



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE HIDALGO

Fichas de reportes de lectura

Elaborado por:

Mtra. Fátima Coiffier López

Enero, 2015

<http://www.uaeh.edu.mx/virtual>

“La aplicación de los mapas conceptuales como herramienta cognitiva y de aprendizaje visual en la Maestría de Tecnología educativa. Su construcción y uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sistema de Universidad Virtual de la UAEH”

		FICHA: 1
Referencia completa:	Díaz, F., Hernández, G. & Rigo, A. (2009) Las TIC como herramientas para pensar e interpretar: Una análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo. En Aprender enseñar con TIC en educación superior. Contribuciones al Socioconstructivismo (pp 17-62). México: UNAM	
Título:	Las TIC como herramientas para pensar e interpretar: Una análisis conceptual y reflexiones sobre su empleo.	
Temas/Subtema	Las herramientas Cognitivas.	
Autor (a):	Díaz Barriga Frida, Hernández Gerardo & Marco Antonio Rigo	
Tipo:	LIBRO	
Lugar:	México: UNAM	
Key Words:	Herramientas, cognición humana, estrategias cognitivas,	
Citas textuales:	<p>Es indiscutible que sobre el papel de los mediadores (herramientas) en la cognición humana, la propuesta histórico-cultural tienen muchas aportaciones que ofrecernos. Vigotsky señaló en los últimos años de su vida que “el tema central de la psicología es de la mediación” (Wertsch 1999), de modo que la unidad de análisis desde esta perspectiva es la “acción mediada”. Para Vigotsky los mediadores tienen una realidad material, histórica y cultural (Kzulín, 1994 y 200; Wertsch 1999). Vigotsky distinguió dos tipos: las llamadas herramientas físicas y las psicológicas, Ambos tipos de mediadores están entrelazados y no existen aisladamente, de hecho al conjunto de todas ellas y a las prácticas que originan se les denomina cultura. Las herramientas físicas están externamente orientadas, destinadas a ser utilizadas para interactuar con la realidad física y provocar cambios en ella y se supone que sólo tienen una influencia indirecta sobre los procesos psicológicos humanos. Por su parte, las</p>	

	<p>herramientas psicológicas están internamente orientadas y median entre los procesos psicológicos de los seres humanos para influir (primero) en los demás y (después) en uno mismo. Las herramientas psicológicas son recursos simbólicos (muchas veces organizados en forma de sistemas simbólicos), dentro de las cuales pueden encontrarse las estrategias cognitivas, los programas computacionales educativos, etc. (p24.)</p>
<p>Paráfrasis:</p>	<p>En los últimos años, el desarrollo de habilidades para la representación gráfica del conocimiento, el aprendizaje visual, las redes semánticas o herramientas cognitivas, son focos de atención de muchos investigadores, quienes las consideran unas poderosas herramientas para lograr el aprendizaje significativo.</p> <p>Las herramientas cognitivas son herramientas para pensar y aprender, los principales referentes teóricos que la respaldan, parten del aprendizaje estratégico bajo una interpretación cognitiva-sociocultural y desde los planteamientos de la cognición distribuida de origen neovigotskiano.</p> <p>Antes de hablar sobre las <i>herramientas cognitivas</i> es importante hablar de las <i>estrategias cognitivas</i> ya que éstas tienen el propósito de facilitar el procesamiento cognitivo.</p> <p>Díaz, Hernández & Rigo, mencionan que los rasgos característicos de las estrategias cognitivas son: la toma de decisiones y las selecciones de forma inteligente, la flexibilidad adaptativa y su aplicación consistente y controlada. Para que una estrategia sea considerada como tal debe de manejar el conocimiento declarativo, procedimental y condicional.</p> <p>Las estrategias cognitivas se clasifican en:</p>

- Estrategias de adquisición
- De interpretación
- De análisis y razonamiento
- De comprensión y organización
- De comunicación.

Es importante detenerse un poco en las estrategias de comprensión y organización ya que este tipo de estrategia permite la organización conceptual, los mapas conceptuales se encuentran entre una variedad de herramientas visuales que enfatizan organización conceptual.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26824854005>

FICHA: 2

Referencia completa:	Avendaño C., W. R. & Parada-Trujillo, A. E. (2012). El mapa cognitivo en los procesos de evaluación del aprendizaje. Investigación & Desarrollo, 20(2) 334-365. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26824854005
Título:	El mapa cognitivo en los procesos de evaluación del aprendizaje. Investigación & Desarrollo.
Tema/Subtema	Cognición Humana
Autor (a):	Avendaño C., W. R. & Parada-Trujillo, A. E
Tipo:	Revista Digital
Lugar:	Universidad del Norte. Barranquilla Colombia
Key Words:	<i>Neurociencia. pedagogía cognitiva, procesos de aprendizaje, mapa cognitivo</i>
Citas textuales:	<p>La aparición de las computadoras y el desarrollo tecnológico han ofrecido una nueva mirada de la realidad desde múltiples perspectivas. Es así como la sociedad del conocimiento requiere de un tipo de educación especial, que en palabras de Monroy (2005) encuentra su oportunidad en la pedagogía cognitiva: “(..) en pocas palabras, la pedagogía cognitiva es la pedagogía de la sociedad cognitiva. Por su parte Burunat y Arnya (1987) escribe que el espacio pedagógico, hoy, es un espacio de la mente y de los fenómenos mentales. (p 347)</p> <p>Bruner (1997, citado en Monroy, 2005) expresa que “la vida mental se vive con otros, toma forma para ser comunicada, y se desarrolla con la ayuda de códigos culturales, tradiciones y cosas por el estilo”. Es claro con esta expresión que el aprendizaje, así como la educación y la pedagogía, son procesos culturales que se extienden desde las aula a diversos contextos para las transformaciones sociales.</p>

La educación ha dirigido sus esfuerzos hacia el estudiante, específicamente a su mente y, en otros casos a su alma (cfr. Burunt & Arnay; 1987) p. 348

La neurociencia es un campo del conocimiento que se construye con los aportes de otros saberes, ciencias y disciplinar. Así lo describe Salas (2003) al mencionar que es un conjunto de ciencias cuyo sujeto de investigación es el sistema nervioso para después terminar, principalmente, cómo se relaciona con la conducta y el aprendizaje(...) En el campo de la educación y lo pedagógico resulta muy significativos los aportes de la neurociencia por cuanto ayuda “ a entender mejor los procesos de aprendizaje (...) y, en consecuencia, a enseñar de manera más apropiada, efectiva y agradable. (Salas, 2003) p.348

Cuadro 2. Principios del aprendizaje del cerebro y la mente e implicaciones educativa

	Conceptualización	Conceptualización
Principio 1. Todo aprendizaje involucra la fisiología.	El cuerpo y la mente están totalmente interconectados, como lo demuestran las investigaciones sobre la plasticidad neuronal. A esto se le denomina "cognición incorporada".	Los estudiantes tienen mayores capacidades de comprender cuando se recurre a los sentidos y órganos.
Principio 2. El cerebro y la mente son sociales.	Es lo que se ha llamado "necesidad de contacto", es decir, de la necesidad del ser humano de complementarse a partir de los demás. De acuerdo con las investigaciones realizadas, la naturaleza social del hombre se basa en la biología.	Los estudiantes tienen la capacidad de aprender con mayor grado cuando las necesidades sociales y de interacciones sociales se ven suplidas.

p.349

Principio 3. La búsqueda del significado es innata.	Es la necesidad de dar sentido a las cosas. Es a lo que se le llama "unidad explicativa". Y se trata de una necesidad porque está estrechamente relacionada con el contexto de los estudiantes, pues desde este punto adquiere un nuevo propósito el aprendizaje para cada sujeto.	Los estudiantes tienen la capacidad de aprender con mayor eficacia cuando los intereses, propósitos e ideas de ellos se encuentran incluidos en el proceso.
Principio 4. La búsqueda del significado ocurre a través de los patrones.	El significado del aprendizaje en el sujeto se construye a partir de patrones (esquemas o categorías), es decir, la información debe ser organizada y clasificada por el cerebro de acuerdo con el sentido que se le da a lo aprendido. En este marco, las investigaciones han revelado que el cerebro se resiste a patrones impuestos.	Los estudiantes tienen la capacidad para recibir y modificar patrones, así como para construirlos.

p350

Principio 5. Las emociones son necesarias para la construcción de los patrones.	Las emociones son elementos importantes para la vida del ser humano, ya que están involucradas con el pensamiento, las decisiones y las respuestas de los sujetos.	Los estudiantes pueden aprender de una mejor manera cuando experimentan las emociones apropiadas antes, durante y después del aprendizaje.
Principio 6. Las partes del cerebro y los procesos conjuntos se dan de forma simultánea.	Dar sentido a la experiencia significa que hay una visión global y que se le presta una especial atención a las partes.	Los estudiantes aprenden de una mejor forma cuando integran datos específicos o información a totalidades de estructuras.
Principio 7. El aprendizaje implica la atención concentrada y la percepción periférica.	El aprendizaje depende de los estímulos que recoge el ser humano, y esta actividad está delimitada por la atención. La atención es un fenómeno natural que es orientada por el interés.	Los estudiantes aprenden con mayor eficacia cuando se profundiza y hace uso del contexto de los mismos.

p.351

	<p>Principio 8. El aprendizaje es tanto consciente como inconsciente</p>	<p>El aprendizaje se puede dar tanto en las esferas de la conciencia como de la inconsciencia; en el primer caso, el aprendizaje requiere que la persona esté consciente para la resolución de un problema o una situación. En el segundo caso, los artistas demuestran que las ideas creativas son producto de un estado de inconsciencia.</p> <p>Aquí sobresalen los procesos meta cognitivos que permiten la revisión propia, individual y autónoma de cada persona del estado y las características del aprendizaje.</p>	<p>Los estudiantes pueden mejorar su aprendizaje cuando se les brinda los espacios y el tiempo necesarios para la reflexión acerca de sus experiencias.</p>	
--	--	--	---	--

	<p>Principio 9. Hay por lo menos dos enfoques para la memoria.</p>	<p>Hay dos categorías para organizar los datos de la memoria:</p> <p>Un tipo de memoria está diseñada para almacenar o hechos aislados archivo, habilidades y procedimientos de leer o enseñar como estrategias para comprender un texto.</p> <p>Otro tipo de memoria es muy dinámico, en el que se involucran varios sistemas de salud mental con el fin de organizar la experiencia de la vida en curso en sí.</p>	<p>Los estudiantes pueden comprender con mayor eficacia cuando se sumerge en experiencias que involucran las múltiples formas de recordar.</p>	
--	--	--	--	--

	<p>Principio 10. El aprendizaje depende del desarrollo.</p>	<p>Hay etapas en el desarrollo de los seres humanos. En lo que respecta al cerebro, hay etapas definidas en él. También se sabe que el aprendizaje depende de lo que se ha aprendido previamente, por lo que el ciclo de desarrollo y modificación es una constante en la vida de un ser humano.</p>	<p>El aprendizaje es eficaz en el estudiante cuando se tienen en cuenta la maduración, el desarrollo y la formación previa.</p>
	<p>Principio 11. El aprendizaje complejo se incrementa por el desafío y se inhibe por la amenaza asociada con la impotencia y / o fatiga.</p>	<p>El funcionamiento mental y emocional de la persona puede ser afectado negativamente por temores asociados a impotencia. Producto del miedo, la función de la orden ejecutiva es secuestrada. Por lo tanto, para un óptimo estado de la mente es necesario combinar baja amenaza y alto desafío.</p>	<p>El aprendizaje se ve propiciado en ambientes de apoyo, empoderamiento y desafío.</p>

	<p>Principio 12. Cada cerebro es único en su organización.</p>	<p>Cada persona y su cerebro o mente está organizado de manera diferente en la medida que las experiencias y contextos son diferentes, y como se mencionó, estos tienen impacto en la configuración y reconfiguración cerebral.</p>	<p>Los estudiantes pueden mejorar su aprendizaje cuando se comprometen sus talentos, habilidades y capacidades</p>	
<p>Paráfrasis:</p>	<p>El mapa cognitivo sirve para representar una serie de conceptos con significados y sus relaciones, se representa mediante un esquema sirven para la planificación evaluación de conocimientos. El mapa cognitivo tiene 7 parámetros (Prieto, 1989)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contenido. Tema de la materia o disciplina. 2. Modalidad de lenguaje. Manera en que se presenta la información. 3. Operaciones mentales: Aquellas que se realizaron para la elaboración de la información a presentar en el mapa. 4. Fases del acto mental: La interpretación de la información. 5. Nivel de complejidad: Claridad cantidad de la información 6. Nivel de abstracción: Capacidad de síntesis 7. Nivel de eficacia: rapidez y percepción 			

URL: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2683153>**FICHA: 3**

Referencia completa:	Ormart, E.B. & Brunetti, J. (2008) Diálogos entre Kuhn y la psicología cognitiva algunos aportes para pensar los procesos de aprendizaje y cambio conceptual. En Summa Psicológica UST, 5(1)63-78. ISSN 0718-0446. Recuperado en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2683153
Título:	Diálogos entre Kuhn y la psicología cognitiva algunos aportes para pensar los procesos de aprendizaje y cambio conceptual Fundamentación teórica. La Cognición
Tema/Subtema	La Psicología Cognitiva
Autor (a):	Ormart, E.B. & Brunetti, J.
Tipo:	SITIO WEB
Lugar:	Universidad de Buenos Aires Universidad Nacional de la Matanza Argentina
Key Words:	
Citas textuales:	La psicología cognitiva se encuentra dentro de la ciencia cognitiva. El campo de las ciencias cognitivas es complejo y está ligado a la aparición de los primeros ordenadores en la década del 50. Desde entonces se ha desarrollado en relación con los avances en inteligencia artificial y las simulaciones computarizadas que pretenden recrear el pensamiento humano. El procesamiento de la información por vía de los ordenadores y su comparación con el ser humano llevó a un replanteo metodológico de las cuestiones relacionadas con el conocimiento. Si el conocimiento puede entender como procesamiento de información entonces se pueden relacionar los sistemas cognitivos del hombre, de los hombres y de las mismas máquinas. Por esta línea encontramos que la expresión ciencia cognitiva pasa a reemplazar a “teoría del conocimiento” y el término cognición ocupa el lugar de “conocimiento”. Es así que el campo de la ciencia cognitiva está integrado medularmente por la psicología (cognitiva) y la ciencia de la inteligencia artificial. O dicho de otro modo, por el estudio de los sistemas cognitivos naturales (hombre, animal) y los

	<p>artificiales (computadoras y robots) p.63</p>
<p>Paráfrasis:</p>	<p>La psicología cognitiva es una rama de la psicología que estudio la cognición humana, como lo son los procesos mentales es decir los mecanismos básicos y profundos por los que se elabora el conocimiento, desde la percepción, la memoria y el aprendizaje, hasta la formación de conceptos y el razonamiento lógico.</p> <p>Por cognitivo se entiende el proceso del conocimiento, en sus acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos.</p> <p>Dentro de la psicología cognitiva existen diferentes enfoques o corrientes que coinciden en exponer que los Procesos Cognitivos básicos son la: Percepción Atención Memoria Inteligencia Pensamiento Lenguaje</p> <p>Es así como en estas líneas se presentarán las ideas sobre la cognición de algunos autores. Se comenzará a describir los paradigmas de Kuhn y la teoría de los prototipos de Rosch, las cuales versan en la descripción de la generación de conocimiento, los autores comentan que el conocimiento es a partir de la interacción del sujeto, es decir el sujeto hace similitudes, va construyendo categorías que luego emplea para encontrar otras. Oros autores como Carey y Nerssesin afirma al igual afirman que siempre para generar un conocimiento se debe partir de algo, y sin embargo de algo conocido se puede surgir algo desconocido (Teoría de Bootstrapping).</p> <p>Jonson-Laird habla sobre las representaciones mentales, mencionan que estas se dividen en representación analógica y</p>

proposicionales. Las imágenes y todos los datos congregados por los sentidos se transforman en nosotros en representaciones de las cosas.

Los procesos cognitivos son elementos definitivos en el aprendizaje, existen diferentes técnicas que facilitan dicho aprendizaje, actualmente dentro de los más utilizados se encuentran los Mapas Mentales y los Mapas Conceptuales.

Lectura



Colaborador: Mtra. Fátima Coiffier López

Nombre de la Asignatura: Seminario de obtención de diploma de ETE

Programa educativo: Especialidad en Tecnología Educativa