

El pensamiento lateral como proceso alternativo en la organización de los conceptos de átomos y células

*Génesis Castillo. Universidad del Zulia.
Facultad de Humanidades y Educación.
Correo: genesiscastillo20@hotmail.com*

*José Romero. Universidad del Zulia.
Facultad de Humanidades y Educación.
Correo: joseromer1989@hotmail.com*

Resumen

El trabajo que se presenta a continuación es de tipo documental descriptivo; tiene como propósito la explicación del pensamiento lateral como propuesta alternativa ante una problemática educativa destacada en las aulas de clases de bachillerato, específicamente la desorganización conceptual entre los términos átomos-células. Para ello se ha utilizado una matriz de análisis en la que se ha plasmado la información recolectada de algunos autores destacando una serie de dimensiones específicas tales como características, causas y consecuencias. A partir de esto se propone una serie de argumentos explicativos que involucre los elementos epistemológicos que entran en acción en un aula de clases. El análisis permitió describir que el pensamiento lateral ofrece varias oportunidades para la organización y acoplamiento de los términos de átomos y células por lo que se recomienda la utilización del método lateral por medio de las técnicas de reversión, analogías, intervención de los docentes e instituciones educativas.

Palabras clave: elementos epistemológicos, pensamiento lateral, estudiantes, creatividad, estrategia didáctica, construcción del conocimiento.

Lateral thinking and alternative process in organizing the concepts of atoms and cells

Abstract

The work presented below is documentary descriptive explanation aims lateral thinking as an alternative proposal to outstanding educational problems in high school classrooms, specifically conceptual disorganization among atoms-cell terms. This has been used in an analysis matrix which has shaped the information collected from some authors highlighting a number of specific dimensions such as (characteristics, causes, and consequences). From this we propose a set of explanatory arguments involving epistemological elements that come into play in a classroom. The analysis allowed to describe lateral thinking offers several opportunities for the organization and terms of engagement of the atoms and cells so we recommend using the lateral approach using reversal techniques, analogies, intervention teachers and educational institutions.

Keywords: epistemological elements lateral thinking, students, creativity, teaching strategy, construction of knowledge.

La pensée latérale comme un processus alternatif dans l'organisation des concepts d'atomes et cellules

Résumé

Le travail que nous présentons est du type documentaire, descriptif. Son propos est d'expliquer la pensée latérale comme une proposition alternative face à une problématique éducative observée dans les salles de classe de l'école secondaire, en particulier, le manque d'organisation conceptuelle entre les termes atomes-cellules. Pour cela, on a utilisé une matrice d'analyse où on constate l'information des plusieurs auteurs, qui soulignent une série de dimensions spécifiques, telles que des caractéristiques, des causes et des conséquences. À partir de cela, on propose une série d'arguments explicatifs intégrant les éléments épistémologiques qui agissent dans une salle de classe. L'analyse réalisée a permis de décrire que la pensée latérale offre plusieurs opportunités pour l'organisation et l'assem-

blage des termes atomes et cellules; par conséquent, on conseille de l'utiliser à travers des techniques de réversion, des analogies, des interventions de la part des enseignants et des institutions éducatives.

Mots clés: éléments épistémologiques, pensée latérale, étudiants, créativité, stratégie didactique, construction de la connaissance.

Introducción

Toda actividad educativa constituye una acción y un proceso complejo en la que intervienen elementos tan variados que el abordaje de cualquier problemática concerniente o relacionada al campo educativo es o se dice que es de difícil análisis o entendimiento; por ende se afirma que estudiar los factores o elementos educativos dentro de un proceso de enseñanza circunscritos dentro de un proceso pedagógico es una tarea ardua que exige la incorporación de diversas teorías y puntos de vista que expliquen de manera satisfactoria un fenómeno educativo complejo.

En este sentido se expone una problemática educativa curiosa que se suscita en las aulas de clases como lo es la desorganización conceptual en la estructura cognitiva de los alumnos específicamente entre los términos de átomos y células; dentro de esta situación se plantea la posibilidad de emplear el desarrollo del pensamiento lateral como proceso mental novedoso y distinto al que comúnmente se emplea.

Este tipo de pensamiento suele ser usado en la resolución de problemas desde una óptica creativa, en la que surgen muchas posibilidades de diversa índole y en la que no se descarta ninguna posibilidad por muy ilógica que pueda parecer alguna idea que surja en el proceso cognitivo del estudiante. El empleo de este pensamiento le brinda al alumno la posibilidad de construir un conocimiento de una forma protagónica y participativa además que le proporciona la oportunidad de observar una problemática con perspectivas distintas.

Es conveniente mencionar de manera explícita y concerniente a esta problemática algunas interrogantes que surgen a partir de todo esto: ¿Cómo se da el proceso de organización conceptual en los estudiantes?; ¿De qué manera los alumnos construyen su conocimiento?; ¿Qué factores entran en juego para la construcción del conocimiento?; ¿Por qué se hace un uso tan reiterado del pensamiento vertical y no del lateral?

Todas estas interrogantes planteadas anteriormente son incógnitas que nos permiten abordar un problema educativo específico que es producto de una ac-

tividad educativa que emplea solamente y de manera excesiva el pensamiento vertical o lógico en detrimento del pensamiento lateral. Según Saavedra (2001) el pensamiento creativo constituye un recurso complementario al pensamiento lógico; éste último mencionado selecciona y usa con una clara direccionalidad intencional las ideas novedosas que surgen de manera espontánea a través del uso del pensamiento lateral.

Todo esto está íntimamente relacionado con los procesos mentales de la perspicacia y el ingenio, es por eso que se dice que es fructífero y productivo, porque implica un desplazamiento hacia otras direcciones, es decir, se sale de la línea habitual del pensamiento y procura generar ideas alternativas, lo que contribuye a que se libere la mente de prejuicios al buscar los enfoques menos obvios para solucionar los problemas. De esta forma se estaría propiciando un ambiente escolar flexible en el que el estudiante se vincule de manera directa con su proceso de enseñanza-aprendizaje siendo el docente un mero facilitador en el proceso de solventar la confusión conceptual antes mencionada (Rojas, 2007).

Metodología

La presente investigación es de naturaleza documental, centrada en la explicación del pensamiento lateral como proceso alternativo de organización conceptual específicamente entre los términos de átomos y células. Enfocado en un razonamiento deductivo y descrito de manera cualitativa.

Para tal fin se utilizó una matriz descriptiva en la que se recolectó información de materiales bibliográficos y se organizó a modo de cuadro (ver matriz N°. 1) utilizando una serie de categorías tales como: causas/origen, y consecuencias; relacionadas perpendicularmente en el cuadro con tres elementos claves que están inmersos en el pensamiento lateral como lo son: la cognición, imaginación y organización conceptual.

Igualmente se utiliza una segunda matriz (ver matriz N°. 2), pero esta vez de síntesis de los datos recogidos anteriormente en la que destacan la interacción de los elementos que entran en juego en la problemática descrita.

Marco teórico

La dificultad de relación y organización de los contenidos de Biología y Química específicamente entre los términos de átomo y células, como un todo por

parte de los educandos, conduce a reflexionar que la enseñanza existe siempre y cuando se establezca una interacción dialógica docente-estudiante, donde esté la acción de informar el contenido, la habilidad o experiencia a alguien para que lo interiorice (Picado, 2006).

Entendiendo que la construcción del conocimiento implica un proceso que lleva a un producto que es el aprendizaje significativo de los contenidos al modificar la cantidad de información que se presenta de un tema y la capacidad de usarlo en las diferentes situaciones que se presenten (Campos, Cortés y Gaspar, 2002). Permitiendo la organización conceptual mostrándose como un conjunto complejo de componentes informativos, con formaciones lógicas y relación dinámica con el nuevo conocimiento (Ausubel, 1982).

Sin embargo, entre las características de la organización conceptual de los estudiantes, Campos (2005) sostiene que “una mayor correspondencia conceptual implica una menor correspondencia relacional”, dificultando la correlación mental de los diferentes contenidos. Por lo que Moya (2004), explica que los individuos están sometidos frecuentemente a sostener dos o mas opiniones acerca de un tema que muchas veces suelen parecer incompatibles generando dificultad en su comprensión, esto surge “cuando se supone la existencia de resultados que son consecuencias del aprendizaje en vez de identificar al aprendizaje con los resultados observados” (Ribes, 2002).

Es necesario resaltar, que el proceso de enseñanza y aprendizaje está sujeto íntimamente a los estilos de pensamientos de los individuos, y es que se conoce lo que se piensa, mas no se sabe cómo se piensa, probablemente porque la educación se preocupa más en el qué, y no en el cómo se piensa al momento de aprender, se tiende a dar por sentado que todos aprenden de la misma manera, pero en realidad la persona, al enfrentarse a una situación problemática determinada, posee su propio estilo de pensamiento (Picado, 2006).

En ese orden de ideas, se plantea al pensamiento lateral como una vía de integración de los elementos del conocimiento debido a que incluye, según Arboleda (2007), operaciones mentales, estrategias y representaciones que alguien utiliza en su experiencia de mundo, para capturar las situaciones, fenómenos y objetos de conocimientos como unidades complejas desde diversas dimensiones, lo que conduce a una reflexión lateral por parte del sujeto, debido a que le brinda la “capacidad de capturar una situación u objeto, de modo panorámico, analizando críticamente cada uno de los elementos y estableciendo relaciones entre éstos en razón de proyectar el objeto de manera proactiva” (Arboleda, 2007).

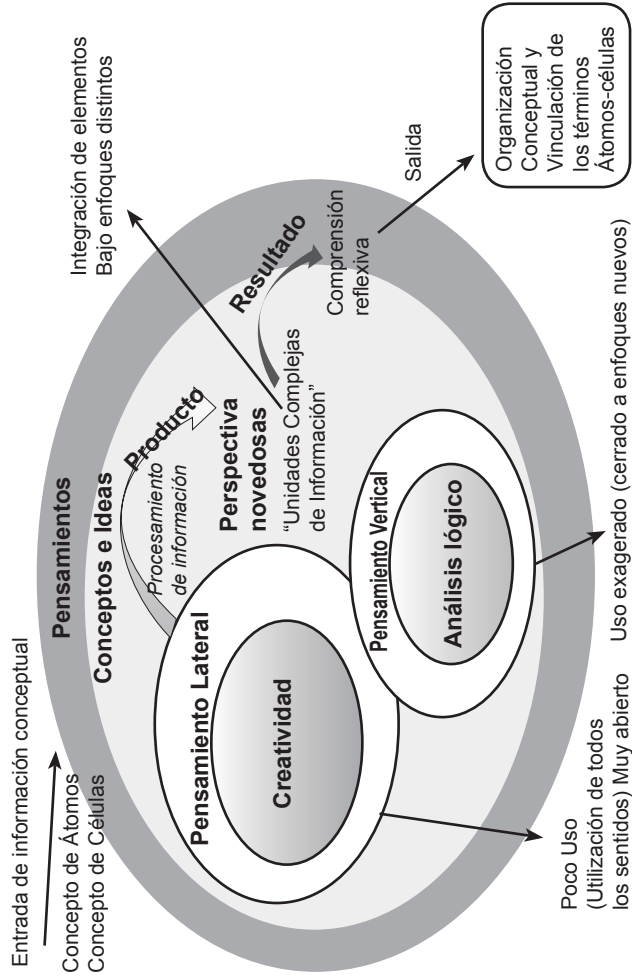
Por todo lo antes expuesto se puede considerar que el proceso de organización conceptual desde una perspectiva lateral, implica la comprensión significativa en la organización de conceptos de átomos y células, que aborda las motivaciones, emociones vividas durante el procesamiento de información y el proceso experiencial (Arboleda, 2007).

Matriz No. 1

Matriz descriptiva según ciertos criterios de análisis.

Dimensión	Pensamiento Lateral		
Autor/año	(Rodríguez, 2000). Cognición	(Rodríguez, 2000) Imaginación	(Arboleda, 2007) Organización conceptual
Causas/origen	Se enseña y se aprende a pensar mediante la utilización de todos los sentidos, que lleva a la percepción, pero para ello, se debe estar consciente de que la mente humana es capaz de reconocer, extraer, agrupar, analizar y de esta forma mejorar todas las facultades del pensamiento.	Considera que la imaginación puede dar un paso adelante en la búsqueda de una solución de un problema aparentemente imposible o poco práctico.	Pensamiento lateral constituye una vía de integración de los elementos del conocimiento debido a que incluye una serie de operaciones mentales, estrategias y representaciones que alguien utiliza en su experiencia de mundo en razón de capturar las situaciones, fenómenos y objetos de conocimiento como unidades complejas desde diversas dimensiones.
Consecuencias	La comprensión significativa producto de un proceso de reflexión lateral [...] durante el uso y apropiación de un conocimiento [...] que aborda las motivaciones, las emociones vividas durante el procesamiento de información y el proceso experiencial...” (Arboleda, 2007).	Produce un gran número de ideas creativas; está abierto a todo,, luego se examinan estas ideas y se seleccionan las mejores.	Organización conceptual como un conjunto complejo de componentes informativos, con formaciones lógicas y relación dinámica con el nuevo conocimiento (Ausubel, 1982).

Matriz Nro2 (Matriz de Síntesis). En la presente imagen se muestra a modo de gráfica el proceso alternativo de organización conceptual mediante el uso del pensamiento lateral en la estructura cognitiva de los estudiantes. En ella se destacan la entrada de información de los términos conceptuales (átomos y células) y el uso de los dos tipos de pensamientos en el ser humano destacando en mayor medida el uso del pensamiento lateral como centro procesador de información cuyo resultante o producto son perspectivas novedosas (unidades complejas de información) ya que integran elementos bajo enfoques distintos, esto se traduce en una comprensión reflexiva de ambos términos y cuya salida de información final es la organización conceptual y vinculación de los términos de átomos y células.



Hallazgos y aportes

De acuerdo con los autores mencionados en la matriz descriptiva se puede relacionar que los desórdenes conceptuales entre los términos de átomos y células han creado en los estudiantes una percepción de la realidad dentro de dos visiones distintas, ya que a medida que las asignaturas van avanzando y adquiriendo mayor complejidad, el nivel de organización y acoplamiento conceptual por parte de los estudiantes se hace más difícil, debido al mayor número de elementos que deben relacionar, lo que lleva a un proceso de imprecisión, confusión, obligación y olvido de los contenidos.

Por tal motivo, en el nivel epistemológico del educando, se manifiesta la dificultad de expresar contenidos explicativos, situación que se genera por el ahínco del docente de manejar los temas de una forma descriptiva y ejemplificativa sin profundizar en las explicaciones (Campos, 2005).

El pensamiento lateral ofrece varias oportunidades como:

- Romper esquemas conceptuales establecidos de manera aislada, permitiendo que el estudiante relacione los términos de átomos y células a través de una reestructuración de los mismos, logrando en ellos la apropiación, uso y comprensión de dichos conceptos (Arboleda, 2007).

- Involucra otros estilos de pensamiento haciéndolo más flexible permitiendo que una situación problema como la organización de conceptos de átomos y células pueda ser abarcado desde diferentes perspectivas.

- Permite que el alumno actúe según sus preferencias minimizando el riesgo de fracaso, logrando obtener diferentes soluciones a la desorganización de los conceptos de átomos y células al no seguir una vía estrictamente establecida. (Arboleda, 2007).

- La reflexión lateral implica una autoevaluación y es motivacional, es decir, logra que el estudiante reflexione, comprenda significativamente por medio de la inquietud para pensar, actuar, relacionar los términos de átomos y células. (Arboleda, 2007).

Recomendaciones

Con fundamento en las descripciones obtenidas en la presente investigación, se plantea la utilización y desarrollo del método del pensamiento lateral por medio de las técnicas de:

- Reversión, que implica examinar la organización conceptual de átomos y células dándole un giro completo.

- Analogías, que consiste en formular un enunciado en torno a las similitudes que existen entre los términos de átomos y células.

En este mismo orden de ideas, con el propósito de profundizar cada vez más en la formación y desarrollo del pensamiento lateral en los estudiantes, las instituciones educativas deben formar este estilo de pensamiento, al desarrollar en los maestros conocimientos y habilidades para asumir la formación, acompañando sus procedimientos de estrategias correspondientes a diversos enfoques, perspectivas teóricas, metodológicas y crear esquemas pedagógicos flexibles.

De este modo el educando, se formaría en un espacio que podría ser tácita la provocación, la necesidad de subvertir los patrones dominantes del pensamiento, los modos rutinarios de aprender, y de esta forma dirigirlo a la posibilidad de acercarse a la articulación de los conceptos de átomos y células en las dimensiones de un aprendizaje que no estaban previstas.

Referencias bibliográficas

ARBOLEDA, Julio (2007). *Pensamiento lateral y aprendizaje*. Aula Abierta Magisterio Bogotá. Colombia.

CAMPOS, Miguel (2005). *Construcción del conocimiento*. México.

<http://www.yturalde.com/plateral.htm>

http://www.programafita.com/docs/El_pensamiento_Lateral_Edward_De_Bono.pdf

PICADO, Flor (2006). *Didáctica General*. Editorial Euned. San José. Costa Rica.

SAAVEDRA, Manuel (2001). *Diccionario de Pedagogía*. México D.F. México.

ROJAS, María (2007). *La creatividad desde la perspectiva de la enseñanza del diseño*. México D.F. México.

MOYA, Carlos J. (2004). *Filosofía de la mente*. Universidad de Valencia.

RIBESÑESTA, Emilio. (2002) *Psicología del aprendizaje*. Editorial: El Manual Moderno, S.A. de C.V.O.