

# Efectos de la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental sobre un grupo de jóvenes infractores

*The Effects of Applying the Instrumental Enrichment Program to a Group of Juvenile Offenders*

*Efeitos da implementação do Programa de Enriquecimento Instrumental em um grupo de jovens infratores*

Fecha de recepción: 2019/02/13 | Fecha de evaluación: 2019/07/10 | Fecha de aprobación: 2019/10/30

## **William R. Avendaño Castro**

Doctor en Ciencias Sociales y Humanas  
Docente-Investigador, Universidad Francisco de Paula Santander,  
San José de Cúcuta, Colombia  
wrac2008@hotmail.com

## **Abad E. Parada Trujillo**

Magíster en Educación  
Docente-Investigador  
Tecnológico de Antioquia, Medellín, Colombia.  
abad.parada@tdea.edu.co

## **Esperanza Casadiego Rivera**

Especialista en Resolución de Conflictos y Mediación  
Asistente, Área de Comunicaciones de Centrales Eléctricas de Norte de Santander  
San José de Cúcuta, Colombia  
esperanza.casadiego@cens.com.co

**Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo:** Avendaño, W., Parada, A. y Casadiego, E. (2020). Efectos de la aplicación del programa de enriquecimiento instrumental sobre un grupo de jóvenes infractores. *Revista Criminalidad*, 62(2): 165-179

## Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo analizar los efectos de la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) de Reuven Feuerstein sobre un grupo de jóvenes infractores en proceso de resocialización de la Fundación El Faro del municipio de San José de Cúcuta, Colombia. Corresponde a un estudio cualitativo de nivel descriptivo enmarcado en la orientación epistemológica del paradigma interpretativo. En el estudio participaron diez jóvenes en proceso de resocialización con diversas características y limitaciones; para la intervención y recolección de información se utilizaron los instrumentos de relaciones virtuales, comparaciones y relaciones espaciales del PEI

junto al diario de campo. Los resultados presentados desde la perspectiva cualitativa muestran un conjunto de cambios en las estructuras cognitivas de los jóvenes sujetos a intervención, es decir, sobre las funciones cognitivas y las operaciones mentales, aunque algunos factores limitaron la mediación como el consumo de sustancias psicoactivas y el ambiente del centro de rehabilitación. La evidencia permite concluir que son significativas las potencialidades del programa cognitivo y la Experiencia de Aprendizaje Mediado -EAM- como se señalan en otros estudios sobre los diferentes ámbitos de aplicación de la teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva.

## Palabras clave

Resocialización, readaptación social del delincuente, rehabilitación, educación en el tratamiento (Fuente: Tesoro de Política Criminal Latinoamericana - ILANUD).

## Abstract

The objective of this research was to analyze the effects of applying Reuven Feuerstein's Instrumental Enrichment (FIE) Program to a group of juvenile offenders during a resocialization process by Fundación El Faro in the municipality of San José of Cúcuta, Colombia. It corresponds to a qualitative, descriptive study framed within the epistemological orientation of the interpretative paradigm. Ten young people with various characteristics and limitations participated in the resocialization process. Virtual relationship instruments, comparisons and FIE spatial relationships were used in the intervention and for information collection, along with the field log. The

results presented from a qualitative perspective show a set of changes in the cognitive structures of young people subject to intervention. That is, cognitive functions and mental operations changed, although some factors limited mediation, such as psychoactive substance consumption and the environment within the rehabilitation center. The evidence allows concluding that the Mediated Learning Experience (MLE) and the program's cognitive potentials are significant, as indicated in other studies on the different environments in which the Structural Cognitive Modifiability Theory is applied.

## Keywords:

Resocialization, social reintegration of offenders, rehabilitation, education in treatment (Source: Thesaurus of Latin American Criminal Policy - ILANUD).

## Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo analisar os efeitos da aplicação do Programa de Enriquecimento Instrumental (PEI) de Reuven Feuerstein num grupo de jovens infratores em processo de ressocialização da Fundação El Faro do município de San José de Cúcuta, Colômbia. Trata-se de um estudo qualitativo de nível descritivo enquadrado na orientação epistemológica do paradigma interpretativo. Participaram do estudo dez jovens em processo de ressocialização, com diversas características e limitações. Para a intervenção e coleta de informações, foram utilizados os instrumentos de relações virtuais, comparações e relações espaciais do PEI, juntamente com o diário de campo. Os resultados

apresentados na perspectiva qualitativa mostram um conjunto de mudanças nas estruturas cognitivas dos jovens sujeitos à intervenção, ou seja, nas funções cognitivas e nas operações mentais, embora alguns fatores tenham limitado a mediação, como o consumo de substâncias psicoativas e o ambiente do centro de reabilitação. As evidências permitem concluir que as potencialidades do programa cognitivo e da Experiência de Aprendizagem Mediada -EAM- são significativas, conforme apontado em outros estudos nas diferentes áreas de aplicação da teoria da Modificabilidade Estrutural Cognitiva.

## Palavras-chave

Ressocialização; Readaptação social do delinquente; Reabilitação; Educação no tratamento (Fonte: Thesaurus de Política Criminal da América Latina - ILANUD).

## Introducción

La adolescencia comprende una etapa fundamental en la vida de todo ser humano. Esta etapa inicia aproximadamente a la edad de los doce años y se caracteriza por un conjunto de cambios físicos y psicológicos (Coleman y Hendry, 2003; Berger, 2006; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2011; Cazalla y Molero, 2013; Silva y Mejía, 2015). Desde el punto de vista

jurídico, las personas que se encuentran en las etapas de infancia o adolescencia merecen una especial protección por parte del Estado y sus instituciones (Congreso de la República, 2006, 8 de noviembre; Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2008).

En cuanto a la responsabilidad penal de los jóvenes, la Ley 1098 de 2006 establece que "las conductas punibles realizadas por personas mayores de catorce (14) años y que no hayan cumplido los dieciocho

(18) años de edad, dan lugar a responsabilidad penal y civil [...]” (art. 169). Los adolescentes desde los catorce años son responsables por las conductas antisociales que realizan y que infringen las normas del ordenamiento jurídico, como consecuencia de ello, una vez declarada su responsabilidad, se aplica un conjunto de sanciones: amonestación, imposición de reglas de conducta, prestación de servicios a la comunidad, libertad asistida, internación en medio semicerrado y privación de la libertad en centro de atención especializada (art. 177).

En el marco de las sanciones a imponer, sin importar que sean unas u otras, la adaptación y resocialización se convierten en objetivos terapéuticos fundamentales (Jordán, *et al.*, 2017; Pérez, Yagüe y Marqués, 2016). Lo anterior, se debe a que el ser humano puede automodificarse sin importar las limitaciones, dificultades y dinámicas relacionales que ha tejido en su vida. Sin duda, se trata de una postura fundamentada en la esperanza y la posibilidad de cambio donde la conducta antisocial, agresiva e impulsiva, se transforme en una conducta ética, reflexiva y autocontrolada que conlleve a facilitar la convivencia, el respeto y la tolerancia. Claro está, ello exige el abandono de perspectivas que niegan de fondo la posibilidad de la modificabilidad de la persona junto con la construcción de modelos y enfoques que integren estrategias adecuadas para formar global e integralmente a los jóvenes con conducta antisocial y en proceso de resocialización.

Un importante número de investigaciones y estudios desarrollados en diferentes campos como la psicología, la sociología, el trabajo social, la criminología, el derecho y entre otras, muestran diversos enfoques de análisis sobre el fenómeno de los adolescentes infractores. En el ámbito específico de la psicología, se ha buscado explicar el comportamiento antisocial de los jóvenes “donde son relevantes las teorías del aprendizaje, los análisis de las características y rasgos individuales, las hipótesis tensión-agresión, los estudios sobre vinculación social y delito, y los análisis sobre carreras delictivas” (Redondo y Pueyo, 2009, p. 146).

Como resultado de estos enfoques y perspectivas, se han implementado programas, acciones y estrategias con la finalidad de potenciar la resocialización de estos jóvenes. Estas intervenciones efectuadas buscan “atender a las particularidades de los adolescentes y a las tipologías de trayectorias delictivas en las que ellos se ven involucrados, al mismo tiempo que integrales o multimodales para atender a la complejidad de los procesos de inadaptación” (Dionne y Zambrano, 2009, p. 35). La mayoría de los estudios de carácter experimental desde la psicología buscan la readaptación del individuo reconociendo las características y particularidades

de los mismos, siendo la intervención con enfoque psicoeducativo una de las mejores posibilidades para el trabajo con jóvenes infractores.

Una opción de intervención para favorecer la readaptación de jóvenes infractores es ofrecida por la teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva (en adelante MEC) desarrollada por Reuven Feuerstein (1963), la cual parte del principio de que todo organismo es un sistema abierto propenso a la modificación a través del acto humano mediador (Feuerstein, 1980). En otras palabras, cualquier individuo pese a las circunstancias y condiciones en que se encuentra, tiene la posibilidad de modificarse para su adaptación. Feuerstein (1963) describe que dicha capacidad hacia la modificabilidad es afectada por el síndrome de privación cultural, la cual consiste en la dificultad de la persona para lograr adaptarse a diferentes situaciones y la respuesta inadecuada del sujeto a los estímulos generados sobre él.

No se trata solamente de una teoría que abarca la dimensión cognitiva del ser humano, sino una apuesta en la que se integran las emociones, el espíritu, el cuerpo y los mismos sentimientos en función de generar un cambio a profundidad y significativo. La evidencia sobre la aplicación de la teoría, así como el origen de esta, muestra que se trata de todo un campo de conocimientos que se fundamentan en la rigurosidad de la ciencia a un nivel sistémico y en una amplia evidencia empírica, pero así mismo, en la esperanza, la posibilidad de cambio, el logro del bienestar humano, el respeto del ser, la mediación y el amor (Tébar, 2009; Pilonieta, 2017). En este sentido, la teoría de Feuerstein podría responder a la pretensión de mejorar el proceso de resocialización y readaptación de jóvenes infractores de la Ley debido a sus condiciones de privación cultural.

En el marco de la teoría de la MEC, se ha diseñado el Programa de Enriquecimiento Instrumental (en adelante PEI), el cual busca corregir funciones cognitivas y potenciar el desarrollo de operaciones mentales, así como otros productos como el Dispositivo de Evaluación del Aprendizaje (DEPA), la Experiencia de Aprendizaje Mediado (EAM) y los ambientes modificantes. Tanto la teoría de la MEC como sus productos han sido aplicados en diferentes ámbitos desde la educación general hasta la educación especial, así como a grupos con características y limitaciones variadas (Parada y Avendaño, 2013), incluyendo a jóvenes infractores en proceso de resocialización.

Sin embargo, los antecedentes tanto de investigación empírica como conceptual resultan limitados en este ámbito. Sólo algunos autores como Sandoval (2014a),

Sandoval (2015) y Pilonieta (2005), ponen de relieve las potencialidades y oportunidades de la MEC y sus productos sobre jóvenes infractores con alto grado de privación cultural y conducta antisocial. De acuerdo con estos autores, se requiere generar con este tipo de población experiencias sinérgicas y significativas que conlleven a aprendizajes contextualizados y desafiantes a partir de ambientes modificantes y la implementación de los principios de la Experiencia de Aprendizaje Mediado. No obstante, ninguna de estas investigaciones se refiere a los efectos de la aplicación del PEI sobre jóvenes infractores.

A partir de ello, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los efectos de la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) sobre las funciones cognitivas de jóvenes en proceso infractores en proceso de resocialización? En concordancia, el objetivo de este artículo es describir desde un enfoque cualitativo los efectos de la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) de Reuven Feuerstein sobre un grupo de jóvenes infractores en proceso de resocialización y que se encuentran sancionados con privación de la libertad en centro de atención especializada.

## Marco teórico

La teoría de la MEC es un conjunto de principios expuestos por Reuven Feuerstein tras varias décadas de investigaciones y que tiene su origen en la desgracia de miles de judíos durante y después de la Segunda Guerra Mundial (Orrú, 2003). De esta labor surge el principio que fundamenta la Teoría de la MEC, la cual parte de la flexibilidad del organismo humano para modificarse a través del acto humano mediador, y que se sustenta en el funcionamiento del sistema nervioso, la estructura del cerebro y su plasticidad y flexibilidad (Feuerstein, *et al.* 1981; Kaniel y Feuerstein, 1989; Feuerstein, 1990; Avendaño y Parada, 2012; Morales, 2013; Ramírez y Roa, 2003).

Desde hace décadas, cuando Feuerstein empezó a elaborar su teoría de la MEC sostuvo desde la experiencia y la investigación empírica la capacidad de la automodificación, y con posterioridad, las ciencias de la cognición y la neurociencia han venido confirmando dicho postulado al descubrir la plasticidad y flexibilidad del cerebro. Entonces, hay un potencial oculto en los individuos, y la tarea del mediador es extraerlo para el aprovechamiento del mismo sujeto (Savell, Twohig y Rachford, 1986; Parada y Avendaño, 2013; Consoli, 2008; Pilonieta, 2016).

Como resultado de la amplia investigación en el campo, la teoría de la MEC ha dado como

productos el D.E.P.A. (Dispositivo de Evaluación del Potencial de Aprendizaje), el P.E.I., los ambientes modificantes y la Experiencia de Aprendizaje Mediado (E.A.M.). El propósito de todos estos es potenciar la adaptabilidad del sujeto a nuevas situaciones, y esta adaptación es lo que se define como modificabilidad cognitiva. Así mismo, la MEC se relaciona con uno de los conceptos de mayor trabajo en las diversas áreas del conocimiento: la inteligencia, la cual puede interpretarse como un proceso amplio y abarcador, y no como una entidad fija e inmutable, relacionada con la propensión al cambio, la capacidad de flexibilidad y plasticidad (Feuerstein, 1980).

De esta manera, la MEC constituye una alternativa pedagógica para los procesos de enseñanza y aprendizaje de las personas con bajo rendimiento (Noguez, 2002), grupos diversos entre los que se encuentran individuos con esquizofrenia, escolares en relación con el rendimiento académico, población con dificultades en el aprendizaje, relaciones familiares, adultos con retraso mental, niños y niñas sordos, entre otros (Parada y Avendaño, 2013).

Ahora bien, la EAM hace parte integral de la teoría de la MEC, y corresponde al principal factor de la modificación de los sujetos intervenidos, ya sea por el PEI o los ambientes modificantes. En la entrevista realizada por Noguez (2002) a Feuerstein, este describe la EAM como “la calidad de la interacción del ser humano con su ambiente. La EAM [...] conlleva a la explicación de los procesos cognoscitivos como subproducto de la transmisión cultural” (Noguez, 2002).

En otras palabras, la EAM es un proceso de organización y sistematización de los estímulos por parte del mediador para que el sujeto intervenido pueda contar con los estímulos más acordes y precisos lo que genera la modificabilidad cognitiva (Ramírez, 2009). Es importante señalar que la organización, sistematización y exposición de los estímulos se realizan con el cumplimiento de un conjunto de principios, es decir, un grupo de reglas que guían la interacción entre mediador-sujeto.

La EAM explica el vínculo o conexión en las relaciones mediador-sujeto, y que sirve en la construcción de nuevos estados del sujeto. El objetivo de la EAM es generar efectos sobre el organismo en general a partir de la modificación de estructuras o funciones cognitivas deficientes, y ello se debe al criterio de autoplaticidad que sostiene y defiende la teoría de la MEC; entendiéndose autoplaticidad como la capacidad del cerebro de organizarse y modificarse en algún momento, es decir, en cualquier estado de desarrollo de la persona (Feuerstein y Rand, 1974; Prieto, 1989).

Feuerstein (1994), así como Piaget (2005), explica que las funciones cognitivas son requerimientos de la inteligencia humana para el efectivo manejo de la información y la autorregulación del organismo. En otros términos, las funciones cognitivas facilitan el trabajo con la información a un nivel mental, y en caso de presentarse deficiencias, la respuesta a los estímulos resulta inadecuada.

Desde la MEC, las funciones cognitivas se clasifican según las fases del acto mental: entrada, elaboración y salida. La primera corresponde a la percepción, recogida y sistematización de los datos producto de las fuentes de información, y se destacan funciones cognitivas como percepción clara y precisa, exploración sistemática, habilidades lingüísticas (instrumentos verbales), orientación espacial y temporal, organización de la información y precisión en la recogida de información.

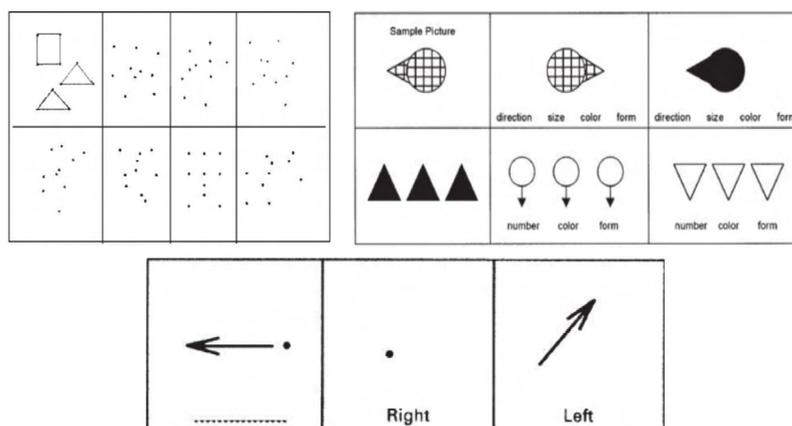
La segunda fase del acto mental incluye las funciones cognitivas destinadas al tratamiento de la información: percepción y definición de problemas, selección de información relevante, amplitud y flexibilidad mental, planificación de la conducta, pensamiento hipotético y clasificación cognitiva. Por último, la fase mental de salida reúne las funciones cognitivas necesarias para la exposición de los resultados de la tarea realizada con la información: comunicación explícita, proyección de relaciones virtuales, reglas verbales para responder, no respuestas ensayo-error, precisión, exactitud y control en las respuestas (Feuerstein, 1994; Prieto, 1989).

La EAM debe cumplir con un conjunto de principios o criterios para que la misma tenga éxito o eficacia en su objetivo. Feuerstein (1994) indica que estos criterios son la intencionalidad y reciprocidad, la mediación del significado y la trascendencia. El primer criterio significa que el mediador debe tener claros

los objetivos y los propósitos del proceso, y esto es la configuración de nuevos estados en el sujeto, la privación cultural, la corrección de funciones cognitivas deficientes y la potenciación de operaciones mentales. El segundo criterio es interpretado como la capacidad del sujeto para interiorizar las experiencias vividas en la mediación, agregar un componente afectivo y despertar el interés por la tarea. El último criterio, se refiere a que lo experimentado en cada una de las situaciones específicas de la mediación pueda ser llevado a otros contextos por parte del individuo, es decir, que tenga un significado de aplicación.

Ahora bien, el Programa de Enriquecimiento Instrumental o PEI corresponde a un programa educativo que nació en la década de los 50, utilizado en cerca de 70 países a nivel mundial y traducido a más de 16 idiomas (Feuerstein, 1994). El objetivo de este programa es mejorar las funciones cognitivas de los sujetos y que son necesarias para un aprendizaje significativo. Explica Feuerstein que el programa le proporciona a los individuos “conceptos, habilidades, estrategias, operaciones y técnicas necesarias para funcionar como estudiantes independientes, para diagnosticar y para ayudar a los estudiantes a aprender a aprender” (Feuerstein, 1994).

Para el desarrollo del programa solo se requiere papel y lápiz. El papel lo constituyen los instrumentos (14 en total) y cada uno de ellos dividido en diversas situaciones que van de menor a mayor complejidad y de menor a mayor abstracción. Feuerstein expresa que con el PEI “los estudiantes desarrollan la capacidad de aplicar sus funciones cognitivas en cualquier situación problema” (Feuerstein, 1994). A modo de ejemplo, se presentan a continuación tres modelos del Programa de Enriquecimiento Instrumental, los cuales son utilizados en esta investigación.



**Figura 1. Ejemplos de organización de puntos / relaciones virtuales, relaciones espaciales I y comparaciones.**

Fuente: Adaptación de los autores a partir de Feuerstein (1994).

La *Organización de Puntos* permite al sujeto realizar proyecciones virtuales mediante la identificación de figuras en una nube de puntos. Con este instrumento se ejercitan y potencializan funciones cognitivas como la definición de problemas, la planificación de la conducta, selección de datos relevantes de los irrelevantes, desarrollo del pensamiento hipotético y lógico.

El instrumento de *Comparaciones* es un conjunto de situaciones que desarrolla la capacidad del sujeto para establecer criterios de comparación. Con este instrumento se permite hacer relaciones de similitud y diferencias entre los objetos, situaciones, personas, eventos, etc. Con él se desarrolla la capacidad para establecer criterios, para hacer planes, el pensamiento hipotético, entre otros, de acuerdo con las necesidades de la población y la actuación del mediador.

*Relaciones Espaciales I* corresponde al tercer instrumento del PEI de Feuerstein, el cual le permite al individuo hacer una representación del espacio y un correcto manejo de este a través de la separación del cuerpo mismo como punto de referencia. Con este instrumento, el estudiante encuentra que “hay diferentes puntos de vista en la percepción de un objeto o una experiencia” (Feuerstein, 1994). Con este instrumento se desarrollan funciones cognitivas en torno a la definición del problema, el seguimiento de instrucciones, la percepción, el pensamiento hipotético, el pensamiento lógico y la internalización de los sistemas de referencia.

Finalmente, cabe mencionar que la simple aplicación de instrumentos de manera aislada a la teoría no tiene ningún efecto trascendental en el sujeto. Es la mediación, con su rigurosidad, el acompañamiento, las preguntas inteligentemente elaboradas, la presión ejercida sobre la persona que participa en el programa y la satisfacción al final de cada situación o ejercicio las que permiten la modificación de las estructuras mentales y el desarrollo de las funciones cognitivas.

## Metodología

### Diseño

La investigación se enmarcó en la orientación epistemológica del paradigma interpretativo y correspondió a un estudio de corte cualitativo con alcance descriptivo. En efecto, el fenómeno objeto de estudio no pretende el control de variables ni el análisis estadístico, sino la observación detallada de los participantes sobre lo que hacen y lo que dicen para inferir cambios en sus funciones cognitivas.

## Participantes

Los participantes correspondieron a diez (10) jóvenes infractores en proceso de resocialización privados de la libertad en una institución especializada denominada Fundación El Faro - Sede Santiago Apóstol, ubicada en el municipio de San José de Cúcuta, Colombia. Los jóvenes fueron seleccionados a partir de la manifestación tácita de su voluntad y compromiso de participar en el proceso, por lo que se informó de manera previa el tipo de intervención y los objetivos de esta. Así mismo, se obtuvo el permiso de la Fundación para el desarrollo del proceso de intervención.

El grupo de participantes está constituido por ocho (8) hombres y dos (2) mujeres, cuyas edades oscilan entre 15 y 17 años. Algunas de las principales características de este grupo eran: 1. Bajos niveles de escolaridad -40% sin terminar la básica primaria y el 60% sin terminar la básica secundaria-, 2. El 80% consumía algún tipo de sustancia psicoactiva -bazuco, heroína y/o marihuana-, 3. Multiplicidad de delitos cometidos -hurto, lesiones personales, porte ilegal de arma de fuego, tráfico de estupefacientes, daño en propiedad privada, paramilitarismo y extorsión con menor grado de incidencia-. De este grupo de delitos, el hurto y las lesiones personales son los más comunes entre los participantes.

## Instrumentos de recolección de información

Para la recolección de la información se utilizaron como técnicas e instrumentos el mapa cognitivo que sirvió de diario de campo para la observación directa y el Programa de Enriquecimiento Instrumental de la teoría de la MEC de Reuven Feuerstein. El mapa cognitivo es una herramienta que permite evaluar y registrar las funciones cognitivas de los sujetos partiendo de las manifestaciones observadas en la conducta de estos. Allí se registra el nivel de desarrollo de cada una de las funciones cognitivas explicando de manera precisa los aspectos sobresalientes observados, así como el nivel de desarrollo de las operaciones mentales. Este instrumento aparece de manera más detallada en una publicación anterior (Avendaño y Parada, 2014).

El Programa de Enriquecimiento Instrumental -PEI- se utilizó para la intervención con los participantes. De los catorce instrumentos que conforman el PEI, se aplicaron los correspondientes a relaciones virtuales, relaciones espaciales y comparaciones. Los instrumentos se encuentran integrados por 19 páginas de trabajo, para un total de 57 ejercicios. De estos se seleccionaron de diez (10) a doce (12) páginas de

trabajo por cada instrumento bajo los criterios de complejidad y abstracción, considerando las pocas jornadas que se autorizaron para el desarrollo del proceso: dos veces por semana / 8 horas semanales durante un periodo de cuatro meses para un total de 128 horas. Con la aplicación de los instrumentos de baja complejidad se adelantó un diagnóstico inicial y con apoyo del mapa cognitivo, lo cual permitió registrar las diferencias entre el estado inicial y final de los participantes.

## Procedimiento

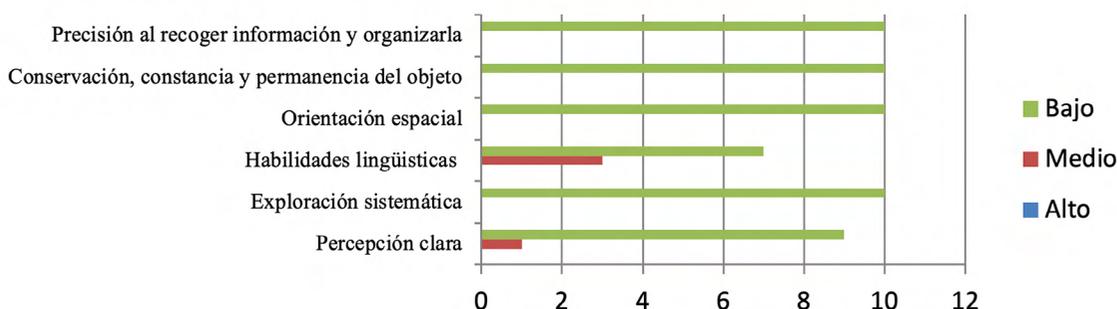
La investigación se adelantó en tres etapas. Las dos primeras iniciaron de manera paralela: diagnóstico e intervención. Para el diagnóstico se utilizaron las primeras hojas de los instrumentos de relaciones virtuales, relaciones espaciales y comparaciones, además del mapa cognitivo. En la tercera etapa, se

sistematizó la información obtenida con las hojas de trabajo y el mapa cognitivo para la descripción de los resultados y su respectivo análisis.

## Resultados

### Etapa de diagnóstico

La mediación sobre las páginas de trabajo de complejidad baja permitió recolectar información sobre el estado de las funciones cognitivas de los participantes al comenzar la intervención, las cuales se reflejaban en el comportamiento y las acciones de los jóvenes (lenguaje corporal, respuestas, preguntas, emociones exteriorizadas, acciones, la forma en que abordaron la actividad, entre otros). A continuación, se sintetiza el nivel en cada una de las funciones cognitivas por fases del acto mental (entrada, elaboración y salida).



**Figura 2. Resultados del diagnóstico en las funciones cognitivas en la fase de entrada del acto mental.**

Fuente: Autores.

La figura anterior muestra el nivel de desarrollo de las funciones cognitivas en la fase de entrada en los participantes del estudio. En cada una de ellas prevalece un nivel bajo de desarrollo, sólo tres participantes evidenciaron un nivel de desarrollo medio en habilidades lingüísticas (instrumentos verbales), y sólo uno mostró tener un nivel de desarrollo medio en percepción clara.

**Percepción clara.** Los participantes frente a la portada de relaciones virtuales y las primeras páginas de trabajo de este contexto no reconocieron todos los elementos que se encontraban inmersos en la situación. Lo primero que identificaron los jóvenes fueron los puntos y la representación fotográfica de la niña pensando, pero debió pasar un tiempo considerado para que reconocieran otros elementos de la situación como las viñetas asociadas a la

representación gráfica de la niña-joven, la función del marco que encerraba los puntos, el lema, el logotipo y la tarea que se venía realizando en la hoja.

**Exploración sistemática.** La exploración de la información se efectuó de manera asistemática por los participantes y ello se reflejaba en la escasa comprensión sobre la función de cada uno de los elementos inmersos en la situación. Por ejemplo, no identificaron que las viñetas asociaban la representación fotográfica de la niña con los puntos, ni que las líneas que se habían unido llevaban implícita una organización que repetía un patrón. De este modo, no reconocieron la información que en la hoja se consignaba, ni la función de esa información en la definición de la tarea.

**Habilidades lingüísticas.** Se relacionan con el léxico utilizado por los participantes al reconocer

los elementos de la situación. El vocabulario utilizado por los participantes resultaba escaso y bastante limitado. En la mayoría de los casos los términos utilizados por los participantes fueron incorrectos o no correspondían al código lingüístico. Por ejemplo, utilizaron términos como “rayas” para referirse a las líneas o explicaban que veían puntos, pero al preguntarles por la definición del término hacían mención del concepto punto utilizado en el contexto de lenguaje y/u ortográfico. Así mismo, al preguntarles por la definición de los elementos (puntos, líneas, lema, logotipo, viñeta, entre otros) los participantes no encontraban los términos adecuados para referirse a estos conceptos, por ejemplo: “un punto es un punto final cuando se escribe” o “una línea es una raya”.

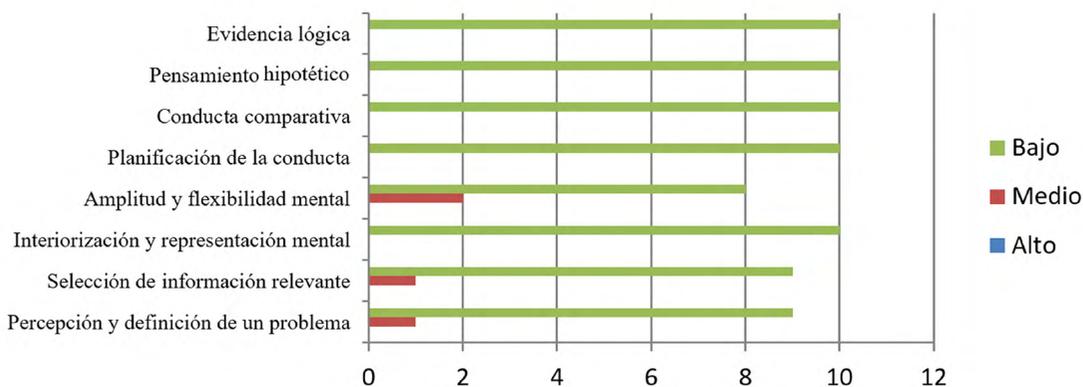
**Orientación espacial.** Los participantes reconocieron algunos términos asociados con esta función cognitiva al momento de realizar la bitácora (superior, inferior, izquierda, derecha), pero mostraban dificultades por no considerar el referente. Por ejemplo, antes de iniciar cada hoja se les decía: “por detrás de la hoja vamos a realizar siempre bitácora y se debe dividir el espacio en cuatro cuadrantes. En el centro de la hoja van a escribir bitácora, en el cuadrante superior derecho ¿qué veo?, en el cuadrante inferior derecho ¿qué hay de nuevo?, en el cuadrante superior izquierdo ¿qué debo hacer?, y en el cuadrante inferior izquierdo ¿qué aprendí?”. Como respuesta a ello, los adolescentes confundieron “mi derecha” o “mi izquierda” con la derecha o izquierda de la hoja. En el primer caso, el referente es el participante y en el otro evento el referente es la hoja.

Por otro lado, al momento de unir los puntos conforme al patrón, los participantes no reconocían

el mismo dentro de la nube de puntos, realizando la tarea de forma incorrecta, pues la orientación espacial no se encontraba desarrollada. Así mismo, los participantes en el contexto de relaciones espaciales mostraban confusión en términos como dirección y sentido, arriba y encima, debajo y abajo, entre otros. Muchas de las actividades en esta hoja reflejaron serias dificultades en los participantes.

**Conservación, constancia y permanencia de los objetos:** los participantes evidenciaron dificultades de diversos tipos que mostraban un nivel de desarrollo bajo en esta función cognitiva. Por ejemplo, en la portada y las primeras páginas de trabajo del contexto de relaciones virtuales no lograban conservar el modelo a fin de unir los puntos de manera sistemática. Al girar la figura del modelo la mayoría de los participantes consideraba que el objeto perdía sus características iniciales. Por ejemplo, los participantes señalaban que el cuadrado al girar se convertía en un rombo, es decir, otra figura geométrica.

**Precisión al recoger información y organizarla.** Diversos comportamientos demostraron un nivel escaso de desarrollo en esta función cognitiva: i) la mayoría de los participantes empezaron a unir los puntos sin reconocer de manera previa la tarea y los objetivos de la actividad; ii) los participantes iniciaron la tarea de la portada de virtuales sin considerar los puntos ya unidos que marcaban el modelo a seguir; iii) los participantes no reconocían todos los elementos de la situación, la función de cada uno y la relevancia que ostentaban frente a la situación en general; iv) los participantes no lograban inicialmente definir estrategias para el desarrollo de la actividad.



**Figura 3. Resultados del diagnóstico en las funciones cognitivas en la fase de elaboración del acto mental.**

Fuente: Autores.

La figura 3 contiene los resultados de la observación efectuada en los participantes respecto del nivel de desarrollo de las funciones cognitivas en la fase de elaboración. La descripción de estos hallazgos se realiza a continuación.

**Percepción y definición de un problema.** Los participantes en las dos primeras páginas de cada uno de los contextos reflejaron debilidades para reconocer la información, organizarla, y a partir de la situación, determinar el problema presente dentro de la hoja. Esto se manifestó en el desarrollo de la tarea de forma inadecuada en un comienzo: unión de puntos de forma errónea o no reconocer la tarea a realizar en las portadas de relaciones espaciales o comparaciones.

**Selección de información relevante.** Diversas preguntas se les realizaba a los participantes a medida que avanzaban en los instrumentos de cada contexto. Cada elemento observado representaba una unidad de información y una función específica. Los participantes no lograban en un comienzo reconocer la totalidad de la información y seleccionar aquella que le permitiría, por un lado, responder a las preguntas formuladas, y por otro, definir la tarea que se exigía. La selección de la información relevante depende de la utilidad de esta respecto de algo exigido, y en muchas ocasiones la información no era identificada o la información seleccionada no era pertinente para lo que se pedía.

**Interiorización y representación mental.** Se refiere al uso de signos, símbolos y conceptos de representación, por ejemplo, las viñetas, el lema o la representación fotográfica de la niña que se encuentra pensando. Son modalidades diversas que puede adoptar la información presente en una situación, y los mismos pueden ser utilizados por el sujeto para diferentes fines y tareas. Trabajar sobre estos elementos les resultaba difícil a los participantes, pues la significación de este no era reconocida y menos su uso para dar respuesta a interrogantes.

**Amplitud y flexibilidad mental.** Los participantes no lograban reconocer toda la información de las páginas de trabajo y al aumentar la complejidad les resultaba más difícil manejar los datos. El manejo

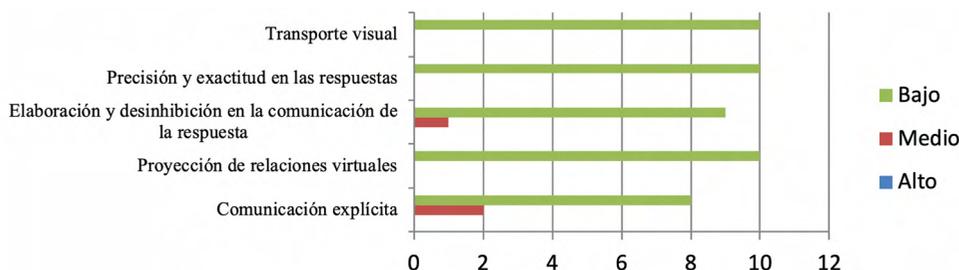
acumulado de información les provocaba a los jóvenes estrés, frustración y otras emociones negativas, que asociadas a la ansiedad provocaba una reducción en la percepción de la información.

**Planificación de la conducta.** Frente a una situación nueva como lo es la portada de cada instrumento, los participantes no seguían una ruta planificada de acción. En efecto, la unión de los puntos fue asistemática e incorrecta en los primeros momentos, esto se debía, principalmente, al no reconocer el objetivo y la tarea de la hoja. Así mismo, frente a una pregunta las respuestas por ensayo-error prevalecían. Otro factor observado en los participantes fue la dificultad para establecer estrategias con pasos específicos que le facilitara el desarrollo de la actividad.

**Conducta comparativa.** La conducta comparativa no sólo se manejó en el instrumento de comparaciones, además, la bitácora buscaba que ejercieran acciones de comparación entre una hoja y otra. En los primeros momentos los participantes no ubicaban diferencias precisas entre una página y otra, pues la tarea seguía siendo la misma: seguir el modelo o el patrón, y no identificaban las diferencias más relevantes: aumento del nivel de complejidad y aumento del nivel de comparación.

**Pensamiento hipotético.** Los participantes no formularon hipótesis respecto de las situaciones expuestas en cada uno de los instrumentos. Del mismo modo, no reconocían el significado del término. Por ejemplo, no formularon posibles tareas a realizar cuando se iniciaba un contexto nuevo y tomaban por válida la primera idea que configuraban sobre el objetivo de la tarea.

**Evidencia lógica.** Los participantes, al momento de dar una respuesta, no las argumentaban, ni daban razones de aquellos supuestos. Así mismo, en la actividad realizada o la bitácora desarrollada, se presentaban inconsistencias que al preguntárseles por estas no lograban explicar. La falta de instrumentos verbales también les impedía justificar sus ideas o planteamientos.



**Figura 4. Resultados del diagnóstico en las funciones cognitivas en la fase de salida del acto mental.**

Fuente: Autores.

La figura 4 muestra el estado de desarrollo de las funciones cognitivas en la fase de salida del acto mental. Los participantes, en su mayoría, mostraron deficiencias en estas funciones cognitivas, sólo algunos jóvenes evidenciaron un grado mayor de desarrollo en la comunicación explícita, la elaboración y desinhibición en la comunicación de la respuesta y en el control de la respuesta.

**Comunicación explícita.** El lenguaje y términos utilizados por los participantes frente a la pregunta y la situación planteada no resultaba preciso y conciso. En efecto, los participantes utilizaban cualquier tipo de términos para exponer sus ideas y responder preguntas, y con la mediación reconocían las diferencias entre unas palabras y otras.

**Proyección de relaciones virtuales.** En el contexto de relaciones virtuales, los participantes al comienzo no reconocían las relaciones que se podían desprender de los puntos acumulados en la hoja. Evidencia de ello es la unión errónea de los puntos.

**Elaboración y desinhibición en la comunicación de la respuesta.** Al preguntárseles por determinados elementos de la situación o de las mismas respuestas ofrecidas por los participantes, mostraban bloqueos al comunicarse o se alejaban del foco central, mostrando poca claridad y precisión en las respuestas. Algunos participantes, en ocasiones, pasaban de una etapa del proceso a otra con el fin de evitar dar respuestas sobre cuestiones que no tenían claras.

**Precisión y exactitud en las respuestas.** Las respuestas muchas veces dadas reflejaban poco análisis y reflexión. Las respuestas por ensayo-error son evidencia de ello.

**Transporte visual.** Los participantes en el contexto de relaciones virtuales no lograban identificar el modelo en la nube de puntos. Las figuras del patrón, así mismo, muchas veces no correspondían plenamente al modelo. En efecto, podían resultar más grandes o más pequeños, figuras diferentes o detalles que eran modificados. Esto se reflejaba aún más cuando los cuadrados de los ejercicios giraban.

## Etapa de intervención

En la intervención con los jóvenes se tuvo en consideración el organizador cognitivo, el PEI y los criterios de la EAM. Cada uno de los participantes inició el procedimiento en las sesiones desarrollando una “bitácora”, un diario que les permitía el registro de la información dispuesta en cada una de las páginas de trabajo. La parte posterior de la hoja se dividía en cuatro cuadrantes en donde contestaban cuatro preguntas fundamentales y otras que iban surgiendo de la mediación.

La pregunta *¿qué veo?* buscó que el participante reconociera toda la información de la hoja activando las funciones cognitivas de entrada. La pregunta *¿qué hay de nuevo?* buscaba que el individuo comparara las situaciones (entre una hoja y otra). Con ello podía formular hipótesis sobre el objetivo de la actividad, el aumento o no del nivel de complejidad y de abstracción, el reconocimiento de nuevos elementos (vocabulario, signos, símbolos, entre otros). La pregunta *¿qué debo hacer?* le permitió al joven indagar por el problema, definirlo y plantear el objetivo de la situación. Así mismo, buscó que los participantes definieran estrategias y planificaran acciones contribuyendo a las funciones cognitivas de elaboración y salida. Por último, la pregunta *¿qué aprendí?* tuvo como propósito que el participante definiera aquello que ha sido interiorizado en términos de aprendizaje, así como las posibles opciones de uso o aplicación de los aprendizaje-conocimientos en otros contextos.

Este procedimiento fue la base de la intervención apoyado en los criterios de la EAM: intencionalidad, reciprocidad, mediación del significado, mediación de la trascendencia, sentimiento de capacidad, entre otros. El método socrático que caracteriza la implementación tanto del PEI como la EAM, generaba variadas situaciones de exigencia sobre los participantes quienes debían detenerse, pensar, reflexionar y encontrar respuestas con mayor nivel de elaboración. Sin embargo, diferentes dificultades limitaban el proceso de dinámica relacional construida entre los mediadores y los participantes, por ejemplo, la misma situación de encierro o los efectos propios del consumo de sustancias estupefacientes como la ansiedad, la depresión o el escaso nivel de atención y concentración.

Aún con las variadas limitaciones, se logró avanzar en la aplicación de las hojas de los tres instrumentos seleccionados, obteniéndose los siguientes resultados:

- Los participantes al comienzo presentaban impulsividad, pero luego se fue reduciendo. Sus respuestas mejoraron con cada una de las sesiones y utilizaban nuevos términos. Participar y brindar respuestas a variadas preguntas generaba en los participantes un mayor esfuerzo por controlar su conducta y un mejor nivel de autoestima intrínseca.
- Los participantes redujeron las respuestas por ensayo error. Se detenían a pensar cada vez más para brindar mejores respuestas, lo que evidenciaba un mayor autocontrol, una conducta más reflexiva y la generación de insights<sup>1</sup> sobre la conducta desplegada.

<sup>1</sup> Se puede interpretar como los procesos que lleva a cabo el sujeto en la percepción de su conducta, emociones y aprendizajes para su comprensión y entendimiento.

- Dos participantes mostraron al comienzo indiferencia ante el trabajo y se retiraron, pero con posterioridad, y observando lo que hacían los demás compañeros, decidieron vincularse. Estos jóvenes mostraron una mejora en el desempeño significativo, invirtieron esfuerzos adicionales en el desarrollo de las tareas y promovían un espacio de diálogo abierto y enriquecedor.
- Varios participantes señalaron sentirse estresados con el procedimiento y mostraban una alta ansiedad. Algunos explicaron que el consumo de sustancias psicoactivas era causa de estos estados. Sin embargo, a medida que se avanzaba en la aplicación de los instrumentos, y gracias a la autoestima generada, al sentimiento de competencia desarrollado y a las voces de apoyo de sus compañeros, lograron finalizar con la intervención.
- Los participantes que autopercibían una mejora en su respuesta frente a las actividades, mostraron mayor motivación en las sesiones posteriores. Como se ha indicado, esto tiene relación con el autoconcepto y el sentimiento de competencia, factores que hacen parte de la mediación y que se traducen en el respeto permanente sobre el ser, la mirada amable que no juzga, el trato empático y la confianza que puede llegar a ser una persona con altas potencialidades.
- La bitácora es una herramienta adecuada para organizar la información y la actividad de los participantes. De manera particular, este instrumento favorecía el enriquecimiento de instrumentos verbales, los procesos *insights*, la exploración y valoración de la conducta propia, la tarea comparativa y la reflexión sobre principios que se volvían cada vez más abarcadores.
- Las respuestas a la pregunta *¿qué aprendí?* mejoró durante el proceso de forma considerable, pues los participantes formulaban principios de mayor calidad y significado. En muchas ocasiones, los principios se trasladaban al espacio familiar, la calle, la sociedad y, en especial, las potencialidades de cambio para el logro de un mayor bienestar individual y colectivo. Se trata de uno de los principales logros porque la abstracción de aprendizajes como el trabajo en equipo, el esfuerzo, el autocontrol, la autoestima, entre otros, eran trasladados a la vida diaria, a los errores del pasado y a las posibilidades del futuro.
- Los participantes señalaron nunca haber participado en un proceso similar en donde el esfuerzo y el desafío fuese tan alto. Esto implica al menos dos aspectos que deben ser resaltados:
  1. El ser humano tiene un potencial para automodificarse, exigirse y alcanzar nuevos logros, y depende de la acción mediadora el develar el camino de transformación y formación de los sujetos.
  2. Las estrategias y programas que se han implementado con esta población de jóvenes, al menos, en el contexto donde se adelantó la intervención, no han considerado lineamientos sobre el desarrollo humano que son vigentes en la actualidad, por ejemplo, la influencia de las emociones sobre lo cognitivo, la posibilidad de modificabilidad, la necesidad de interpretar a la persona como un ser complejo y sistémico, la influencia de la tarea sobre el pensamiento y la incidencia de este sobre el ser y la acción, entre otros.
- Los participantes empezaron a planificar en mejor medida sus acciones a fin de cumplir con la actividad. Esto envuelve todo un conjunto de procesos del pensamiento ejecutivo que al desarrollarse impulsan una conducta cognitiva más inteligente, flexible y adaptable, cuyos alcances se extienden a las más variadas tareas y actividades. En el *insight* realizado con los participantes, muchos de los principios elaborados se referían a este tipo de aprendizajes.
- La mediación sobre cómo construir significados tiene un efecto favorable en términos de lenguaje (descripción de características necesarias y características suficientes). Con ello, se aumentaba de manera considerable los instrumentos verbales y, a su vez, las capacidades de comunicar de manera expresiva y escuchar de forma comprensiva.
- Algunos participantes buscaban revisar la actividad de sus compañeros para “copiarla”, pero a medida que se mediaba en el sentimiento de competencia marcaron cierta autonomía e individualidad, lo que era evidencia de la mejora del autoconcepto y la autoestima.
- Tres aspectos muy importantes limitaron la aplicación y los efectos del PEI y de la EAM. En primer lugar, la condición de consumidores de sustancias psicoactivas en algunos de los jóvenes parece haber disminuido las oportunidades de la intervención ya que estaban tomando medicamentos que les causaba somnolencia y mareos. Un segundo factor fueron las condiciones del ambiente: el calor, los insectos, el ruido ocasionado por los otros integrantes que habían decidido no participar en la investigación, entre otros elementos, limitaron la actividad

de los jóvenes y su desempeño. Los ambientes modificantes junto a la EAM, constituye una exigencia para generar un entorno modificador; sin embargo, la intervención tuvo limitaciones para lograr configurar de manera plena el ambiente más oportuno para la modificabilidad, sin que ello impidiera que se mostraran signos de mejora de las funciones cognitivas de los jóvenes participantes.

Con la intervención se observó una modificación cognitiva en los sujetos intervenidos, especialmente, en las funciones cognitivas que a continuación se describen por cada fase del acto mental:

- **Entrada.** Percepción clara, exploración sistemática, habilidades lingüísticas, relaciones espaciales y control de la impulsividad. Estas funciones cognitivas son fundamentales en la recepción, organización y sistematización de la información producto de las fuentes de estímulo, garantizando en una primera instancia procesos cognitivos más ajustados con las exigencias requeridas en las tareas que se deben realizar. Por ejemplo, el control de la impulsividad resulta fundamental al momento de explorar la información y responder preguntas sobre lo que se observa, o las habilidades lingüísticas son requeridas para comprender determinada información y asegurar su recepción cognitiva.
- **Elaboración.** Definición del problema, selección de información relevante, planificación de la conducta, conducta comparativa y evidencia lógica. Este conjunto de funciones cognitivas es relevante porque permiten un adecuado tratamiento de la información, aunque representan formas de tareas cognitivas básicas. Con estas habilidades se facilita, por ejemplo, definir un problema de manera clara y concreta a partir de una situación presentada, pero ello exige de antemano funciones cognitivas de la fase de entrada como el control de la impulsividad, la percepción clara y la exploración sistemática. De la misma forma, de estas funciones cognitivas depende la capacidad para seleccionar información relevante, y la función cognitiva, definición de un problema de manera clara que incide en la planificación de la conducta. Todo esto demuestra que las funciones cognitivas corresponden a un sistema con múltiples relaciones y conexiones entre unas y otras habilidades.
- **Salida.** Comunicación explícita, desinhibición y elaboración de la comunicación, precisión en las respuestas. Las funciones cognitivas de la fase de

salida del pensamiento sobre las que mejoraron los participantes del estudio están relacionadas con la comunicación y la posibilidad de brindar respuestas más inteligentes, reflexivas y precisas, lo que exigía un proceso de selección de los instrumentos verbales pertinentes y la forma de expresarlos por medio oral y de la escritura.

## Discusión

En la etapa de diagnóstico se observó de manera general: a) el uso de instrumentos verbales inadecuados; b) habilidades lingüísticas poco desarrolladas que dificulta los procesos de comunicación; c) escasa planificación de la conducta; d) dificultades para manejar información; e) poco trabajo en equipo; f) problemas de percepción, entre otras. Estos hallazgos encontrados convergen con los resultados de algunos estudios realizados (Trujillo, Pineda y Puerto, 2007; Cifuentes y Londoño, 2011; Amaya y Ardila, 2012; Roncero, Andreu y Peña, 2016, entre otros).

Un diagnóstico como el realizado no puede tener como finalidad la exclusión y/o estigmatización como ocurría hace menos de un siglo en el escenario de la educación -o como aún parece funcionar en muchas escuelas-. Por el contrario, los resultados del diagnóstico que se adelantaba no fueron comunicados a los participantes, pero sirvieron de manera notable en la tarea mediadora, pues se encauzaban las acciones y el método socrático con cierta creatividad para corregir las limitaciones o dificultades encontradas.

A través de los criterios de la EAM -criterio de regulación de la conducta, criterio de sentimiento de competencia y criterio de diferenciación-, se pudo evidenciar un comportamiento más respetuoso y menos agresivo entre los jóvenes. De la misma manera, la aplicación de estos criterios genera una nueva perspectiva sobre el mediador, convirtiéndose en un mecanismo modificador tanto de la conducta, la actividad cognitiva y las emociones del participante, como del mismo mediador. Constituye una de las principales ventajas de la teoría de la MEC porque permite reconocer y legitimar al otro como ser humano con derechos, virtudes y limitaciones, pero que puede transformarse en cualquier dirección y nivel.

Los hallazgos encontrados muestran que aún se requiere trabajar sobre determinadas funciones cognitivas como conservación, constancia y permanencia de los objetos, en especial cuando tienen niveles de abstracción altos; precisión en la recolección de la información, interiorización y

representación mental, amplitud del campo mental, pensamiento hipotético, evidencia lógica y transporte visual. Además de las limitaciones ya descritas, otro factor que impidió el cambio cognitivo deseado correspondió a la imposibilidad de aplicar el programa de manera intensiva como suele realizarse, así como la selección de sólo tres instrumentos del total que integran el programa. Aun así, la experiencia producto de la intervención realizada permite exaltar los logros alcanzados con el grupo de jóvenes participantes, tanto los de naturaleza cognitiva como aquellos asociados con las emociones, la autoestima, la empatía, las habilidades sociales, entre otros.

Lo anterior obedece a la atención juiciosa de los principios de la EAM, porque bajo este modelo se puede llevar a cabo procedimientos de intervención innovadores, flexibles y con un alto impacto, siempre y cuando se dedique el tiempo necesario para la aplicación de los programas y se cuente con un ambiente externo idóneo. La EAM genera nuevas posibilidades de mediación brindando esperanza a aquellas personas que tienen deprivación cultural en diferente grado (Sandoval, 2014a; Sandoval, 2014b; Dionne y Zambrano, 2009).

## Conclusiones

El Programa de Enriquecimiento Instrumental y la Experiencia de Aprendizaje Mediado mostraron ser eficaces en la corrección de funciones cognitivas deficientes en jóvenes infractores. Aunque la mejora se hizo de forma gradual y progresiva sin llegar a niveles óptimos en los jóvenes, se puede inferir que sí hubo modificación cognitiva en cada uno de ellos dadas las condiciones de deprivación cultural en las que se encontraban los participantes. En efecto, en las primeras sesiones que sirvieron de diagnóstico y motivación para la participación y compromiso de los jóvenes en la investigación, las funciones cognitivas se valoraron como de bajo desarrollo en las tres fases del acto mental. El diagnóstico realizado mostró que los jóvenes en proceso de resocialización tenían altos niveles de deprivación cultural, aspecto que resultaba manifiesto en la información de caracterización sociodemográfica, así como en la conducta demostrada en las primeras sesiones.

A partir de la intervención realizada, la cual se caracterizó por las rutinas cognitivas, la búsqueda planificada de información, la necesidad de reflexionar sobre las preguntas elaboradas y la exigencia cada vez mayor para dar respuesta a la tarea y los objetivos planteados, los participantes lograron desarrollar funciones cognitivas en cada una de las fases del

acto mental, por ejemplo, la capacidad de establecer hipótesis, la recolección sistematizada y ordenada de información, el desarrollo de instrumentos verbales y precisión de las respuestas, la ampliación del campo mental, el control de la impulsividad, la habilidad para establecer relaciones espaciales y virtuales, entre otras.

Más allá de estos resultados cognitivos, se debe resaltar como producto de la experiencia de esta investigación, la necesidad de acercarse a los jóvenes infractores, reconocer sus necesidades, sus historias de vida y sus posibilidades reales de cambio. Sin duda, lo cognitivo tiene un alto valor, pero así mismo, la ayuda emocional y las diferentes estrategias de apoyo, aspectos que tienden a ser olvidados al convertir al infractor de la ley penal en un objeto más que en un sujeto con esperanzas de transformación. Y es precisamente esto lo que defiende la teoría de la MEC de Reuven Feuerstein: la posibilidad de modificarse sin importar estado de deprivación cultural o limitaciones, pues sólo basta el acto humano mediador para producir experiencias sinérgicas de especial impacto sobre el pensamiento, la conducta, las emociones y la forma de auto-reconocerse con dignidad y respeto.

Por último, se deben resaltar algunas limitaciones del proceso que sirven de lecciones aprendidas para futuros estudios. En primer lugar, la adicción de algunos jóvenes sobre sustancias alucinógenas afectaba las capacidades de memoria, atención y percepción, lo que dificultó el logro de todos los propósitos formativos y de mediación. Sin embargo, se debe destacar la constancia y voluntad de los jóvenes de participar en el proceso pese a la ansiedad que se producía en las sesiones de trabajo. Por otro lado, las condiciones del ambiente de la Fundación donde se encontraban los jóvenes restringían el proceso de mediación, lo que muestra la poca importancia que se les brinda a los tratamientos basados en lo cognitivo como forma de resocialización y readaptación.

## Referencias

- Amaya, Á. y Ardila, M. (2012). Diferencias en actitudes y estrategias cognitivas sociales entre jóvenes infractores y no infractores de la ciudad de Bogotá. *Psicogente*, 15(27), 85-104.
- Avendaño, W. y Parada, A. (2011). Un modelo pedagógico para la reproducción y transformación cultural en las sociedades del conocimiento. *Investigación y Desarrollo*, 19 (2), 398-413.
- Avendaño, W. y Parada, A. (2012). El mapa cognitivo en los procesos de evaluación del aprendizaje. *Investigación y Desarrollo*, 20(2), 334-365.

- Avendaño, W. y Parada, A. (2014). *El mapa cognitivo en los procesos de evaluación del aprendizaje. Un instrumento alternativo de evaluación*. Saarbrücken: Dictus Publishing.
- Berger, K. (2006). *Psicología del desarrollo. Infancia y adolescencia*. Madrid: Médica Panamericana.
- Cazalla, N. y Molero, D. (2013). Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 10, 43-64.
- Cifuentes, J. y Londoño, N. (2011). Perfil cognitivo y psicopatológico asociados a la conducta antisocial. *International Journal of Psychological Research*, 4(1), 58-69. <https://doi.org/10.21500/20112084.800>
- Coleman, J. y Hendry, L. (2003). *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.
- Congreso de la República de Colombia (2006, 8 de noviembre). Ley 1098 del 8 de noviembre de 2006. Diario Oficial No. 46.446 de 8 de noviembre de 2006.
- Consoli, M. (2008). La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación educativa*, 12(22), 203-221.
- Dionne, J. y Zambrano, A. (2009). Intervención con adolescentes infractores de la Ley. *El Observador*, (5), 35-55.
- Feuerstein, R. (1963). *Children of the Melah. Socio-cultural deprivation and its educational significance*. Israel: Szold Foundation.
- Feuerstein, R. (1980). *Instrumental Enrichment: An intervention program for cognitive modifiability*. Baltimore: University Park Press.
- Feuerstein, R. (1990). *The theory of structural cognitive modifiability*. En: B. Presseisen (Ed.). *Learning and Thinking Styles: Classroom Interaction*. Washington: National Education Association.
- Feuerstein, R. (1994). *Mediated Learning Experience (MLE): theoretical, psychosocial and learning implications*. NY: Freund Publishing House.
- Feuerstein, R., Miller, R., Hoffman, M., Rand, Y., Mintzker, Y. y Jensen, M. (1981). Cognitive modifiability in adolescence: Cognitive structure and the effects of intervention. *The Journal of Special Education*, 15(2), 269-287. <https://doi.org/10.1177/002246698101500213>
- Feuerstein, R. y Rand, Y. (1974). *Experiencia de Aprendizaje Mediado: Un esquema de la etiología proximal para el desarrollo diferencial de las funciones cognitivas*. Madrid: Paidós.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2011). *La adolescencia. Una época de oportunidades*. New York: Unicef.
- Jordán, M., Behar, O., Buitrago, S. y Castillo, J. (2017). Estrategias educomunicativas para fortalecer procesos de Resocialización de un grupo de adolescentes infractores en Cali. *CS*, (22), 105-119. <https://doi.org/10.18046/recs.i22.2381>
- Kaniel, S. y Feuerstein, R. (1989). Special needs of children with learning difficulties. *Oxford Review of Education*, 15(2), 165-179. <https://doi.org/10.1080/0305498890150205>
- Morales, M. (2013). Teoría de la Modificabilidad Cognitiva. Un modelo para ser aplicado en la escuela. *Educação: Saberes e Práticas*, 1(1), 1-14.
- Noguez, S. (2002). El desarrollo de potencial de aprendizaje. Entrevista a Reuven Feuerstein. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (2).
- Orrú, S. (2003). Reuven Feuerstein y la Teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural. *Revista de Educación*, 1 (332), 33-54.
- Parada, A. y Avendaño, W. (2013). Ámbitos de aplicación de la teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva de Reuven Feuerstein. *Ágora USB*, 13 (2), 443-458. <https://doi.org/10.21500/16578031.103>
- Pérez, J., Yagüe, M. y Marqués, Á. (2016). Del castigo a la humanización. Adolescentes en centros de justicia juvenil: percepciones y reflexiones. *Trabajo Social Hoy*, (77), 25-40.
- Piaget, J. (2005). *Inteligencia y afectividad*. Buenos Aires: Aique.
- Pilonieta, G. (2005). Pedagogías de la esperanza para la educación del nuevo milenio. *Politeia*, 2(3), 11-19. <https://doi.org/10.15765/plint.v2i3.346>
- Pilonieta, G. (2016). *Modificabilidad Estructural Cognitiva y educación*. Bogotá: Magisterio.
- Pilonieta, G. (2017). Innovación disruptiva. Esperanza para la educación de futuro. *Educación y Ciudad*, (32), 53-63. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n32.2017.1627>
- Prieto, M. (1989). *Modificabilidad cognitiva y PEI*. Madrid: Bruño.
- Ramírez, M. (2009). La mediación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1 (14), 1-9.
- Ramírez, S. y Roa, J. (2003). El programa de enriquecimiento instrumental de Feuerstein: una aproximación teórica. *Revista Euphoros*, 1 (6), 261-270.
- Redondo, S. y Pueyo, A. (2009). La psicología de la delincuencia. *El Observador*, (5), 7-26.
- Roncero, D., Andreu, J. y Peña, M. (2016). Procesos cognitivos distorsionados en la conducta agresiva y antisocial en adolescentes. *Anuario de Psicología Jurídica*, 26(1), 88-101. <https://doi.org/10.1016/j.apj.2016.04.002>

- Sandoval, E. (2014a). Posibilidades educativas del adolescente infractor de la ley: desafíos y proyecciones a partir de su propensión a aprender. *Psicología Educativa*, 1 (20), 39-46. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.005>
- Sandoval, E. (2014b). Procesos de mediación pedagógica en adolescentes infractores de ley: hacia un nuevo paradigma en educación. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2 (1), 271-278. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v2.440>
- Sandoval, E. (2015, octubre 8). La pedagogía crítica y la modificabilidad cognitiva: Impacto educativo en el abordaje de jóvenes infractores de la Ley [Ponencia]. Congreso ALFEPSI Identidad, Innovación y Compromiso Social. Santa Marta, Colombia.
- Savell, M., Twohig, P. y Rachford, D. (1986). *Empirical Status of Feuerstein's "Instrumental Enrichment" (FIE) Technique as a Method of Teaching Thinking Skills*. *Review of Educational Research*, 56(4), 381-409. <https://doi.org/10.3102/00346543056004381>
- Silva, I. y Mejía, O. (2015). Autoestima, adolescencia y pedagogía. *Revista Electrónica Educare*, 19(1), 241-256. <https://doi.org/10.15359/ree.19-1.13>
- Tébar, L. (2009). *El profesor mediador del aprendizaje*. Bogotá: Magisterio.
- Trujillo, N., Pineda, D. y Puerto, I. (2007). Alteraciones cognitivas en adolescentes infractores con trastorno disocial de diversos niveles de gravedad. *Psicología Conductual*, 15 (2), 297-319.
- UNICEF (2008). *Adolescentes en el sistema penal. Situación actual y propuestas para un proceso de transformación*. Buenos Aires: UNICEF.