

ESTUDIO DEL POTENCIAL DE APRENDIZAJE EN UN GRUPO DE MENORES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL

A STUDY OF LEARNING POTENTIAL IN DISABLED CHILDREN

Ángela Magnolia Ríos Gallardo*
Nathalia Rodríguez Suárez**
María Piedad Gooding Londoño***
Aura Elena Bernal de Rojas****

Resumen

El objetivo del presente estudio es caracterizar el efecto de la evaluación dinámica en el potencial de aprendizaje de niños con discapacidad intelectual. La metodología es de enfoque mixto de tipo cuantitativo dominante, con un diseño experimental preprueba-posprueba y grupo control. Los sujetos de investigación fueron diez menores con discapacidad intelectual.

Se procedió en el estudio a la aplicación de la escala de inteligencia Wechsler WISC-RM, Test de Goodenough y Test de Inteligencia No Verbal TONI-2 para conocer las características del funcionamiento intelectual; seguido de la aplicación de la prueba EPA-2 como tratamiento experimental.

En los resultados se evidencia de forma clara la ganancia significativa en el potencial de aprendizaje del grupo experimental en comparación con la obtenida por el grupo control ($p = 0,009$).

Palabras clave: evaluación dinámica, potencial de aprendizaje, modificabilidad cognitiva, discapacidad intelectual.

Abstract

This study aims to characterize the effect of dynamic evaluation of disabled children's learning potential. This is a mixed-method research with a dominant quantitative approach. A pretest-posttest and control group design was used. People who took part in the study were 10 children with intellectual disability.

Wechsler Intelligence Scale for Children (Mexico revised version WISC-RM), Goodenough test and test of Non-verbal Intelligence TONI-2 were administered in order to characterize intellectual functioning. The dynamic evaluation of the learning potential EPA-2 was used as experimental treatment.

In the results, a meaningful gain in the learning potential of the experimental group as compared to that of the control group ($p = 0.009$) is clearly shown.

Key words: dynamic evaluation, learning potential, cognitive modifiability, intellectual disability.

Artículo recibido: 24/01/2011 Aprobado: 08/03/2011

* Catedrática de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad Surcolombiana. Correo electrónico: neuro_angelamagnolia@hotmail.com

** Psicóloga. Joven investigadora Colciencias, 2009-2011. Correo electrónico: nathis_rosus@hotmail.com

*** Máster en Neurociencias, D.E.A. Psicología Genética. Profesora Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Universidad Surcolombiana. Correo electrónico: piedadgooding@gmail.com

**** Magister en Profesora Tiempo Completo de la Facultad de Educación. Universidad Surcolombiana. Correo electrónico: aureber@hotmail.com

1. Introducción

La evaluación cognitiva de personas en situación de discapacidad intelectual (DI) ha generado una serie de investigaciones en donde se pretende conocer cómo aprenden estas personas y la manera en que desarrollan esta capacidad.

En este sentido, el nuevo paradigma que se propone para evaluar cognitivamente a las personas con DI es la Evaluación Dinámica del Potencial de Aprendizaje (EDPA), el cual supone la posibilidad de *modificabilidad cognitiva o intelectual* a través de un contexto dinámico de evaluación. Dicho modelo de evaluación surge ante la necesidad de crear nuevos y mejores métodos de evaluación, dado que los practicados actualmente se desarrollan bajo la perspectiva tradicional (evaluación estática) tomando como referente la "*normalidad*" de los sujetos que se evalúan.

De otro lado la evaluación tradicional, desde sus raíces filosóficas, probablemente no muestra la capacidad del sujeto *per se*, sino la capacidad del mismo para responder a dicho test (Murphy, 2011). En consecuencia la EDPA se muestra como una estrategia adecuada para abordar la población con DI, teniendo en cuenta la característica de *modificabilidad cognitiva* de los sujetos en el contexto de evaluación dinámica.

Este tipo de evaluación alternativa involucra la interacción deliberada, mediacional y planificada; con una evaluación consecuente de los efectos de dicha mediación en el desempeño del sujeto (Haywood & Tzuriel, 1992; Calero, 1986, 2010). Sus objetivos se relacionan con el conocimiento de las estrategias, habilidades u operaciones de control que se requieren para la resolución de un determinado problema y que subyacen al proceso de aprendizaje, así como la profundización en aspectos diferenciales (fundamentalmente deficitarios) del funcionamiento cognitivo, con el fin de proceder y programar una intervención en ese ámbito (Calero & Ballesteros, 1992).

La metodología de la EDPA utiliza el modelo *pre-test – entrenamiento – pos-test*, es decir, se administra una prueba estandarizada tanto en el pre-test como en el pos-test (test matrices progresivas de Raven). Delimitada la línea base (pre-test), se da inicio al entrenamiento del sujeto, el cual consiste en la resolución de una tarea con características similares (no idénticas) al instrumento utilizado

en el pre-test y pos-test. Seguido a ese proceso de entrenamiento, vuelve nuevamente a evaluarse al sujeto con la prueba inicial utilizada (pre-test), esto con el fin de conocer la capacidad que tiene el sujeto para aprender. La diferencia dada entre pre-test y post-test es considerada como el potencial de aprendizaje (Fernández Ballesteros, Calero, Campillonch & Belchí, 2010).

Ampliando entonces la fase de entrenamiento, puede decirse que la misma consiste en presentar variaciones sobre la tarea que se presenta (solución de matrices) y entrenar al niño o niña proporcionándole la ayuda necesaria para facilitar su aprendizaje. La tarea presentada inicia con un nivel de dificultad leve que progresivamente se complejiza, mientras de manera simultánea se comenta con el niño o niña el porqué de la respuesta correcta y los porqué de las inhabilidades de las respuestas incorrectas, así como las dificultades presentadas.

Para González Pérez (2001) esta es la fase de mayor relevancia en este modelo de evaluación, teniendo en cuenta que es allí donde podrá observarse el desarrollo del potencial de aprendizaje. Por ello, con el fin de objetivar dicho potencial, se registran de manera detallada los siguientes elementos:

- Niveles de atención que presenta el sujeto evaluado: esta función cognitiva básica hace referencia a la capacidad que el sujeto tiene para mantenerse alerta, seleccionar la información adecuada y mantener la atención sobre la tarea propuesta.
- Estrategias conductuales para emitir una respuesta: este criterio hace alusión al tipo de respuesta que puede ser reflexiva, impulsiva, planificada, ensayo y error y/o con búsqueda de apoyo.
- Tipo de ayuda: en este aspecto se hace referencia a toda acción necesaria ejercida por el evaluador para que el sujeto evaluado pueda acercarse en mayor medida al objetivo propuesta en la tarea a realizar. En este aspecto se consideran niveles de ayuda: a) Nivel 0: sin ayuda. Se registra cuando las respuestas del sujeto evaluado son automáticas. b) Nivel I: ayuda a través de pistas. Se le proporciona apoyo a través de claves y llevando al sujeto evaluado a reflexionar sobre la tarea propuesta. c) Nivel II: ayuda mediante imitación. Hace referencia a cualquier estímulo visual que se le presente al sujeto evaluado y le permita realizar la tarea con

éxito. d) Nivel III: ayuda en todos los niveles. Consiste en proporcionar apoyo a nivel motor, guiando, sosteniendo o apoyando al niño o niña verbalmente para que desarrolle la tarea.

Principios, normas de aplicación y fundamentación teórica de la EDPA

Esta evaluación se apoya en los siguientes principios básicos (Haywood & Tzuriel, 1992):

- El conocimiento acumulado no es el mejor indicador de la habilidad para adquirir nuevo conocimiento.
- Todos los sujetos funcionan en un porcentaje menor al de su capacidad cognitiva total.
- La mejor prueba de cualquier desempeño es un ejemplo de ese desempeño.

Por otra parte, se mencionan cinco normas generales de aplicación a todo proceso de evaluación dinámica (Gutiérrez-Clellen, 2003):

- Otorgar intencionalidad (uso de ejemplos y explicaciones).
- Dar significabilidad (por qué debe usarse una estrategia específica para cada sujeto, y esta debe ser lo suficientemente llamativa para motivar el aprendizaje).
- Evocar sensación de competencia (elogios y reacciones positivas).
- Proveer trascendencia (demostrar la aplicación de una estrategia a otros contextos y situaciones de la vida diaria).
- Promover la auto-regulación (enseñar cómo evaluar el uso propio de la estrategia aprendida).

El fundamento teórico en la construcción de este paradigma de evaluación se relaciona con los dispositivos de interacción semiótica determinados por Vygotsky; a esta interacción la denominó *zona de desarrollo próximo*. Esta hace referencia a la distancia entre el nivel de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema (nivel real de desarrollo) y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través

de la resolución de dicho problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más capaz (Vygotsky, 1979).

Según Fernández Ballesteros en este nuevo constructo sustitutivo, o mejor aún, constructo complementario a los test de inteligencia clásicos, se hace uso del recurso cognitivo denominado potencial de aprendizaje (Ballesteros, 1989). Este concepto involucra varios elementos entre los que se halla la "*zona de desarrollo próximo*", formulada por Vygotsky y definida, como:

"la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, establecido a través de la resolución del problema bajo la guía de un adulto o en colaboración de otro compañero más eficaz" (Vygotsky, 1979, p. 133).

En este contexto, se pueden considerar varios niveles de desarrollo: el primer nivel se refiere al plano *intrapicológico* en el cual el individuo hace uso de los recursos y procesos internos que evidencian su estructuración psíquica. El segundo nivel (potencial) corresponde al plano *interpsicológico*, aquel en el que intervendría la construcción del desarrollo con apoyo del contexto (Molina & Arraiz, 1993).

Es importante reconocer que en esta modalidad de evaluación-intervención se propone la interacción en donde la *intersubjetividad* es un elemento mediador para que el sujeto desarrolle estrategias en torno a la resolución de problemas planteados en la evaluación, para que las pueda llegar a generalizar en otro contexto.

Existen estudios e investigaciones realizadas en este campo, sobre todo en España con el grupo de Fernández Ballesteros, Calero, Campllonch y Belchí (2010). Desafortunadamente este paradigma de evaluación ha sido utilizado únicamente en países desarrollados. Así, desde la década de los setenta, las investigaciones sobre la evaluación del potencial de aprendizaje se han desarrollado, en la mayoría de los casos, en países como Estados Unidos y los pertenecientes a la comunidad europea (Budoff, 1974; Haywood & Tzuriel, 1992), e Israel (Feuerstein, 1979).

Aunque los resultados arrojados por las investigaciones antes nombradas son positivos, no son lo bastante signifi-

cativos, sobre todo en aquellos programas que no se centran en componentes de ejecución sino que entrenan a los sujetos en metacomponentes o autoinstrucciones (Brown & Campione, 1992). Un ejemplo de ello es el *Programa de Enriquecimiento Instrumental* (Feuerstein, Rand, Hoffman & Miller, 1980) y el *Proyecto Inteligencia de Domínguez Herstein* (Domínguez, Herstein & col., 1980).

2. Metodología

El estudio se desarrolló bajo el enfoque mixto o multimétodo de tipo cuantitativo dominante, tomando para el desarrollo del mismo un diseño experimental pre-prueba pos-prueba y grupo control; con el fin de conocer las características del potencial de aprendizaje en los menores con DI. El enfoque multimétodo se tomó teniendo en cuenta los instrumentos seleccionados para la recolección de la información (haciendo referencia aquí a lo cuantitativo dominante), y a la relación dinámica entre el investigador y el sujeto de investigación, propuesta por la EDPA (parte cualitativa).

2.1. Instrumentos

Los instrumentos seleccionados en el presente estudio involucraron un grupo de pruebas psicológicas seleccionadas, en un primer momento, para emparejar la muestra (selección de sujetos y sus respectivos controles); seguido de la prueba respectiva a la evaluación del potencial de aprendizaje EPA-2.

De esta manera, los test previos a la EPA-2 fueron, según su orden de aplicación, la Escala de Inteligencia Revisada para el Nivel Escolar (WISC-RM), el Test de Goodenough y el Test de Inteligencia No Verbal TONI-2.

La escala WISC-RM (Palacio, Padilla & Roll, 1984) fue incluida en el estudio teniendo en cuenta la tradición del uso de la misma para la evaluación de la inteligencia. Esta prueba se compone de dos partes (verbal y manipulativa), cada una de las cuales arroja una puntuación (coeficientes de inteligencia verbal y de ejecución), que agrupadas generan el coeficiente de inteligencia (CI) total.

Aunque las escalas Wechsler son ampliamente utilizadas para la evaluación de la inteligencia, la aplicación de las mismas en los menores con DI de la presente investigación mostró algunas falencias, las cuales son parte de los resultados de la presente investigación.

Si bien la discusión de dichas falencias se presenta en la sección de resultados, se comenta en el presente apartado que los resultados generados por dicho test hicieron necesario el uso de escalas de inteligencia no influenciadas por el lenguaje verbal, como lo son el Test de Goodenough y el TONI-2.

El primer test utilizado, el Test de Goodenough, es un test no verbal que por medio del dibujo de la figura humana permite conocer el estado de madurez intelectual del sujeto evaluado (Harris, 1991; Abell, Wood, & Liebman, 2001; Naglieri, 1988; Laak, de Goede, Aleva, & Van-Rijswijk, 2005; Wechsler, 2003; Sisto, 2007).

El test provee una escala de puntuación normalizada que permite conocer el CI de quien dibuja. Existen diversas investigaciones que soportan la confiabilidad del Test de Goodenough ante la medición de la madurez intelectual en personas con DI y/o retardo mental o para identificar por medio de dicha técnica a los menores que presenten alteraciones en su funcionamiento intelectual (Pratt, 1968; Nimmalangkun, 2006; Bekhit, Thomas, & Jolley, 2005; Maganto, Mateo & Landazabal, 2009; Louttit & G., 1947), teniendo en cuenta que los dibujos de los niños sufren cambios en función de su edad (Koppitz 1974, 1984).

El segundo test, el TONI-2, emplea una serie de láminas con figuras abstractas para medir la capacidad de resolver problemas sin la influencia del lenguaje verbal (Brown, Sherbenou, & Johnsen, 2000), se utiliza en diferentes investigaciones para conocer el CI de sujetos que presentan discapacidad y/o alteraciones en el lenguaje (Goldberg, Timmons, & Edelson, 1998; Navarrete, Torres & González-Sánchez, 2004, 2007; Voorhies, 2007; Medrano, Morgens, & Nieto-Castañón, 2002).

Los resultados de los test de inteligencia permitieron emparejar los diez sujetos para su posterior asignación a los grupos experimental y control, seguido esto a la aplicación del test de Evaluación del Potencial de Aprendizaje EPA-2.

El EPA-2 (Fernández-Ballesteros, Calero, Campllonch & Belchí, 2010) es un test creado para evaluar el potencial de aprendizaje a través de un proceso de entrenamiento de los sujetos evaluados en el transcurso de la aplicación del test, lo cual permite medir la posibilidad de beneficio que tiene un sujeto ante un programa de entrenamiento en habilidades intelectuales o herramientas cognitivas. El entrenamiento de esta prueba involucra

la resolución de problemas de tipo matrices progresivas, estilo RAVEN, razón por la cual dicho test (test de matrices progresivas de RAVEN) es usado en la prueba EPA-2 como pretest y postest en el proceso de entrenamiento; en términos de la prueba EPA-2, el RAVEN permite ver la puntuación de ganancia de los sujetos en la ejecución de la misma.

Para la prueba de hipótesis se utilizó el estadístico no paramétrico U Mann Whitney para diferencia entre grupos, teniendo en cuenta el diseño metodológico que incluye grupo experimental y grupo control con presencia de pretest y postest para observar diferencias dadas, posteriores al tratamiento (fase de entrenamiento prueba EPA-2).

Crterios de inclusión y exclusión de la población

Los siguientes fueron los criterios que se tuvieron en cuenta para aceptar o rechazar la participación de los sujetos en la investigación:

- Pertenecer a la Fundación Síndrome de Down¹.
- Participación voluntaria.
- Tener DI².
- Tener entre 5 años 0 meses 0 días y 14 años 11 meses 30 días de edad³.
- No presentar trastornos psiquiátricos concomitantes que entorpezcan el proceso de la investigación por no tener un tratamiento adecuado⁴.
- Comprensión de órdenes verbales sencillas⁵.

Las etapas desarrolladas en la presente investigación fueron las siguientes:

- Etapa de búsqueda y contacto con la población "Fundación Síndrome de Down".
- Etapa de selección de la muestra.
- Etapa de equivalencia y asignación de los grupos experimental y control.
- Etapa de evaluación dinámica del potencial de aprendizaje por medio del EPA-2 (preprueba, entrenamiento y posprueba).
- Etapa de análisis e interpretación de la información.

La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo en la Fundación Síndrome de Down, en espacios adecuados que evitaron la presencia de variables intervinientes. La evaluación para cada sujeto se desarrolló entre tres y cuatro sesiones, las cuales no excedieron en su total un tiempo de dos semanas.

3. Resultados

El proceso de recolección de la información de los diez sujetos seleccionados para el estudio, iniciado con la aplicación de la escala de inteligencia WISC-RM, ubicó a los mismos desde el rango *retardo mental moderado* (CI desde 39). Aunque los resultados muestran determinados valores respectivos a coeficientes de inteligencia verbal y de ejecución al momento de calificar la prueba, la misma se mostró inválida para evaluar dichas capacidades en un número importante de sujetos, es decir, un alto porcentaje de sujetos fueron considerados *sin examen*⁶ según los criterios de dicha prueba (el 70% de los sujetos fueron considerados *sin examen* para el CI verbal y 30% de los sujetos fueron considerados *sin examen* para el CI de ejecución). Un factor importante para este resultado fue la poca producción de lenguaje verbal por parte de los sujetos de investigación, así como la alteración en la comprensión de órdenes verbales complejas⁷.

1 La asistencia de los sujetos a la Fundación Síndrome de Down de manera regular evitó la artificialidad de la situación experimental.

2 Para la presente investigación se toma la definición de discapacidad intelectual como una *situación de alteración cognitiva que genera estrategias poco eficaces para resolver problemas* (ver marco teórico p. 8).

3 Rango de edad establecido por la prueba EPA-2.

4 Presencia de trastornos de la niñez como aquellos de tipo déficit de atención y comportamiento perturbador.

5 Comprensión de órdenes sencillas de una acción con objeto presente.

6 "A no ser que un niño obtenga una puntuación natural por encima de 0, por lo menos en tres subescalas Verbales, ningún CI debe calcularse para él y debe ser considerado como sin examen. La misma regla opera cuando se determina el CI de Ejecución" (Palacio, Padilla & Roll, 1984, p. 12).

7 Describir aquí que son las que relacionan-concadenan ideas.

Entendiendo entonces el importante componente del lenguaje verbal que presenta la escala WISC-RM, y con ello la inhabilidad de la misma para conocer las capacidades cognitivas de los sujetos con DI, se anexaron dos pruebas de inteligencia que no están influenciadas por el lenguaje verbal, correspondientes las mismas al Test de Goodenough y el Test de Inteligencia No Verbal TONI-2⁸.

Según los resultados arrojados por dichas pruebas ningún sujeto se ubica en el rango de CI de *RM moderado* (CI igual o mayor de 35) como se evidenció en la escala de inteligencia WISC-RM, siendo la ubicación más baja obtenida en estas pruebas la de *RM leve* (CI igual o mayor de 50).

Ya con dichos resultados, se siguió al proceso de emparejamiento y asignación de los sujetos en los grupos experimental y control, en lo cual se tuvo en cuenta el tipo de discapacidad intelectual del sujeto y el rendimiento del mismo obtenido en las pruebas de inteligencia no verbal.

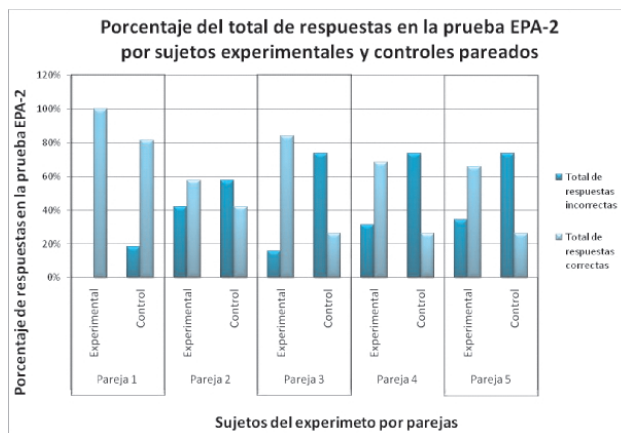
Para corroborar la equivalencia entre los grupos se aplicó el estadístico no paramétrico para diferencia de grupos U Mann Whitney (*U*) según los valores arrojados en CI por cada prueba, así como su promedio. Los resultados de la *U* no mostraron diferencias significativas entre los grupos (TONI-A $p = 0,675$; Goodenough $p = 0,600$; promedio $p = 0,602$). El establecimiento de esta equivalencia permitió la posterior asignación al azar de los sujetos a los dos grupos: experimental y control.

Evaluación dinámica del potencial de aprendizaje

El proceso de la prueba EPA-2 genera en sus resultados dos tipos de respuestas: correctas e incorrectas, las cuales son registradas después del entrenamiento que propone la misma. Dicho proceso de entrenamiento estuvo ausente en los sujetos pertenecientes al grupo control, es decir, a los seis sujetos se les aplicó la prueba EPA-2 sin el entrenamiento, contrario al grupo experimental al cual se le aplicó la totalidad de los sujetos del grupo experimental.

Para ilustrar el comportamiento de los sujetos en esta prueba se cuenta con la Figura 1. Puede notarse con ello

Figura 1. Total respuestas incorrectas y correctas.

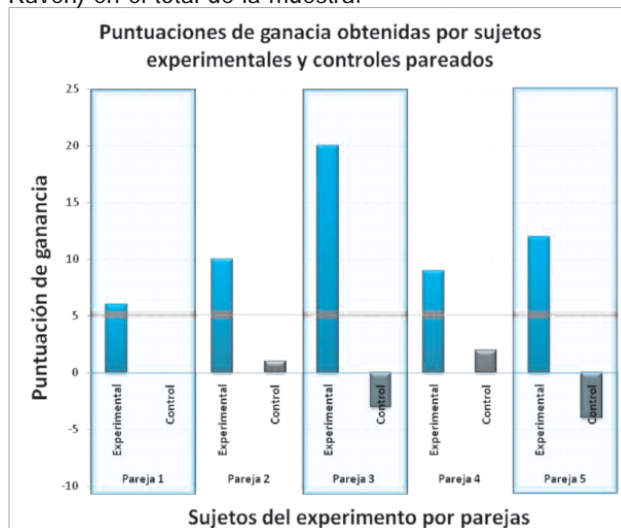


Fuente propia.

que el mayor porcentaje de respuestas incorrectas está en el grupo control, con bajos porcentajes en los aciertos; a diferencia de lo sucedido en el grupo experimental el cual evidencia el efecto contrario, es decir, mayor cantidad de respuestas correctas y menor cantidad de respuestas incorrectas.

Pasando, entonces, de las respuestas dadas en la prueba EPA, se muestra la Figura 2, la cual contiene las puntuaciones de ganancia obtenidas por los sujetos en el pretest y postest del RAVEN, al cual se le adicionó una línea

Figura 2. Puntuación de ganancia (pretest y postest del Raven) en el total de la muestra.



8 Se decide tomar dos pruebas entendiendo que cada una por separado no provee información suficiente para tomar decisiones al momento de emparejar los sujetos (Laak, Goede, Aleva, & Rijswijk, 2005).

horizontal de color rojo, indicadora del punto de corte para observar la presencia o ausencia de ganancia significativa (Ballesteros, Calero, Campllonch & Belchí, 2010).

Se observa que la totalidad de los sujetos experimentales poseen una ganancia significativa a diferencia de los controles, los cuales incluso obtuvieron una ganancia negativa, es decir, las respuestas dadas en el pretest fueron mayores que las obtenidas en el postest.

Para determinar de manera estadística la diferencia significativa entre el grupo experimental y el control se realizó la prueba no paramétrica U Mann Whitney, con una p inicial de 0,05. El valor arrojado fue de $p = 0,009$, lo cual evidencia y confirma de manera contundente que los dos grupos difieren significativamente entre sí.

4. Discusión de resultados

La presente investigación pretendía demostrar el efecto de la evaluación dinámica en el potencial de aprendizaje de niños con DI. Para ello en este apartado se presenta la prueba de la hipótesis de trabajo, así como el soporte de la misma con los resultados descritos en la sección anterior y con la teoría.

La hipótesis de trabajo propone que *existe una ganancia en el potencial de aprendizaje de niños con DI sometidos a entrenamiento por medio de la evaluación dinámica, a diferencia de aquellos sometidos a evaluación tradicional.*

El valor p arrojado por la U Mann Whitney fue de 0,009, lo cual evidencia efectivamente que el proceso de evaluación dinámica genera ganancia significativa en el potencial de aprendizaje de sujetos con DI.

Este resultado se hizo evidente en la Figura 2, observando en la misma la importante ganancia que los sujetos experimentales obtuvieron en la prueba EPA-2, recordando en estas líneas que una ganancia es significativa a partir de 5 puntos, y las obtenidas por los sujetos de la presente investigación estuvieron comprendidas entre 6 y 20 puntos. Investigaciones realizadas en España (Robles & Calero, 2008) y Sur África (Skuy, Gewer, Osrin, Khunou, Fridjhon & Rushton, 2002) soportan estos hallazgos, donde demuestran la ganancia que presentan los sujetos en el potencial de aprendizaje cuando los mismos son evaluados en un contexto de evaluación dinámica.

Dichos resultados corroboran la existencia de modificabilidad cognitiva y/o intelectual en menores a pesar de su discapacidad intelectual (Budoff, 1974; Calero, 2004; Brown & Campione, 1992; Carlson & Wiedl, 2000; Fernández-Ballesteros & Calero, 2000; Hessels & Hamers, 1993; Lauchlan & Elliot, 2001; Lidz & Thomas, 1987; Tzuriel & Klein, 1987); lo cual resulta necesario resaltar teniendo en cuenta que el tipo de intervención que reciben los menores en la fundación evidencia la persistencia de la vieja concepción de las personas en situación de discapacidad desde lo psicopatológico (Verdugo, 2003a) o desde el referente de la normalidad, lo cual influencia de manera negativa la intervención dada la población en cuestión.

Dichas afirmaciones fueron planteadas en secciones anteriores en las cuales se habla de la permanencia de herramientas inadecuadas en la evaluación de sujetos con DI por parte de educadores y personal de salud, así como aquella visión de *normalidad* y *anormalidad* que la sociedad posee y utiliza para percibir, en este caso, a los sujetos con DI.

Anexo a lo anterior el proceso de búsqueda de la información sociodemográfica mostró la continua práctica de evaluación tradicional en los sujetos de la investigación, confirmando lo encontrado en otros estudios donde, al igual que en el presente, resulta evidente el desconocimiento de la evaluación dinámica como alternativa adecuada y necesaria para la evaluación de personas con DI (Guthke & Stein, 1996); proponiendo con ello de manera tácita que el instrumento de evaluación debe acomodarse siempre a las características del individuo y no viceversa, como se observó en el rendimiento de los sujetos en la escala WISC-RM.

Los resultados arrojados por esta escala, relacionados con el criterio *sin examen* en la mayoría de los sujetos de investigación, tuvieron lugar por el alto contenido de lenguaje verbal y de órdenes verbales complejas en los reactivos de dicha prueba, en contraposición a las características del lenguaje verbal de los sujetos de investigación. Desafortunadamente las escalas con importante contenido verbal continúan siendo utilizadas en diferentes investigaciones con propósitos clasificatorios, a pesar de dichas dificultades (Calero & Robles Bello, 2010).

La presente investigación, al conocer dicha falencia en la tan empleada escala Wechsler, recurrió a instrumentos que no tuvieran esa importante influencia del lenguaje ver-

bal (Goodenough y TONI-2), razón por la cual se consideran pertinentes y adecuadas para evaluar a los sujetos con DI (además de la evaluación dinámica), en especial aquellos que presentan dificultades en el lenguaje.

Al cumplirse entonces la hipótesis con resultados significativos se provee un contexto adecuado para concluir lo encontrado en el estudio y aportar, por medio de recomendaciones, a la mejora de la calidad de vida de los menores con discapacidad intelectual desde la propuesta del cambio del paradigma de la evaluación tradicional a la evaluación dinámica.

5. Conclusiones y recomendaciones

No obstante queda mucho por investigar en este nuevo paradigma de evaluación, y todavía existen diversas interpretaciones y gran controversia al respecto, sobre todo que estas se hacen desde supuestos (Calero, 2004). Se tiene la esperanza, con el apoyo de los resultados obtenidos en esta investigación, de que la evaluación del potencial de aprendizaje sea una alternativa al alcance de todos los profesionales que se dedican a trabajar con personas en situación de discapacidad intelectual.

Muchos psicólogos y educadores han señalado la inadecuación de los test tradicionales para revelar la capacidad de aprender en niños con dificultades de aprendizaje o en aquellos en los que factores no intelectuales son la causa de sus fallas (Tzuriel, 2001), pero en el departamento del Huila se desconoce este paradigma y se continúa evaluando con la metodología tradicional, o aún peor, se opta por la omisión de la evaluación de los niños/as, tal como se evidenció en esta investigación (ninguno de los sujetos que participaron en este estudio tenía evaluación cognitiva previa).

Otra de las ventajas de este paradigma, tal como lo plantea Calero (2004), es que se utiliza en sujetos con posibilidad de mejora; su objetivo no es medir tan solo la ejecución de los sujetos, sino su posibilidad de aprendizaje, y esta característica se pudo evidenciar en la presente investigación porque los sujetos obtuvieron ganancia significativa en el potencial de aprendizaje (11,4 PDG) (ver Gráfico 2) y el punto de corte en la ganancia entre pre-test y pos-test es de 5 PDG (Ballesteros, Calero, Camplonch & Belchí, 2010).

De otro lado, este paradigma de evaluación, a diferencia del tradicional, es utilizado (Calero, 2004) en personas

con problemas de comunicación debidas a diferencias culturales, cognitivas, o a déficits sensoriales o a privación sociocultural, como es el caso de los sujetos de esta investigación quienes presentaron alteraciones importantes en la comprensión verbal, pero sobre todo de carácter expresivo. A dichos sujetos (70%), valorados con la escala WISC-RM, se les aplicó el criterio *sin examen* en el CI verbal, esto debido al alto contenido de lenguaje verbal y de órdenes verbales complejas. Debido a los inconvenientes antes citados, se concluye que a pesar de que las escalas Wechsler son las más utilizadas en este tipo de población, no son adecuadas porque tratan de adaptar al individuo a las condiciones propuestas por la prueba y no a las condiciones propias del individuo.

Finalmente, la presente investigación tiene la falencia de contar con una muestra reducida (diez sujetos), esto debido a las condiciones mismas en las que se encuentra la población con discapacidad intelectual que se haya en la región en donde se desarrolló la investigación, en este sitio no se cuenta con programas de atención a la discapacidad, únicamente hay dos sitios en donde se integran a los niños en un espacio físico común, en ausencia de herramientas clínicas y educativas que posibiliten el abordaje adecuado para ellos. Por lo tanto se recomienda que esta metodología investigativa se replique en una muestra representativa de la población para corroborar los hallazgos dados en el presente estudio.

6. Referencias

- Abell, S. C., W. Wood y S. J. Liebman. 2001. "Children's human figure drawings as measures of intelligence: The comparative validity of three scoring systems". En *Journal of Psychoeducational Assessment* Vol. 19, núm. 3: 204-215.
- Bekhit, Nawal S., Glyn V. Thomas, y Richard P. Jolley. 2005. "The use of drawing for psychological assessment in Britain: Survey findings". En: *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice* Vol. 78, núm. 2: 205-217.
- Brown, Ann L. y Joseph C. Campione. 1992. "Inteligencia académica y capacidad de aprendizaje". En *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y definición*, de Douglas K. Detterman y Robert J. Sternberg, 57-62. Madrid: Ediciones Pirámide.

Brown, Linda, Rita J. Sherbenou y Susan K. Johnsen. 2000. *Test de inteligencia no verbal TONI-2*. Madrid: TEA ediciones.

Budoff, M. 1974. *Learning potential and educability among the educable mentally retarded*. Cambridge: Cambridge Mental Health Association.

Buiza-Navarrete, J. J., J. A. Adrián-Torres, M. González-Sánchez y M. J. Rodríguez-Parra. 2004. "Evaluación de marcadores psicolingüísticos en el diagnóstico de niños con trastorno específico del lenguaje". *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* Vol. 24, núm. 4 142-156.

_____. 2007. "Marcadores neurocognitivos en el trastorno específico del lenguaje". En *Revista de Neurología* Vol. 44, núm. 6: 326-333.

Calero, M.D., y M. Robles-Bello. 2010. "Habilidades cognitivas, conducta y potencial de aprendizaje en preescolares con síndrome de Down". En *Electronic Journal Research in Education Psychology* Vol. 8, núm. 1: 87-110.

_____. 1986. *Estudio de validez de un test de evaluación del potencial de aprendizaje*. Salamanca: Universidad de Granada.

_____. 2004. "Validez de la evaluación del potencial de aprendizaje". *Psicothema* Vol. 16, núm. 2: 217-221.

_____ y Rocío Fernández-Ballesteros. 1992. "Nuevos enfoques en la medida de la inteligencia: La evaluación del potencial de aprendizaje". En *Inteligencia y cognición: Homenaje al profesor Mariano Yela Granizo*, de Universidad Complutense, 567-590. Madrid: Editorial Complutense.

Carlson, J., y K.H. Wiedl. 2000. "The validity of dynamic assessment". En *Advances in cognition and educational practice*, de C. S. Lidz y K. H. (Eds.) Wiedl, 681-712. Amsterdam: JAI.

Domínguez, J., R. J. Herstein, R. D. Mallon, y otros. 1980. *Project Intelligence: The development of procedure to enhance thinking skills*. Cambridge: Harvard University.

Fernandes-Sisto, Fermio. 2007. "Dibujo de la figura humana: Análisis del funcionamiento diferencial de los criterios". En *Revista Interamericana de Psicología / Interamerican Journal of Psychology* Vol. 41, núm. 2: 215-220.

Fernández-Ballesteros, Rocío. 1989. "Potencial de aprendizaje: Una presentación". En *Estudios de Psicología*, núm. 38: 62-69.

_____ Calero, J. M. Campllonch, y J. Belchí. 2010. *Evaluación del potencial de aprendizaje EPA-2*. Madrid: TEA Ediciones.

_____ y María Dolores Calero. 2000. "The assessment of learning potencial: The EPA instrument". En *Dynamic assessment: prevailing models and applications*, de Carol S. Lidz y Julian G. Elliot, 293-324. New York: JAI.

Feuerstein, R. 1979. *The dynamic assessment of retarded performers: The learning potential assessment device, theory, instruments and techniques*. Baltimore: University Park Press.

Feuerstein, R., Y. Rand, M. D. Hoffman, y R. Miller. 1980. *The dynamic assessment of retarded performers*. Baltimore: University Park Press.

Goldberg, Spring Meredyth, Derenda Timmons, y Stephen M. Edelson. 1998. "Factors predicting intelligence scores on the TONI in individuals with Autism". *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* Vol. 13, núm. 1: 17-26.

González-Pérez, Joaquín. 2001. "Modelo para la evaluación del potencial de aprendizaje en sujetos con retraso mental". En *Revista Psicología General y Aplicada* Vol. 54, núm. 1: 119-137.

Guthke, J., y H. Stein. 1996. "Are learning tests the better version of intelligence tests?». *European Journal of Psychological Assessment* Vol. 12, núm 1: 1-13.

Gutiérrez-Ciellen, V. F. 2003. "La evaluación dinámica del lenguaje". *Revista Chilena de Fonoaudiología* Vol. 4, núm. 1: 51-59.

Harris, Dale B. 1991. *El test de Goodenough: Revisión, ampliación y actualización*. Barcelona: Paidós.

Haywood, y D. Tzuriel. 1992. *Interactive assessment*. New York: Springer -Verlag.

Hessels, M.G.P., y J.H.M. Hamers. 1993. "A learning potential test of ethnic minorities". En *Learning potential assessment, theoretical, methodological and practical*

issues, de J. H. M. Hamers, K. Sijtsma y A. J. J. M. Ruijsenaars, 285-312. Amsterdam: Zitlinger.

Koppitz, M. E. 1974. *El dibujo de la figura humana en niños*. México: Guadalupe.

_____. 1984. *Psychological evaluation of human figure drawings by middle school pupils*. London: Grune & Stratton.

Laak, J. Ter, M. de Goede, A. Aleva, y P. Van Rijswijk. 2005. "The draw-a-person test: An indicator of children's cognitive and socioemotional adaptation?" *The Journal of Genetic Psychology* Vol. 166, núm 1: 77-93.

Lauchlan, F., y J. Elliot. 2001. "The psychological assessment of learning potential". *British Journal of Educational Psychology* 71: 647-665.

Lidz, C.S., y C. Thomas. 1987. "The preschool learning assessment aevice: extension of a atatic approach". En *Dynamic assessment: An interactional appoach to evaluting learning potential*, de C. Lidz, 123-164. New York: The Guilford Press.

Louttit, C. M., y C. G. Browne. 1947. "The use of psychometric instruments in psychological clinics". *Journal of Consulting Psychology* Vol. 11, núm. 1: 49-54.

Maganto-Mateo, Carmen, y Maite Landazabal-Garaigordobil. 2009. "El diagnóstico infantil desde la expresión gráfica: El test de dos figuras humanas (T2F)". *Clínica y Salud* Vol. 20, núm. 3: 237-248.

Molina, G. S., y P. Arraiz. 1993. *Procesos y estrategias cognitivas en niños deficientes mentales*. Madrid: Pirámide.

Murphy, Raegan. 2011. "Dynamic assessment and intelliengence: explory a meta-theoretical framework". En *Dynamic Assessment, Intelligence Measurement Description*, de Raegan Murphy, 296. Pretoria: Wiley.

Naglieri, J. 1988. *Draw a person (DAP): A quantitative scoring system manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.

Nimmalangkun, Wuthisak. 2006. *A validy study of draw a person: a quantitative scoring system*. Tesis de maes-
tría, Thailand: Mahidol University.

Palacio-Gómez, Margarita, Eligio R. Padilla, y Samuel Roll. 1984. *Escala de inteligencia revisada para el nivel escolar*. México: Manual Moderno.

Pratt, Charles Louis. 1968. *The draw-a-person test and neuropsychological learning disability in children*. Texas: Graduate Faculty of Texas Technological College.

Robles, M. A., y M. D. Calero. 2008. "Evaluación de funcio-
nes cognitivas en la población con síndrome de Down". *Revista de Síndrome de Down: Revista española de investigación e información sobre el Síndrome de Down*, núm. 97: 56-66.

Skuy, Mervyn, Anthony Gewer, Yae I Osrin, David Khunou, Peter Fridjhon, y J. 2002. Philippe Rushton. "Effects of mediated learning experience of raven's matri-
ces scores of african and non-african university students in South Africa". *Intelligence* Vol. 30, núm. 2: 221-232.

Toppelberg, Claudio O., Laura Medrano, Liana Peña-
Morgens, y Alfonso Nieto-Castañón. 2002. "Bilingual children referred for psychiatric services: Associations of language disorders, language skills and psychopathology". *The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* Vol. 41, núm. 6: 712-722.

Tzuriel, D. 2001. "Dynamic assessment is not dynamic testing". *Issues in Education* Vol. 7, núm. 2: 237-250.

_____. y P.S. Klein. 1987. "Assessing the young child: Children's analogical thinking modifiability". En *Dynamic Assessment*, de C.S. Lidz, 268-282. New York: The Gilford Press.

Verdugo, M. A. 2003a. *Análisis de la definición de dis-
capacidad intelectual de la Asociación Americana de Retraso Mental de 2002*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Voorhies, Leah. 2007. *Existing practice and proposed changes in cognitive assessment of UTAH students indentified as deaf and hard of hearing*. Doctoral disertation, Brigham: Brigham Young University.

Vygotsky, L. S. 1979. *Desarrollo de los procesos psico-
lógicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.

Wechsler, S. 2003. *DFH III: O desenho da figura hu-
mana: Avsalição do desenvolvimento cognitivo de crianças brasileira*. Campina: LAMP/PUC.