creencia cultural en la superioridad de la palabra escrita como el primer canal para el pensamiento, la creatividad y la comunicación. Sin embargo, filósofos como Boecio (ca. 480-524/525) utilizaron diagramas arborescentes, como el *Arbor Porphyriana*, como instrumentos de enseñanza para explorar categorías; también se emplearon elaborados dibujos del Árbol de Jesé —que enumeraba a los ancestros de Cristo— que mezclaban palabras e imágenes, como ayudas mnemotécnicas.



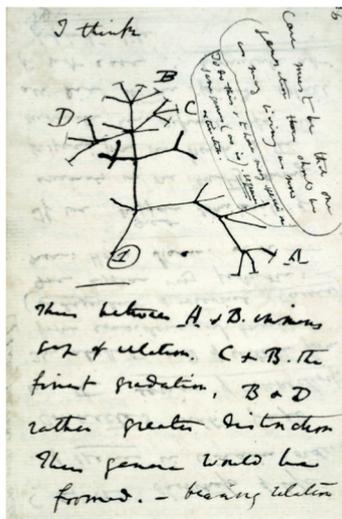
Arbor Porphyriana del filósofo del siglo VI Boecio.

Leonardo da Vinci

Artista e inventor renacentista, Leonardo da Vinci (1452-1519) ocupa un lugar importante en la historia del desarrollo del mapeo mental. En las anotaciones de Leonardo se entremezclaban dibujos, símbolos y palabras, combinando de esta manera imaginación, asociación y análisis, lo que revela cómo su increíble creatividad se apoyaba en el espectro completo de las habilidades de su cerebro.



Página del cuaderno de Da Vinci (ca. 1480), en la que se mezclan palabras, geometría, imágenes y símbolos.



Dibujo de Darwin (ca. 1837) en el que explora por primera vez su idea de un árbol evolutivo.

Charles Darwin (1809-1892)

El naturalista británico Charles Darwin creó lo que podría ser el protomapa mental más importante jamás dibujado. En su Árbol de la Vida traza el mapa de sus primeras ideas sobre cómo las especies podían estar relacionadas a través de su historia evolutiva. Los genetistas modernos han descubierto que, de hecho, las especies se cruzan más de lo que Darwin pensó originalmente. Este pensamiento interconectado se refleja en los mapas mentales actuales, ya que éstos establecen vínculos entre diferentes ramas mediante flechas y líneas.

Albert Einstein (1879-1955)

Durante una entrevista a un periódico en 1929, el físico teórico estadounidense de origen alemán Albert Einstein afirmó: «Soy lo suficientemente artista para dibujar libremente con mi imaginación. La imaginación es más importante que el conocimiento. El conocimiento es limitado. La imaginación abarca el mundo.» El pensamiento de Einstein era gráfico y esquemático más que lineal y verbal, lo que lo hizo el padrino del mapeo mental del siglo xx.

Richard Feynman (1918-1988)

El físico Richard Feynman, premio Nobel, presentó al mundo el primer diagrama Feynman en 1949. Desde joven, Feynman entendió la importancia de la visualización y la imaginación en el proceso del pensamiento creativo y se enseñó a dibujar. Ideó representaciones de las gráficas de la fórmula matemática que describe el comporta-

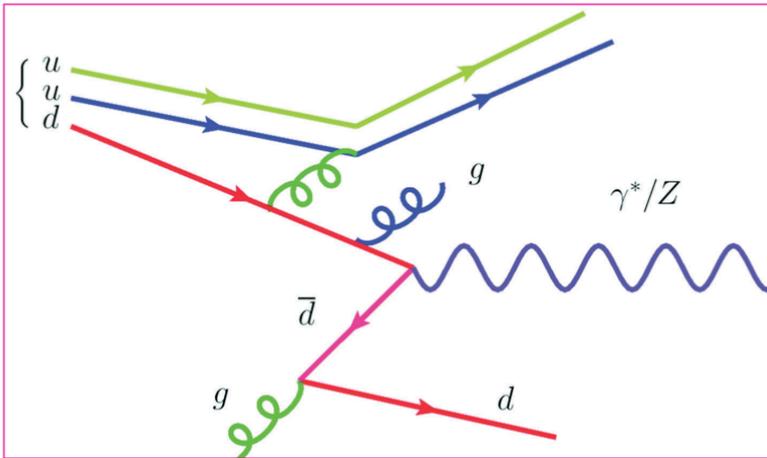


Diagrama de Feynman que representa el comportamiento de las partículas subatómicas

miento de las partículas subatómicas, que se conocieron como diagramas de Feynman. Estaba tan cautivado por estos diagramas que ¡cubrió su camioneta con ellos!

El mapeo mental en la práctica

Después de todos estos siglos, nuestra actitud hacia las imágenes y las palabras continúa evolucionando. Hoy en día hay algunos signos de un desplazamiento de las formas verbales de comunicación dominantes hacia un pensamiento visual (como lo evidencia la creciente popularidad de los *emojis* como una forma de taquigrafía visual), el que tal vez esté subsanando el desequilibrio que existió en décadas anteriores. Por ejemplo, en los foros académicos tradicionalmente se les ha otorgado primacía a las palabras sobre las imágenes —aunque, como hemos visto, con algunas notables excepciones que han surgido en la obra de gigantes como Feynman y Einstein—. Sin embargo, otra vez el poder de la imagen está saltando a un primer plano en todas nuestras comunicaciones: cada vez empleamos más nuestros

téléfonos como cámaras para capturar escenas y documentar los detalles de nuestras vidas en imágenes en las redes sociales, más que compartir diálogos; pensamos, trabajamos e interactuamos con completos extraños en todo el mundo y, por lo tanto, dependemos cada vez más de tecnologías que nos permiten trascender las barreras del lenguaje hablado.

**Al unir palabras con imágenes
y al reproducir el
funcionamiento del cerebro
humano en su combinación de
información lógica y creativa,
el mapa mental es la
herramienta perfecta para
nuestro globalizado siglo XXI.**

Algunos mapas mentales son muy sencillos y directos, en tanto que otros son increíblemente elaborados. La imagen de la página siguiente es el ejemplo de lo que es un sencillo pero verdadero mapa mental, creado de acuerdo con las leyes del mapeo mental (ver Capítulo 2, página 59). Es un simple mapa mental para planear unas vacaciones. Observa cómo cada palabra o imagen reposa en su propia rama, cómo cada rama tiene su propio color, las alegres imágenes, todo refleja el entusiasmo de planear un viaje de verano y hace que este mapa mental sea divertido de crear y fácil de recordar. Las ramas principales están relacionadas con la consideración central de planear unas vacaciones: adónde ir, dónde quedarse, el costo, cómo llegar y cuáles son los objetivos primordiales del viaje. Las subramas ahondan más en estos aspectos —por ejemplo, se consideran como posibles destinos hoteles en la montaña *vs.* en la ciudad *vs.* en la playa, y se detallan las diferentes opciones disponibles sobre hospedaje y transporte—. Una subrama de costos es «Ahorros» y está unida mediante flechas a algunas alternativas más baratas.