|  |
| --- |
| **LOS MAPAS CONCEPTUALES, ESTRATEGIAS PARA PENSAR, COMPRENDER Y ORGANIZAR EL CONOCIMIENTO** |
| Son herramientas para que el estudiante asimile mejor el proceso de aprendizaje, dice el experto en ciencias de la educación Antonio Ontoria quien escribió el libro 'Mapas conceptuales', en el que cuenta cómo estas estrategias ayudan a representar una idea de forma gráfica. |
| **¿Qué es un mapa conceptual y qué es un mapa mental?**  La diferencia radica en los elementos que utilizan para su representación gráfica. Desde el punto de vista teórico se apoyan en teorías diferentes. El mapa conceptual se aplica en el aula, a través de la teoría del aprendizaje significativo, mientras que el mapa mental prioriza todo en el cerebro por medio de la neurociencia.  **Tony Buzan y los mapas mentales**  <https://www.youtube.com/watch?v=bJAvNakZpnM>  ¿Para qué sirven estos mapas?  Desde el punto de vista del aprendizaje del alumno, como técnica de estudio y técnica para aprender a pensar, porque tiene que conjugar ideas y conceptos que hay en libros, artículos o fuentes de información. Al mismo tiempo debe reorganizar toda la información como pensamiento propio. Los mapas lo obligan a una mejor comprensión del significado de lo que está leyendo o está pensando.  **Cómo elaborar mapa mental, conceptual y cuadro sinóptico.**  <https://www.youtube.com/watch?v=ZQVF6GMbpwk>  ¿Cuáles son los elementos que debe tener un mapa conceptual?  Se apoya en dos elementos: uno es la representación gráfica, por medio de una elipse o un rectángulo, y otro es la raya que une dos elipses, en ella se escriben los conceptos fundamentales que indican el tema, y en la línea que une las dos elipses, verbos o preposiciones, que no sean ni sustantivos ni adjetivos, porque sirven para formar la frase. En síntesis, un mapa conceptual sencillo puede estar compuesto por dos o tres palabras, unidas por un conector para generar una proposición, como la siguiente:  http://www3.gobiernodecanarias.org/aciisi/cienciasmc/web/anexos/images/ejemplo%20mapa1.png  ¿Cómo se hace un mapa conceptual?  Como técnica de estudio, primero se debe leer y tener una idea general del tema, saber cuáles son las partes fundamentales y cuáles son las ideas principales y secundarias, todo eso se va estructurando en líneas verticales, o líneas de desarrollo de un tema, y expresando en conceptos fundamentales unidos por unas palabras enlaces que hacen que la frase sea correcta.  ¿Qué tipo de procesos y de trabajo en el aula ayudan a desarrollar y a incrementar el uso de éstas técnicas?  **Procesos**   * Concentración * Síntesis * Análisis * Comprensión * Asimilación * Memorización * Autorregulación * Autoevaluación   **Trabajo en el aula**   * Aprendizaje individual permanente * Aprendizaje cooperativo   ¿Qué relación tienen los mapas con la neurociencia?  Actualmente, una de las grandes corrientes que influye en el aprendizaje es la neurociencia, la cual se apoya en el funcionamiento del cerebro. Como sabemos, el cerebro tiene dos hemisferios, el derecho y el izquierdo. El lado izquierdo es más racional, lingüístico, matemático, ordenado y organizado. Mientras que el derecho tiende a ser más global, más creativo e imaginativo. El mapa conceptual se centra más en el hemisferio izquierdo, mientras que los mapas mentales se ubican en el derecho.  **Pasos para elaborar mapas conceptuales**   1. Prelectura o lectura global. Identificación de las palabras de difícil comprensión. 2. Búsqueda de significados de palabras de difícil comprensión. 3. Lectura comprensiva y subrayado. Se recomienda subrayar palabras aisladas y/o frases breves que sean claves para la comprensión de un tema de estudio. 4. Extracción de ideas principales o de la lista de conceptos y frases subrayadas. 5. Identificación de las categorías y jerarquización. Ordenar los conceptos desde el más general hasta el más específico en orden descendente. 6. Elaboración del mapa conceptual. 7. Usar líneas que conecten los conceptos, y escribir sobre cada línea una palabra o enunciado que aclare la relación. Es importante evitar escribir oraciones verticales. 8. Revisión del mapa elaborado y de ser necesario, reestructuración o elaboración de posibles cambios.   **NOTA IMPORTANTE:**  Si bien es cierto que la elaboración de los mapas conceptuales se convierte en un ejercicio personal, también es cierto que algunos modelos pueden clarificar la estructura de los textos que en ellos se presentan. Observa los siguientes esquemas propuestos en la página de la Universidad Nacional de educación a distancia.  Los siguientes dibujos presentan los siguientes tipos de texto expositivos: problema-Solución, Causalidad, Descripción-Enumeración, Descripción-Generalización, Comparación, Clasificación, Descripción-Generalización, Descripción-Secuencia.    **img**    **img** Propuesta de respuesta o solución Clasificación = A Causalidad = B Problema-solución = D Comparación = C Descripción Generalización = E Descripción-Enumeración = F Descripción-Secuencia = G  **Recomendación**  **CmapTools** es un programa de libre distribución desarrollado por el IHMC (Institute for Human and Machine Cognition) de Florida, [**http://cmap.ihmc.us**](http://cmap.ihmc.us/) **o Instituto de Ciencia Cognitiva (IHMC) que nos permite adentrarnos en el campo de la enseñanza significativa con recursos multimedia.**  Tutorial para elaborar mapas conceptuales en Cmaptools  <https://www.youtube.com/watch?v=GgUvf7koBSE> |

**ACTIVIDAD**

Se propone a continuación un texto, a partir del cual deberás elaborar un mapa mental y luego un mapa conceptual. Recuerda leerlo con atención para identificar las ideas claves.

# LA FICCIÓN DE AYER ES LA TECNOLOGÍA DE HOY

Ideas que comenzaron en guiones de cine y la televisión hacen hoy parte de nuestra cotidianidad.

Tomado de http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/invento-salidos-de-peliculas-de-ficcion-62078

27 de febrero 2017

Hoy no parece gran cosa, pero cuando el capitán Kirk de Viaje a las Estrellas sacó de su bolsillo un aparato que le permitía hablar con alguien en cualquier lugar, se adelantó décadas al futuro. Lo mismo puede decirse de la Robotina de Los Supersónicos o de los televisores de pantalla plana de Volver al Futuro parte II.

Y si bien es cierto que no vivimos en un futuro de carros voladores y viajes intergalácticos, es mucho lo que la tecnología de las películas ‘heredó’ al mundo real. A veces, porque se adelantó y, a veces, porque inspiró los desarrollos que terminaron por llegar.

Este es un repaso de tres series y dos películas que, en muchos sentidos, se adelantaron al futuro, y que aún hoy ofrecen ideas de los desarrollos que quedan por descubrir.

**‘Volver al futuro’: un salto a su época**

Es verdad, no vivimos en un mundo plagado de carros voladores y chaquetas que hablan, pero el futuro que imaginó la segunda entrega de ‘Volver al futuro’, que se estrenó en diciembre de 1989, acertó de manera notable en predecir desarrollos que no solo existen hoy, sino que se han vuelto cotidianos.  
  
La película imaginó un universo de cosas conectadas antes de que el internet de las cosas fuera un concepto. La familia de Marty opera los electrodomésticos de su casa con comandos verbales, y cuando alguien quiere ver quién llama, lo hace desde sus gafas. Estos accesorios no son hoy una rareza, aunque no están precisamente por todas partes; sin duda, constituyen un sector en franco crecimiento. Otro aspecto de ‘Volver al futuro’ que se adelantó a su época fue al imaginar un futuro de identificación biométrica, ilustrado cuando Jennifer es identificada por la Policía o cuando abre la puerta de su casa con su huella digital.

**‘Minority Report’ acertó en casi todo**

Minority Report, que en Colombia se estrenó como Sentencia previa, podría merecer el título de ser la película que con mayor precisión vaticinó el futuro.

Probablemente, el más acertado de los pronósticos es el control por gestos. La icónica escena de John Anderton, el personaje de Tom Cruise, operando el sistema con movimientos de sus manos en el aire resultó premonitoria de lo que luego lograrían desarrollos como el Nintendo Wii o el Kinect, La tecnología de reconocimiento de iris y los carros autónomos (aunque mucho más rápidos que los de hoy) también hacen su aparición, así como las pantallas flexibles y la proyección holográfica.

**El Inspector Gadget y la vida móvil**

Los protagonistas del Inspector Gadget, la popular serie de los años 80 protagonizada por un torpe detective que a su vez era un robot, usaban todo tipo de gadgets futuristas.

Penny, la sobrina del inspector y quien además lo ayudaba a resolver sus casos, tenía una especie de libro mágico que al mismo tiempo era digital y le permitía tener acceso a mapas o información detallada de un tema.

Muy parecido a lo que hoy podemos hacer con las tabletas creadas por Steve Jobs, quien quiso poner todas las funciones de un gran computador en un ‘libro’: el iPad.

Entre los maravillosos inventos que tenía Penny también estaba un reloj que le permitía hacer videollamadas. La mayoría de relojes inteligentes de hoy, aunque no tienen cámara integrada, cuentan con accesorios como la banda CMRA que permiten tomar fotos y dan la posibilidad de hacer videollamadas usando una aplicación.

**‘Star Trek’ inspiró la creación del teléfono celular**

Numerosas innovaciones que vemos en la actualidad están inspiradas en ‘Star Trek’, o ‘Viaje a las estrellas’ como se lo conoce en español.

Una de las más importantes es el teléfono celular. En la serie, la tripulación utiliza un dispositivo que se asemeja a una celular actual para comunicarse entre sí. El teléfono usado en ‘Star Trek’ se parece mucho a aquellos que fueron populares en la década de los 2000, los ‘flip phones’ o teléfonos plegables. El comunicador usado en la serie apareció en 1966, y Martin Cooper, el padre del celular, lanzó el primer prototipo en 1973. Cooper confesó haberse inspirado en la serie para crear el dispositivo. Otro de los inventos que vemos en ‘Star Trek’ es un traductor universal que es usado por la tripulación para comunicarse con los alienígenas en tiempo real. En la actualidad, gracias a los desarrollos en materia de inteligencia artificial y aprendizaje automático, hay recursos como Google Translate o como los audífonos ‘Pilot’, que lo logran.

**Los carros voladores ya son realidad**

Los Supersónicos han inspirado varios inventos que hoy son una realidad, como por ejemplo los carros voladores. Hace unas semanas, en Dubái, se anunció que entrará a pruebas el EHang 184, un vehículo aéreo autónomo capaz de transportar a una persona.

Este vehículo, una especie de taxi-dron muy parecido a la nave familiar de la serie, puede desplazarse a 300 metros de altura y a una velocidad de 100 km/h, de acuerdo con un recorrido ya programado. Este sistema se introducirá en Dubái a partir de julio de este año.

TECNÓSFERA