

Incidencia de los programas de intervención cognitiva en los procesos de aprendizaje. Teoría de la modificabilidad cognitiva estructural de R. Feuerstein

Incidence of cognitive intervention programs in learning processes. Theory of structural cognitive modifiability of R. Feuerstein

LOZANO, Levis L. ¹

LÓPEZ, Ela C. ²

Resumen

Este artículo muestra los resultados de una revisión de investigaciones para demostrar la pertinencia de las intervenciones cognitivas, partiendo de la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural de Feuerstein, R. (1990). Las cuales permitieron concluir la necesidad de determinar la incidencia de una intervención cognitiva para el desarrollo de las habilidades del pensamiento relacionadas con la comparación y la clasificación en los estudiantes de 5° de la I.E San Isidro.

Palabras clave: habilidades de pensamiento, intervención cognitiva, modificabilidad cognitiva

Abstract

This article is the result of a review of researches to demonstrate the relevance of cognitive interventions, based on the theory of Structural Cognitive Modifiability. Feuerstein, R. (1990). The researches allowed to conclude the necessity to determine the incidence of a cognitive intervention to develop thinking skills related to comparison and classification in 5th-grade students of San Isidro High School.

Key words: thinking skills, cognitive intervention, cognitive modifiability

1. Introducción

Se presenta en este artículo un recorrido de investigaciones recientes que parten de las teorías de Modificabilidad Cognitiva Estructural de R. Feuerstein para mejorar los procesos de aprendizaje en personas deprivadas culturalmente y de bajos rendimientos escolares mediante Programas de Enriquecimiento Instrumental (PEI) en el que el ser humano se considera como un organismo abierto al cambio, a la modificación,

¹ Levis Leonardo Lozano Hoyos. Magíster en Educación, docente de la Institución Educativa Manuel Ruíz Álvarez y docente catedrático en el Programa Licenciatura en Lenguas Extranjeras con Énfasis en Inglés de la Universidad de Córdoba. levislozano@yahoo.com

² Ela Cecilia López Escudero. Rectora en la Institución Educativa San Isidro. Especialista en Administración de la Informática de la Universidad de Santander, Psicóloga de la Universidad del Sinú. elacecillalopez@gmail.com

siempre que exista un mediador. Feuerstein, R. (1990). Para el caso de las instituciones educativas, resulta pertinente señalar al mediador, como el docente investigador. De igual manera, se busca generar reflexiones sobre las problemáticas y los desafíos que den cuenta de los procesos de cognición y aprendizaje de los niños en la escuela. Para la recolección de información se hizo un barrido de documentos, del mismo Feuerstein, R. (1990) hasta investigaciones recientes que parten del constructo de las Teorías de Modificabilidad Cognitiva tanto en el ámbito internacional, nacional, regional y local.

La importancia de este trabajo, radica en evidenciar que a través de la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva, propuesta por Feuerstein, R. (1990) se pueden lograr resultados exitosos en niños que por múltiples causas, en su entorno escolar, no tienen las mejores condiciones sociales, culturales y económicas, pues viven en situaciones de pobreza extrema, y en situación de vulnerabilidad por estar expuestos a grupos al margen de la ley, en el caso colombiano; lo cual afecta el desarrollo de sus competencias y habilidades cognitivas.

En este sentido, la educación debe encaminarse a mejorar la calidad de vida del estudiante, exponiéndolos a experiencias de aprendizaje mediadas, que potencien sus habilidades y destrezas.

Por tanto, se presenta a continuación una síntesis de investigaciones afines a las intervenciones cognitivas, las cuales permitieron concluir, la necesidad de determinar la incidencia de una intervención cognitiva para el desarrollo de las habilidades del pensamiento relacionadas con la comparación y la clasificación en los estudiantes de 5° de la I.E San Isidro.

La I.E San Isidro es una institución de carácter oficial, del corregimiento que lleva el mismo nombre, ubicado en el kilómetro 32 de Montería, Córdoba-Colombia, en la vía que conduce al Municipio de Tierralta; el corregimiento ha sido por mucho tiempo, golpeado por la violencia; en los años 80 por la guerrilla del EPL. Posteriormente, por grupos paramilitares, y en la actualidad sigue sometido a la influencia de bandas criminales. Los padres de familia cursaron los primeros años de primaria, algunos son completamente iletrados. Las familias son numerosas y las casas son hechas en tablas con techos de palma. La I.E San Isidro no está dotada de materiales que estimulen el desarrollo cognitivo. Cuenta con una infraestructura en mal estado, solo hay 50 computadores para 680 alumnos; de igual manera, no existen espacios recreativos.

Los resultados de las diferentes pruebas externas, Saber 3° y 5°, así como las internas, muestran bajos desempeños en las habilidades cognitivas de clasificación y comparación de los estudiantes de grado 5°. Mejorar estos resultados abre las posibilidades para replicar la experiencia en otros contextos donde los niños están poco expuestos a experiencias mediadas de aprendizaje que favorezcan sus niveles de competencias en las diferentes disciplinas del saber. A su vez, la presente investigación se constituye en una alternativa para seguir validando la vigencia e importancia de crear en las escuelas, ambientes mediados de aprendizaje que logren desarrollar las habilidades cognitivas de los niños.

Según Lozano, L.L. y Sierra, I. (2018) las dificultades lectoras de los estudiantes colombianos son evidenciadas año tras año en los resultados de las diferentes pruebas de estado, así como en pruebas internacionales como PISA. En el 2015, la prueba Pisa fue tomada por 72 países, Colombia mejoró sus resultados, con relación a la prueba en el 2009, más sigue estando rezagada en comparación con el promedio de los países miembros de la OCDE en Matemáticas, lenguaje y ciencias. Plataforma de la Fundación Carlos Slim, (2018).

Además, los resultados de las Pruebas Saber 5° de 2017, muestran que, en lenguaje, en la competencia comunicativa lectora, el 37% de los estudiantes está en nivel insuficiente, a nivel nacional. En el municipio de Montería, está en un 39%, y a nivel de la Institución Educativa San Isidro, se encuentra un 48%. En la competencia comunicativa escritora, el 42% están en nivel insuficiente, a nivel nacional. En el municipio de Montería, está un 45%, y a nivel de la Institución Educativa San Isidro, se encuentra un 58% en nivel insuficiente, lo que quiere decir que en ambas competencias la I.E San Isidro está por debajo de la media nacional y municipal.

En cuanto al área de matemáticas, en la competencia comunicación, los resultados de las Pruebas Saber 5° de 2017 muestran que el 39 % de los estudiantes a nivel nacional están en insuficiente. En el municipio de Montería, el 42%; y a nivel de la Institución Educativa San Isidro, se encuentra un 48%. En la competencia de resolución, el 42% están en insuficiente a nivel nacional. En el municipio de Montería un 45%, y a nivel de la Institución Educativa San Isidro, se encuentra el 52% en nivel insuficiente. La competencia de razonamiento muestra que el 44 % de los estudiantes a nivel nacional están en insuficiente. En el municipio de Montería, el 47%, y a nivel de la Institución Educativa San Isidro el 53% tienen insuficiente; lo que quiere decir en las tres competencias que se miden en el área de matemáticas la I.E San Isidro también está por debajo de la media nacional y municipal.

En cuanto al índice sintético de calidad, la I.E San Isidro, en la Básica Primaria, cumple con lo planteado, subir 0.5 como Meta Mínima Anual; más viene bajando el promedio, es decir en 2015 cuando se inicia el cuatrienio actual, estaba en 3,41, subiendo a 5.07 en el 2016 (superando la meta que era de 3,46). Más a partir de aquí su promedio ha disminuido: De 5.07 bajó a 4.91 en el 2017 (aunque superó la meta que era de 3.64) y finalmente en 2018 pasó de 4.91 a 4.04, bajó (aunque superó la meta que era de 3.87).

Ante estas estadísticas registradas en el Proyecto Educativo Institucional de la I.E San Isidro, en cuanto a las Pruebas Saber 5° y el Índice Sintético de Calidad, que corresponde a informes del Ministerio de Educación Nacional de 2015-2018 y las problemáticas generales de la población objeto de estudio, surgió un problema de investigación, por ello se da inicio a una revisión de estudios para demostrar la pertinencia de las intervenciones cognitivas, partiendo de la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural de Feuerstein, R. (1990) y definir rutas metodológicas para una intervención cognitiva a los estudiantes de 5° grado.

2. Metodología:

Este estudio se desarrolló desde el paradigma de la Investigación documental. Según Alfonzo, I. (1994), esta responde a un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información en torno a un determinado tema. Se caracteriza por la construcción de conocimientos, utiliza principalmente el documento escrito, archivos impresos, electrónicos y audiovisuales, como formas de insumo. Para Kaufman, A. M. y Rodríguez, M. E. (2001) también se puede recurrir a otras fuentes como el testimonio de los protagonistas de los hechos, testigos calificados, especialistas en el tema entre otros. Así mismo, esta investigación es de tipo descriptivo por cuanto, conduce a interpretaciones, busca construir conocimientos mediante la caracterización de un hecho o fenómeno para tratar de establecer su estructura y comportamiento. Sabino, C. (1994). Igualmente, incluye elementos de tipo exploratorio al posibilitar estudios subsecuentes más detallados. Babbie, E. R. (1998). En este sentido, la investigación tuvo como objetivo central presentar un recorrido de investigaciones recientes que parten de las teorías de Modificabilidad Cognitiva Estructural de R. Feuerstein para mejorar los procesos de aprendizaje en personas deprivadas culturalmente y de bajos rendimientos escolares.

Para el desarrollo de este proceso se tuvo en cuenta caracterizaciones que permiten establecer comparaciones entre ellas; a la par del aporte a futuras investigaciones. Se comienza un recorrido teórico de conceptos y experiencias de trabajos a partir de la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva de Feuerstein R. (1990); luego se citan investigaciones recientes que validan la incidencia y pertinencia de Programas de Intervención Cognitiva en diferentes disciplinas del saber. Para esto se definieron los siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la pertinencia de la praxis de la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural en el contexto escolar?
- ¿Qué procesos involucra el desarrollo cognitivo?
- ¿Cómo incide la Mediación Cognitiva en el desarrollo del pensamiento lateral?

- ¿Cuál es el estado del arte del desarrollo de los programas de intervención cognitiva?

Se presenta a continuación las conclusiones al respecto:

2.1. ¿Cuál es la pertinencia de la praxis de la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural en el contexto escolar?

Para Jackson y Feuerstein (como se citó en Avendaño, C. W. y Parada T. A. (2013), todo ser humano tiene la capacidad, con la correcta mediación y convicción de modificar o superar situaciones anómalas, traumas e incluso barreras adquiridas al nacer, independientemente de cómo hayan sido adquiridas. Por tanto, con la aplicación de las Teorías de la Modificabilidad Cognitiva Estructural (MEC) se busca favorecer el desarrollo de los procesos y estrategias del pensamiento en el contexto educativo, lo cual trasciende en la vida social y familiar de los aprendices. En Colombia, en muchas Instituciones Educativas, los niños, a pesar de sus condiciones de vida y su desarrollo biológico; y específicamente de vivir en un contexto social que los mantiene en estado de vulnerabilidad pueden ser apoyados para modificar sus procesos cognitivos a partir de una intervención centrada, organizada y planificada.

Santrock, J. W. (2006) plantea que el pensamiento implica manipular y transformar información en la memoria. Este proceso ayuda a la consolidación o formación de conceptos, a razonar, a desarrollar el pensamiento crítico, la toma de decisiones, así como la resolución de problemas. Por ello, resulta pertinente, intervenir cognitivamente a poblaciones que presentan situaciones de vulnerabilidad y problemas de aprendizaje para consolidar rutas que estimulen el aprender a aprender, aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir, y finalmente el aprender a ser. Delors, J. y Unesco (1996). Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (2017).

La teoría de la modificabilidad cognitiva hace alusión a que toda experiencia vivida facilita a los individuos el incorporar el nuevo conocimiento a su esquema mental, lo cual modifica las estructuras intelectuales por la influencia del entorno. Para Myers, D. (2005) la inteligencia es la capacidad que tienen las personas para resolver problemas que le permitan adaptarse a las situaciones, es decir, la inteligencia se ejerce en la esfera social. Feuerstein, R. (1990) la plantea como un sistema o estructura abierta, receptiva al cambio y a la modificación, como un proceso de autorregulación dinámica, capaz de responder a la intervención del medio exterior. Por ello, las personas tienen la capacidad para usar las experiencias adquiridas previamente, para ajustarse a nuevas situaciones. Feuerstein plantea que para que haya cambios en las estructuras mentales de los individuos, se deben dar una serie de situaciones metacognitivas, tales como cohesión entre parte y todo, transformismo y auto perpetuación-autorregulación.

Según Feuerstein, R. (1990) existen tres características fundamentales que deben estar siempre presentes en los procesos de mediación estos son:

Criterio de Intención y Reciprocidad: el mediador tiene la intención de percepción de una cosa en particular, por ello transforma el estímulo, entregando elementos atractivos y produciendo cambios en el estado del niño, manteniéndolo a la expectativa para comprender y lograr reciprocidad.

Criterio del Significado: da sentido a los contenidos y a las estrategias pedagógicas. Representa la efectividad del estímulo experimentado por el niño.

Criterio de Trascendencia: busca ir más allá de la situación inmediata que motiva la intervención, pretende que tanto la intervención como los resultados sirvan de referencia en otras situaciones.

Feuerstein, R. (1990) argumenta que con la mediación se trasciende cuando hay conexión, cuando es pertinente y se responde a la naturaleza y necesidades del individuo. Con el desarrollo del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI), el educador puede actuar como mediador en el proceso del aprendizaje.

2.2. ¿Qué procesos involucra el desarrollo cognitivo?

Para Feuerstein, R. (1990) el desarrollo cognitivo es el proceso en el cual se aprende. Esto se da como resultado de tres tipos de procesos complementarios, el desarrollo madurativo del organismo; los procesos de aprendizaje en situaciones de exposición directa a los objetos y las Experiencias de Aprendizaje Mediado (EAM).

Mediante el PEI de Feuerstein, R. (1990) se busca intervenir o mediar situaciones para corregir funciones que se han deteriorado o que son utilizadas deficientemente. Al respecto, Belmonte, L.T. (2003) expresa que la mediación se ve afectada según sea el tipo de etiología de la deficiencia, si son controlables para el mediador el proceso de mediación será más factible que si son situaciones que no se pueden controlar tales como factores de herencia, el contexto familiar y afectivo, carencias de la infancia, etc.

Una de las razones que motivó esta indagación es la búsqueda de respuesta a la pertinencia y vigencia de las Teorías de Modificabilidad Cognitiva para dar solución a la situación de aprendizajes en las escuelas del siglo XXI y específicamente en contexto rural colombiano, donde los niños son vulnerables, dadas las situaciones de pobreza extrema y de violencia que se registran en el país.

En este sentir Feuerstein, R. (1990) manifiesta que es importante tener en cuenta que la privación cultural puede darse en ciertas circunstancias afectando las funciones cognitivas, las cuales pueden corregirse a través de la EAM. La privación cultural afecta los resultados académicos y comportamentales de los niños y niñas de las Instituciones Educativas en Colombia, en ello inciden factores como la responsabilidad de la propia familia, la del entorno social y de la institución escolar; dado a ambientes con poca estimulación, escasos recursos, tanto culturales como sociales y por su puesto a situaciones de violencia.

Desde el punto de vista académico, es necesario y urgente establecer medidas para reforzar el currículo escolar, la preparación de los profesores y concientizar a los niños y niñas, así como a sus padres en un proceso que apoye las medidas y experiencias que enriquezcan y modifiquen cognitivamente el aprendizaje de los estudiantes.

2.3. ¿Cómo incide la Mediación Cognitiva en el desarrollo del pensamiento lateral?

De Bono, E. (1994) plantea que el pensamiento lateral puede trabajarse como una técnica de pensamiento para desarrollar la creatividad, con sustento de distintos programas de entrenamiento mental para la generación de nuevas ideas. Considera que el pensamiento lógico no es muy útil para trabajar la creatividad, para crear ideas nuevas, ya que es un pensamiento que sigue la línea más evidente; o pretende resolver problemas por medio de experiencias previas o de métodos probados y ciertos.

Bajo el anterior concepto, se precisa entender cómo a la par de intervenir cognitivamente a los estudiantes para el desarrollo de habilidades de pensamiento, podemos llevarlos simultáneamente a trabajar el pensamiento lateral, generando en ellos pensamiento creativo. Con esto se estarán desarrollando propuestas innovadoras, teniendo la enseñanza directa del pensamiento como una aptitud, que al ser desarrolladas estimulan positivamente, el desarrollo cognitivo del niño.

2.4. ¿Cuál es el estado del arte del desarrollo de los programas de intervención cognitiva?

Al consultar sobre la implementación de estrategias de intervención cognitiva y desarrollo de las habilidades de pensamiento en el contexto internacional se encuentran trabajos interesantes:

Desde España, Bara, S.P y Sánchez, M.E. (2001) presentan la propuesta “Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de ESO, BUP y universidad, en la Universidad Complutense de Madrid. Esta investigación se estructuró en dos partes: en la primera, se recogen los diferentes postulados teóricos respecto a las estrategias y el aprendizaje del alumno; se incluyen aspectos legislativos que rigen el sistema educativo y que son relevantes para desarrollar un programa de investigación. La segunda, consiste en dos investigaciones empíricas: en el primero, se muestran los resultados obtenidos tras la aplicación de un programa de estrategias metacognitivas de aprendizaje; y el segundo consiste en comprobar en qué medida los alumnos que han estudiado con distintos sistemas educativos, muestran diferencias en el empleo de estrategias de aprendizaje. Este estudio aporta elementos de tipo teórico y su lectura es importante por cuanto solidifica la percepción de contribuir y hacer valer la conciencia en el aprendizaje del estudiante, resaltando el aporte de los procesos metacognitivos y las habilidades de pensamiento dentro de su formación. Además, se precisa decir, que el aporte de esta investigación radica principalmente, en el hecho de establecer una vez más, que la calidad de los aprendizajes en gran medida está condicionada por el tipo de sistema educativo y la forma como lo dimensiona la escuela; por tanto, es vital que las acciones escolares respondan a las necesidades y expectativas de la población que acoge.

Ghiglione, M.E, Arán, F.V. y Apaz, A. (2011) en Argentina presentan el estudio titulado Programa de intervención, para fortalecer funciones cognitivas y lingüísticas, adaptado al currículo escolar en niños en riesgo por pobreza. El trabajo tuvo como objetivo presentar el diseño de estrategias de *intervención* y su implementación a través de su integración al currículo escolar, para fortalecer *recursos cognitivos* y lingüísticos en niños que se encuentran en situación de riesgo por pobreza extrema. Los resultados de este estudio indicaron diferencias significativas antes de la intervención y según el riesgo social, en cuanto a las habilidades intelectuales, el desarrollo de la *conciencia fonológica*, el estilo cognitivo reflexividad - impulsividad (R - I) y la capacidad atencional. Sustentan los expertos que los datos posteriores a la intervención muestran progresos altamente significativos en los procesos cognitivos y lingüísticos, lo que permitió inferir que las estrategias utilizadas fueron adecuadas para el trabajo con niños en riesgo por pobreza y son pertinentes a la tarea educativa. Este trabajo aporta elementos teóricos y metodológicos pertinentes al diseño de la ruta a seguir para la intervención de poblaciones vulnerables por los estados de pobreza extrema, acrecentados por la violencia de tipo social e intrafamiliar. Teniendo en cuenta, principalmente, que cada situación que viven los niños influye positiva o negativamente en su desarrollo cognitivo y emocional.

En Venezuela, Zárate, E. (2009) para optar el título de Magíster en Ciencias de la Educación mención procesos de enseñanza y aprendizaje, en la Universidad Nacional Experimental de Guayana, presentó el trabajo titulado Estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento en la Escuela Básica Estatal Caura. El estudio buscó destacar la importancia del rol mediador del docente a partir de la planificación deliberada y sistemática de la instrucción para facilitar el fortalecimiento de la práctica pedagógica. La metodología utilizada fue de tipo cualitativo-etnográfica, descriptiva, bajo enfoque cognoscitivo. Se utilizaron como instrumentos entrevistas y registros mecánicos a dos informantes claves, docentes de tercero y de sexto grado de educación primaria para conocer las estrategias de enseñanza. Resaltan los autores que los datos obtenidos mostraron la necesidad de planificar de manera intencionada con orientación a procesos; secuenciar a partir de los eventos instruccionales la utilización de estrategias de enseñanza tomando en cuenta el proceso cognoscitivo elicitado; diversificar los recursos para estimular los canales de aprendizaje; profundizar en el uso estratégico de la técnica de la pregunta; promover la argumentación de las respuestas, el trabajo colaborativo y reconocer la importancia de compartir con otros profesionales las experiencias vividas para enriquecer el crecimiento profesional y fortalecer los procesos metacognitivos. Este estudio se considera importante, no sólo por sus aportes teóricos, sino porque reconoce la pertinencia de los procesos de mediación cognitiva para mejorar los procesos de

enseñanza y aprendizaje. Precisándose, que todos los procesos de estimulación del desarrollo del pensamiento deben ser estructurados y adaptados a los entornos, pensando en favorecer situaciones de vida a partir de intervenciones que favorezcan mejores procesos de aprendizaje y superar toda situación que limitan a las poblaciones afectadas.

Desde Ecuador, Cedillo, C. (2010) para optar el título de Magister en Educación y Desarrollo del Pensamiento en la Universidad de Cuenca, desarrolla el estudio “El Aprendizaje Mediado y las Operaciones Mentales de Comparación y Clasificación”, el trabajo tiene consideraciones teóricas que pueden servir para reorientar y actualizar el papel de los docentes de educación básica primaria en el proceso de aprendizaje. Se presentan dos categorías principales: aprendizaje mediado y las operaciones mentales de comparación y clasificación. La investigación se centró en si la mediación llevada a cabo por los profesores promovió el desarrollo de operaciones mentales en el cuarto año de educación básica, considerando la teoría de Reuven Feuerstein, para ello se revisaron conceptos como la Modificabilidad Cognitiva Estructural y la Experiencia de Aprendizaje Mediado, así como las categorías de mediación, comparación y clasificación, Igualmente, las funciones cognitivas y la revisión de las fases de un mapa cognitivo considerado como "pre - requisitos para desarrollar y promover las operaciones mentales. Entre los hallazgos de la investigación, la autora cita que la información analizada muestra que la mediación llevada a cabo por los profesores tiene un considerable sustento teórico sin estar exactamente relacionada la teoría de Feuerstein. Se resalta el estudio como una crítica constructiva y de apoyo a la labor de los docentes, manifestando que la educación requiere de cambios urgentes y necesarios. He aquí, una variable que permite considerar las intervenciones cognitivas para precisar estos cambios.

Serrano, M. y Tormo, R. (2000) comparte un trabajo a partir de una revisión de los programas de desarrollo cognitivo que proponen autores como Nickerson, Perkins y Smith, así como el de Carlos Yuste, para llegar a conocer el trabajo de R. Feuerstein y su teoría sobre la Modificabilidad Cognitiva Estructural. Con un modelo de evaluación distinto –LPAD o Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje. Este estudio reafirma que mediante el Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI de Feuerstein) se puede conocer el potencial de aprendizaje y el nivel de funcionamiento cognitivo y así mismo mejorarlo para favorecer los procesos de aprendizaje.

Con relación a la teorización y proyectos afines acerca de la implementación de estrategias de intervención cognitiva y desarrollo de las habilidades de pensamiento en el **contexto nacional** encontramos:

Motta, D. (2014) para obtener el título de Magister en docencia, de la Universidad de La Salle, presenta el trabajo titulado “Programa de intervención cognitiva para el desarrollo de la observación como habilidad del pensamiento en procesos de investigación formativa, la investigación surge como una estrategia para afrontar los problemas que a menudo presentan los estudiantes universitarios de pregrado a la hora de realizar investigaciones para hacer su trabajo de grado. Se propuso un Programa de Intervención Cognitiva comprendido en 15 sesiones durante las cuales se procuró desarrollar la observación como habilidad del pensamiento en estudiantes de tercer semestre de Administración Turística y Hotelera de la Fundación Universitaria Cafam. El marco teórico se fundamentó en una revisión teórica e investigativa acerca de la observación, la investigación formativa y las habilidades cognitivas; como metodología, en la investigación se empleó un diseño pre-experimental compuesto por una pre-prueba, el diseño y aplicación de un programa de intervención cognitiva y una pos-prueba para analizar la influencia del programa en el desarrollo de la observación como habilidad del pensamiento en los estudiantes que participaron del programa. Esta investigación aporta elementos de tipo teórico conceptual para la sustentación y consolidación de constructos que fundamentan y nutren programas de intervención cognitiva.

Fuentes, S. (2013) para optar el título de Magister en Educación en SUE Caribe (Sucre) presentó el trabajo implementación de un programa de intervención para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. El propósito de la investigación fue desarrollar habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Liceo Panamericano Campestre de Sincelejo, se partió de un diseño cuasi-experimental con grupo control y experimental, con pretest y postest y control de equivalencia entre los grupos. Afirma la autora, que la intervención, mejoró significativamente el nivel de desarrollo de pensamiento crítico de los alumnos intervenidos, así mismo que en los instrumentos de recolección de información se evidenciaron avances cualitativos en lo concerniente a los procesos de análisis de la información y de argumentación.

Osorio, C. L. (2018) para optar el título de Magíster En Educación en la Universidad de Antioquia, presentó el trabajo titulado Desarrollo de habilidades de pensamiento (observación, clasificación, descripción) a partir de la implementación de una propuesta pedagógica PENSANDHOTE dirigida a población con trastorno del espectro autista. La investigación describe el desarrollo de las habilidades de pensamiento observación, clasificación y descripción en tres jóvenes con trastorno del espectro autista posterior a la aplicación de una propuesta pedagógica llamada PENSANDHOTE. Manifiesta la investigadora que el proceso surgió al identificar como problema central la poca existencia de intervención para este grupo poblacional relacionada con sus habilidades de pensamiento, siendo la modificación de conducta y la comunicación los centros en las investigaciones. Para alcanzar los objetivos de la investigación se realizó una revisión teórica de elementos como el trastorno del espectro autista, las habilidades de pensamiento y la intervención, haciendo un recorrido a nivel internacional y local. El estudio es de tipo cualitativo, con un diseño mixto y enfoque de estudio de caso. Se precisa señalar, en voz del autor que esta investigación permitió determinar el desarrollo de cada habilidad en cada uno de los sujetos, estableciendo que para el desarrollo de habilidades de pensamiento en jóvenes con trastorno del espectro autista se hace necesario la elaboración de estrategias específicas que consideren elementos como su nivel de pensamiento, tipo de instrucciones y materiales y que dicho desarrollo se da de forma gradual con variabilidad y heterogeneidad en el ritmo. Esta investigación es vital y suministra elementos de tipo teórico conceptual, pertinentes no solo al momento de intervenir población con espectro autista, sino que se convierte en referente para la intervención cognitiva de poblaciones con otros tipos de necesidades educativas especiales o dentro del proceso convencional de aprendizaje.

3. Conclusiones

La anterior revisión bibliográfica permitió hacer un recorrido de investigaciones recientes que parten de las teorías de Modificabilidad Cognitiva Estructural de Feuerstein para mejorar los procesos de aprendizaje en personas privadas culturalmente y de bajos rendimientos escolares, validando la pertinencia y la vigencia de las mismas en diferentes contextos, especialmente aquellos que se caracterizan por estados de vulnerabilidad.

Vale la pena resaltar que los investigadores presentan documentos de intervención con diferentes tipos de poblaciones, niños, jóvenes y adultos, de niveles escolares variados. Igualmente, se intervienen personas dentro del rango de la educación convencional y otras con necesidades educativas especiales. Algo en común en estas investigaciones son los planteamientos de los autores en cuanto a la pertinencia y avances a través de los programas desarrollados para favorecer habilidades específicas, limitaciones en cuanto al aprendizaje y demás problemas detectados.

Igualmente, se precisa decir que, los referentes citados son bases para futuras investigaciones en torno a la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva de Feuerstein, en busca de favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento, posibilitando mejores resultados, no sólo académico, sino el análisis de todas esas situaciones propias del contexto que afectan los procesos de aprendizaje y de formación integral. Queda claro que, si bien esta es una labor compleja, existen muchas posibilidades para facilitarla y brindar herramientas que permitan a los estudiantes avanzar a partir de procesos sistemáticos que respondan a sus necesidades primarias, las conozcan, y las intervengan.

Nace a su vez, como sugerencia, para futuras intervenciones, además del uso de test y otros instrumentos validados, la posibilidad de crear herramientas propias; que respondan a necesidades y particularidades de las poblaciones que se intervienen, tales como cartillas de intervención cognitiva, contextualizadas para responder a las necesidades de los estudiantes, partiendo de sus niveles de competencias y guiándoles hasta desarrollar mayor potencial y capacidad para resolver los ejercicios planteados en aras de superar sus limitaciones.

La revisión literaria permitió reconocer la vigencia de las **Teorías de la Modificabilidad Cognitiva de Feuerstein** en diferentes contextos escolares, desde la edad temprana, hasta en estudios realizados con adultos que cursan carreras profesionales. Es indispensable precisar que los trabajos citados en este documento, son referentes **teóricos y metodológicos** para futuras propuestas que busquen intervenir problemáticas escolares de personas privadas culturalmente. Además, es importante indicar que el recorrido realizado permitió evidenciar que, **a nivel regional y local, (más en el contexto rural), existen pocas investigaciones relacionadas con procesos de intervención cognitiva para mediar problemas de aprendizaje a nivel de estudios de maestría y doctorado.** Finalmente, se define la necesidad del diseño e implementación de un estudio que permita determinar la incidencia de un programa de intervención cognitiva para el desarrollo de habilidades del pensamiento en los estudiantes de 5° de la Institución Educativa San Isidro.

Referencias bibliográficas

- Alfonzo, I. (1994). Técnicas de investigación bibliográfica. Caracas: Contexto Ediciones.
- Avendaño, C. W. y Parada, T. A. (2013). Ámbitos de aplicación de la teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva de Reuven Feuerstein. 2013. En AGO.USB. Volumen. 13 N 2 PP. 279- 539. Recuperado de <http://goo.gl/2MSqaO>
- Babbie, E. R. (1998). The Practice of Social Research. 8th Ed. Westford, MA. Wadsworth Publishing Company.
- Bara, S.P y Sánchez, M.E. (2001). "Estrategias metacognitivas y de aprendizaje: estudio empírico sobre el efecto de la aplicación de un programa metacognitivo, y el dominio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes de ESO, BUP y universidad. En: Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://scholargoogle.co.com>.
- Belmonte, L.T. (2003): El perfil del profesor mediador. Aula XXI, Santillana, Madrid.
- Cedillo, C. (2010). El Aprendizaje Mediado y las Operaciones Mentales de Comparación y Clasificación. Tesis de Maestría. Universidad de Cuenca. Recuperado de: <http://dspace.ucuenca.edu.e/handle/123456789/3296>.
- De Bono, E. (1994). El pensamiento lateral. Manual de creatividad. Madrid: Paidós.
- Delors, J. y Unesco, (1996). La Educación Encierra un Tesoro. Editorial: Santillana. Capítulo 4. Los cuatro pilares de la educación. Año 1996. pp. 91-103
- Gardner, H. (2005). Inteligencias Múltiples, la teoría en la práctica. Bogotá: Edición colección Surcos.
- Kaufman, A. M. y Rodríguez, M. E. (2001). La escuela y los textos. Argentina. Santillana.

- Fuentes, S., (2013). Implementación de un programa de intervención para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Tesis de Maestría. SUE Caribe/Universidad de Sucre. Sincelejo. Recuperado de: www.edunexos.edu.co/doc_download.
- Feuerstein, R. (1990). Evaluación dinámica del potencial de aprendizaje LPAD. Canadá Research Institute.
- Feuerstein, R. (1990). The theory of structural cognitive modifiability. In B. Presseisen (Ed.), *Learning and Thinking Styles: Classroom Interaction*. Washington, DC: National Education Association.
- Ghiglione, M.E, Arán, F.V, y Apaz, A., (2011). Programa de intervención, para fortalecer funciones cognitivas y lingüísticas, adaptado al currículo escolar en niños en riesgo por pobreza. En: *Revista Interdisciplinaria*. Volumen 28, núm. 1, 2011, pp 17-36. Argentina.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L., (2000). K-BIT, Test Breve de Inteligencia de Kaufman. Recuperado de: www.pearsonclinical.es.
- Lozano, L. L y Sierra, I. (2018). La gestión de la enseñanza y el valor de los entornos personales de aprendizaje como mediación para las competencias de lectura en inglés. 2018. En: *Revista de Educação, Ciência e Cultura*. Recuperado de <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/4870>.
- Myers, D. (2005). *Psicología*. Buenos Aires: Medica Panamericana. 980 p.
- Motta, D. (2014). Programa de intervención cognitiva para el desarrollo de la observación como habilidad del pensamiento en procesos de investigación formativa. Universidad de La Salle. Bogotá-Colombia. 2014.
- Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO). "E2030: Educación y habilidades para el siglo XXI". Argentina. 2017. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Informe-Reunion-Buenos-Aires-2017-E2030-ALC-ESP.pdf>.
- Plataforma de la Fundación Carlos Slim. (2018). PruebaT presente en el cierre de la Selección Colombia PISA Fuerte. 2018. Recuperado de: <https://pruebat.org/Inicio/ConSesion/Breves/verBreve/2756-pruebat-presente-en-el-cierre-de-la-seleccion-colombia-pisa-fuerte>.
- Osorio C. L., (2018). Desarrollo de habilidades de pensamiento (observación, clasificación, descripción) a partir de la implementación de una propuesta pedagógica PENSANDHOTE dirigida a población con trastorno del espectro autista. Tesis de Maestría. Universidad de Antioquia. Recuperado de: http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/9479/1/OsorioLuisa_2018_HabilidadesPedagogicaTrastornoAutista.pdf
- Santrock, J. W. (2006) *Psicología de la educación*. Segunda edición. México: McGraw-Hill.
- Sabino, C. (1994). *Cómo hacer una tesis y elaborar todo tipo de escritos*. Caracas: Panapo.
- Serrano, M. y Tormo, R. (2000). Revisión de programas de desarrollo cognitivo. El Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI). RELIEVE. Volumen. 6, n. 1. Recuperado de: https://personales.unican.es/salvador/programas/materiales/programas_desarrollo_cognitivo_RELIEVEv6n1_1.pdf
- Zárate E., (2009). Estrategias de enseñanza para desarrollar habilidades del pensamiento en la Escuela Básica Estatal Caura. Universidad Nacional Experimental de Guayana. Tesis de Maestría. Venezuela. Recuperado en: http://www.cidar.uneg.edu.ve/DB/bcuneg/EDOCS/TESIS/TESIS_POSTGRADO/MAESTRIAS/EDUCACION/TGMLZ37S882009ZarateSusana.pdf.