

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

# **Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual**

*Strategies of cognitive stimulation oriented to improve attention in adults with a diagnosis of intellectual disability*

Diana Carolina Cárdenas-Poveda<sup>1</sup>  
Andrés Felipe Rojas González<sup>2</sup>  
Sandy Tatiana Cuellar Suarez<sup>3</sup>  
Nolly Nataly Castañeda Ibáñez<sup>4</sup>

Recibido 10. 08. 2017 - Arbitrado 09. 09. 2016 - Aprobado 15.09. 2017

## **Resumen**

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia de un protocolo de estimulación cognitiva enfocada en el fortalecimiento de la atención en pacientes con diagnóstico de discapacidad intelectual. Doce adultos pertenecientes a la Fundación para el Desarrollo Integral del Niño Especial (Fundines) (6 hombres y 6 mujeres), con edades entre 29 y 54 años fueron seleccionados teniendo en cuenta su grado de funcionalidad. La estimulación se realizó en 9 sesiones grupales durante 5 semanas. Se comparó el desempeño de los participantes en una evaluación pre y post estimulación con el uso de pruebas neuropsicológicas. Se obtuvieron cambios positivos en el funcionamiento cognitivo general y en una prueba de inteligencia de tamizaje. Se discute sobre la pertinencia de este tipo de intervenciones enfocadas en habilidades cognitivas específicas y sobre la cantidad de sesiones requeridas para obtener resultados que se mantengan en el tiempo y aporten a mejorar la calidad de vida de las personas con este diagnóstico.

---

<sup>1</sup> Psicóloga, Magister en Psicología, Universidad Nacional de Colombia. Docente-investigadora Programa de Psicología Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto Sede Principal, Bogotá – Colombia, dccardenasp@unal.edu.co

<sup>2</sup> Psicólogo, Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto Sede Principal, Bogotá – Colombia, arojas17@uniminuto.edu.co

<sup>3</sup> Psicóloga, Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto Sede Principal, Bogotá – Colombia, scuella3@uniminuto.edu.co

<sup>4</sup> Psicóloga, Magister en Neuropsicología Clínica, Universidad San Buenaventura. Docente-investigadora Programa de Psicología Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto Sede Principal, Bogotá – Colombia, ncastanedai@uniminuto.edu.co

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

**Palabras clave:** discapacidad intelectual, estimulación cognitiva, atención, neuropsicología

### **Abstract**

The present study aimed to evaluate the efficacy of a cognitive stimulation protocol focused on attention in patients with intellectual disability. Twelve adults from the Fundación para el Desarrollo Integral del Niño Especial (Fundines) (6 men and 6 women), aged between 29 and 54 years were selected given their degree of functionality. Stimulation was performed in 9 group sessions for 5 weeks. The performance in a pre and post stimulation evaluation was compared using neuropsychological screening tests. There were positive changes in general cognitive functioning and in an screening intelligence test. The relevance of this type of interventions focused on specific cognitive abilities and on the number of sessions required to obtain results that are maintained in the time and contribute to improve the quality of life of the people with this diagnosis are discussed.

**Key words:** intellectual disability, cognitive stimulation, attention, neuropsychology

### **Introducción**

De acuerdo con la Asociación Americana de la Discapacidad Intelectual y del Desarrollo (2010), la discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas tanto en el funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa, expresada en habilidades conceptuales, sociales y prácticas, que se manifiestan antes de los 18 años de edad. El diagnóstico tradicionalmente ha estado fundamentado en el análisis del coeficiente de inteligencia, aunque en la actualidad se ha dado importancia también a la revisión de otros aspectos que reflejan el carácter social de esta discapacidad que incluyen: la comunicación, el cuidado personal, la vida doméstica, las habilidades sociales/ interpersonales, el uso de los recursos comunitarios, el autocontrol, las habilidades académicas funcionales, el trabajo, el ocio, la salud y la seguridad (Portuondo, 2012). Lo anterior hace que el estudio de ésta vaya más allá del concepto inicial de retraso mental y requiera de un análisis riguroso que contemple el uso de pruebas de evaluación y de la observación como herramientas para el diagnóstico, clasificación y planificación de apoyos o tratamientos potenciales (Luckasson et al., 2008).

A nivel epidemiológico se estima que el 15% de la población mundial vive con algún tipo de discapacidad de acuerdo con el informe de la Organización Mundial de la Salud (WHO por sus

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

siglas en inglés) para el año 2011. En Colombia de acuerdo con el censo de 2005, la prevalencia es de alrededor 6.3%, que corresponde a 2.624.898 personas para ese momento, con una distribución por sexo de 6,5% de hombres y 6,1% de mujeres, siendo la discapacidad intelectual de 22,47% (DANE, 2005).

Si bien no se cuenta con datos más recientes en el país, los estudios sobre discapacidad en general presentan un panorama que permite evidenciar el papel que juegan factores socioeconómicos, genéticos y ambientales, que pueden interactuar en el desarrollo de esta. Lo anterior cobra importancia en particular en el caso de la población adulta, pues de acuerdo con la Alcaldía de Cali (2005) en Colombia la discapacidad aumenta con la edad, siendo mayor su incidencia a partir de los 45 años y el nivel educativo exhibido entre las personas con discapacidad en promedio es mucho menor frente a la población sin esta. Además, la participación social de las personas con discapacidad suele ser baja y las familias con un miembro en esta condición son más vulnerables económicamente. En el caso de la discapacidad intelectual, las restricciones para el desarrollo de actividades y el acceso a salud, educación y trabajo entre otros, se deben en parte a las actitudes de la comunidad, lo que tiene que ver con las complicaciones en habilidades funcionales, cognitivas y conductuales que presentan estas personas, reduciendo su probabilidad de contar con las redes de apoyo requeridas para la mejora en su calidad de vida.

Siguiendo esta idea, es pertinente contemplar estrategias de intervención que le apunten a la integración social, escolar y familiar de los pacientes con diagnóstico de discapacidad intelectual. Esto coincide con el objetivo de la Fundación para el Desarrollo Integral del Niño Especial (Fundines), institución sin ánimo de lucro que brinda un servicio de atención social y médica a niños, jóvenes y adultos en situación de discapacidad cognitiva, en búsqueda del bienestar y la comodidad de esta población. En este contexto particular, el desarrollo de habilidades escolares se ha visto comprometido, en parte debido a dificultades en el mantenimiento de la atención que presentan la mayoría de los pacientes, lo que tiene implicaciones en el seguimiento y comprensión de instrucciones requerido para el desarrollo de las actividades que allí se realizan.

La atención, definida como una habilidad para enfocarse en estímulos específicos, inhibiendo otros internos o simultáneos (Ostrosky-Solís, Gómez, Chayo-Dichy y Florez, 2004), es

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

la base para el desarrollo de otras habilidades cognitivas como la toma de decisiones, las habilidades sociales, la resolución de problemas, la regulación emocional, la adaptación a situaciones imprevistas y novedosas, entre otras indispensables para funcionar de manera socialmente adaptada (Martos-Pérez y Paula-Pérez, 2011). Además, Londoño (2009) concibe la atención como un proceso que puede descomponerse en los siguientes elementos: a) atención focalizada, definida como la capacidad de generar una respuesta de manera simple, discreta y estable ante uno o varios estímulos; b) atención sostenida, que es la capacidad de mantener una respuesta durante una actividad repetitiva o constante; c) atención selectiva, la cual permite seleccionar de entre varios estímulos posibles la información relevante a procesar; c) atención alternante, que posibilita la ejecución de tareas que requieren cambiar rápidamente de un grupo de respuesta a otro y; d) atención dividida, que es la capacidad para responder simultáneamente a dos tareas, que por ende resulta el nivel más elevado y difícil de este proceso. De acuerdo con esto, varios estudios en neuropsicología, confirman la presentación de fallas atencionales en personas con discapacidad cognitiva, y los identifican como un factor que puede modular la manera en que se aprende, así como funciones perceptuales y motoras (Bigby, Fyffe y Ozanne, 2007; Delfos, 2004; Kurtz, 2007).

Desde la neuropsicología una de las estrategias para el abordaje de este tipo de dificultades ha sido la aplicación de protocolos de rehabilitación cognitiva, definida como un conjunto de técnicas y procedimientos encaminadas al enriquecimiento, recuperación o compensación de las habilidades y funciones cognitivas de un sujeto cuyo nivel de funcionalidad cognitiva es limitado o deficitario (Wilson, 2011). Aunque, estas técnicas suelen ser usadas en personas que han sufrido lesión cerebral, la estimulación cognitiva, derivada de la rehabilitación, se enfoca en activar y mantener capacidades cognitivas como la atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas, entre otras (Villalba y Tortajada, 2014), con resultados positivos en diferentes áreas que incluyen enfermedades degenerativas y lesiones cerebrales (ver Arango, 2006, para una revisión).

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la eficacia de un protocolo de estimulación cognitiva enfocada en el fortalecimiento de la atención de pacientes diagnosticados con discapacidad intelectual pertenecientes a Fundines.

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## Resultado de investigación

El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.

## Metodología

### Tipo de estudio

La investigación realizada tuvo un enfoque cuantitativo con un diseño pretest-postest con grupo único. Se empleó un modelo para selección de muestra no probabilístico y voluntario.

### Participantes

Doce adultos pertenecientes a la Fundación para el Desarrollo Integral del Niño Especial (Fundines) Bogotá D.C., (6 hombres y 6 mujeres), con edades entre 29 y 54 años ( $X=40.6$ ,  $sd=8.6$ ) fueron seleccionados teniendo en cuenta una escala que se emplea en la institución que clasifica el estado funcional de los pacientes de 0 a 8, siendo 8 el nivel de mayor funcionalidad. Las personas seleccionadas se encontraban clasificadas en los niveles 4, 5, y 6; tenían un diagnóstico de discapacidad intelectual reportado por la institución y un nivel de escolaridad menor a doce años. La totalidad de los participantes se encontraba en la modalidad de internado y la mayoría recibían tratamiento farmacológico con medicamentos para la regulación emocional y/o antipsicóticos (ver tabla 1).

Tabla 1.

*Características demográficas y tratamiento farmacológico de los participantes.*

Paciente	Género	Edad (años)	Nivel de funcionalidad	Tratamiento farmacológico
1 - MP	F	44	5	Antipsicótico y ansiolítico
2 - LR	F	54	4	Antipsicótico y antidepresivo
3 - MG	F	44	5	Antipsicótico y ansiolítico
4 - MC	F	47	5	Ansiolítico
5 - NI	F	42	5	Ansiolítico
6 - KA	F	29	5	Antipsicótico y ansiolítico
7 - DZ	M	44	6	Ansiolítico
8 - JP	M	29	4	Ninguno
9 - NT	M	35	5	Antipsicótico y ansiolítico
10 - JM	M	52	6	Antipsicótico y ansiolítico
11 - LA	M	29	6	Antipsicótico y ansiolítico
12 - CF	M	39	6	Antipsicótico y ansiolítico

Nota: Nivel de funcionalidad de 0 a 8 definido por Fundines. F: femenino; M: Masculino.

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

### **Instrumentos**

Para los análisis pre y post intervención se configuró un protocolo de evaluación en el que se emplearon test, subtest y pruebas de valoración global, con el objetivo de identificar el estado cognitivo general de los participantes y en particular sus funciones atencionales. A continuación se presenta una descripción de los instrumentos usados:

*The Montreal Cognitive Assessment (MoCA).* Da una medida breve de la función cognitiva global, originalmente desarrollado para detectar discapacidad cognitiva y posible deterioro mayor. Se considera una prueba de tamizaje que evalúa los dominios de atención, funciones ejecutivas, memoria, lenguaje, cálculo y habilidades visoconstructivas (Rossetti, Lacritz, Cullum y Weiner, 2011).

*Retención de dígitos (Proyecto Neuronorma).* Evalúa la generalidad de los componentes verbal, atención focalizada y memoria de trabajo a partir del WAIS-R (Peña-Casanova et al., 2009).

*Test de Ejecución Continua.* Brinda una medida de la velocidad de respuesta, atención selectiva, sostenida y el control inhibitorio de respuestas a nivel auditivo y visual. La persona debe dar un golpe en la mesa cada vez que escuche o vea la letra A dependiendo de la modalidad (Meneres-Sancho, Delgado-Pardo, Aires-González y Moreno-García, 2015).

*Test de Símbolos y Dígitos (Symbol Digit Modalities Test) SDMT.* Se centra en la valoración de memoria de trabajo, velocidad de procesamiento de información, atención sostenida, focalizada y selectiva, función visoespacial y praxias constructivas (Cancela, Ayan y Varela, 2012).

*Test de colores y palabras de Stroop.* Esta prueba permite evaluar la atención sostenida y selectiva, la capacidad para inhibir y para clasificar información. Consta de tres partes: lectura de palabras (nombres de colores), denominación del color de letras y lectura de lista de palabras (nombres de colores) en un color diferente al que están impresas (Martin et al., 2012).

*Cubos de Corsi (Neuronorma).* Esta prueba evalúa el componente visoespacial a partir de una adaptación del WAIS-R (Pena-Casanova et al., 2009).

*Test Breve de Inteligencia de Kaufman (K-BIT).* Elaborado por Kaufman y Kaufman en 1997, es una prueba que permite una rápida apreciación de la inteligencia general del adulto mediante dos subtests: vocabulario y matrices. El primero evalúa habilidades verbales relacionadas con el

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

aprendizaje escolar y el segundo la habilidad para resolver problemas de razonamiento. Suministra un CI verbal, uno no verbal y otro compuesto (Fonseca-Parra y Rey-Anacona, 2014).

Para la intervención se emplearon ejercicios de estimulación y rehabilitación neuropsicológica para población adulta adaptados del trabajo de Ostrosky-Solís et al. (2004). La estimulación se realizó iniciando con ejercicios sencillos, haciéndose complejos tras el avance de las 9 sesiones grupales que conformaron este protocolo. Se trabajó en los siguientes subprocesos: atención focalizada, selectiva y alternada (ver tabla 2). Para el desarrollo de esta fase se emplearon hojas de papel con las actividades impresas, colores, lápiz y papel.

Tabla 2.

*Organización del protocolo de estimulación cognitiva por sesión.*

<b>Sesión</b>	<b>Proceso</b>	<b>Ejemplo de Actividades</b>
1	Atención focalizada y sostenida	Identificar un estímulo entre otros (mano apuntando a una dirección). Buscar la sombra de una figura presentada. Identificar por medio de un movimiento el momento en el que se lea en voz alta una letra previamente definida.
2		Colorear figuras geométricas según el color que se indica.
3	Atención selectiva	Trazar una línea ordenando los meses del año de forma cronológica.
4		Encerrar en círculos todos los números 1 pequeños, luego encerrar en un círculo todos los números 2 grandes, y por último encerrar todos los números 3 sin importar su tamaño. Buscar las diferencias entre dos dibujos.
5	Atención selectiva	Identificar 3 figuras idénticas entre varias imágenes. Responder con un movimiento al mencionar la letra “A” solo si esta antes de la letra “M”.
6		Identificar todos los triángulos que están junto a los cuadrados en una serie de figuras geométricas.
7	Atención selectiva y alternada	Pintar y contar las flechas que van hacia arriba y así sucesivamente con las demás flechas que van dirigidas a los otros lados. Levantar la mano cada vez que escuchen la letra B y dar un golpe a la mesa cada vez que escuchen la letra I.
8		
9	Atención alternada	Escribir los números de acuerdo a una figura dada. Colorear una casilla de acuerdo con una imagen dada.

## **Procedimiento**

Tras la aprobación del consentimiento informado y el procedimiento por parte de Fundines, la selección de la muestra de participantes se realizó teniendo en cuenta su grado de funcionalidad y disposición para participar. Se realizó la firma de consentimientos informados por parte de padres

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

y/o personas a cargo de cada uno de los pacientes. Las pruebas pre intervención se realizaron de acuerdo con el protocolo propuesto que se aplicó de manera individual en las instalaciones de Fundines. Tres meses después de la evaluación inicial se realizaron adaptaciones a las actividades de estimulación de acuerdo con las características particulares de los participantes, y se procedió a iniciar la fase de intervención. Se realizaron 9 sesiones grupales de estimulación en un periodo de 5 semanas, con 2 sesiones en cada semana a excepción de la última. Las sesiones fueron dirigidas por dos psicólogos en formación (un hombre y una mujer) quienes se encontraban haciendo sus prácticas profesionales bajo la tutoría de una neuropsicóloga titulada. Al finalizar la totalidad de las sesiones se realizó la evaluación individual post intervención para valorar la efectividad del proceso empleando el mismo protocolo de la evaluación pre estimulación.

## **Consideraciones éticas**

El consentimiento informado y el procedimiento fueron avalados por Fundines y se elaboraron siguiendo las normativas nacionales para la investigación en salud y el código Deontológico del Psicólogo: Resolución n.º 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y La Ley 1090 de 2006. Respecto a las normas mencionadas se aclara lo siguiente: a) en el consentimiento se aseguraba la confidencialidad de la información, se mencionaba el objetivo general del estudio y se informaba que los resultados globales serían divulgados al terminar el estudio; b) se mencionó que los riesgos de la investigación eran mínimos ya que se siguieron protocolos ampliamente usados en estudios en psicología y c) se explicó en qué consistía el procedimiento y qué implicaciones tenía el hecho de aceptar participar en el mismo, el carácter voluntario de la participación y la posibilidad de abandono con previo aviso del mismo.

## **Análisis de datos**

Los datos obtenidos se analizaron empleando el software estadístico SPSS versión 24. Se ejecutó la prueba de identificación de normalidad de los datos de Shapiro-Wilk y se usó la prueba no paramétrica de rangos de Wilcoxon para establecer comparaciones entre la evaluación pre y post intervención. Finalmente se hicieron correlaciones entre las variables: edad, funcionalidad, sexo,

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>



## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

tratamiento farmacológico y el desempeño en las pruebas pre y post intervención empleando el coeficiente de correlación de Pearson.

## **Resultados**

En la tabla 3 se presentan los resultados grupales obtenidos en las evaluaciones pre y post intervención para cada una de las pruebas realizadas.

En la evaluación hecha antes de la estimulación, todos los participantes obtuvieron puntajes por debajo de los datos normativos de las pruebas realizadas de acuerdo con su edad y nivel de escolaridad. En esta primera valoración, únicamente dos participantes se encontraron ubicados en tiempo y lugar. El desempeño en la prueba de tamizaje MoCA, hizo evidente el compromiso cognitivo general que presentaron todos los pacientes, en el que se destacan las dificultades para responder a las tareas con características atencionales.

En cuanto a la atención auditiva, el test de ejecución continua y el de retención de dígitos, evidenciaron fallas en el reconocimiento de números y letras en la mayoría de los pacientes, lo cual se presentó también en la atención visual evaluada a partir del SDMT.

El desempeño en el test de Stroop, que permitió la valoración del componente ejecutivo, presentó variaciones dentro del grupo, en el que la mitad de los pacientes pudo reconocer los colores sin problema, mientras que la otra mitad al no reconocerlos tuvo mayor dificultad en la ejecución de la prueba.

La memoria de trabajo de todos los participantes presentó fallas, lo que fue evidente en la dificultad para comprender y seguir instrucciones, así como para ejecutar las secuencias en los Cubos de Corsi de forma adecuada. La velocidad de procesamiento y la ubicación visoespacial, fluctuó entre pacientes teniendo en cuenta la cantidad de estímulos presentados y aspectos motivacionales evidentes en la falta de buena disposición para la ejecución de algunas tareas que resultaron ser difíciles de resolver para algunos de los participantes.

El desempeño en el test de inteligencia breve K-BIT se caracterizó por su ubicación en la categoría muy bajo tanto en el componente verbal (vocabulario y definiciones), como en el de matrices. De esta manera se evidencia el déficit de los pacientes en su inteligencia cristalizada,

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

mediada por el factor de aprendizaje, representado en la dificultad para la expresión de conceptos y vocabulario. En la inteligencia fluida, asociada con el componente no verbal, se presentaron dificultades de abstracción, identificación de secuencias y para completar figuras. También se observaron dificultades en el cálculo mental y habilidades de lectoescritura, pues solo 3 de los 12 pacientes sabían leer, escribir y tenían reconocimiento numérico.

En la fase de estimulación, en general los participantes mostraron interés y una buena disposición para la realización de las tareas que en su mayoría resultaron novedosas para ellos. Sin embargo, hacia la mitad de las sesiones, dos de los participantes hombres, presentaron conductas agresivas al no recibir ayuda con la realización de las tareas planteadas, lo que generó un clima de tensión en el grupo, que fue resuelto hacia el final de las sesiones al dividir el salón en dos grupos organizado por sexos.

Los resultados de la comparación entre la evaluación pre y post intervención se obtuvieron con el uso de estadística no paramétrica. En general, se obtuvo una mejora en el desempeño del conjunto de pruebas para todos los pacientes. Sin embargo, esta mejora solo fue significativa para los puntajes promedio obtenidos en el MoCA y el K-BIT, ambas pruebas de tamizaje del funcionamiento cognitivo general e inteligencia respectivamente (ver tabla 3). De manera particular, los cambios en el MoCA se evidenciaron en los dominios: identificación ( $z = -2,23$ ;  $p < 0,05$ ); atención ( $z = -1,84$ ;  $p < 0,05$ ) y memoria ( $z = -2,40$ ;  $p < 0,05$ ). En el caso del K-BIT, los cambios fueron evidentes en el componente no verbal correspondiente a matrices ( $z = -2,07$ ;  $p < 0,05$ ).

Los análisis de correlación mostraron que únicamente existió una relación positiva moderada entre el nivel de funcionalidad propuesto por Fundines (de 0 a 8) y el desempeño en el MoCA post intervención ( $r = 0,60$ ;  $p < 0,05$ ), aunque cabe destacar que en la evaluación pre test esta correlación fue limítrofe ( $r = 0,45$ ;  $p = 0,06$ ).

Tabla 3.

*Comparaciones entre Pretest y Posttest en las tareas evaluadas*

<b>Test/subtest</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>	<b>Z</b>	<b>Significancia</b>
<b>MoCA</b>	Media: 3,3 DE: 4,3	Media: 6,4 DE: 4,1	-2,96	0,03*

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## Resultado de investigación

El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.

<b>Dígitos</b>	Media: 2,0 DE: 5,1	Media: 1,9 DE: 1,9	-0,37	0,70
<b>Ejecución continua auditiva</b>	Media: 1,9 DE: 4,0	Media: 4,8 DE: 7,0	-1,48	0,13
<b>Ejecución continua visual</b>	Media: 3,3 DE: 5,8	Media: 5,7 DE: 1,0	-1,82	0,06
<b>Stroop</b>	Media: 34,9 DE: 52,0	Media: 38,5 DE: 50,0	-0,44	0,65
<b>SDMT</b>	Media: 0 DE: 0	Media: 3,6 DE: 6,6	-1,6	0,10
<b>Cubos de Corsi</b>	Media: 0,8 DE: 1,0	Media: 1,8 DE: 2,0	-1,76	0,07
<b>K-BIT</b>	Media: 27,8 DE: 20,8	Media: 39,9 DE: 13,6	-1,96	0,04*

Nota: DE: desviación estándar, Z: Prueba de rangos de Wilcoxon \*p<0,05

## Discusión y conclusiones

Este estudio demuestra que un protocolo de estimulación cognitiva de nueve sesiones enfocado en el fortalecimiento de la atención, puede generar mejoras en pacientes diagnosticados con discapacidad intelectual, evidenciadas por cambios positivos en las pruebas neuropsicológicas de tamizaje K-BIT y MoCA. Coherente con esto, la estimulación cognitiva enfocada en procesos atencionales ha resultado adecuada para la mejora de este proceso en otro tipo de poblaciones. Por ejemplo, Ríos-Lago, Muñoz-Céspedes & Paúl-Lapedriza (2007), presentaron una revisión que contempla estudios publicados desde los años ochenta, en los que se ha demostrado la efectividad de dos modelos de estimulación cognitiva enfocados en la atención: Rehabilitación de la orientación y Proceso de Entrenamiento Atencional (Attention Process Training). Estos modelos fueron útiles en el tratamiento y rehabilitación de niños y adultos con lesiones cerebrales adquiridas. El presente estudio se ajusta en especial al segundo modelo, que espera la mejora en la atención al estimular sus diferentes componentes, empleando ejercicios cognitivos que implican una aplicación progresiva de tareas que exigen al paciente un mayor nivel de esfuerzo y de habilidad. Sobre este modelo

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

Sohlberg y colaboradores (2000) sugieren que el protocolo debe organizarse de forma jerárquica y estar compuesto por distintas tareas que correspondan a cada componente atencional: atención selectiva, sostenida, alternante y dividida.

Ríos-Lago, Muñoz-Céspedes y Paúl Lapedriza (2007) también reportan algunos estudios en los que la estimulación no fue suficiente para generar cambios positivos, lo cual parece deberse a la cantidad de tiempo dedicado al desarrollo de las actividades. De esta forma, se plantea que el aumento en el número de sesiones o en la práctica de las actividades por cuenta propia, pueden favorecer mejoras en el desempeño en pruebas específicas de atención y facilitar el aspecto funcional de los pacientes, teniendo en cuenta que el protocolo aplicado en este estudio se realizó durante poco más de un mes y que de acuerdo con Powell, Hunt y Pepping (2004), el objetivo esencial de la rehabilitación cognitiva debe ser el adecuado funcionamiento del paciente en su vida cotidiana. Esto puede vincularse con la correlación positiva moderada encontrada entre el nivel de funcionalidad y el desempeño en el MoCA post intervención, pues al hacer la correlación con la evaluación pre estimulación, esta no fue significativa pero sí limítrofe, lo que podría apuntar a una mejora aún mayor en la funcionalidad, si la estimulación se prolongara.

En el caso de la discapacidad intelectual, estrategias diferentes a la estimulación cognitiva propiamente dicha, han permitido mejoras en la funcionalidad y calidad de vida de estos pacientes. Al respecto, Gómez, Pulido y Roa (2015), demostraron que el deporte, la actividad física y/o la fisioterapia, pueden facilitar procesos cognitivos y de adaptación en niños con discapacidad intelectual, mientras que Calafat-Selma, Sanz-Cervera y Tárraga-Mínguez (2017), emplearon el teatro como una herramienta de intervención en alumnos con trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual. Otros estudios, han mostrado la efectividad del uso de estrategias de realidad virtual para la mejora en niños diagnosticados con déficit atencional (Ponsford, 1990) y para la reorganización cortical cerebral en niños con hemiparesia (You et al., 2005).

Así mismo, el aprendizaje mediado, que hizo parte de un programa de inclusión educativa para personas con necesidades especiales en el que niños con Síndrome de Down fueron evaluados en su potencial de aprendizaje antes y después de una intervención, presentó resultados favorables para estos pacientes (Ríos, Vallejo, Marín y Bermeo, 2015). Lo anterior hace evidente la importancia

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

de los procesos educativos en la mejora de la calidad de vida de las personas con este tipo de discapacidades. Además, el grado de escolaridad resulta ser un factor relevante en el desarrollo de aspectos cognitivos que tradicionalmente se contemplan en la medición de la inteligencia (Cliffordson y Gustafsson, 2008; Tripathi et al., 2014), la cual resulta ser necesaria para planear un diagnóstico formal de discapacidad intelectual. La relevancia de este factor se hizo evidente en el presente estudio, pues todos los participantes contaban con un grado de escolaridad menor a doce años e incluso algunos con escolaridad nula, lo que tuvo consecuencias en la evaluación y constituyó una dificultad para el desarrollo de algunas de las actividades que se había planeado hacer inicialmente en la intervención.

Por otro lado, el trabajo de estimulación con población adulta se ha enfocado en la rehabilitación cognitiva de adultos mayores en general como mecanismo para el mantenimiento de las funciones cognitivas en el envejecimiento normal (Lloriz Brouwer, 2015), en el tratamiento de demencias (Calero et al., 2000) y en el deterioro cognitivo leve (Araujo, Ruiz y Alemán, 2010). Los resultados de la presente investigación abren la posibilidad de generar programas de estimulación cognitiva enfocadas en la atención para personas que no pueden clasificarse en ninguna de estas categorías, pero que aun así pueden verse beneficiadas de este tipo de estrategias para la mejora en su calidad de vida, como es el caso de quienes tienen un diagnóstico de discapacidad intelectual.

Siguiendo esta idea, al plantear protocolos de estimulación para personas con esta discapacidad, es necesario tener en cuenta que puede presentarse en comorbilidad con trastornos de tipo mental que estén asociados a compromisos en las áreas cognitiva y emocional, lo cual puede modular la efectividad de las intervenciones. En este estudio se hizo evidente este aspecto a partir del tratamiento farmacológico que recibían los participantes a pesar de que solo dos de ellos contaban con un diagnóstico formal de esquizofrenia, asociada con déficit atencionales (Halligan y David, 2001). Además, se sabe que los psicofármacos que estaban recibiendo los participantes (antipsicóticos, antidepresivos y anisolíticos), pueden modular la velocidad de procesamiento y el estado motivacional de las personas (Pérez Mejía y Holguín Lew, 2007) a pesar de que en este caso no se encontró una correlación entre ellos y el desempeño en las pruebas empleadas.

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

Sobre la prevalencia de desórdenes mentales en personas con discapacidad aún hay mucho desconocimiento. Cooney, Tunney y O'Reilly (2017), en una revisión al respecto afirman que las tasas reportadas varían entre 15% y 50% en adultos, aunque estos datos son considerados inconsistentes debido al uso de diferentes criterios de diagnóstico, limitaciones en las metodologías de las investigaciones y la falta de acuerdo sobre si conductas desafiantes pueden ser consideradas un indicativo de problemas mentales. En todo caso, a pesar de no alejarse de las tasas de prevalencia de desórdenes mentales para la población general (entre 18,1% y 36.1%), las necesidades de salud mental de las personas con discapacidad intelectual son desconocidas y falta atención para la creación de terapias psicológicas que se ajusten a las necesidades de esta población.

Por otro lado, los resultados del presente estudio mostraron que el uso de pruebas de tamizaje en esta población resultó ser conveniente teniendo en cuenta su simplicidad, velocidad de aplicación y resultados confiables. Al respecto diferentes investigaciones colombianas han mostrado que la prueba MoCA es un instrumento breve de tamizaje, sensible y específico, con puntos de corte que varían según la población estudiada razón por la cual es pertinente contemplar aspectos como el nivel educativo para su interpretación (Pedraza et al., 2016; Pereira-Manrique y Reyes, 2013; Zhou et al., 2015).

La mejora significativa que presentaron los participantes en el desempeño del MoCA en los subdominios de atención, identificación y memoria, puede estar asociada a las características de este proceso que permite la orientación, el mantenimiento y la ejecución óptima de cualquier tarea, facilitando el registro y almacenamiento de la información esenciales para el desarrollo de otros procesos como el aprendizaje y la memoria (Cuervo y Quijano, 2008). Lo anterior es coherente con lo propuesto por Ríos-Lago, Muñoz-Céspedes y Paúl Lapedriza (2007), quienes sugieren una estimulación conjunta de los procesos de atención, memoria y funciones ejecutivas para obtener un mayores beneficios, teniendo en cuenta las interacciones entre estos procesos.

Por su parte, los resultados del K-BIT mostraron una mejora significativa en el puntaje promedio de los participantes para el CI compuesto, y en particular en el componente de matrices. Sin embargo, estos cambios no fueron suficientes para que los puntajes de los participantes se clasificaran en una categoría diferente a muy bajo, aunque sí demuestran que el protocolo de

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

estimulación empleado permitió cambios leves en el componente no verbal, asociado con inteligencia fluida, lo que posiblemente responde al tipo de ejercicios realizados durante la intervención, en los que la identificación de secuencias estuvo presente. Sobre este punto, se debe considerar que los participantes de este estudio no contaban con una historia clínica completa pues la mayoría de ellos han rotado por diferentes instituciones y lugares de paso haciendo difícil un seguimiento detallado de su historia. Esto último junto con los resultados de la presente investigación, hacen evidente la necesidad de la aplicación de una prueba de inteligencia más robusta tipo Weschler para asegurarse del diagnóstico, pues si bien los test breves de inteligencia son un herramienta cognitiva para evaluar el cociente intelectual con menos ítems, escalas y tiempo de administración que las baterías normalmente usadas (Pierson, Kilmer, Rothlisberg y McIntosh, 2012), no son suficientes para sacar conclusiones sobre el resultado de intervenciones como la estimulación cognitiva aquí aplicada, en términos de la inteligencia de los pacientes valorados.

Finalmente, los resultados de esta investigación destacan la importancia de realizar este tipo de intervenciones focalizadas en capacidades básicas como la atención y la memoria, las cuales pueden permitir el despliegue de otras habilidades y facilitar los procesos de intervención terapéutica y de adaptación a los contextos sociales. Es importante también incluir a la familia, cuidadores y/o allegados en estos procesos, en la búsqueda de dar continuidad al tratamiento y aportar a la funcionalidad de los pacientes, lo cual tiene consecuencias directas sobre su calidad de vida.

## **Agradecimientos**

Agradecemos de manera especial a la Fundación para el Desarrollo Integral del Niño Especial (Fundines), Bogotá D.C., quienes facilitaron el trabajo con los pacientes y al Programa de Psicología de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto Sede Principal, por permitir el contacto con la institución y proporcionar el material de trabajo para la estimulación.

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.

## **Referencias**

- American Association of Intellectual and Developmental Disabilities. (2010). Verdugo Alonso, Miguel Ángel (trad.) (2011). *Intellectual disability: definition, classification, and systems of supports*. Madrid: Alianza.
- Araujo, F., Ruiz, D., Alemán, M. (2010). Programa de entrenamiento cognitivo en adultos mayores. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 22(1), 26-31. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2010/mf101f.pdf>
- Arango, J. (2006). *Rehabilitación Neuropsicológica*. México: Manual Moderno.
- Alcaldía de Santiago de Cali. (2005). *Plan indicativo de discapacidad. Caracterización de la población con discapacidad en Cali*. Cali: Autor. Recuperado de: [http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/Bienestar/discapacidad/plan\\_indicativo.pdf](http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/Bienestar/discapacidad/plan_indicativo.pdf)
- Bigby, C., Fyffe, C., Ozanne, E. (2007). *Planning and Support for People with Intellectual Disabilities*. London: Jessica Kingsley Publishers. Recuperado de: <https://books.google.com.co/books?id=kekPBQAAQBAJ&lpg=PA102&ots=5z6KhBNrtj&dq=Planning%20and%20Support%20for%20People%20with%20Intellectual%20Disabilities&hl=es&pg=PA102#v=onepage&q=Planning%20and%20Support%20for%20People%20with%20Intellectual%20Disabilities&f=false>
- Calafat-Selma, M., Sanz-Cervera, P., Tárraga-Mínguez, R. (2017). El teatro como herramienta de intervención en alumnos con trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual. *Revista de Educación Inclusiva*, 9(3). Recuperado de: <http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/255>
- Calero García, M. D., Navarro, E., Arnedo, M. L., García Berben, T. M., Robles, P. (2000). Estimación del potencial de rehabilitación en ancianos con y sin deterioro cognitivo asociado a demencias. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 35 (Supl. 2), 44-50. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/pdf/3504.pdf>
- Cancela, J. M., Ayan, C., Varela, S. (2012). "Symbol Digit Modalities Test" normative values for Spanish home care residents: a pilot study. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 40(6), 299-303.

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>





## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

[http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/3408/TEFIS\\_GomezGutierrezMaria\\_2015.pdf?sequence=1](http://repository.uniminuto.edu:8080/xmlui/bitstream/handle/10656/3408/TEFIS_GomezGutierrezMaria_2015.pdf?sequence=1)

Halligan, P.W, David, A.S. (2001). Cognitive neuropsychiatry: toward a scientific psychopathology. *Nat Rev Neurosci*; 2: 209-15. doi: 10.1038/35058586

Martín, R., Hernández, S., Rodríguez, C., García, E., Díaz, A., Jiménez, J. E. (2012). Datos normativos para el Test de Stroop: patrón de desarrollo de la inhibición y formas alternativas para su evaluación. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129324775004>

Martos-Pérez, J., Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, vol. 52, Supl 1, p. S147-S153. Recuperado de: <http://www.centroenclave.es/documentos/autismo%20y%20FE.pdf>

Meneres-Sancho, S., Delgado-Pardo, G., Aires-González, M.M., Moreno-García, I. (2015). Tests de ejecución continua: Integrated Visual and Auditory Continuous Performance Test (IVA/CPT) y TDAH. Una revisión. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 2(2), 107-113. Recuperado de [http://www.revistapcna.com/sites/default/files/02-9\\_meneres-sancho\\_et\\_al\\_revision.pdf](http://www.revistapcna.com/sites/default/files/02-9_meneres-sancho_et_al_revision.pdf)

Pérez Mejía, C. A., Holguín Lew, J. C. (2007). Tratamiento farmacológico de alteraciones neuropsiquiátricas del daño cerebral traumático. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 36, 1, 52-62. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v36s1/v36s1a07.pdf>

Lloriz Brouwer, L. (2015). *Programa de entrenamiento cognitivo en adultos mayores: propuesta para un envejecimiento activo*. Recuperado de: <http://repositorio.ual.es/handle/10835/3499?show=full>

Londoño, L. (2009). La Atención: un proceso biológico básico. *Revista de la Facultad de psicología. Universidad Cooperativa de Colombia*, 5(8), 91-97. Recuperado de: [http://www.academia.edu/5052719/La\\_atenci%C3%B3n\\_un\\_proceso\\_psicol%C3%B3gico\\_b%C3%A1sico\\_Attention\\_as\\_a\\_basic\\_psychological\\_process\\_Re\\_s\\_u\\_m\\_e\\_n](http://www.academia.edu/5052719/La_atenci%C3%B3n_un_proceso_psicol%C3%B3gico_b%C3%A1sico_Attention_as_a_basic_psychological_process_Re_s_u_m_e_n)

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

- Luckasson R, Borthwick-Duffy S, Buntix W, Coulter DL, Craig EM, Reeve A, et al. (2008). *Retraso mental. Definición, clasificación y sistemas de apoyo*. Madrid: Alianza editorial. Recuperado de: [http://www.feaps.org/files/siglo\\_Cero/211\\_informacion.pdf](http://www.feaps.org/files/siglo_Cero/211_informacion.pdf)
- Pedraza, O. L., Salazar, A. M., Sierra, F. A., Soler, D., Castro, J., Castillo, P., ... Pineros, C. (2016). Reliability, criterion and discriminant validity of the Montreal Cognitive Assessment Test (MoCA) in a group of adults from Bogotá. *Acta Medica Colombiana*, 41(4), 221-228. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-24482016000400004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482016000400004&lng=en&tlng=es)
- Pereira-Manrique, F., Reyes, M. F. (2013). Confiabilidad y validez del Test Montreal Cognitive Assessment (MoCA) en población mayor de Bogotá, Colombia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 13(2), 39-61. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/profile/Francisco\\_Pereira6/publication/260435982\\_Confiabilidad\\_y\\_Validez\\_del\\_Test\\_Montreal\\_Cognitive\\_Assessment\\_MoCA\\_en\\_poblacion\\_mayor\\_de\\_Bogota\\_Colombia/links/5405f0b20cf2bba34c1df126/Confiabilidad-y-Validez-del-Test-Montreal-Cognitive-Assessment-MoCA-en-poblacion-mayor-de-Bogota-Colombia.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Pereira6/publication/260435982_Confiabilidad_y_Validez_del_Test_Montreal_Cognitive_Assessment_MoCA_en_poblacion_mayor_de_Bogota_Colombia/links/5405f0b20cf2bba34c1df126/Confiabilidad-y-Validez-del-Test-Montreal-Cognitive-Assessment-MoCA-en-poblacion-mayor-de-Bogota-Colombia.pdf)
- Peña-Casanova, J., Blesa, R., Aguilar, M., Gramunt-Fombuena, N., Gomez-Anson, B., Oliva, R., ... Sol, J. M. (2009). Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): Methods and Sample Characteristics. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24(4), 307-319. doi:10.1093/arclin/acp027
- Pierson, E. E., Kilmer, L. M., Rothlisberg, B. A., McIntosh, D. E. (2012). Use of brief intelligence tests in the identification of giftedness. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30(1), 10-24. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0734282911428193>
- Portuondo, M. (2012). *Enfoque clínico-genético de la discapacidad intelectual en tres municipios de La Habana*. Tesis de doctorado. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Centro Nacional de Genética Médica. Recuperado de: <http://tesis.repo.sld.cu/518/1/PortuondoSao.pdf>
- Ponsford, J. (1990). The Use of Computers in the Rehabilitation of Attention Disorders. En R. Ll. Wood & I. Fussey (Eds.). *Cognitive Rehabilitation in Perspective*. Pp. 48-67.

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

- Powell, J.M., Hunt, E., Pepping, M. (2004). Collaboration between cognitive science and cognitive rehabilitation: a call for action. *J Head Trauma Rehabil*; 19: 266-76. doi: 10.1097/00001199-200405000-00007
- Ríos-Lago, M., Muñoz-Céspedes, J. M., Paúl-Lapedriza, N. (2007). Alteraciones de la atención tras daño cerebral traumático: evaluación y rehabilitación. *Rev Neurol*, 44(5), 291-297. Recuperado de: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-adulto/alteraciones\\_de\\_la\\_atencion\\_tras\\_dano.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-adulto/alteraciones_de_la_atencion_tras_dano.pdf)
- Ríos, A.M., Vallejo, L., Marín, A.M., Bermeo, M.A. (2015). Estimulación del potencial de aprendizaje en niños y niñas con discapacidad intelectual. *Apuntes en Psicología*, 33,2, 77-81. Recuperado de: <https://www.journalusco.edu.co/index.php/entornos/article/view/499/942>
- Rossetti, H. C., Lacritz, L. H., Cullum, C. M., Weiner, M. F. (2011). Normative data for the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in a population-based sample. *Neurology*, 77(13), 1272-1275. doi:10.1212/wnl.0b013e318230208a
- Ostrosky, S. G. F., Pérez, E., Chayo-Dichi, R., Flores, J. (2004). *¿Problemas de atención?, Un programa para su estimulación y rehabilitación*. México: Printer.
- Villalba, S., Tortajada, R. E. (2014). Estimulación cognitiva: una revisión neuropsicológica. *Terapeía: estudios y propuestas en ciencias de la salud*, (6), 73-94. Recueprado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5149523>
- Sohlberg, M. M., McLaughlin, K., Pavese, A., Heidrich, A., Posner, M.I. (2000). Evaluation of attention process training and brain injury education in persons with acquired brain injury. *J Clin Exp Neuropsychol*, 22: 656-76. doi: 10.1076/1380-3395(200010)22:5;1-9;FT656
- Tripathi, R., Kumar, K., Bharath, S., Marimuthu, P., & Varghese, M. (2014). Age, education and gender effects on neuropsychological functions in healthy Indian older adults. *Dementia & Neuropsychologia*, 8(2), 148-154.
- WHO. (2011). *World report on disability: World Health Organization*. Recuperado de: [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/report.pdf](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report.pdf)
- Wilson, B. (2011). 'Cutting Edge' Developments in Neuropsychological Rehabilitation and Possible Future Directions. *Brain Impairment*, 12(1), 33-42. doi:10.1375/brim.12.1.33

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>

## **Resultado de investigación**

*El V. 11, N 19 de la revista PSICOESPACIOS se publica de forma anticipada en su versión aceptada y revisada por pares; la definitiva tendrá cambios en corrección, formato y estilo.*

- You S., Jang S.; Kim Y. H.; Kwon Y.H.; Barrow I.; Hallett M. (2005). Cortical reorganization induced by virtual reality therapy in a child with hemiparetic cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. Vol. 47. Núm. 1. Pp. 628-635. Recuperado de; [https://www.researchgate.net/publication/227524945\\_Cortical\\_reorganization\\_induced\\_by\\_virtual\\_reality\\_therapy\\_in\\_a\\_child\\_with\\_hemiparetic\\_cerebral\\_palsy](https://www.researchgate.net/publication/227524945_Cortical_reorganization_induced_by_virtual_reality_therapy_in_a_child_with_hemiparetic_cerebral_palsy)
- Zhou, Y., Ortiz, F., Nuñez, C., Elashoff, D., Woo, E., Apostolova, L. G., ... Ringman, J. M. (2015). Use of the MoCA in detecting early Alzheimer's Disease in a spanish-speaking population with varied levels of education. *Dementia and geriatric cognitive disorders extra*, 5(1), 85-95. doi: 10.1159/000365506

Citación del artículo: Cárdenas-Poveda, D., Rojas, A., Cuellar, S., Castañeda, N. (2017). Estrategias de estimulación cognitiva para la mejora de la atención en adultos con diagnóstico de discapacidad intelectual. *Revista Psicoespacios*, Vol. 11, N. 19, pp.1-21, Disponible en <https://doi.org/10.25057/issn.2145-2776>