

REFLEXIONES SOBRE LOS PROCESOS COGNITIVOS Y EDUCACIÓN

Doctorante: Tamalys Montoya
Universidad Latinoamericana
y del Caribe
ULAC
tamalys@hotmail.com

RESUMEN

En la actualidad, el debate sobre las ciencias que estudian los procesos mentales, se ha orientado a teorizarlo como los procesos cognitivos. Desde una perspectiva filosófica, la educación es comprendida bajo esta premisa. En este artículo se reflexiona sobre los aportes asumidos por Bruner sobre los procesos cognitivos en la educación. Así mismo, se argumentará con los aportes de Guilar y los de Edward y Stephen sobre lo intrínseco de los procesos mentales en la educación. Finalmente se presenta un cierre caviloso, dejando espacio para futuros aportes en el debate científico sobre el significado de los procesos relacionados con la subjetividad del ser en la educación.

Palabras claves: procesos cognitivos, educación, procesos mentales.

ABSTRAC

Currently, the debate about the sciences that study mental processes, has been oriented to theorize as cognitive processes. From a philosophical perspective, education is understood under this premise. In this article we reflect on the contributions made by Bruner on cognitive processes in education. Likewise, it will be argued with the contributions of Guilar and those of Edward and Stephen on the intrinsic of the mental processes in education. Finally a thoughtful closure is presented, leaving room for future contributions in the scientific debate about the meaning of the processes related to the subjectivity of being in education.

Keywords: cognitive processes, education, mental processes.

PRELUDIO DEL ESTUDIO

El tema de los procesos cognitivos a lo largo del tiempo, ha sido abordado desde diferentes puntos de vista, por quienes han manifestado su interés en el mismo, entre ellos Bruner (2001), Edward y Stephen (2008), por señalar algunos que a través de sus investigaciones, procuran explicar las distintas procedencias de las cuestiones que se presentan para identificar y cómo se pueden activar los procesos.

En este sentido, Bruner (citado), partió de la idea de que los principios del proceso cognitivo, explica, cómo el espécimen logra instruirse y disciplinarse en una colectividad que asimismo lo requiere, de allí se derivan procesos como la memoria, atención, inteligencia, pensamiento entre otros. Al puntualizar los procesos cognitivos entran en esparcimiento contrariedades como el de la creatividad en la imaginación de técnicas de categorización objetiva y admitida para emplearla a la averiguación proporcionada, del mismo modo, se considera conveniente el arqueo para descifrar cuando se considera conveniente emplearlos.

Posteriormente, se hace ahínco en realizar pesquisas con la intención de asemejar los procesos cognitivos que activan los aprendices en función de conocer y reflexionar acerca de sus propios conocimientos; como una vía alterna que puede utilizar el pedagogo, de esta forma lograr cambios reveladores en la enseñanza.

De igual forma, los procesos cognitivos, permiten que el aprendizaje surja de manera espontánea, consiguiendo ampliar en los educandos, actitudes manejables, interés y motivación por lo que

realizan, es decir, que mientras realicen una actividad aprenden, por tanto los procesos cognitivos, proporciona que el aprendizaje sea más rápido, duradero, satisfactorio en sí mismo. Finalmente, se recogieron las referencias que le sirvieron de apoyo al ensayo.

Proceso cognitivo y educación

El avance cognitivo y la educación se pueden evidenciar a partir del conocimiento de Bruner (2001), fundamentándose en una de las sucesivas razones tal como; sin las influencias educativas el desarrollo humano no sería lo que es.

De otro modo la injerencia pedagógica es el encargado preciso de lo que ha de ser el itinerario progresivo, su forma y adjunto. En este contexto:

El problema que más persistentemente se presenta en las investigaciones de las ciencias sociales es rescatar el concepto de la vida social de las concepciones vulgares acerca del mismo, sin que para ello parezca “primitivo” y extraño. Hay cuatro técnicas que han demostrado ser especialmente útiles para lograr este propósito. La primera es la técnica del contraste... La segunda consiste en la estimulación y el empleo de conjeturas razonables, la formulación de hipótesis y la realización de predicciones. La tercera es la técnica de la participación, que consiste sobre todo en la práctica de juegos que incorporan las propiedades formales del fenómeno del que el juego constituye una analogía. En este sentido, el juego es una especie de modelo matemático, una representación artificial aunque muy fiel de la realidad. La cuarta es el antiguo procedimiento de fomentar la autoconciencia. Existe a nuestro juicio, una estrategia susceptible de aprendizaje para descubrir ideas propias, que nunca han sido expresadas, formas no manifiestas de

abordar determinados fenómenos. Bruner (1995, p. 12)

En los planteamientos de Bruner (citado), desarrollo y educación se encuentra intrínseca e invariablemente intercalados entre sí, debido a que se puede decir, que el desarrollo es un proceso socialmente mediado, asistido, guiado en el que, en efecto, el papel de la educación y de los procesos educativos es decisivo.

Considera Bruner (citado) “Según esta postura, la enseñanzas de las ciencias sociales debería iniciarse presentando ambientes familiares como el del hogar, la calle o el vecindario” (p.12). Sin embargo, El autor al que se hace referencia, considera más apropiado... “buscar forma de despertar la curiosidad infantil mediante ejemplos particulares cuya pericia vital y cualidad humana puedan apreciarse claramente, tanto si pertenecen al entorno inmediato del niño como si proceden de un medio más remoto. p.12).

Por otra parte, la educación es una representación de coloquio, una prolongación de éste, en el cual él niño aprende a construir conceptualmente el mundo con la ayuda, orientación de la persona con experiencia.

El proceso de la educación, que es posible enseñar cualquier materia a cualquier niño de un modo honesto (respetando su etapa o momento evolutivo). Se puede enseñar literatura o ciencia de varios modos: desde la utilización de cuentos, mitos, historias, juegos, pasando por dibujos y gráficos o palabras y enunciados de acuerdo el nivel de representación que el niño o niña tiene asumido (Bruner, 1963) (citado por Guilar (2009, p. 4).

En este mismo camino, en los aportes desarrollados por Guilar sobre Bruner, considera que:

La educación no es más, ni menos, que un cosmos donde se comprende, explica y predice la conducta de los objetos y las intenciones, deseos y creencias de los sujetos. Es decir, un espacio construido gracias a las historias, relatos y narraciones que nos permiten dar sentido y significado a la realidad y a nosotros en ella. El reto consiste en conseguir que nuestras mentes se encuentren. O sea, que los intereses y significados del profesor se alíen con los intereses y significados del alumno. Guilar (2009, p. 7).

Teniendo en cuenta además que el papel de la educación radica en ordenar el proceso por unos rumbos establecidos pedagógicamente determinados por medio del proceso educativo, los adultos van aportando al niño, de acuerdo a su experiencia, conocimientos en los que pueden apoyarse para mejorar en el proceso de su incorporación de la humanidad.

De igual forma, los procesos cognitivos y la educación siempre han estado involucrados desde el principio, para que un ser humano pueda aprender y educarse en una sociedad que así lo exige depende de procesos como la memoria, atención, inteligencia, pensamiento entre otros. Cuando se hace referencia a los procesos cognitivos entran en juego contrariedades como el de la creatividad en la invención de sistemas de codificación eficaces y válidos para aplicarlos a la información dada y

también a la capacidad de discernir cuando resulta apropiado aplicarlos.

Es por ello, que en los actuales momentos hay una periodo caracterizado por extraordinaria variación, giros e imprevistos causados por la modernidad e implementación de tecnologías a las distintas actividades humanas, englobando la educación. La evolución de la educación debe comprender los elementos mínimos necesarios para embestir los nuevos desafíos; si los conocimientos son temporales no significa que no deban aprenderse sino que estos no deben ser el fin por sí mismo sino más bien el único pretexto para desarrollar el pensamiento. Es decir, la educación se debe promover a través de un modelo estratégico y contribuir con los estudiantes para que estos adquieran habilidades por encima de conocimientos.

Conviene añadir, que el desarrollo del pensamiento debe comprender un lugar fundamental en la educación del siglo XXI. Esto implica distinguir la naturaleza del pensamiento y lo que debe concebirse como el acto de pensar. Es muy trascendental darle impulso desde la atención a las habilidades básicas que han sido ignoradas o subestimadas por apreciarlas ajenas a los propósitos educativos, como la memorización o la lectura; rescatando de ellas los buenos atributos. Es necesario enseñar las mejores formas para procesar información y así extraer el máximo provecho de esta cualquiera que sea el medio de llegada al cerebro transformándola en aprendizaje, estimulando procesos mentales cada vez más reflexivos y complejos. Es el momento de hacer

conscientes que uno de los objetivos educativos más importantes de la educación es enseñar a pensar.

Así pues, la historia del desarrollo del lenguaje es la historia de la búsqueda conjunta del significado de la experiencia entre un niño y él que lo cuida. El rol del adulto o cuidador que culturalmente se identifica en muchas exposiciones con la madre es fundamental como fuente y receptor de la información. Es la madre quien interpreta los primeros llantos, establece los primeros patrones de diálogo, imita los primeros titubeos, además proporciona los principales modelos fonológicos y referenciales.

En este orden de ideas, la educación, es una forma de diálogo, una extensión de éste, en el cual el niño aprende a construir conceptualmente el mundo con la ayuda, guía, andamiaje del adulto. Tal diálogo varía en forma y objetivos en función de una serie de variables cruciales núcleos de preocupación relacionados con la educación.

Por consiguiente, la edad del niño; tanto en un bebé como en un niño escolarizado, se dan situaciones educativas en las que el adulto actúa como su tutor, pero las características de aquel relacionadas con su edad, capacidad de comprensión, intereses, introducen diferencias esenciales.

En este sentido, la cultura del niño y la cultura escolar, se evidencia una distinción que parece atribuida de tintes funcionalistas y evolucionistas, no aportando evidencias empíricas. El papel de la educación consiste en guiar el desarrollo por unos sentidos determinados culturalmente definidos, a

través del proceso educativo, los adultos van aportando al niño andamios, prótesis en las que puede apoyarse para avanzar en el proceso de su incorporación de la sociedad.

Ahora bien, la dimensión evolutiva de la educación-escuela: hay una difícil problemática en el ajuste entre. Lo que se transmite al niño, forma de transmisión y aquello que él niño está capacitado para aprender y los procedimientos de que dispone para la realización del aprendizaje.

En esta cuestión, Bruner (citado), adopta una postura más mediatizada por su modo de interpretar el desarrollo cognitivo como un proceso de fuera hacia adentro, de la cultura, de los otros, hacia el individuo, hacia el yo y no como un proceso de adentro hacia afuera. El papel de la educación es alentar el desarrollo, guiarlo, mediarlo. La educación es un proceso por el que la cultura amplifica y ensancha las capacidades del individuo, para ello es necesario que se realice una transferencia de elementos que están fuera de él.

Ciertamente, existe una interpretación apropiada de cualquier destreza o conocimiento que pueden ser aprendidos a cada edad, en cada nivel que desarrolla, el contenido fundamental del aprendizaje debe estar constituido no tanto por detalles más o menos superfluos, sino por la estructura fundamental de las materias o cuerpos de teoría o de destrezas que él niño ha de aprender, estructura que debe ir ampliando su alcance, profundidad a medida que las posibilidades de desarrollo y aprendizaje del niño así lo permitan.

Ahora bien, resulta entonces que un plan de estudios ideal es aquel que ofrece, a niveles cada vez más amplios, profundos, unos contenidos, procedimientos siempre adaptados a las posibilidades de aprendizaje y desarrollo infantil.

Dentro de todo este asunto, la actividad cotidiana del adulto como educador: él adulto estructura situaciones, dispone materiales desafiantes para él niño, luego, aporta elementos que ayuden a construir una respuesta a la dificultad que se plantea, de tal forma que con las nuevas exigencias, vienen también nuevos apoyos. Dado que la educación es un esfuerzo por contribuir a dar forma al desarrollo, la labor de guía, de tutoría, de estructuración de situaciones, y de relaciones cobra un especial significado.

Al mismo tiempo, aquí son elementales: los materiales, situaciones de aprendizaje, la actividad del alumno: su curiosidad, imaginación, creatividad, intereses y motivaciones, deben encontrar ocasión de manifestarse, desarrollarse, de hacerlo en el contexto de las situaciones educativas diseñadas por el adulto. Dado que el desarrollo es entendido como resultado de los procesos de interacción guiada, todos estos factores que expresan la individualidad del niño ocurren en el interior de un marco en cuya estructura y actividad el pedagogo juega un papel clave.

Así pues, en los factores no cognitivos, la educación debe contribuir al desarrollo social y emocional de los alumnos. Por tanto, es elemental el tratamiento de las diferencias individuales para plasmar con el cultivo de la excelencia, en cada alumno, no en un sentido elitista, sino que la

educación contribuya a que cada alumno alcance el desarrollo óptimo de sus posibilidades en cada momento evolutivo. Esto exige una personalización del conocimiento que considera diferencias importantes, en los sentimientos, valores, motivaciones, nivel de desarrollo real y potencial.

DESARROLLO COGNITIVO Y EDUCACIÓN

La enseñanza o instrucción, es una presentación sistemática de acontecimientos, ideas, habilidades y métodos a los estudiantes. A pesar de que los seres humanos han sobrevivido y evolucionado como especie por su capacidad para transmitir conocimiento.

En la actualidad, se vive en una época caracterizada por grandes cambios, giros e imprevistos causados por la modernidad y la implementación de tecnologías en las diferentes actividades humanas, incluida la educación. Se puede decir, que los educadores deberían primero identificar los verdaderos retos que se presentan en la educación para así ser parte de este importante proceso humano.

Es claro que la educación actual ya no se consuela únicamente con una buena clase, por muchos conocimientos que se manejen en ella o por mucho ingenio que él docente quiera o pueda situar para seguir enseñando lo mismo. Es necesario considerar que los conocimientos parecen tener fecha de término. Lo que hace algunos años era verdad absoluta ahora es cuestionable o puede explicarse

desde otra perspectiva; lo que hace algunos años era conocimiento útil ahora ha sido desplazado o reemplazado, debido a que los jóvenes de hoy en día se basan más en la parte tecnológica, no quiere decir que esto sea malo por el contrario es de gran utilidad, pero, hoy en día los jóvenes buscan todo tipo de información en las redes sociales copian y pegan pero no se toman la molestia de leer de retroalimentar la investigación que han hecho, de exponer sus puntos de vista.

No obstante, la carrera tecnológica es insostenible al paso que hace que las necesidades en el universo innovador evolucione más rápido de lo imaginable. La educación requiere entonces de elementos indispensables para hacer frente al presente, pero sobre todo para hacer frente al futuro, en otras palabras, la educación requiere transformarse, son las necesidades actuales y futuras las que deben servir como agentes de cambio para esta transformación.

De este modo, la transformación de la educación debe comprender los fundamentos mínimos necesarios para embestir los nuevos retos; si los conocimientos son temporales no significa que no deban aprenderse sino que estos no deben ser el fin por sí mismo sino más bien el mero pretexto para desarrollar el pensamiento. Es decir, la educación se debe promover a través de un modelo estratégico y contribuir con los educandos para que estos obtengan habilidades por encima de conocimientos. El acto educativo debe darle mayor peso al

procesamiento de la información y no solamente a su almacenamiento.

En otras palabras, se puede argumentar desde esta óptica que:

a. El profesor debe guiar los procesos de enseñanza – aprendizaje adecuando su grado de ayuda al nivel de competencia que percibe del aprendiz y dando más responsabilidad y dominio de la tarea a medida que el niño o niña se apropia (aprende a dominar) el instrumento, concepto, habilidad o conocimiento. b. Mediante las narraciones construimos y compartimos significados para entender el mundo y buscar un sitio en él. Se deben utilizar relatos, historias, narraciones en clase. Podemos entender la ciencia, por ejemplo, como una historia de seres humanos que superan ideas recibidas para solucionar problemas “nuevos”. c. Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en prácticas cooperativas de trabajo en grupo. Se trata de enseñar y aprender compartiendo, “haciendo cosas conjuntamente”, mediante comunidades de aprendizaje implicadas en la resolución de problemas. El trabajo individual, el trabajo cooperativo, la enseñanza a otros compañeros, el uso de apoyos instrumentales como la wikipedia, el youtube o el facebook son instrumentos inseparables para garantizar el aprendizaje de contenidos y, lo que es más importante aún, formas de expresión, negociación y utilización de la mente (aprender a trabajar en equipo, a reflexionar sobre el proceso de aprendizaje, a utilizar la narración como instrumento de pensamiento y de intercambio, a usar la tecnología disponible o a enseñar y comunicar a otros los conocimientos adquiridos). Guilar (2009, p. 7).

Es así, como la modificación de los objetivos y la búsqueda de estrategias más apropiadas para

alcanzarlos, la tarea mayor de los educadores. Puede apoyarse lo anterior señalando el siguiente comentario:

La revolución cognitiva floreció cuando los investigadores desarrollaron nuevos métodos para examinar las predicciones de los modelos informáticos, que a menudo explicaban la secuencia en la cual supuestamente tienen lugar actividades mentales específicas. Estos métodos fueron una parte importante de la revolución cognitiva porque permitieron que la actividad mental pudiera estudiarse más objetivamente que con la introspección, y por consiguiente permitió a muchos investigadores ir más allá del conductismo sin renunciar a la aspiración de empirismo, el descubrimiento de nuevos datos mediante una observación sistemática. Edward y Stephen (2008, p.8)

Por consiguiente, uno de los principios psicopedagógicos contenidos en las reformas educativas y que adicionalmente constituye la mayor demanda de la educación es “Aprender a aprender”. No es tarea sencilla ni para el que aprende ni para el que enseña, es decir el docente y el estudiante debido a que no todos tienen los mismos conocimientos y utilizan diverso tipo de estrategias, pero si puede empezar a conocer las habilidades. Sin embargo exige una participación directa y activa de ambos en la tarea. La cantidad tan enorme de información que se genera cada día sólo puede atenderse y entenderse desde la base de los procesos o habilidades mentales. Pero éstas requieren así mismo de estrategias que faciliten al estudiante su desarrollo, aplicación. No es tiempo perdido si se invierte en diseñar estas estrategias y enseñarlas a los estudiantes, porque una

realidad innegable es que como seres humanos siempre tendrá necesidad de aprender.

Finalmente la educación tiene que responder a nuevos intereses, distintos en mucho a los que se venía respondiendo hace algunos años. Han sido las constantes modificaciones y la rapidez con las que estas suceden que obligan a pensar que ya no se pueden hacer las cosas como se estaban haciendo, aún con el mejor propósito. Se requiere mucho más. Tomar conciencia de lo que realmente es importante en la educación ya que este será como el apoyo que sostenga nuestro actuar y sin duda alguna, dos tareas importantes las constituyen, las cuales son el enseñar a pensar y el aprender a aprender. Ninguna de las dos responde a fórmulas milagrosas; ambas requieren de la participación activa de los involucrados. El que tiene la responsabilidad de educar debe centrar su atención en los procesos mentales que participan en el aprendizaje, aprenderlos y entenderlos para que sea capaz de proyectar estrategias que permitan a los que aprenden apoyarse en ellas para optimizar los recursos y aprovecharlos más. El que tiene la responsabilidad de aprender, debe asumir una actitud positiva y participar de manera activa y deliberada en su propio aprendizaje. No basta para el estudiante estar dispuesto a recibir información o instrucción; debe identificar sus propias capacidades y limitaciones, reconociendo en estas los aspectos que las potencializan o las reducen.

CONSIDERACIONES FINALES

Para concluir, recuerden que la intención fue introducirnos en los procesos cognitivos y educación. En los argumentos anteriores, quedan expresados dos aspectos científicos sobre los procesos cognitivos. En el primero de los casos Bruner delimita de un procedimiento socialmente mediado, asistido, guiado en el que, en efecto, el papel de la educación y de los procesos educativos es decisivo. En segundo lugar Edward y Stephen, señala que los procesos cognitivos, son cualquier cosa que conozcamos acerca de la realidad, tiene que ser mediada, no solo por los órganos de los sentidos, sino por un complejo de sistemas que interpretan y reinterpretan la información. A modo propio, los procesos cognitivos son disgregados, desde disímiles ciencias, lo que indica que en cualquier área, se puede aplicar. Considerando las conceptualizaciones de los autores mencionados anteriormente, a pesar de visualizarse algunas diferencias, las mismas se pueden adecuar al momento vivido.

Referencias

Bruner, J. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje*. Edición ilustrada Narcea Ediciones.

Bruner, J (1995). *Desarrollo cognitivo y educación*. Segunda Edición. España. Ediciones Morata S.L. . [On line] http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Bruner_Unidad4.pdf [Consulta: 2018, marzo 25]

Edward S y Stephen K. (2008). *Procesos cognitivos: modelos y bases neurales* PEARSON EDUCACIÓN, S.A., Madrid.

Guilar, M. (2009). Las ideas de Bruner: "de la revolución cognitiva" a la "revolución cultural". *Educere*, 13 (44), 235-241. [On line] <http://www.redalyc.org/pdf/356/35614571028.pdf>. [Consulta: 2018, marzo 25]