

FICHA 7

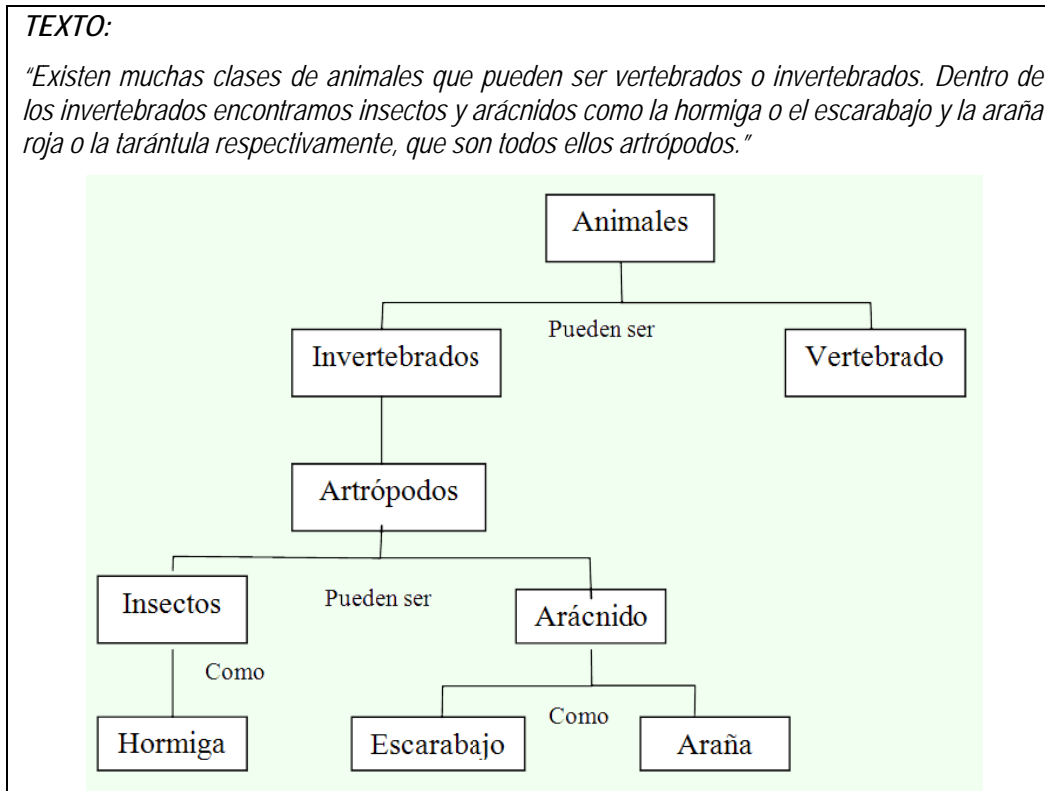
TÉCNICAS PARA SINTETIZAR TEXTOS (V): LOS MAPAS CONCEPTUALES

El mapa conceptual es una manera de visualizar conceptos y las relaciones entre ellos, es decir, permiten representar de una manera gráfica y simple los significados de las ideas y las relaciones que puedan existir entre ellas. Los mapas conceptuales proporcionan un resumen esquemático, claro y ordenado de lo que se ha estudiado.

¿Por qué son útiles los mapas conceptuales?

- Porque es una forma eficaz de organizar la información, sintetizarla y presentarla.
- Porque facilita el aprendizaje y el recuerdo de un tema.
- Porque permite exponer y desarrollar un tema de una manera lógica y ordenada.
- Porque nos facilita la comprensión de ideas complejas, al obligarnos a analizar los conceptos y sus relaciones.

En el siguiente ejemplo puedes ver un texto y el mapa conceptual resultante:



Si te fijas, en la parte superior se colocan las palabras más generales, que van englobando a conceptos más simples y poco a poco vamos descendiendo hasta llegar a ejemplos concretos. Los conceptos están unidos por palabras o frases que los van relacionando.

En las siguientes páginas te explico cómo se elaboran los mapas conceptuales.

LA TEORÍA

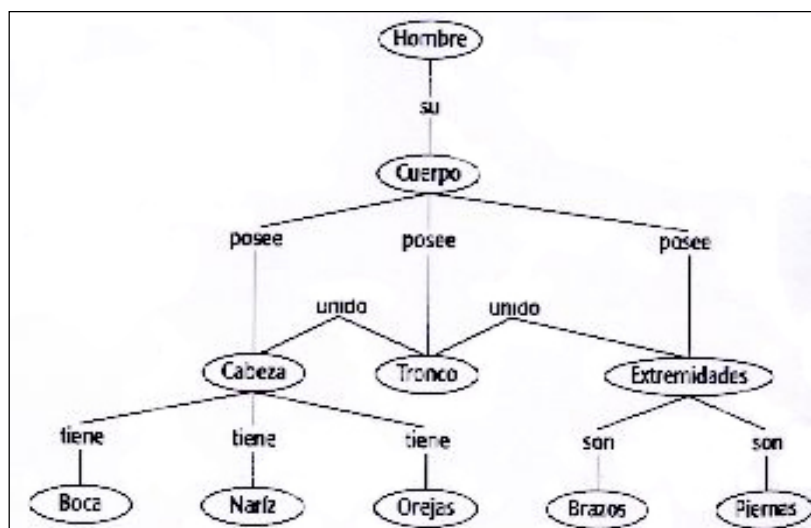
Como ya se dijo al comienzo, los mapas conceptuales son una manera gráfica de ver las ideas y las relaciones entre los conceptos de un tema. Está comprobado que es más fácil reconocer y recordar imágenes visuales que textos escritos, como lo expresa muy bien la frase *"una imagen"*

vale más que mil palabras”. Aprovechando esa capacidad que tienen las representaciones gráficas, utilizamos los mapas conceptuales como una avanzada técnica de estudio que organiza en nuestra mente la información que se presenta mediante textos escritos.

Pero para que sean útiles, debemos ser nosotros mismos quienes elaboremos nuestros propios mapas conceptuales, pues nos obligarán a realizar una serie de actividades mentales que son más importantes que el propio mapa conceptual resultante.

El **objetivo** de los mapas conceptuales es **representar relaciones entre conceptos en forma de proposiciones** (frases sobre objetos o sucesos, como por ejemplo, “los animales pueden ser vertebrados o invertebrados”). Los conceptos están incluidos en cajas o círculos, mientras que las relaciones entre ellos se expresan mediante líneas que unen sus cajas respectivas. Las líneas, a su vez, tienen palabras asociadas que describen cómo es la relación que une los conceptos. Vuelve a observar el ejemplo sobre los animales y entenderás mejor esta explicación.

En el siguiente ejemplo, aunque no tengamos el texto escrito, seguro que entiendes perfectamente lo que queremos expresar:



Los elementos fundamentales que componen un mapa conceptual son:

- Los **conceptos**: regularidad en los acontecimientos o en los objetos que se designa a través de un término: “hombre”, “cuerpo”, o “extremidades” son ejemplos de conceptos.
- **Palabras de enlace o conexiones**: que se utilizan para unir los conceptos y para indicar el tipo de relación que se establece entre ellos. Por ejemplo, “su”, “posee” o “tiene”.
- Las **proposiciones**: dos o más términos conceptuales unidos por palabras para formar una unidad semántica. “El cuerpo posee cabeza, tronco y extremidades” o “la cabeza tiene boca, nariz y orejas” son ejemplos de proposiciones.

Observa que en el anterior mapa conceptual, el concepto “hombre” es más genérico que “cuerpo”, que, a su vez, contiene conceptos más simples, como “cabeza”, “tronco” y “extremidades”. Eso significa que los mapas conceptuales deben ser jerárquicos, es decir, los conceptos más generales e inclusivos deben situarse en la parte superior del mapa y los conceptos progresivamente más específicos y menos inclusivos, en la inferior.

Por otro lado, debes tener en cuenta que, lo mismo que pasa con las otras técnicas para sintetizar textos, dos personas pueden elaborar dos mapas conceptuales diferentes sobre un mismo tema y los dos pueden estar bien hechos. Eso es debido a que cada persona tiene una manera distinta de organizar los conocimientos y de expresarlos: si le pedimos a dos escritores

que describan un mismo paisaje, cada uno lo percibe y lo expresa según sus propias experiencias. De todas formas, no cabe duda de que los conceptos y las ideas principales, aunque representadas de manera diferente, deben estar presentes.

Por último, y como resumen de todo lo anterior, te hago algunas recomendaciones:

- Es conveniente que revises tu mapa varias veces para comprobar si las conexiones están correctamente determinadas.
- Las ideas pueden ser correctamente representadas de maneras **diferentes**. De hecho, es muy raro que dos personas construyan mapas idénticos sobre un mismo tema; no existe un modelo único de mapa conceptual.
- Aunque tu mapa no sea igual que los de tus compañeros, aún habiendo manejado la misma información, será correcto si comprende los aspectos más importantes y los expresa de manera jerarquizada y lógica.
- En cualquier caso, un mapa conceptual estará acertadamente confeccionado si posee significado para quien lo ha realizado y éste es capaz de transmitir correctamente a otros lo representado.
- De ser necesario, se repetirá cuantas veces sea preciso a fin de depurar posibles deficiencias.

LA PRÁCTICA

Los mapas conceptuales quizás sean una de las técnicas de estudio más complejas pero, a la vez, más completas y que permiten una mejor comprensión de un tema. Por ese motivo, te voy a describir con detalle, paso a paso, cómo se elaboran, con ejemplos muy claros:

1. Lee atentamente el texto y subraya las ideas principales.
2. Selecciona un número pequeño de conceptos o ideas.
3. Encierra los conceptos en un recuadro o en una elipse para verlos mejor.
4. Coloca los conceptos por orden de importancia; los más importantes en la parte superior, y los menos importantes en la parte inferior.
5. Une los conceptos mediante líneas y relaciónalos mediante palabras que sirvan de enlace.
6. Una vez terminado, conviene repetir el mapa para mejorar su claridad y establecer nuevos enlaces o relaciones.

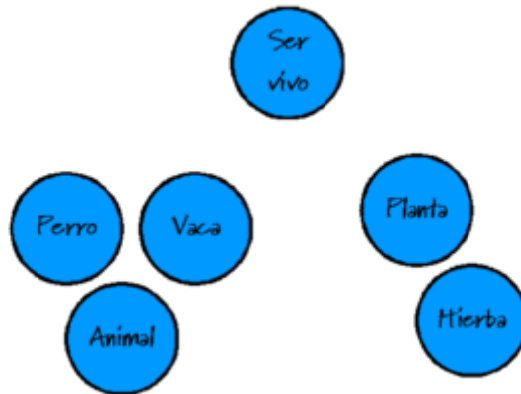
De manera práctica, paso a paso, sería así:

1. Después de leer un texto, selecciona los conceptos con los que se va a trabajar y haz una lista con ellos. Nunca se pueden repetir conceptos más de una vez en una misma representación. Por ejemplo, mira cómo se hace un sencillo estudio sobre los seres vivos:

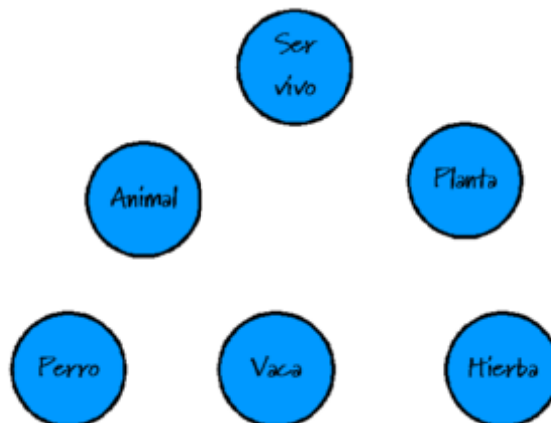


Cuando se usan los mapas conceptuales para hacer resúmenes, lo importante es familiarizarse con el texto, y tener muy claro los conceptos que se van a usar. Hay que **esforzarse** y evitar volver al texto una y otra vez a medida que se va haciendo la lista de conceptos. Se puede volver al texto, una vez concluida la primera selección para ver si hemos pasado alguno por alto.

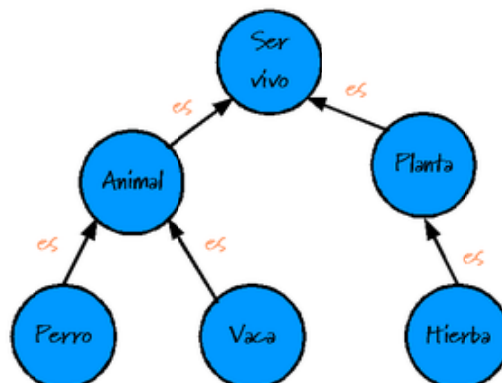
2. Agrupa los conceptos cuya relación sea próxima. Es preferible agrupar primero: a medida que agrupamos, habrá conceptos que podamos meter en dos grupos al mismo tiempo. De esta forma aparecen los conceptos más genéricos.



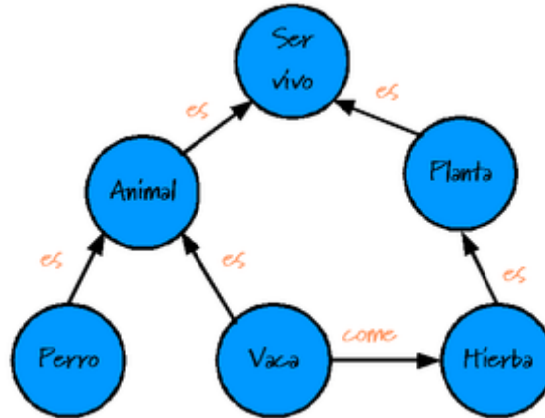
3. Ordena los conceptos del más abstracto y general, al más concreto y específico.



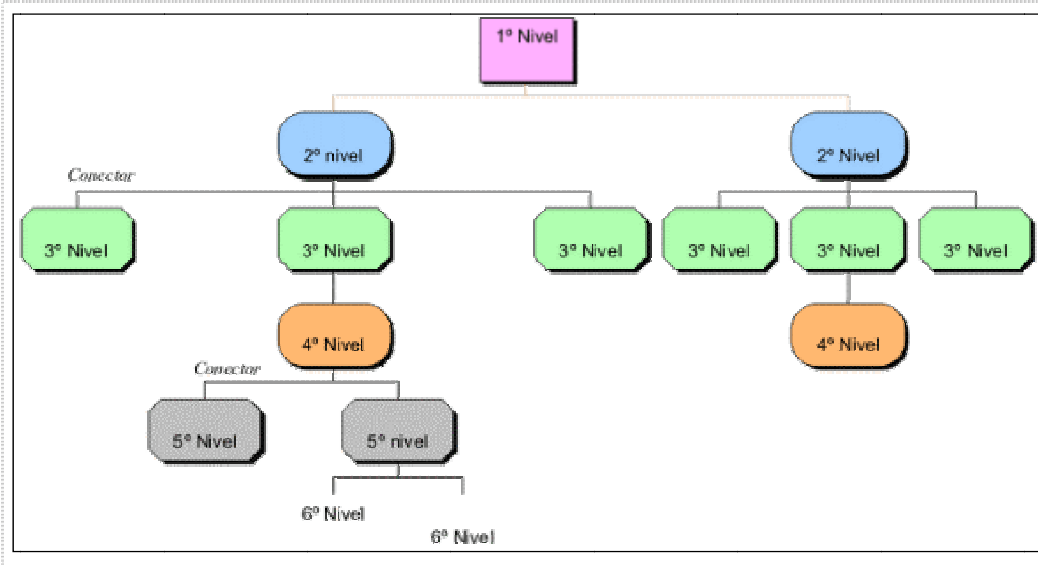
4. Representa y sitúa los conceptos en el diagrama, conectándolos. Esta es la **fase más importante**: a la hora de conectar y relacionar los diferentes conceptos, se comprueba si se comprende correctamente una materia. Conectar los conceptos mediante enlaces. Un enlace define la relación entre dos conceptos, y este ha de crear una sentencia correcta. La dirección de la flecha nos dice cómo se forma la sentencia (p.e. "La vaca come hierba", "El perro es un animal",...).

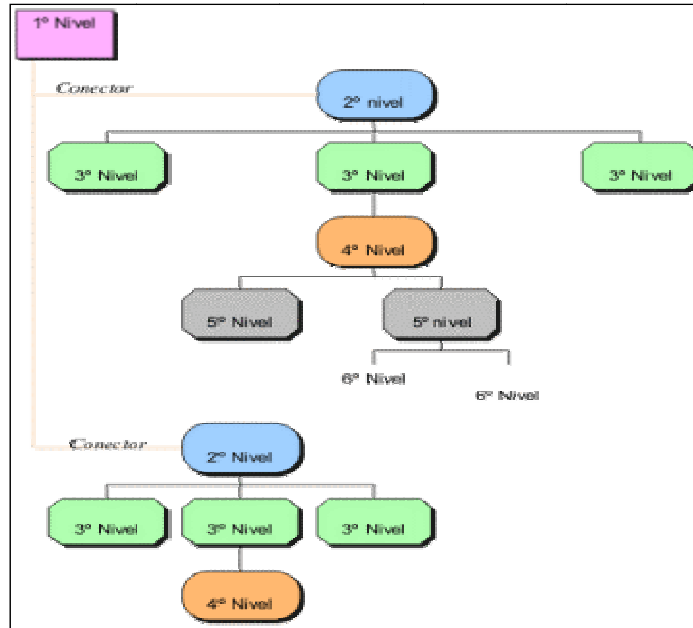


5. Comprueba el mapa: ve si es correcto o incorrecto. En caso de que sea incorrecto corrígelo añadiendo, quitando, cambiando de posición... los conceptos.
6. Reflexiona sobre el mapa, y ve si se pueden unir distintas secciones. Es ahora cuando se pueden ver relaciones antes no vistas, y aportar nuevo conocimiento sobre la materia estudiada. Por ejemplo, nos damos cuenta de cómo los animales y las plantas están relacionados, ya que la vaca come plantas.

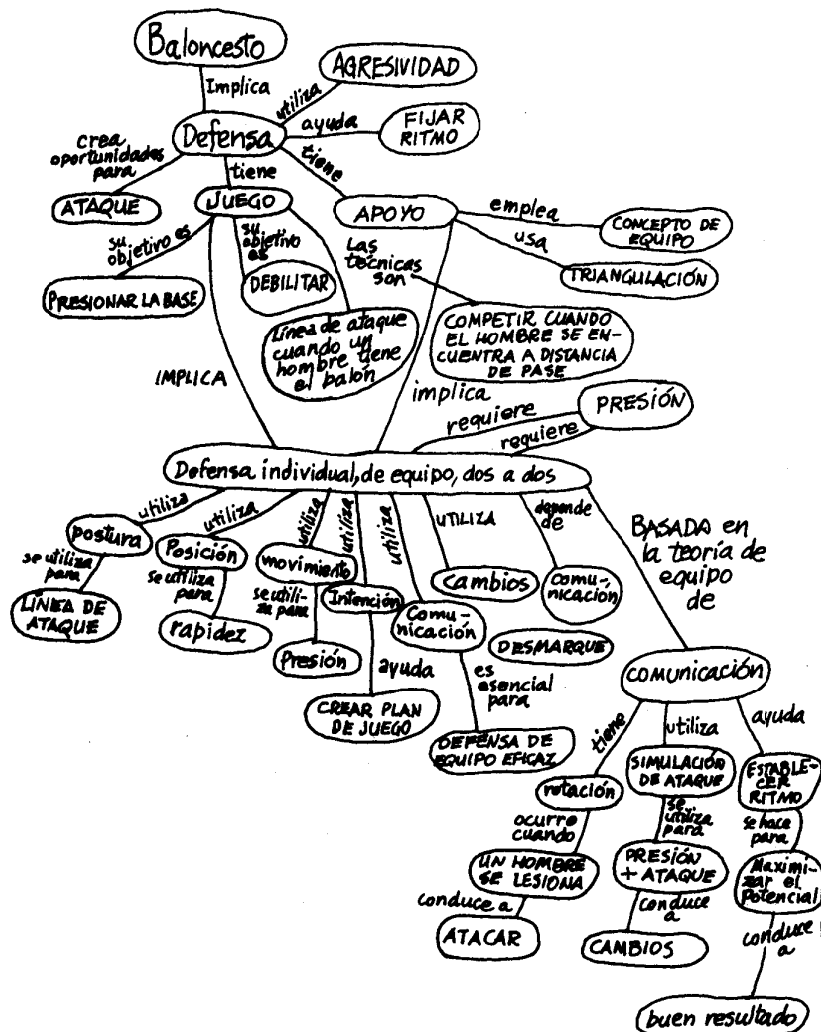


Para terminar este apartado, fíjate en los ejemplos siguientes de mapas conceptuales (hay otras muchas formas de representarlos):



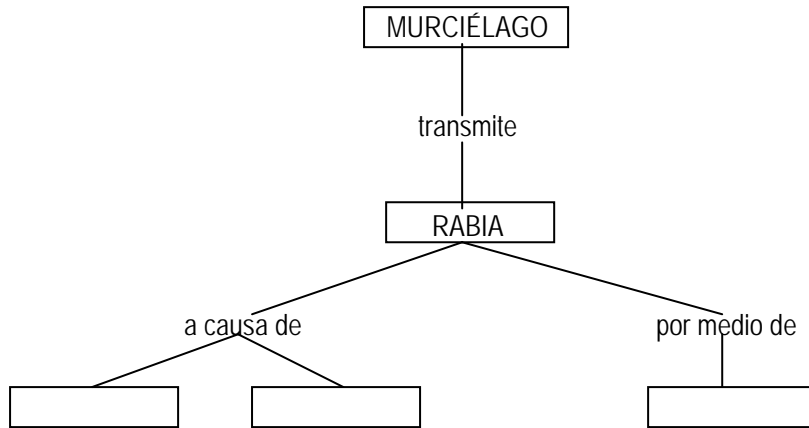
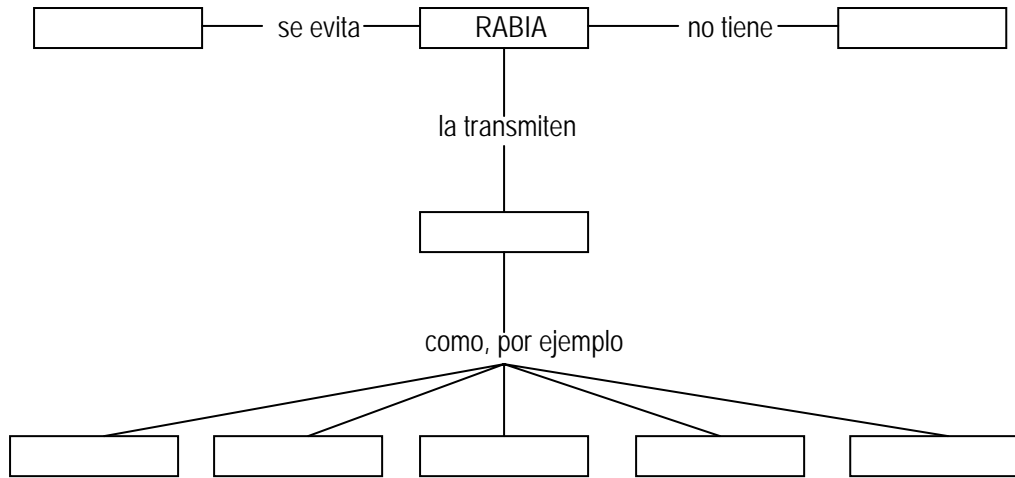


Y en el siguiente ejemplo, elaborado por un alumno en una clase de Educación Física, sobre el baloncesto y las diferentes técnicas que utiliza.

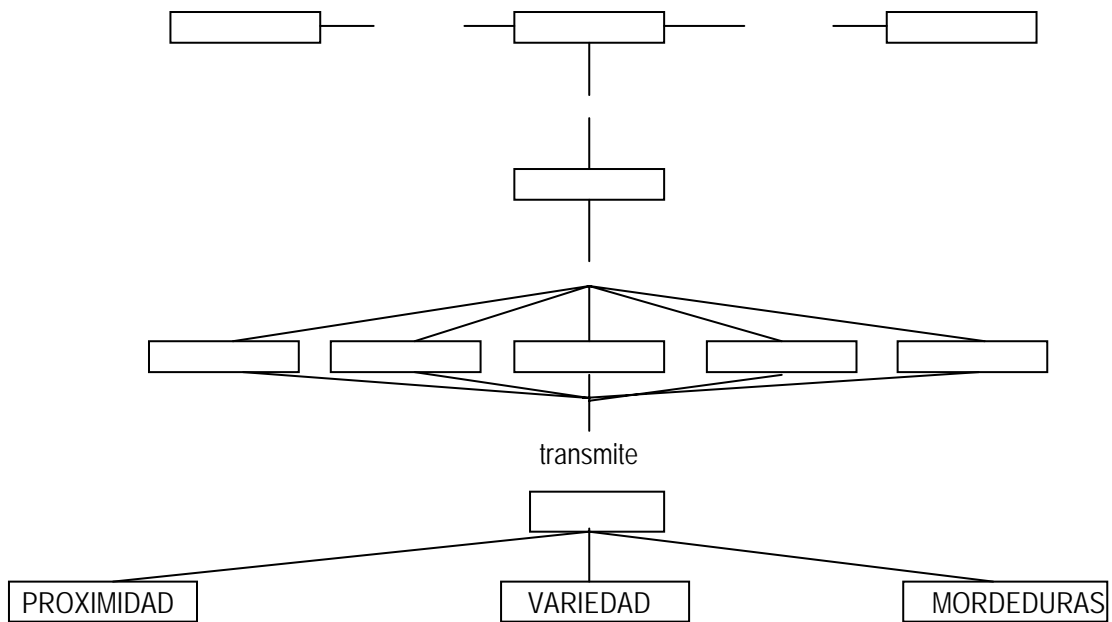


Como mejor se aprende es practicando, así que manos a la obra.

1. En la ficha nº 6 sobre el **resumen** había un texto, en el primer ejercicio, sobre **la rabia**. Completa paso a paso los siguientes mapas de dicho texto:



Completa tú el mapa final:

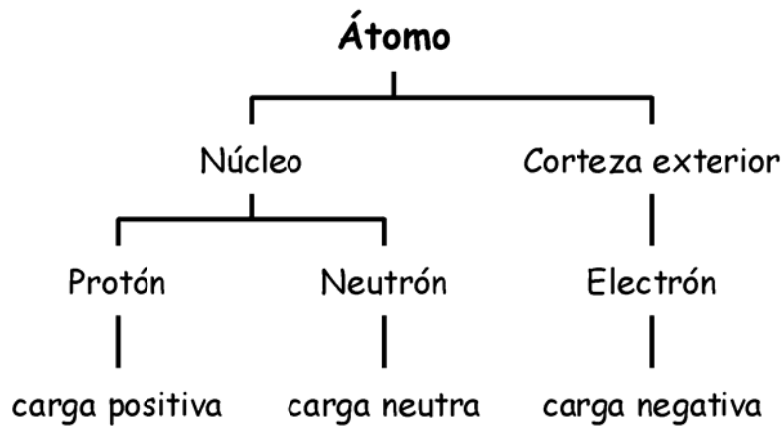


2. Vamos a hacer un mapa conceptual sobre el siguiente texto:

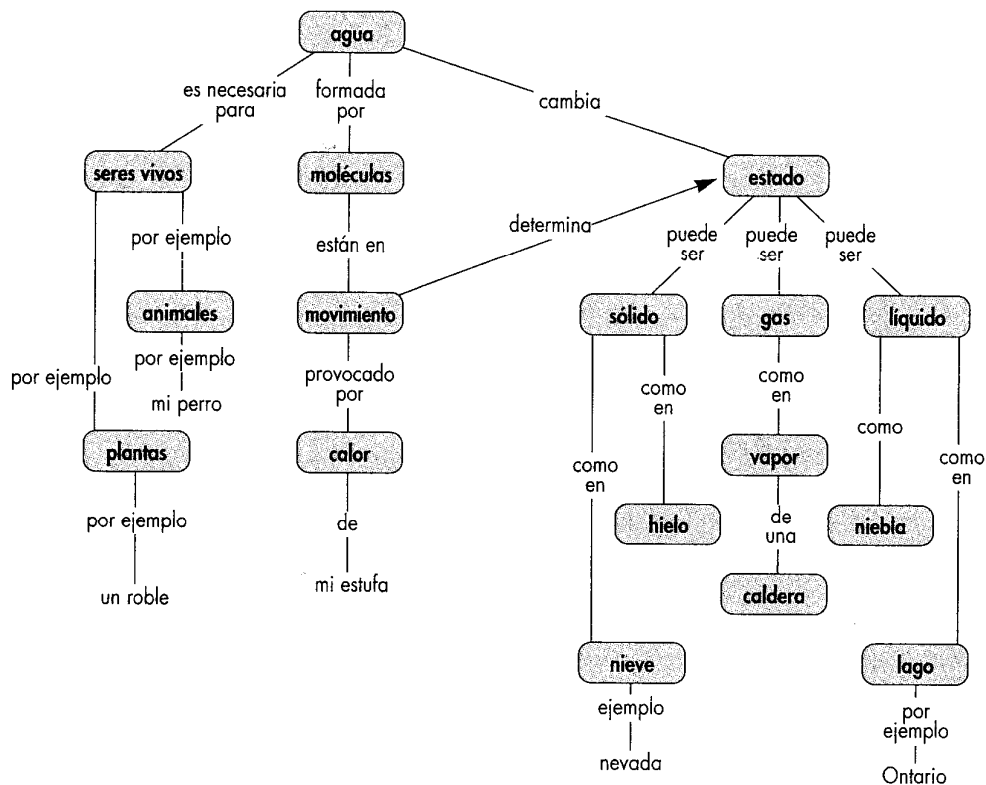
"El Estado tiene tres poderes: ejecutivo, legislativo y judicial. El ejecutivo se representa por el gobierno de la nación. El legislativo está formado por el Congreso de los Diputados y el Senado y el judicial comprende a los jueces y magistrados."

Sigue los pasos que te indico al comienzo de este apartado. Es importante que te fijas en aquellos conceptos más generales que incluyen a otros más específicos (por ejemplo, Estado incluye a ejecutivo, legislativo y judicial y estos, a su vez, incluyen a otros). A partir de estos datos, completa un mapa conceptual.

3. Ahora vas a realizar el ejercicio inverso. Te presento un mapa conceptual muy simple sobre el átomo y tú tienes que escribir un texto que explique su contenido.



4. Vuelve a hacer lo mismo, es decir, escribe el texto del que podría provenir el siguiente mapa conceptual:



5. Como ejercicio final, bastante más complejo, completa el mapa conceptual basado en el siguiente texto:

DEPRESIÓN INVERNAL. SI TIENES HAMBRE, TOMA EL SOL

Autor: M. Bohoslavsky

Desde luego, cuando brilla el Sol nos sentimos mejor que cuando está nublado o llueve; por supuesto nuestro ánimo mejora en primavera y verano y baja un poco en otoño e invierno; naturalmente los habitantes de la soleada Andalucía son de por sí más alegres y dicharacheros que los vascos o los asturianos y resulta lógico que los españoles en su conjunto, viviendo entre las latitudes 36 y 44 -y eso por no hablar de las Canarias-, seamos más optimistas que las gentes muy septentrionales, sean lapones, finlandeses o siberianos.

Sí, pero... ¿por qué? A los científicos no les gustan algunas de las palabras que hemos usado en el párrafo anterior -"desde luego", "por supuesto", "naturalmente", "lógico"- porque en realidad no hacen sino eludir la cuestión ¿Por qué tenemos que mejorar con el Sol? Después de todo, si tan malo es estar privado de la luz natural, los europeos del Norte deberían haber invadido y ocupado permanentemente Italia y la Península Ibérica hace milenios, y no lo han hecho, exceptuando a los turistas. De modo que, si se puede vivir bien en cualquier sitio y dejar los baños de sol para las vacaciones, ¿a qué se debe el hecho generalizado de cambiar de humor según la intensidad de la luz?

Las primeras respuestas verdaderamente científicas parecen provenir de los trabajos de un puñado de psicólogos, psiquiatras y neurólogos que han estado estudiando tres dolencias aparentemente independientes entre sí, la "depresión estacional" (en inglés SAD) por "personal affective disorder"; además "sad" quiere decir triste, la "obesidad por consumo de carbohidratos" (OCACH) y el "síndrome premenstrual" (SPM). Al parecer las tres enfermedades están vinculadas con el nivel en la sangre de la hormona "melatonina" y el nivel de melatonina depende, a su vez, de la luz solar. Pero vayamos por partes.

A comienzos de la última década, el psiquiatra estadounidense Peter Mueller, del Instituto Nacional de Salud Mental, atendía a una paciente de 29 años afectada de fuertes depresiones durante los inviernos. Por una serie de circunstancias personales esta señora debió cambiarse de ciudad varias veces, y el psiquiatra le pidió que, allí donde estuviera, le hiciera saber su estado de salud. Mueller pudo observar, entonces, que cuanto más al norte vivía esta mujer, más tempranamente aparecía su depresión cada invierno, le duraba más y era más intensa; en cambio en las dos ocasiones en que la paciente viajó a Jamaica, su depresión se cortó a los dos o tres días de llegar a la isla, pese a que viajó en enero y febrero, es decir, cuando estaba en medio de su brote depresivo invernal.

Esta experiencia hizo pensar a Mueller que la falta de luz solar podía ser el desencadenante de esas depresiones, así que aconsejó a su paciente que se expusiera, cada mañana, a la luz: unos 2.500 lux adicionales, proporcionados por lámparas de "luz solar", es decir la que contiene todas las frecuencias propias de la luz natural (la luz en interiores suele ser de 250 a 500 lux; en la calle de día varía entre 10.000 lux en países del Norte, cuando está nublado, y unos 80.000 lux al mediodía, sin nubes en el Ecuador). Según narran en un reciente artículo publicado por la prestigiosa revista Scientific American los investigadores Richard y Judith Wurtman, lo asombroso no fue que aquella mujer y otros pacientes mejoraran del SAD, sino que la luz extra también causó remisión de los síntomas en gente que padecía de otras enfermedades.

En realidad, quienes padecen del SAD no sólo sufren brotes periódicos de depresión en otoño y en invierno sino que suelen tener unas ganas compulsivas de comer cosas que contengan carbohidratos (pastas dulces, fideos, pasteles, por ejemplo), duermen 9 ó 10 horas por la noche pero igual siguen somnolientos durante el resto del día (lo que los diferencia de otros pacientes deprimidos, que suelen tener dificultades para conciliar el sueño y se desvelan fácilmente) y mejoran de modo espectacular cada primavera, perdiendo incluso el "hambre selectiva" por los carbohidratos. Estos síntomas sugieren cierto parentesco entre el SAD y un tipo de obesidad relacionado no tanto con las comidas -en la mesa sino con el "pillar" cosilla ricas en carbohidratos

fuera de hora. Este tipo de obesidad, llamada OCACH, también mejora al proporcionar a los pacientes una exposición mayor a la luz.

Un estudio más amplio, entre 723 personas afectadas por SAD, mostró que mientras que en los estados norteros -donde la pérdida estacional de luz solar es alta en invierno- esta dolencia afectaba a 100 de cada 100.000 habitantes (0,1%), en el Sur sólo alcanzaba a 6/100.000 (0,006%) es decir era 17 veces menos frecuente. Mientras que los Wurtman averiguaban los hábitos alimenticios de obesos de carbohidratos (mediante un ingenioso aparato tragamonedas que daba a elegir entre comidas con la misma cantidad de calorías pero distinta proporción de carbohidratos), descubriendo rápidamente que la afección de OCACH se incrementa al atardecer y en las primeras horas de la noche, otros investigadores observaban una curva semejante en mujeres afectadas del síndrome premenstrual (SPM). Curiosamente, la forma de comer manifestaba un carácter cíclico, con un ritmo diario en la OCACH, mensual en el SPM y anual en el SAD. Este carácter cíclico hizo pensar de inmediato en una causa hormonal.

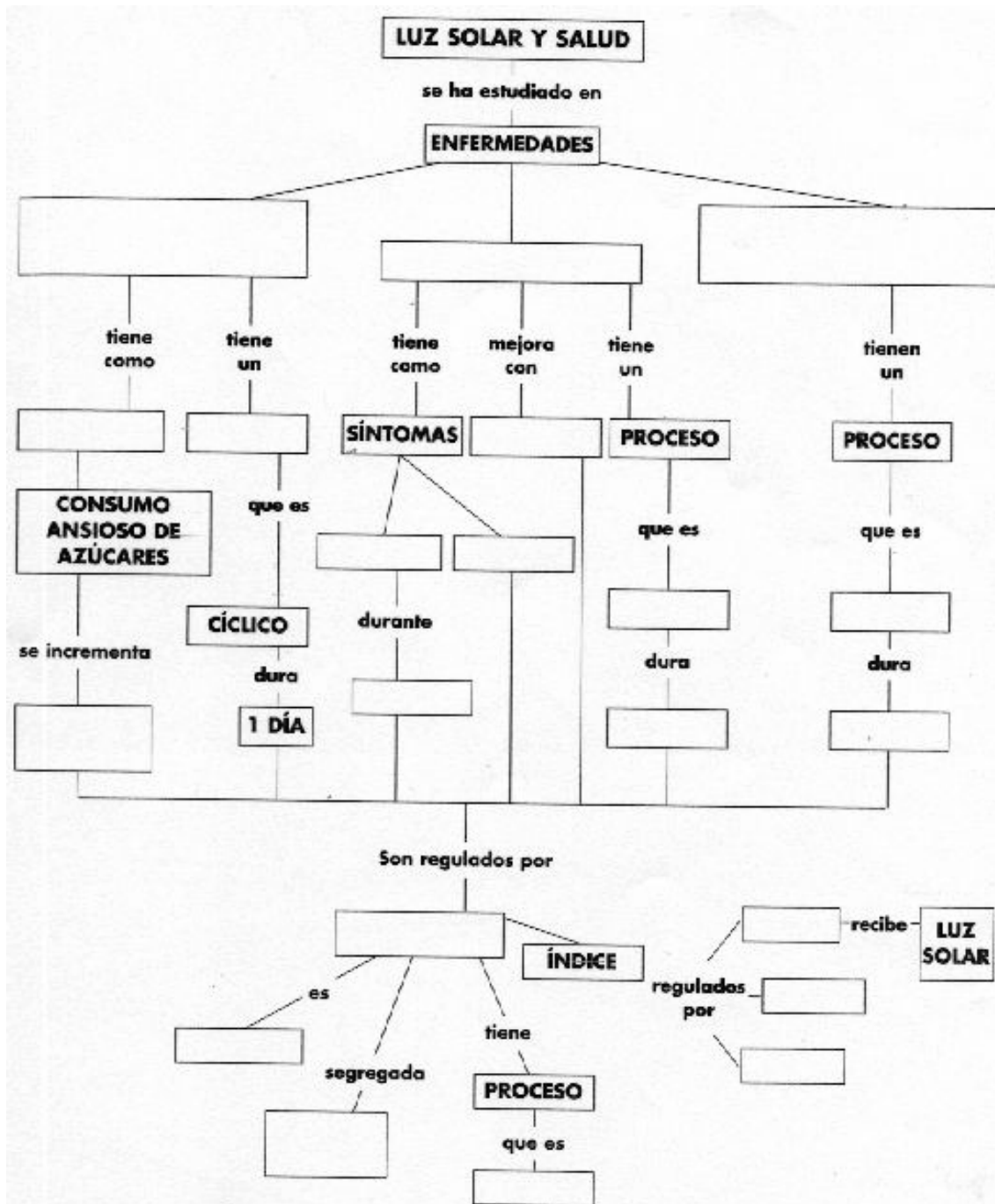
Por cierto, los investigadores del SAD dudaban de si la depresión no sería desencadenada por la proximidad de la Navidad (con su carga afectiva de nostalgia) o por los cambios que siempre nos imaginamos que haremos cada Año Nuevo. Pero no, la culpa es de la luz solar: en el Hemisferio Sur, la depresión invernal se desata en los meses de mayo y junio, bien lejos de estas celebraciones.

Aunque la depresión de tipo SAD no es una dolencia frecuente, puede alcanzar a millones de personas que viven en latitudes altas; por lo demás el SPM es una dolencia bastante común, y se calcula que 2 de cada 3 obesos son del tipo OCACH, lo que supone una proporción alarmante de la población occidental (la más afectada de obesidad).

¿Podrá solucionarse tal cúmulo de problemas sólo agregando unas horas de solarium cada mañana a nuestros hábitos actuales? Posiblemente sí, si es que realmente detrás de todo el problema está la "melatonina", una hormona segregada por la pequeña glándula pineal (el célebre "tercer ojo" del que tanto se habló hace dos o tres décadas, en realidad una misteriosa fuente de hormonas situada en la base del cerebro, por delante del cerebelo).

Descubierta en 1.958, la melatonina tiene especial interés en este caso porque su nivel en sangre y también la producción pineal son cíclicas y su ritmo diario es "puesto en hora" por la luz. También los niveles de melatonina a lo largo del año tienen variaciones estacionales vinculadas con los cambios de luz en las latitudes altas. En las ratas de laboratorio, según demostraron en 1984 Julius Axelrod y el propio Richard Wurtman, la melatonina suprime la función de las glándulas sexuales y su síntesis está regulada por una compleja interacción entre la retina, el cerebro y ciertos nervios que inervan la glándula pineal. En esos mamíferos, la exposición a la luz frena la producción de esta hormona: como en las novelas policíacas, el cerco empezaba a cerrarse en torno del "sospechoso". El nivel alto de melatonina está asociado con el tener sueño: en los humanos, el nivel de hormona en orina, durante el sueño nocturno, es 5 veces más alto que en pleno día.

No todas las dudas están resueltas, desde luego, y por lo tanto tampoco se puede pensar en soluciones milagrosas de las tres dolencias cíclicas mencionadas. Para empezar, no se sabe mucho sobre la verdadera función de la melatonina, aunque parece ser un efecto sedante y moderador, necesario para el descanso, y en la compleja mente humana puede ocasionar depresión por sedación excesiva. Del mismo modo, la ansiedad por los carbohidratos podría deberse -aunque hay dudas- a los fallos en el mecanismo que informa al cerebro de que el cuerpo ya tiene suficiente reserva de azúcares. No se sabe bien cómo, pero la melatonina quizá cruce en el camino metabólico de la "serotonina", un neurotransmisor que cada día demuestra tener más importancia en nuestro sistema nervioso. Sea como fuere, la relación luz-melatonina-humor-hambre de carbohidratos es un fascinante campo a investigar, y quizás una prometedora ocasión de cura natural y sencilla.



En las siguientes páginas de Internet hay ejemplos muy buenos de mapas conceptuales sobre Historia, Lengua, Física, etc. Seguro que te pueden ayudar:

<http://www.claseshistoria.com/general/confeccionmapaconceptual.htm>

<http://es.wordpress.com/tag/mapas-conceptuales/>