

Ideales

Otro espacio para pensar



Universidad
del Tolima



ACREDITADA
DE ALTA CALIDAD

Instituto de Educación
a Distancia **IDEAD**

Procesos cognitivos y mediaciones tecnológicas: una crítica a la realidad asimétrica

*Nidia Constanza Martínez Martínez*³¹

Las mediaciones tecnológicas se han convertido en una necesidad intrínseca dentro del desarrollo de la cultura contemporánea. Se puede decir que, la capacidad de adaptación del ser humano en la actualidad se percibe desde la cantidad y la calidad de las mediaciones tecnológicas en la que uno participa u origina. Entonces, es comprensible que se piense que para cualquier espacio social incluida la educación, las mediaciones tecnológicas sean necesarias y hasta sustitutas de aquellos mecanismos que no funcionan para el logro de objetivos. (Alomá et al., 2022)

Por otro lado, en la educación escolar colombiana no ha desarrollado el máximo potencial cognitivo de los escolares. Según Fedesarrollo (2022), más de la mitad de los estudiantes en grado noveno no entienden bien lo que leen, y dos terceras partes obtienen el nivel más bajo de desempeño en matemáticas, lo cual refleja debilidades en el estímulo, promoción y orientación de los procesos cognitivos dentro de las escuelas.

A pesar de que las políticas de formación escolar están orientadas hacia el desarrollo de la capacidad de atención, memoria, pensamiento crítico, resolución de problemas, éstas no se

desarrollan de manera completa. La educación escolar y la formación de cada estudiante no escapa a las mediaciones tecnológicas; cada actor educativo y de manera especial los estudiantes son testigos y participantes del uso sin precedentes de herramientas tecnológicas en distintas actividades y roles sociales.

Las mediaciones tecnológicas cada vez son más complejas, en contraste con el aprendizaje básico y poco competitivo. Las exigencias educativas y sociales son un obstáculo, pero las capacidades cognitivas de nuestros estudiantes para comprender, diferenciar y contrastar la realidad no son aptas para asumir estas tareas.

Dentro de este marco de reflexión, y comprendiendo la importancia de los procesos cognitivos en el desarrollo de la educación y a la relevancia de incorporar mediaciones tecnológicas críticas y orientadas hacia la formación de calidad, se plantean las siguientes preguntas: ¿Cómo se hacen visibles los procesos cognitivos en situaciones de aprendizaje y cuál es la incidencia que ha tenido en los procesos cognitivos superiores los contextos de aprendizaje mediados por la tecnología digital? ¿Cómo entender la relación entre la hegemonía de las mediaciones tecnológicas y la precariedad

32. Maestría pedagogía y mediaciones tecnológicas. IDEAD - Universidad del Tolima. ncmartinezm@ut.edu.co

del desarrollo de los procesos cognitivos de los escolares?

En ese sentido, se plantea el objetivo de comprender la relación entre el fortalecimiento de los procesos cognitivos básicos y superiores y el potencial de las mediaciones tecnológicas con el propósito de aportar a la calidad de la articulación de las tecnologías dentro de los procesos enseñanza – aprendizaje.

Los procesos cognitivos en los contextos de aprendizaje

Según González & León (2013), los procesos cognitivos son la manifestación activa de la mente, del sistema cognitivo responsable de la creación y manipulación de la información que permite la creación y comprensión de conocimiento. Los procesos cognitivos son la base del cambio en las valoraciones sociales en la actualidad, tanto que las reglas de supervivencia por ejemplo han cambiado y los diferenciadores sociales, ya no son sólo los estratos, ni la capacidad financiera, ni militar sino el acceso a la información y al conocimiento.

Son muchos los procesos cognitivos que se conocen y que se deben aplicar en la vida formativa. Manrique (2020) sostiene que dentro de estos procesos se encuentran los básicos y superiores; desde los procesos cognitivos básicos se encuentran la atención, percepción y la memoria, los cuales aportan a la comprensión del lenguaje, la interpretación de una realidad a recordar o discriminar episodios de la vida. Por otro lado, los procesos cognitivos superiores como inferir, categorizar, ejemplificar, aplicar, comparar y contrastar, elegir y seleccionar, definir, describir o precisar, explicar, resumir, analizar, planificar, metaforizar, opinar, juzgar, argumentar, imaginar y crear, son en los cuales se encuentran mayores oportunidades de desarrollo personal y colectivo, y sobre los

cuales se construye diálogo y comunidad y desde donde se sostiene el estado de derecho.

Desde los contextos de aprendizaje, los procesos básicos que se desarrollan con mayor frecuencia en las clases de la educación tradicional son: el uso continuo de la memoria, como, por ejemplo, memorizar conceptos, datos históricos, fórmulas estadísticas, o respuestas para los exámenes. En el caso de la atención y la percepción son competencias que se autoforman y se dejan a la libre disponibilidad de cada estudiante y muchas veces la atención no se concentra en lo que aporta al desarrollo del estudiante y su percepción.

Entonces es cuando los procesos cognitivos pasan de ser un impulso a ser una barrera en el aprendizaje de los estudiantes y en la forma de valorar la vida (Media & Escobar, 2012). En el caso de los procesos cognitivos superiores, no se ha sabido configurar una especial atención de parte de las escuelas ya que implica mayor tiempo y preparación, hecho que no entra dentro de la eficiencia escolar. Desde una lectura de poder, estos procesos cognitivos son estímulos de un replanteamiento en la escena quién enseña y quién aprende. Los espacios que se le dedican están focalizados a identificar y describir estos procesos, pero no a ejercerlos dentro de clase, por lo que los estudiantes construyen un falso valor de pensar, de razonar, de ejercer su mente para poder abrirse espacios dentro de la realidad. (Fuentes et al., 2021)

Desde ese punto de vista los procesos cognitivos desde la educación contemporánea han seguido un derrotero que no ha sabido abstraer el espíritu de los tiempos, que cada vez se hace más exigente. La formación de las habilidades de pensamiento, de razonamiento inductivo y deductivo, de crítica, de creación han formado parte de otras agendas educativas menos de las escuelas, donde la primacía y la preocupación por el rendimiento de las materias y de los

contenidos desvanecen el sentido de fortalecer las habilidades y herramientas metacognitivas que permitan utilizar la información y el conocimiento.

Como entiende Ríos (1998), tradicionalmente la educación ha puesto su atención en la transferencia de información, poniendo un énfasis especial en la memorización y reproducción de contenidos. Sin embargo, hoy en día el conocimiento se expande y evoluciona con rapidez. Esto hace necesario complementar la transmisión de información con el desarrollo de procesos cognitivos en los estudiantes para seleccionar, organizar, criticar, producir y aplicar la información relevante para resolver los problemas que se les presenten.

Desde ese punto de vista, los estudiantes han quedado despojados de sus propias habilidades cognitivas. El sistema educativo con enfoque basado en la eficiencia de la enseñanza – aprendizaje han alejado a los estudiantes del encuentro con su propio desarrollo cognitivo para la formación académica y vital. La otra consecuencia radica, en que la realidad ha impactado en el engrosamiento de los cinturones de pobreza y subdesarrollo, por lo que se hace urgente una reactivación educativa, un replanteamiento de la cultura educativa, donde los estudiantes puedan ser cultores propositivos de estos procesos.

Los procesos cognitivos y las mediaciones tecnológicas

En medio de este marco de reflexión, las mediaciones tecnológicas se han impuesto como una alternativa para la configuración de la vida en sociedad, y también para la educación. Es tanto el protagonismo que a la actualidad es imposible pensar formas de vivir sin ella, y desde la educación muchos docentes y estudiantes han cedido a reemplazar formas de interacción presenciales con formas virtuales.

El uso de las redes sociales, de los OVAS, de tecnologías más sofisticadas, dentro de la enseñanza – aprendizaje han configurado dos mundos paralelos que conviven en las escuelas, por un lado, un mundo formal donde aún sigue en proceso la apropiación de las tecnologías en la educación, y por el otro, el mundo informal, en la que docentes y estudiantes presentan formas propias de mediaciones tecnológicas que si lo usan para la cotidianidad pero menos para la formación, lo cual es contradictorio y es materia de una discusión importante.

Mendoza (2020) sostiene que, la inclusión de las mediaciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos para el beneficio de la sociedad del conocimiento, indudablemente destaca la diversidad de recursos y herramientas didácticas disponibles para estimular el desarrollo del pensamiento lógico y la innovación en el contexto de un aprendizaje autónomo. Estos recursos representan una opción para practicar continuamente procesos cognitivos como la atención, la descripción, la comparación, el análisis y la síntesis, fortaleciendo así habilidades cognitivas humanas como la atención, la concentración, la memoria y la comprensión.

Todas estas habilidades son esenciales para comprender un mundo globalizado y adaptarse a los cambios constantes que se presentan. Las mediaciones tecnológicas como extensión de las mediaciones culturales no sólo cambian las formas de pensar y ver el mundo sino se establecen como medios de significación de la vida en sociedad. Esto se aprecia mucho en una educación, donde el discurso hegemónico establece el aporte sin precedentes de la tecnología y sus diversos usos a la formación de los estudiantes.

En ese sentido, se configura en un elemento cultural de su tiempo y todo lo que gira en torno

a ello, no hace más que dar razón que el origen del pensamiento, de la acción es la tecnología. En otras palabras, las mediaciones tecnológicas son también el mensaje y, por lo tanto, cualquier proceso cognitivo, por ejemplo, tiene que ir ensamblado con una plataforma tecnológica desde donde ya se hace difícil poder separarlo.

Al respecto, Muñoz (2016) sostiene que la pedagogía puede ser transformada mediante la incorporación de tecnologías que aportan nuevas oportunidades y restricciones al proceso de aprendizaje. En este sentido, las tecnologías que forman parte de la educación pueden ser vistas como sistemas de acción externa, pero también como una fuente para la creación de nuevos modelos cognitivos o marcos de pensamiento internos. De lo anterior, se puede inferir que sólo lo que se haga y proponga desde la escuela acompañada de la tecnología es la narrativa que quedará en la percepción del estudiante, por eso se entiende que el uso y la apropiación mayor de la tecnología no viene desde la escuela sino desde la acción externa del estudiante.

Entonces, los procesos cognitivos superiores quedan limitados por otra razón más, ya no sólo porque al ser un tema que no es tan importante dentro de la agenda de la escuela, tampoco lo es a partir de la tecnología que se usa en la escuela. Eso explica que en la acción externa de los estudiantes la relación del uso de las mediaciones tecnológicas no está vinculada con el desarrollo de los procesos cognitivos superiores. Lo anterior se puede ilustrar con las distintas formas como los estudiantes caen en situaciones que atentan contra su vida y dignidad, sin saber reaccionar ni prevenir, a otros frente a lo que ocurre.

Por lo tanto, queda claro que la relación entre los procesos cognitivos y las mediaciones tecnológicas contemporáneas son asimétricos; hay un elemento hegemónico que son las mediaciones tecnológicas, hay un recurso

que se ha impuesto y cada vez es usado por sistemas de pensamiento que buscan manipular los estudiantes, quienes en la precariedad del desarrollo de sus procesos cognitivos sólo atinan a ceder. Una realidad que transgrede el derecho a la educación de calidad, a la dignidad de la persona, al libre desarrollo de la personalidad, ya que detrás de los estudiantes hay hegemonías de pensamiento que sojuzgan su buena fe, su inocencia y sus mayores esperanzas de salir adelante a través de la educación.

Conclusiones

La importancia de los procesos cognitivos ha ido escapando del abordaje sistémico de la educación. No se aprecia un compromiso educativo desde las instituciones educativas por recuperar esos procesos cognitivos donde descansan las visiones que espera el mundo para su transformación frente a las diferentes injusticias. Por lo tanto, las escuelas son espacios de alineación antes que de formación de pensamiento.

Los procesos cognitivos, al ir desdibujándose en la agenda educativa, tampoco escapa de la vorágine cultural tecnológica. Las mediaciones tecnológicas continúan borrando la importancia de las habilidades de pensamiento que permitan al ser humano superar las demandas sociales. Por lo tanto, existe una relación asimétrica, de desiguales, que sólo puede ser superada por nuevas mediaciones tecnológicas que sean críticas y basadas en la formación de pensamiento como prioridad, frente al entretenimiento, al ocio y otras formas de mediación.

Asimismo, se precisa de mediaciones tecnológicas que dentro del objetivo de la formación de pensamiento que en muchos casos será de uso académico, puedan también atender la configuración de la vida en sociedad de los estudiantes, esto a partir de una agenda social de

mediaciones tecnológicas. Lo anterior implica que se pase de políticas sociales y educativas basadas en la accesibilidad e infraestructura tecnológica a políticas de mediaciones que

diversifiquen las oportunidades de influencia y construcción de nuevas formas de vida, para materializar el desarrollo y pueda llegar a todos sin excepción.

Referencias bibliográficas

Congreso de la República de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia. Recuperado de: <https://www.registraduria.gov.co/IMG/pdf/constitucio-politica-colombia-1991.pdf>.

Alomá, M. Crespo, LM., González, K. & Estévez, N. (2022). Fundamentos cognitivos y pedagógicos del aprendizaje activo. Mendive. *Revista de Educación*, 20(4), 1353-1368. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000401353&lng=es&tlng=es.

Fedesarrollo (2022) Educación. Cuáles son los problemas de la educación en Colombia y qué podemos hacer. Recuperado de <https://quehacer.fedesarrollo.org.co/educacion>

Fuentes, A., Umaña, JP., Risso, A. & Falca, D. (2021). Ciencias cognitivas y educación: Una propuesta de diálogo. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (30), 43-70. Recuperado de: <https://doi.org/10.17163/soph.n30.2021.01>

González, B. & León, A. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular a la praxis educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (19) ,49-67. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65232225004>

Manrique, M.S. (2020). Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para el análisis de situaciones de enseñanza. *Educación*, 29(57), 163-185. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.18800/educacion.202002.008>

Media, E. & Escobar, H. (2012) Caracterización de procesos cognitivos de memoria, lenguaje y pensamiento, en estudiantes con bajo y alto rendimiento académico. *Diversidad, Perspectiva Psicología* 8 (1). Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/dpp/v8n1/v8n1a09.pdf>

Mendoza, F.F. (2020), Mediación tecnológica orientada al desarrollo de habilidades cognitivas. Aportes para la sociedad del conocimiento. *Revista Educare* 24 (2). Recuperado de: <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1326/1296>

Muñoz, HA. (2016). Mediaciones tecnológicas: nuevos escenarios de la práctica pedagógica. *Praxis & Saber* 7 (13). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/4772/477248173009/html/>

Referencia

Nidia Constanza Martínez Martínez. *Procesos cognitivos y mediaciones tecnológicas: una crítica a la realidad asimétrica.*

Revista Ideales, otro espacio para pensar. (2024). Vol. 17, 2024, pp. 101-106

Fecha de recepción: abril 2024

Fecha de aprobación: julio 2024



Universidad
del Tolima



ACREDITADA
DE ALTA CALIDAD

¡Construimos la universidad que soñamos!

**Instituto de Educación
a Distancia *IDEAD***