

# LIMITACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS NUEVOS PARADIGMAS EDUCATIVOS: DESDE EL PROCESO TRADICIONAL CONDUCTISTA HACIA EL MODELO DE METACOGNICIÓN

**Jaime Alberto Ramírez Niño**

*Universidad ECCI - Bogotá-Colombia*

**Ruth Jannett Zamora Valencia**

*Universidad ECCI - Bogotá-Colombia*

**Cindy Carolina Segura Moreno**

*Universidad ECCI - Bogotá-Colombia*

**Leonardo Sánchez Torres**

*Fundación Universitaria Navarra - Neiva-Colombia*

## 1. EPÍGRAFE PRINCIPAL

Desde el inicio de la civilización humana, las formas de construcción y apropiación de conocimiento han derivado múltiples rutas que han intentado formar sociedades de acuerdo con las necesidades contextuales y buscando siempre la optimización de recursos. En este sentido, el desarrollo de competencias ha sido el núcleo de los procesos cognitivos, para orientar formas de actuar que permitan resolver problemáticas puntuales, sin embargo, los modelos tradicionales limitan las formas de abordar un problema y las capacidades de responder de manera óptima a las múltiples variaciones que pudieran surgir de este.

Dentro las grandes limitaciones de los modelos tradicionales de enseñanza se encuentran el pre-establecimiento de saberes, encapsulando el proceso de aprendizaje a temas muy específicos y estructuras rígidas que pueden coartar las múltiples visiones frente a un fenómeno en particular. Cuando los docentes esquematizan sus sesiones educativas en temas, procesos repetitivos y evaluación cuantitativa, el aprendiz ingresa a un modelo en el que la reflexión, la crítica y el análisis no tienen lugar, por ende, la visión frente a fenómenos y problemas de la vida diaria quedará reducida a lo que se pudo memorizar más no, de lo que se pudo haber interpretado, analizado y diversificado.

El objetivo de este trabajo es describir las limitaciones actuales frente a la implementación de modelos de metacognición en la educación básica, media y superior a través de un estado del arte.

## 1.1. Introducción

### 1.1.1. Modelo educativo conductista

Desde la década de los 70' cuando el paradigma científico positivista era predominante y en donde las realidades eran reducibles exclusivamente al acto de medir, surge un modelo pedagógico alineado con los supuestos de esta corriente denominado *conductismo*, desarrollado y defendido por dos psicólogos clásicos: Ivan Pavlov y Burrhus Frederic Skinner (Gunnars, 2021). El conductismo propone como principal supuesto que todo proceso de enseñanza-aprendizaje gira en torno a un reflejo condicionado, pretendiendo el modelamiento estandarizado del aprendiz, de manera tal, que se prescinde de múltiples procesos cognitivos reduciendo el conocimiento a altos volúmenes de información reproducidos de manera lineal y unidireccional (de maestro a aprendiz) (S. Ahmad, 2020).

En el conductismo los enfoques giran en torno a dos acciones precisas: “Decir qué hacer” y “Decir cómo hacer” (Jackson & White, 2020). En este sentido, el modelo conductista privilegia “el tema” dentro de los procesos de recolectar, seleccionar y sintetizar información a través de métodos rígidos, estandarizados y repetitivos, en donde todo el proceso se reduce a la recepción de estímulos positivos y negativos de parte del aprendiz que en este caso se define como calificación o nota numérica. Cabe resaltar que en la época previa a la industrialización, las necesidades sociales desde el ámbito de la productividad se centraban en producir mano de obra adiestrada, y enfocada en tareas específicas, por lo que contar con un modelo rígido de transferencia unidireccional de saberes fue la mejor estrategia para dar respuesta a estas demandas (Jackson & White, 2020).

El contexto de la época en la que surgió el conductismo estuvo permeado por otros factores muy influenciados frente al establecimiento de las mejores estrategias educativas para la sociedad, dentro de ellas, el aumento de las protestas, conflictos armados y movimientos sociales a favor de derechos humanos, aspectos que representaban una amenaza a la estabilidad “política” de una nación, por lo que, “suprimir” conductas “no deseadas” era una de las prioridades en los modelos educativos (S. Ahmad, 2020).

### 1.1.2. *Modelo educativo de procesos de metacognición*

Este modelo vanguardista rompe con los esquemas preestablecidos en el modelo conductista y emerge del constructivismo, partiendo de un principio clave en donde el conocimiento es dinámico y se construye desde la experiencia del maestro y del aprendiz (Burke, 2020). Para que lo anterior sea viable es necesario reconocer aspectos como las inteligencias múltiples, en donde el máximo aprovechamiento de estas abre un potencial para el procesamiento de información. Es así como, las inteligencias lingüística-verbal, lógico-matemática, visual-espacial, música-auditiva, corporal-kinestésica, entre otras, brindan un panorama diverso para orientar un proceso educativo, reconociendo la integralidad humana (Burke, 2020).

Otro de los aspectos que rescata este modelo es el aprendizaje basado en problemas reales, en donde el conocimiento pasa de ser un conjunto de conceptos abstractos sin aplicación aparente a un grupo de conceptos con utilidad social, académica y científica (Denke et al., 2020). *“Una vez escuché a un aprendiz después de una clase de álgebra preguntar a su maestro: ¿y eso para qué me va a servir en la vida si lo que yo voy a ser es jugador de fútbol?”* ¿Cuántas veces no hemos escuchado este tipo de preguntas o comentarios en nuestras aulas? Lo anterior permite realizar una reflexión acerca del modelo pedagógico que estamos adoptando como maestros y de si este es realmente útil, suficiente y de calidad. Cuando el aprendiz parte de un problema de la vida real (como la realización de un presupuesto o calcular costos en el caso del álgebra), reconoce la utilidad de ese saber y empieza a asimilarlo no como requisito sino como necesidad.

En el modelo educativo de procesos de metacognición en vez de que el maestro planee “temas”, lo que planea son procesos mentales a través de preguntas o situaciones problémicas: ¿Cómo?, ¿Para qué?, ¿Cuál es? Sin restricciones a la opinión, crítica, reflexión o debate (Al-Jarrah et al., 2019). El psicólogo Benjamin Bloom plantea 6 procesos del conocimiento desde el más básico hasta el más complejo: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear; orientar el acto de enseñanza-aprendizaje a desarrollar cada uno de estos procesos es el verdadero objetivo, pero más allá de esto, es impulsar al estudiante a desarrollar procesos metacognitivos con el fin de usar adecuadamente el conocimiento, interpretarlo, descubrirlo, realizar inferencias propias, predecir situaciones y actualizarlo (Denke et al., 2020). En este sentido este modelo modifica los paradigmas del modelo conductista en varios sentidos: el proceso de enseñanza-aprendizaje es multidireccional, reiterativo, abierto a discusión, opinión y debate; el aprendiz es el

protagonista y eje central mientras que el maestro orienta y enruta el aprendizaje. Finalmente, el condicionamiento de premio o castigo no se reduce a una nota o calificación numérica, sino a la reflexión, autocrítica y coevaluación.

## 2. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión integrativa de literatura científica de estudios recientes que abordaron las experiencias frente a la implementación de modelos clásicos conductistas y modelos vanguardistas, lo que permitió indentificar, sintetizar e integrar algunas de las limitaciones más relevantes frente a la transición entre modelos clásicos y modelos vanguardistas.

Para llevar a cabo la revisión se definieron terminos clave de búsqueda: Education-Educación, Teaching-Enseñanza, Behaviorism-Conductismo, Constructivism-Constructivismo, Learning-Aprendizaje, Metacognition-Metacognición, también se consideraron sinónimos avalados por Mesh y/o Decs. Las ecuaciones de búsqueda fueron cargadas en las bases de datos de Medline, Lilacs, Pubmed, Scielo, Science Direct, BVS y EBSCO. Se incluyeron artículos en inglés o español de los últimos 10 años.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. Panorama global

La preocupación a nivel mundial con respecto a la calidad educativa ha permitido replantear los modelos pedagógicos, con el fin de propiciar el desarrollo social de una determinada región (Vives Hurtado, 2016). Cada vez son más los intentos por implementar nuevos modelos pedagógicos que se desprenden de la corriente conductista y se aproximan a un modelo constructivista, sin embargo, existen barreras que dificultan este proceso, y hace que no sea exitoso (Zabala., 2019). En países desarrollados, los modelos educativos han trascendido de manera importante, evidenciando resultados a corto, mediano y largo plazo, como el desarrollo de ciencia y tecnología a través de la investigación, posicionamientos económicos estables a nivel global, mejores condiciones de vida, entre otros (Rincón et al., 2022).

La importancia de los modelos pedagógicos en el desarrollo de un país o región, radica en su influencia en aspectos trascendentales como la innovación y el

emprendimiento, considerados ambos como núcleos sustanciales de un sistema social (Castellano et al., 2019).

### **3.2. Limitaciones para la implementación de nuevos paradigmas educativos**

Existen varios factores que afectan este tipo de transformaciones tan necesarias y trascendentales en diversas regiones del mundo, por lo que es de suma importancia reconocerlas y puntualizarlas.

#### **1. Establecimiento de cultura en la que el conocimiento solo proviene del maestro.**

Desde el modelo conductista se ha establecido que el conocimiento solo es “adquirido”, es decir, transmitido por una figura “superior” que lo posee (Castellano et al., 2019). Este condicionamiento que ha perdurado por mucho tiempo, ha establecido una hegemonía pedagógica que se ha consolidado como un paradigma “lógico”, desarrollando un alto grado de dependencia y subordinación del aprendiz frente al maestro. Cuando este tipo de condicionamientos han prevalecido por mucho tiempo, los esquemas mentales se vuelven rígidos, ocasionando que cuando el aprendiz se expone a nuevas formas de aprendizaje como la investigación y trabajo autónomo, este lo considera como “antinatural” y como un proceso que no debería de hacer, provocando en muchas ocasiones disgusto e incluso, el cuestionamiento de los saberes y capacidades del maestro, reforzando de manera negativa el proceso de aprendizaje (Díaz & Leguizamón, 2019). En este sentido se puede asegurar que hay un condicionamiento por parte del maestro, en donde considera que la única forma de construir conocimiento es a través de la cátedra y pasividad del aprendiz y de otra parte, condicionamiento del aprendiz que considera como correcto y lógico que el maestro transfiera sus conocimientos sin que haya una participación activa de su parte.

#### **2. Modelos políticos regionales restrictivos.**

Sin lugar a duda, el contexto político en donde se encuentre el modelo pedagógico tendrá una gran incidencia en este (Sanmiguel Ruiz et al., 2020). Es así como, en modelos políticos autoritarios que tienden a desconocer los intereses y derechos de una población, estarán desinteresados por completo en la construcción de conocimiento y en el desarrollo de procesos metacognitivos, ya que estos pueden proporcionar capacidades muy desarrolladas de crítica, reflexividad y por ende, el

desarrollo de mecanismos que pretendan modificar estos esquemas en pro de la población (Del Carmen et al., 2019). De otra parte, cuando los modelos políticos están permeados por corrupción y cuando existen sistemas monárquicos y aristócratas la educación de calidad es exclusiva de una clase selecta, por lo que una educación de calidad ofrecida de manera igualitaria a toda la población no representa beneficio alguno para el sistema.

### 3. Inversión insuficiente en educación.

La implementación de nuevos modelos educativos constructivistas y enfocados al desarrollo de procesos de metacognición, requiere de la formación avanzada de maestros, adquisición de nuevas herramientas educativas (software, hardware, inmobiliarios, entre otros), adaptación e inclusión de poblaciones vulnerables y/o con discapacidad, planes de desarrollo con objetivos y metas específicas, la articulación de aspectos transversales y de interés nacional e internacional (medio ambiente, responsabilidad civil, ética, entre otros), la desarticulación de aspectos que distorsionan la universalidad de procesos educativos (religión, banderas partidistas políticas), la adaptación cultural de los procesos educativos, estructura para educación a distancia y la implementación de laboratorios de aplicación de conocimiento a problemas prácticos (Del Carmen et al., 2019; Johan et al., 2019). Todo lo anterior requiere de una inyección presupuestal importante, que si no se tiene estipulada y priorizada en un plan de desarrollo representaría uno de los obstáculos más grandes para este proceso evolutivo (León Mora, 2021; Viveros & Sánchez, 2019).

### 4. Escaso incentivo en investigación, innovación y tecnología.

Otra de las barreras para la implementación de modelos pedagógicos basados en el desarrollo de procesos de metacognición es la escasa promoción de cultura investigativa que estimule la creatividad e innovación para resolución de problemas (Z. Ahmad & Al-Thani, 2022; Merugu et al., 2023). Este componente también está articulado a las limitaciones financieras, ya que en gran parte, la investigación y todo lo que se derive de esta, depende de la inversión de recursos. Cuando hay interés en desarrollar conocimiento con calidad científica pero con utilidad social se crea una necesidad de modificación de modelos educativos, lo que obliga a repensar y reestructurar esquemas de enseñanza-aprendizaje en donde el aprendiz se vuelve un participante activo y puede desarrollar ideas a partir de problemas que a futuro podrá

articular y desarrollar fácilmente en proyectos de investigación (Kwet & Prinsloo, 2020; Verástegui Martínez & Úbeda Gómez, 2022).

#### 4. CONCLUSIÓN

La evolución de los modelos pedagógicos ha representado una serie de oportunidades para el mejoramiento de la calidad en educación y para el desarrollo de competencias que trascienden la memoria y los mecanismos operativos, sin embargo, existen limitaciones que entorpecen su implementación y desarrollo. Los modelos clásicos derivados de la corriente conductista han enraizado una cultura pasiva en los aprendices, limitando sus capacidades y en muchas ocasiones generando dependencias y condicionamientos que reducen sus potencialidades frente a procesos metacognitivos. Aspectos como la creatividad e innovación frente a problemáticas reales constituyen dos competencias indispensables para el desarrollo de una sociedad, por lo que se hace imperativo y sumamente necesario implementar modelos constructivistas en donde el aprendiz asume un rol activo y desarrolle habilidades y procesos críticos y reflexivos que le permiten construir conocimiento de utilidad y con una alta calidad.

Cada una de las limitaciones deben ser transformadas en oportunidades de mejoramiento, y es un llamado directo a los diferentes gobiernos que aún piensan que la educación es un gasto y no una inversión. Las posibilidades de crecimiento y desarrollo de una región dependen directamente de la calidad de la educación y, por ende, de modelos que permitan un desarrollo integral del ser humano independientemente del nivel de formación en el que se encuentre. Finalmente, es necesaria la concientización y fomento de una cultura en donde el maestro es un orientador de procesos metacognitivos y en donde el aprendiz es un constructor de conocimiento.

#### 5. REFERENCIAS

- Ahmad, S. (2020). Behaviorism vs Constructivism: A Paradigm Shift from Traditional to Alternative Assessment Techniques Sadia Jamil. *Journal of Applied Linguistics and Language Research*, 7(2), 19–33. <http://www.jallr.com/~jallrir/index.php/JALLR/article/view/1092/1261>
- Ahmad, Z., & Al-Thani, N. J. (2022). Undergraduate Research Experience Models: A systematic review of the literature from 2011 to 2021. *International Journal of Educational Research*, 114, 101996. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101996>

- Al-Jarrah, T. M., Mansor, N., Talafhah, R. H., & Al-jarrah, J. M. (2019). The application of metacognition, cognitivism, and constructivism in teaching writing skills. *European Journal of Foreign Language Teaching*, 3(4), 199–213. <https://oapub.org/edu/index.php/ejfl/article/view/2189/4826>
- Burke, D. (2020). Constructivism and Objectivism. In *How Doctors Think and Learn* (Vol. 1, pp. 43–48). [https://doi.org/10.1007/978-3-030-46279-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-030-46279-6_6)
- Castellano, J., Efstathios, S., & Fajardo, Á. (2019). Implementación de modelos pedagógicos en Ecuador: un estudio de caso. *Revista de Historia, Patrimonio, Arqueología y Antropología Americana*, 1(1), 104–116. <http://rehpa.net/ojs/index.php/rehpa/article/view/9/11>
- Del Carmen, M., Flores Talavera, G., Martínez, P., Universidad, B., & Bolívar, S. (2019). Cuatro formas de entender la Educación: modelos pedagógicos, conceptualización ordenamiento y construcción teórica. *Educación y Humanismo*, 21(36), 137–159. <https://doi.org/http://dx10.17081/eduhum.21.36.3147>
- Denke, J., Jarson, J., & Sinno, S. (2020). Making the Invisible Visible: Enhancing Information Literacy and Metacognition with a Constructivist Activity. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 14(2), 1–10. <https://doi.org/10.20429/ijstl.2020.140207>
- Díaz, Y., & Leguizamón, D. (2019). Metamorfosis del castigo en la escuela colombiana, según cuatro modelos pedagógicos. *Ánfora*, 26(47), 195–207. <https://doi.org/https://doi.org/10.30854/anf.v26.n47.2019.639>
- Gunnars, F. (2021). A large-scale systematic review relating behaviorism to research of digital technology in primary education. *Computers and Education Open*, 2(1), 100058. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100058>
- Jackson, J. L., & White, P. (2020). Beyond behaviorism: Engaging students in the age of neoliberalism. In L. Parson & C. Ozaki (Eds.), *Teaching and Learning for Social Justice and Equity in Higher Education* (1st ed., Vol. 1, pp. 39–51). Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-44939-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-44939-1_3)
- Johan, M. S., Cantor, F., Amanda, D. C., Altavaz, C., Titular, P., Ciencias, U. De, Enrique, P., & Varona, J. (2019). Los modelos pedagógicos contemporáneos y su influencia en el modo de actuación profesional pedagógico. *Varona, Revista Científico-Metodológica*, 68, 1–6. <http://scielo.sld.cu/pdf/vrcm/n68/1992-8238-vrcm-68-e19.pdf>
- Kwet, M., & Prinsloo, P. (2020). The ‘smart’ classroom: a new frontier in the age of the smart university. *Teaching in Higher Education*, 25(4), 510–526. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1734922>

León Mora, E. C. (2021). Análisis contrastivo de tres modelos pedagógicos Análisis contrastivo de três modelos pedagógicos. *Periodicidad: Semestral*, 5(2), 1–8. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/213/2132226004/2132226004.pdf>

Merugu, S., Archana Reddy, R., Pamulaparthi, R. R., & Juluru, T. K. (2023). Active Learning Pedagogy—Impact on Student Engagement, Scholastic Performance in STEM Courses. In *Lecture Notes in Electrical Engineering* (Vol. 1, pp. 651–666). [https://doi.org/10.1007/978-981-19-1906-0\\_53](https://doi.org/10.1007/978-981-19-1906-0_53)

Rincón, I., Rengifo, R., Hernández, C., & Prada, R. (2022). Educación, innovación, emprendimiento, crecimiento y desarrollo en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales*, 28(3), 110–128. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i3.38454>

Sanmiguel Ruiz, C., Alemán de la Garza, L. Y., & Gómez Zermeño, M. G. (2020). Concepto de la calidad de la educación superior virtual desde el análisis del discurso: el caso de las políticas en Colombia. *Academia y Virtualidad*, 12(1), 31–47. <https://doi.org/10.18359/ravi.3719>

Verástegui Martínez, M., & Úbeda Gómez, J. (2022). The Role of Knowledge in Teacher Agency: A Theoretical Model Understanding. *Teoria de La Educacion*, 34(2), 237–255. <https://doi.org/10.14201/teri.26953>

Viveros, S., & Sánchez, L. (2019). Los modelos pedagógicos y los factores de desarrollo social, tecnológico y científico que los determinan: un análisis del contexto colombiano. *Conrado*, 14(1), 318–326. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442018000500318](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000500318)

Vives Hurtado, M. P. (2016). Modelos pedagógicos y reflexiones para las pedagogías del sur. *Retos y Desafíos de La Formación*, 5(11), 40–55. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/140>

Zabala., M. A. (2019). Las tecnologías en la reconfiguración de los modelos pedagógicos contemporáneos. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6(3), 1–16. <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/1748>