

Caracterización del paradigma cognitivo y sus implicaciones educativas

Autor: Anderson Rodrigues da Silva - 26-01-2017

https://vinculando.org/psicologia_psicoterapia/caracterizacion-del-paradigma-cognitivo-sus-implicaciones.html

Resumen

El cognoscitivismo, sin lugar a duda, ha causado un gran impacto en la Psicología y, por ende, en la Psicología de la Educación a lo largo de los últimos años. Así, este escrito se centra en rescatar las principales ideas del Paradigma Cognitivo, así como sus aplicaciones e implicaciones en el escenario educativo.

Introducción

El presente escrito tiene como objetivo rescatar las principales ideas del Paradigma Cognitivo y sus aplicaciones e implicaciones en la Educación. Este paradigma, de forma ineludible, viene reemplazando el antiguo paradigma (conductista) en las aulas en los últimos años (Hernández, 1997), siendo, por lo tanto, digno de la atención docente.

Así, se presenta en este trabajo las siguientes características del cognoscitivismo: antecedentes, la problemática, fundamentación epistemológica, el supuesto teórico, prescripciones y proyecciones de la aplicación al escenario educativo.

Antecedentes

La literatura apunta que la psicología cognitiva tuvo sus principios en los Estados Unidos alrededor de los años cincuenta, que fue cuando estaban empezando los primeros estudios sobre la génesis y el desenvolvimiento de los procesos de la información.

La Gestalt, la psicología genética y la teoría socioconstructivista de Vigotksy, aunque sufrieron algunas influencias de este paradigma, no se enfocaron en esta línea de investigación.

Sin embargo, dichos paradigmas e investigaciones poseen como característica común la canalización rumbo a las categorías o dimensiones de lo cognitivo (atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje, pensamiento, entre otros), mismos con las diferencias cualitativas entre sí.

En 1956 surge el *enfoque del procesamiento de información*, lo cual vino a abarcar tres puntos

–considerados antecedentes directos de este paradigma (Hernández, 1997)– que son: la lingüística, la teoría de la información y la ciencia de los ordenadores; todos éstos, fundamentados en el campo de la cognición.

Un factor que impulsó el surgimiento de esta corriente investigativa fue, sin lugar a duda, el avance tecnológico de los EE.UU en su periodo posguerra, especialmente en el campo de las comunicaciones e informática, asimismo, estaba naciendo un clima de reprocho hacia el paradigma conductista, debido al aparecimiento de ciertas anomalías en los trabajos de este enfoque.

De los sesenta hasta la fecha, el número de pesquisas basadas en la metáfora de los ordenadores es creciente. De Vega (1984) y Riviere (1989) observan que el paradigma del procesamiento de la información no es algo monolítico, sino involucra distintas y variadas corrientes a partir de este enfoque.

La problemática

Más allá del nivel biológico, o mismo del nivel socio-cultural, el enfoque cognitivo está volcado a estudiar la representación mental *per se*, es decir, los cognitivistas están preocupados con la descripción y la explicación de la naturaleza de las representaciones mentales, así como sus influencias en las acciones y conductas humanas, buscando, en este sentido, a dar respuestas a indagaciones del tipo “¿cómo las representaciones mentales guían a los actos (internos o externos) del sujeto con el medio? Y ¿cómo se construyen o generan dichas representaciones mentales en el sujeto que conoce?” (Hernández, 1997).

Hay dos interpretaciones desde la analogía funcional entre la mente humana y el ordenador, que son importantes hacer mención: la *fuerte* –la cual acepta dicha analogía como un recurso metodológico, considerando una completa equivalencia entre la máquina y la mente humana, lo que conllevó a la aparición de una *ciencia cognitiva*– y la *débil* –cuya utiliza la analogía con propósitos instrumentales, considerando siempre la perspectiva psicológica en la teoría e investigación– (De Vega, 1984; Gardner, 1987; Varela, 1990; citados por Hernández, 1997).

Fundamentación epistemológica

Ruiz (2009) asevera que, en modo general, la Ciencia Cognitiva es “el conjunto de principios teóricos y de programas de investigación relativos al funcionamiento de la mente en general y a la adquisición de conocimientos en particular”.

Asimismo, Gardner y Riviere (1987; citados por Hernández, 1997) atestiguan que el paradigma del procesamiento de información se ubica dentro la tradición filosófica *racionalista*, la cual considera la razón (entidad interna del sujeto) es la fuente verdadera de todo conocimiento.

Esto implica que, en este paradigma, el sujeto es un agente activo, y que la mayoría de sus tomas de decisiones dependen –en gran medida– de los procesos internos que ha elaborado, siendo un resultado entre la interacción previa con su ambiente externo (físico y social).

Quédase clara, por tanto, una postura genuinamente *constructivista* en este escenario, puesto a la forma que el sujeto se porta frente a los fenómenos internos e internos. Cuanto a éso, Hernández (1997) apunta que:

“El sujeto posee una organización interna de hechos que va reelaborando en función de los intercambios con el exterior, y a partir de esta organización interna (estructuras, esquemas, reglas, etc.) el sujeto interpreta y resignifica continuamente, en forma dinámica, la realidad”.

Supuestos teóricos

Este paradigma, debido a su cariz investigativa hacia a la descripción y explicación de los mecanismos de la mente humana, ha originado un serie de modelos teóricos. Éstos, tratan de dar cuenta de *cómo* se realiza el *procesamiento de la información*, esto es, desde que adentra al sistema cognitivo hasta la su finalidad conductual en una situación específica.

Un sistema cognitivo (sea animado o artificial) presentan los siguientes elementos (Norman, 1987: citado por Hernández, 1997):

- Una forma de recibir la información: *receptores*.
- Una forma de ejecutar acciones en el mundo: *sistema motor*.
- Procesos cognitivos que incluyen: una forma de interpretar e identificar información recibida por los receptores; una manera de controlar las acciones ejecutantes, una forma de guiar la distribución de recursos cognitivos cuando las necesidades *superan* las posibilidades y, una memoria de acciones y experiencias.

Asimismo, Ruiz (2009) apunta algunos supuestos comunes asumidos por los enfoques cognitivos:

- Percepción y experiencia son procesos *activos* de inspección e introspección.
- Cogniciones son resultados de síntesis de estímulos internos y externos.
- Un individuo evalúa una situación a partir de sus cogniciones.
- Estas cogniciones reflejan la configuración de la persona acerca de sí mismo, del mundo, su pasado y su futuro.
- Modificaciones en las estructuras cognitivas influyen en la conducta y afectos.
- La identificación y corrección de distorsiones produce mejoría clínica.

Prescripciones metodológicas

La *inferencia* es el recurso fundamental para se estudiar los procesos y representaciones mentales,

es decir, dichos procesos no se pueden analizar desde la observación directa, sino por observaciones y análisis sistémicos de los comportamientos del sujeto en el transcurso de la investigación. En este sentido, De Vega (1984, citado por Hernández, 1997) apunta cuatro estrategias metodológicas usadas en el estudio de la cognición:

- 1) la *introspección*: ha sido muy poco utilizada dentro del paradigma cognitivista, mediante a un gran número de críticas recibidas.
- 2) la *investigación* empírica: en cambio, este tipo de investigación es bastante difundida, con una multiplicidad de variantes.
- 3) la *entrevista* o el *análisis* de productos verbales: también han sido utilizados en varias líneas de investigación.
- 4) la *simulación*: viene siendo utilizada por los teóricos de la versión *fuerte* del paradigma de forma sistemática.

Proyecciones de la aplicación al campo educativo

Indudablemente, el paradigma cognitivo viene causando un profundo e importante impacto en la arena educativa. Verbigracia, los memorables trabajos de Bruner y Ausubel siguen generando mucha influencia en los lineamientos educativos hasta la fecha; el primer, por su teoría del aprendizaje por descubrimiento, y el segundo por la teoría del aprendizaje significativo.

Concepto de Enseñanza

Desde este paradigma, la enseñanza consiste en, básicamente, desarrollar las habilidades de aprendizaje del alumnado, al envés de solamente transmitir informaciones (o conocimientos). “El aprendizaje de contenidos o dominios de conocimiento (socialmente válido, etc.) por parte del alumno no es suficiente” (Hernández, 1997). El educando debe aprender los conocimientos para *aplicarlos* en las múltiples y complejas situaciones impuestas por los factores exógenos, siendo ésta, por tanto, la meta primordial de la enseñanza.

Metas y objetivos

Se puede decir que los adeptos del cognitivismo enfocan sus metas y objetivos en la premisa de conllevar al sujeto a *aprender a aprender y/o enseñar a pensar* (Hernández, 1997). Aquí, cábese subrayar el trabajo de Bloom, mediante a su conocida taxonomía, sobre la clasificación cognitiva de los objetivos, clasificado en seis niveles de complejidad:

1. conocimiento;
2. comprensión;

3. aplicación;
4. análisis;
5. síntesis y;
6. evaluación.

Por lo tanto, queda claro que los objetivos enaltecen la enseñanza o aprendizaje de hechos y procesos internos, al envés de las actitudes observables.

Los conceptos de discente y docente

Con un fuerte rasgo constructivista, el discente (o educando) es visto como un sujeto *activo*, el cual procesa la información basado en sus esquemas previos, así como en sus estrategias de aprendizaje, cuyos deben ser desenvueltos.

La enseñanza cognitivista da más énfasis al contenido que por la forma, es decir, no canalizan en la realización de objetivos exhaustivamente extensos, ni de tareas de alta complejidad, más bien parten de la premisa que el cuerpo discente ya saben algo (esquemas previos) y, así, programan experiencias sobre los hechos más llamativos, interesadas en un aprendizaje significativo, así como en la optimización de los procesos de cognición y metacognición.

El cuerpo docente, a su vez, busca con que su acto educante fomente el aprendizaje significativo de sus tutorados, que aprendan a aprender y a pensar. Para éstos, este cuerpo debe procurar formas de elaborar y organizar experiencias didácticas volcadas para estos fines. La persona educadora, por tanto, no es, en ninguna hipótesis, protagónica.

Concepción de aprendizaje

Por aprendizaje, Shuell (1991; citado por Ertmer y Newby, 1993) la define como “el aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de una determinada manera, la cual resulta de la práctica o de alguna otra forma de experiencia”.

Ni todas las formas de enseñar son iguales (Ausubel, 1976; citado por Hernández, 1997) y, por consiguiente, ni todas las formas de aprender son iguales. Existen, por consecuencia, dos formas básicas de enseñar: a) en torno del aprendizaje realizado por el alumnado (el modo que incorpora su estructura cognoscitiva) –pudiendo ser *repetitivo* (la información es retenida de forma literal, al “pié de la letra”) o *memorístico* (adquisición de la información se da de forma sustancial, siendo su incorporación a la estructura cognitiva de forma coherente con el conocimiento previo)– y, b) en torno de la estrategia de enseñanza que se adhiere –pudiendo ser por *recepción* (es la adquisición de la información de forma acabada, el sujeto sólo recibe e internaliza) o por *descubrimiento* (el contenido no se da de forma completa, cabiendo al educando descubrirla)–.

De esta forma, para que se de al aprendizaje significativo, Ausubel (1983; citado por Perez, 1992) apunta las siguientes condiciones:

- Los elementos han de organizarse en una estructura y han de interrelacionarse.
- Predisposición para el aprendizaje por parte del sujeto. A veces ésto no se da porque:
 - El alumno no encuentra alternativas al aprendizaje repetitivo.
 - El profesor da mucha importancia a los datos memorísticos.
- La estructura cognitiva del sujeto ha de contener ideas inclusoras, es decir, que la nueva información encaje en esquemas anteriores.

Ya para Rumelhart y Cols (1982, citado por Hernández, 1997), el aprendizaje es un proceso *analógico*, el cual consiste en la intervención de los esquemas que el sujeto posee, utilizándolos como modelos de la información a ser aprendida, hasta que el ajuste (esquemas-situación a ser aprendida) sea alcanzado. Para ellos, hay tres tipos de aprendizaje:

- Por crecimiento: la información es sencillamente acumulada a los esquemas preexistentes.
- Por ajuste: cuando los esquemas son de mayor nivel de inclusividad en respeto a la información a ser aprendida, provocando modificaciones parciales en los mismo.
- Por reestructuración: cuando los esquemas del sujeto están lejos, semánticamente, de la nueva información, conllevando a la formación de nuevos esquemas, oriundos de estas nuevas interacciones.

Asimismo, tres estrategias cognitivas juegan un papel fundamental en el paradigma cognoscitivo:

1. *Estrategias cognitivas*: son los planes o cursos de acción realizados por el sujeto, usándolas como instrumentos para la buen procesamiento de la información.
2. *Estrategias de metacognición*: son más amplias que las anteriores, y se dan cuando el sujeto tiene consciencia de sus propios procesos cognitivos en función de situaciones específicas, tareas o problemas.
3. *Estrategias autorregulatorias*: éstas intervienen regulando todo el proceso de aprendizaje, desde la planeación y va durante todo el proceso, hasta el alcance de una solución, incluyendo a su última fase, que es la evaluación.

Otra propuesta interesante es el tetraedro *del aprendizaje* de Bransford (citado por Hernández, 1997), el cual señala cuatro factores para el aprendizaje, los cuales todos interaccionan entre sí, en el transcurso del aprendizaje.

1. La naturaleza de los materiales: tipo de información a ser aprendida.
2. Demandas de la tarea: criterios específicos para la óptima ejecución de la tarea.
3. Características del aprendiz: nivel de desarrollo cognitivo del sujeto.
4. Actividades de aprendizaje: las acciones realizadas por el sujeto para aprender.

Metodología de enseñanza

En este paradigma, la mira de la enseñanza está volcada hacia el aprendizaje significativo. Para que eso se lleva a cabo, hay un conjunto de estrategias propias para ayudar al docente a lograr este reto educacional.

Las *estrategias instruccionales*, por ejemplo, “son aquellas que elabora y utiliza el profesor para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje” (Hernández, 1997). A continuación, se presentan algunas de las más destacadas de estas estrategias:

- Los preinterrogantes y preguntas intercaladas.
- Los organizadores anticipados.
- Los mapas conceptuales.
- Los resúmenes.
- Las analogías.

Además, los *programas de entrenamiento de estrategias de aprendizaje* tiene como mira la enseñanza o inducción de las ciertas habilidades cognitivas para brindar al alumnado un aprendizaje más eficiente. Dentro de las estrategias cognitivas, se destacan las *estrategias de apoyo* –cuyas no intervienen directamente en el proceso de aprendizaje, sirviendo como apoyo para conllevar al aprendizaje– y las *estrategias primarias* –éstas sí intervienen directamente en los procesos de aprendizaje *per se*–.

Concepto de evaluación

La taxonomía cognoscitiva de Bloom ha servido como una importante base para la evaluación en este paradigma. Algunas recomendaciones, en este sentido, son (Hernández, 1997):

- *Para los objetivos de conocimiento*: buscar evaluar el recuerdo literal de la información (actividades como *definir, describir, identificar, etc.*).
- *Los objetivos de comprensión*: buscar evaluar en términos que el alumnado extraiga los aspectos más importantes de la información que será aprendida (actividades como *explicar, inferir, parafrasear, etc.*).
- *Los objetivos de aplicación*: procurar implantar reactivos –o situaciones– donde se haga uso de la información aprendida en un nuevo contexto (actividades como *resolver, utilizar, etc.*).
- *Los objetivos de análisis*: buscar evaluar mediante pruebas de ensayo, monografías, productos originales, etc. (actividades como *analizar, desglosar, organizar, planificar, etc.*).

Por tanto, para una óptima evaluación cognitiva, jamás se debe evaluar los aspectos reproductivos del recuerdo, es decir, valorar la repetición memorística de la información. Así, pues, para evaluar

las estrategias cognitivas es idóneo usar tres tipos de situaciones que aportan información complementaria: *cuestionarios de autorreporte, tareas que requieren el uso de estrategias y evaluación de productos finales.*

Conclusión

El paradigma cognitivo tiene mucho lo que aportar a la educación de este nuevo siglo. Con características claramente heredadas de los autores constructivistas, así como de la *Escuela Nueva*, el enfoque cognitivo –desde una mirada educativa– ve al educando como un ser *activo*, que ya posee información previa almacenada en sus estructuras mentales y, por medio de estrategias propias (e internalizadas) de aprendizaje, desarrollan nuevos saberes.

El papel docente, consiguientemente, es propiciar estrategias idóneas para que los conocimientos a ser enseñados gañen una representatividad a los ojos de los educandos para, así, conllevar –mediante las estrategias cognitivas– a un aprendizaje duradero, lleno de sentido para el individuo.

Dicho de otro modo, la misión docente es propiciar al alumnado un aprendizaje significativo, el cual cumple con la utopía -en el sentido dado por Eduardo Galeano- mayor de la educación, que es formar mediante el acto educante personas autónomas, capacitadas para lidiar con la multiplicidad de fenómenos que ocurren, día a día, a lo largo de la vida.

Referencias

- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Conductismo, cognitvismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*, 1993, 6(4), 50-72.
- Hernández, G. R. (1997). Caracterización del Paradigma Cognitivo. En *Módulo Fundamentos del Desarrollo de la Tecnología Educativa* (Bases Psicopedagógicas). Coordinador: Arceo, F. D. B. México: ILCE-OEA.
- Perez, L. A. (1992). Principios psicológicos de la instrucción: diseño de un modelo instruccional. *Revista universitaria de Formación del Profesorado*, 13, 165-171.
- Ruiz, A. (2009). Bases histórico-epistemológicas de la Psicología Cognitiva. *Universidad Nacional del Comahue*.