

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE SOCIEDAD, CULTURA Y CREATIVIDAD
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE PSICOLOGÍA
ESPECIALIZACIÓN EN NEUROPSICOLOGÍA ESCOLAR

**ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA PARA
ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL
LEVE**

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN COMO REQUISITO PARA OBTAR EL
TÍTULO DE ESPECIALISTA EN NEUROPSICOLOGÍA ESCOLAR

PRESENTA:
MILETH CATALINA BUSTOS ARIAS

ASESORA
CAROLINA JURADO BERNAL
Psicóloga, Mg. Discapacidad y Dependencia
PhDc Desarrollo psicológico, Aprendizaje y Salud

Julio de 2018

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	4
MARCO TEÓRICO.....	11
1. Características neuropsicológicas de la discapacidad intelectual.....	11
1.1. Definición de la discapacidad intelectual leve	11
1.2. Nivel de afectación en discapacidad cognitiva leve	13
1.3. Etiología	14
2. Instrumentos de evaluación para funciones ejecutivas.....	17
3. Estrategias de intervención en discapacidad intelectual leve	18
ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	22
CONCLUSIONES	23
REFERENCIAS.....	26

RESUMEN

Los desafíos que conlleva la superación de las barreras en nuestro país en torno al acceso igualitario y equitativo a la educación superior por parte de las personas con discapacidad intelectual leve, sugieren retos importantes para la comunidad académica, quienes son los encargados de investigar y generar nuevos conocimientos acerca de las técnicas de evaluación e intervención neuropsicológica que pueden ser empleadas para mejorar los procesos cognitivos de los estudiantes. Teniendo en cuenta la importancia de realizar este tipo de acciones, mediante el presente trabajo de investigación, se realizará una descripción de las características propias del funcionamiento cognitivo en personas con discapacidad intelectual leve, identificando los procesos que representan una mayor dificultad de cara al afrontamiento de actividades académicas y se definen los instrumentos de evaluación que resultan más propicios para el diagnóstico neuropsicológico. Posteriormente, se presenta una compilación de las pautas y estrategias que deberán ser tenidas en cuenta antes, durante y después del proceso de intervención y, se presenta una propuesta de protocolo que consta de 5 sesiones que permitirán reforzar el deterioro de las funciones ejecutivas que involucran la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva, la inhibición, la planificación y la toma de decisiones.

PALABRAS CLAVE

Discapacidad cognitiva leve, estrategias neuropsicológicas, intervención, educación superior

INTRODUCCIÓN

Desde la proclamación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos publicada en el año 1948, la educación ha sido reconocida como un derecho fundamental de aplicación universal. Sin embargo, hasta inicios del año 1990, empezó a reconocerse el principio de educación como un bien público de la humanidad y desde ese momento ha sido concebido éste como una responsabilidad especial de los Estados (Locatelli, 2018).

Esta denominación del principio de educación como un bien público, reconoce implícitamente dos condiciones importantes, la primera, que el acceso sea libre e ilimitado para todos y todas; sin excepción de ningún tipo y, la segunda, que no exista rivalidad alguna, esto significa que el hecho de que una persona reciba el servicio de educación, no se constituye en un limitante para el goce de este derecho, por parte de otra.

En el contexto colombiano, la educación básica y media no sólo ha sido reconocida como un derecho inherente a cada persona, además, se valora como un servicio público que se deriva de una función social del Estado, tal y como lo señala en el artículo 67 de la constitución política de 1991. Adicionalmente, en los artículos 47, 48 y 49, se hace mención expresa que, es al Estado al que le corresponde adelantar una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos (Corte Constitucional, 1991).

En cumplimiento de este mandato, en el año 1994, se sanciona la Ley 115, nombrada como la Ley General de Educación donde, además de definir las normas que regulan la prestación de la educación formal en el país, el Congreso de la República determina algunos

criterios específicos para la integración al servicio educativo por parte de las personas con discapacidad (Congreso de la República, 1994). En este sentido, se establecieron como prioritarios el establecimiento de aulas especializadas; el diseño de programas de reincorporación y rehabilitación social y, la adecuación de los procesos pedagógicos y de apoyo a la capacitación de docentes, todos éstos con un fin común; satisfacer las demandas de educación especial de la población con discapacidad.

Durante las décadas siguientes, el tema de la educación especial para la población con discapacidad ha venido tomando fuerza, tanto así que diferentes actores, tanto del ámbito público como del privado, nacional e internacional, han concentrado y unido sus esfuerzos para definir e instaurar garantías que permitan el acceso igualitario y equitativo a la educación por parte de la población con discapacidad. Prueba de ello, para el caso colombiano, es el conjunto de numerosas leyes, decretos, y documentos normativos que han sido sancionados, dentro de los cuales vale la pena destacar la Ley 1145 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2007); a través de la cual se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad como un medio para la implementación de la política pública en discapacidad; el Decreto 366 (Ministerio de Educación Nacional, 2009); por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de estudiantes con discapacidad; el documento Conpes 166 de 2013, el cual establece la Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social para el período 2013 – 2022, y, finalmente, el Decreto 1421 (Ministerio de Educación Nacional, 2017), que reglamenta la atención educativa a la población con discapacidad.

Por su parte, el Ministerio de Educación en cumplimiento de sus funciones como rector de la política educativa del país, realizó un estudio en el año 2013, a fin de identificar

algunas de las falencias y barreras del sistema de educación superior que dificultan una respuesta efectiva a las necesidades de educación de la población con discapacidad. En este estudio se estableció que algunas de las barreras están relacionadas con la insuficiencia del apoyo profesional requerido para las condiciones de la PCD, la falta de información diferencial docente y para la comunidad educativa que posibilite la generación de procesos inclusivos al interior de las instituciones y, la insuficiente investigación sobre las condiciones de acceso, permanencia y promoción de estudiantes con discapacidad y/o talentos excepcionales en el ámbito de la educación superior (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

Con el propósito de contribuir a la generación de oportunidades de acceso a la educación superior por parte de la población con discapacidad, el Ministerio de Educación Nacional propuso que el 30% de las facultades de las universidades públicas y privadas incorporaran contenidos, prácticas y servicios para esta población; sin embargo, para el 2009 sólo unas pocas universidades han adelantado prácticas inclusivas (Universidad del Rosario, 2009).

En relación con dicha propuesta, la Universidad del Valle celebró mediante el Acuerdo No. 004 del 12 de julio del 2013: “La Política de Discapacidad e Inclusión de la Universidad del Valle”, a través de la cual se instauran 15 principios orientados a la construcción y ejecución de planes estratégicos de desarrollo de la universidad en materia de discapacidad. Entre estos planes está el reconocimiento de la Diversidad Funcional, la inclusión, la accesibilidad, la equidad, la solidaridad, la integralidad, el enfoque diferencial, entre otros (Consejo Superior Universidad del Valle, 2013).

Así mismo, la Universidad Nacional en el año 2012, estableció mediante el Acuerdo 036, la Política Institucional para la inclusión educativa de las personas con discapacidad. En este documento se plantean acciones institucionales tendientes a reducir progresivamente las barreras y desigualdades existentes. Algunas de estas acciones contemplan la adaptación de las pruebas de admisión; la instrucción de docentes en el manejo de estrategias y herramientas pedagógicas y didácticas que apoyen el proceso de formación profesional de los estudiantes en situación de discapacidad; la producción académica en torno a la discapacidad y la conformación del Observatorio de Inclusión educativa para personas con discapacidad (Universidad Nacional de Colombia, 2012).

En esta línea, la Universidad de Antioquia desde el año 2017 viene ejecutando un programa de formación denominado “Escalar”, el cual está encaminado a la preparación de jóvenes con discapacidad intelectual y a sus familias con el objetivo de ayudarlos a enfrentar los retos del ingreso a la vida universitaria. En este proyecto, se espera desarrollar nuevas pedagogías en apoyo con la familia de los estudiantes, que les permitan afianzar sus habilidades cognitivas desde sus capacidades, inteligencias múltiples y competencias sociales que han sido previamente adquiridas (Universidad de Antioquia, 2017).

Ahora bien, vale la pena mencionar que una cosa es la regulación en materia de acceso a la educación por parte de la población con discapacidad y los avances que se han gestado alrededor de la política de educación inclusiva, y otra, las condiciones reales de acceso a una educación pertinente. Al analizar cifras disponibles en torno al acceso a educación por parte de la población con discapacidad, es posible deducir que, en el país, aún se tiene un largo camino por recorrer. En efecto, Ministerio de Salud y Protección Social (2013) refiere que los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida del DANE, permitieron establecer que para

el año 2012, el 37% de las personas en condición de discapacidad (En adelante PcD) que estaba en edad escolar no asistió a un establecimiento educativo. Esta cifra es mayor si se analiza por grupos de edades, donde en este caso, la inasistencia escolar es de 80% entre 5 y 9 años, de 47% entre 10 y 17 años y de 25% entre 18 y 39 años.

Respecto al grupo de PcD entre los 18 y 39 años, la misma encuesta estableció que para ese año, tan sólo el 9,7% reportó al DANE la culminación de un grado de educación superior. Encontrándose que, las mayores frecuencias de presencia de limitaciones en este grupo se asocian a las dificultades para ver (29,3%), para moverse o caminar (26,7%) y para entender o aprender (15,4%) (Ministerio de Salud y Protección Social., 2013).

Según esta misma fuente, entre las causas de no asistencia a un centro de educación superior reportadas por este grupo poblacional, corresponden a la falta de dinero o costos educativos elevados (23,6%), a la necesidad de educación especial (21,8%), a la enfermedad (18,3%) y por último, la necesidad de trabajar (9,7%).

Como se puede observar, aun cuando en el país han sido múltiples los esfuerzos por mejorar las condiciones de acceso a la educación por parte de la población con discapacidad y que se han forjado bases sólidas en materia jurídica respecto a los derechos que les asisten, aún existen barreras y hay necesidades insatisfechas que requieren un mayor compromiso de parte de la sociedad en general y, directamente, de las instituciones que conforman el sistema educativo del país.

También, se logra deducir que existe una brecha en materia educativa entre el nivel de educación medio y superior, que denota un marcado déficit en la formación de la población con discapacidad para incorporarse al mundo laboral. Sobre esta situación, algunos

autores como Díaz (2003), han explicado que la mayoría de acciones se han estado direccionando hacia la atención en educación básica primaria y secundaria, y poco se ha hecho, por hacer extensivos estos lineamientos al desarrollo de una atención especializada en el nivel de formación superior.

Teniendo en cuenta que la situación antes descrita refleja la necesidad de efectuar una adaptación total del sistema educativo a las necesidades particulares de la PCD, con el fin de dar una respuesta eficiente y eficaz a sus demandas de educación, se estableció como propósito general de este trabajo la definición de estrategias de intervención neuropsicológica que puedan ser implementadas en estudiantes con discapacidad intelectual en el contexto universitario. En este sentido, se pretende aportar a la generación de conocimiento útil para los docentes que tienen la responsabilidad de establecer estrategias pedagógicas acordes a las necesidades de estos estudiantes.

De igual manera, se espera realizar un aporte desde el ámbito académico a la superación de algunas de las barreras que fueron mencionadas previamente, a través de la generación de información sobre los instrumentos más adecuados para la evaluación neuropsicológica de estudiantes y de las estrategias de intervención que pueden ser empleadas para lograr mejor desempeño en las actividades propias de sus procesos formativos.

En este sentido, la pregunta de investigación se orienta a encontrar respuestas sobre ¿cuáles son las técnicas de intervención neuropsicológica y estrategias más eficaces para la rehabilitación de estudiantes universitarios con discapacidad intelectual?

El objetivo central del trabajo lo constituye el diseño de un protocolo de evaluación e intervención neuropsicológica para estudiantes universitarios con discapacidad intelectual leve y se definieron como objetivos específicos, la identificación de las características propias de su funcionamiento cognitivo y la descripción de las estrategias de evaluación e intervención neuropsicológicas que ayudarían a favorecer el funcionamiento cognitivo.

La sistematización del trabajo corresponde a una investigación exploratoria y descriptiva dentro del área neuropsicológica.

MARCO TEÓRICO

1. Características neuropsicológicas de la discapacidad intelectual

Las características neuropsicológicas discapacidad intelectual pueden ser abordadas desde la definición misma de la discapacidad y los criterios que se deben tener en cuenta a la hora del diagnóstico, los niveles de afectación y la etiología.

1.1. Definición de la discapacidad intelectual leve

De acuerdo con el Sistema de Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (En adelante CIF), el término de discapacidad hace referencia a deficiencias, y/o limitaciones de la actividad y restricciones a la participación. Esta condición de discapacidad puede evidenciarse en dos escenarios según Organización Mundial de la Salud, (2001): Por un lado en la interacción entre personas que padecen algún tipo de enfermedad, por ejemplo: parálisis cerebral, síndrome de Down y depresión, y, por otro en factores personales y ambientales reflejados en actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles y un apoyo social limitado.

Ahora bien, específicamente cuando se hace referencia a la discapacidad intelectual (En adelante DI), ésta está definida como un trastorno de desarrollo intelectual que comienza durante el período de desarrollo de la persona (antes de los 18 años), lo cual incluye limitaciones del funcionamiento intelectual y del comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico (Morrison, 2015, p. 20).

Esta discapacidad intelectual a la que hace referencia el DSM V, comprende una serie de síntomas y manifestaciones de diferentes tipos en las personas, algunas de orden

comportamental, adaptivo y de desempeño, es decir, que las personas que presentan discapacidad intelectual se someten continuamente a limitaciones en el desarrollo de habilidades adaptativas, conceptuales, sociales y prácticas (Salazar, 2009).

Los niveles más graves de la discapacidad intelectual se asocian generalmente a dificultades de lenguaje, trastornos neurológicos, parálisis cerebral y problemas visuales o auditivos. También, en el ámbito social, las personas con esta discapacidad encuentran serias dificultades para relacionarse con las personas de su entorno, toda vez que presentan, en muchos casos, baja autoestima, pasividad, dependencia, poca tolerancia, depresión y conductas de daño a sí mismo (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013, p. 21).

Al momento de realizar un diagnóstico, es necesario tener en cuenta los tres criterios de diagnóstico que define el DSM V y que explica muy bien (Morrison, 2015):

- A. Deficiencias de las funciones intelectuales, como el razonamiento, la resolución de problemas, la planificación, el pensamiento abstracto, el juicio, el aprendizaje académico y el aprendizaje a partir de la experiencia, confirmados mediante la evaluación clínica y pruebas de inteligencia estandarizadas individualizadas.

- B. Deficiencias del comportamiento adaptativo que producen fracaso del cumplimiento de los estándares de desarrollo y socioculturales para la autonomía personal y la responsabilidad social. Sin apoyo continuo, las deficiencias adaptativas limitan el funcionamiento en una o más actividades de la vida cotidiana, como la comunicación, la participación social y la vida independiente en múltiples entornos tales como el hogar, la escuela, el trabajo y la comunidad.

C. Inicio de las deficiencias intelectuales y adaptativas durante el periodo de desarrollo.

1.2. Nivel de afectación en discapacidad cognitiva leve

Para definir la complejidad de los elementos sintomáticos de la discapacidad intelectual, en el DSM V, se encuentran definidas tres categorías de evaluación que permiten determinar que la gravedad corresponde a un nivel leve: el dominio conceptual, el dominio social y el dominio práctico.

En su guía Morrison (2015), se refiere a que el dominio conceptual involucra aquellas dificultades en el aprendizaje de aptitudes académicas relativas a la lectura, la escritura, la aritmética, el manejo de tiempo o el dinero. También, se evidencian alteraciones del pensamiento abstracto y de la función ejecutiva, es decir, dificultades para la planificación, definición de estrategias, determinación de prioridades (toma de decisiones), flexibilidad cognitiva y de la memoria a corto plazo.

También, este autor indica que en el dominio social es pertinente evaluar el establecimiento de las relaciones sociales, puesto que, por lo general, en presencia de una gravedad leve, se pueden presentar dificultades para percibir de forma precisa las señales sociales de personas de su misma edad y, puede haber dificultades de regulación de la emoción y de comprensión de riesgo en situaciones sociales.

Por su parte, Heber (1959) resalta la importancia de evaluar la conducta adaptativa, entendiéndose ésta como la eficacia con la cual el individuo se enfrenta a las circunstancias naturales y sociales de su entorno. De esta categoría de conducta adaptativa, surgen dos facetas cruciales: el grado en que el individuo funciona de forma independiente y la forma

en que cumple de forma satisfactoria las demandas de responsabilidad social y personal impuestas culturalmente (p.61).

Finalmente, en el dominio práctico se evalúa la ejecución de actividades y tareas de la vida cotidiana, como por ejemplo, la gestión del dinero, coger el autobús y labores propias de la gestión del hogar como la preparación de alimentos, entre otros.

1.3.Etiología

En su libro, García, Esteba, Castillo, & Jornet (2018), mencionan que la discapacidad intelectual se encuentra derivada de un daño en el sistema nervioso central, el cual puede ser ocasionado por múltiples causas. Dicho daño puede darse en etapas prenatales, perinatales y posnatales (p.17).

Refieren también, que el 52% de las personas que presentan discapacidad intelectual se debe a un daño prenatal, el 15% son originadas en la etapa perinatal y el 8% aproximadamente, en etapas posnatales. Existe un 25% de personas con DI que presentan una etiología desconocida. Gran parte de estas etiologías desconocidas se postula que pueden tener un origen genético, ya que, a medida que avanza la investigación en biomedicina, especialmente en genética, se están descubriendo genes o variantes genéticas hasta ahora desconocidas que están implicadas en la discapacidad intelectual.

1.3.1. Causas prenatales

Respecto a las causas prenatales se encuentran aquellas asociadas a factores genéticos, a defectos en el desarrollo del sistema nervioso central y a factores gestacionales.

A. La discapacidad intelectual por factores genéticos

Desde el punto de vista genético, la discapacidad intelectual se podría clasificar en Síndromico y No síndromico. El primero, incluye anomalías originadas por una serie de características clínicas, metabólicas y radiológicas. Y, la segunda, considera la discapacidad intelectual asociada a manifestaciones clínicas sutiles (Del Valle, 2009).

García, Esteba, Castillo, & Jornet. (2018), afirman que la discapacidad cognitiva puede ser causada por distintos factores que interfieren en el correcto desarrollo del cerebro en las etapas pre y posnatal. Algunas de estos, corresponden a las alteraciones monogénicas (un único gen como responsable directo del fenotipo), a posibles anomalías cromosómicas y a módulos de genes que cooperan en una misma vía molecular resultando en fenotipos similares o compartidos (p.17).

B. La discapacidad intelectual por factores gestacionales

Los factores gestacionales engloban aquellas situaciones de naturaleza médica o ambiental que pueden generar daños en el cerebro durante la etapa de desarrollo y maduración, es decir que estas afectaciones ocurren durante el período de gestación del feto. Esteba Castillo (2015), indica que algunos ejemplos de ello serían el conjunto de variables relacionadas con la gestante tales como malnutrición materna, la ingesta de fármacos, el consumo de alcohol, abuso de drogas e incluso infecciones tales como rubeola o toxoplasmosis congénita. (p. 36).

C. La discapacidad intelectual por defectos en el desarrollo del sistema nervioso central

García, Esteba, Castillo, & Jornet (2018), explican que algunos de los defectos del desarrollo del sistema nervioso que pueden ocurrir durante la etapa prenatal, pueden relacionarse con algunas de las siguientes situaciones: i) cierre del tubo neural (la anencefalia, la espina bífida o el encefalocele), ii) afecciones por defectos en la formación del cerebro o de regiones concretas del cerebro (hidrocefalia), y iii) defectos en los procesos de la neurogénesis. (p.18)

1.3.2. Causas perinatales

Las causas perinatales de la discapacidad cognitiva se refieren a situaciones que pueden dañar el feto en la etapa perinatal, recuérdese que esta etapa comprende el período de tiempo desde la semana 22 de gestación hasta el término de la semana 4 de vida neonatal.

De las Heras (1993), relaciona que algunas causas que pueden dañar el feto, específicamente al sistema nervioso central, de forma generalizada o parcial son: la prematuridad, la distrofia uterina (bajo peso al nacer), traumatismos obstétricos, anoxia e hipoxia y hiperbilirrubinemia (incompatibilidad de grupos sanguíneos entre la madre y el niño).

1.3.3. Causas posnatales

Las causas posnatales son aquellas que pueden afectar el sistema nervioso central una vez ha transcurrido el período perinatal. De las Heras (1993), se refieren a las siguientes causas: i) Infecciones (meningitis y meningoencefalitis), ii) Intoxicaciones (siendo la más

común por contacto con plomo), iii) Enfermedades o lesiones neurológicas, y iv) Trastornos endocrinometabólicos.

2. Instrumentos de evaluación para funciones ejecutivas

Considerando que la mayor afectación a nivel cognitivo en personas con discapacidad intelectual leve se evidencia en las funciones ejecutivas, es indispensable realizar una evaluación de su estado antes de planear el protocolo de rehabilitación neuropsicológica, esto con el fin de adaptar el entrenamiento a las necesidades particulares de cada estudiante.

En la **Tabla 1**, se presenta una relación de los instrumentos que pueden ser empleados para la evaluación de las funciones ejecutivas, los cuales se encuentran contenidos en la Guía para el diagnóstico neuropsicológico, de Ardila y Ostrosky (2012).

Tabla 1. Instrumentos de evaluación de funciones ejecutivas

Función Ejecutiva	Nombre del Instrumento	Objetivo
Inhibición	Test de Stroop (Stroop,1935; Golden 1978)	Evalúa la capacidad del sujeto para inhibir una respuesta automática y para seleccionar una respuesta en base a un criterio arbitrario.
Planificación	Laberintos de Porteus (Porteus,1959)	Evalúa la capacidad del sujeto para respetar límites (control de impulsividad) y planear la ejecución motriz para llegar a una meta específica.
Toma de decisiones	Tarea de apuesta de Iowa (Iowa Gambling Task) (Bechara, Damasio, Damasio & Anderson,1994)	Evalúa la capacidad para determinar relaciones riesgo-beneficio y obtener el mayor provecho de ellas.
Flexibilidad cognitiva	Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin (Wisconsin Card Sorting Test) (Grant & Berg,1948)	Evalúa la capacidad para generar criterios de calificación, sobre todo la capacidad para cambiar de criterio de clasificación (flexibilidad) en base a cambios repentinos en las condiciones de la prueba.
Acceso a la memoria semántica	Generación de categorías semánticas (Delis, Squire, Bihrlé & Massman,1992).	Evalúa la capacidad para analizar y agrupar en categorías semánticas.

Memoria de trabajo	Letras y Números de la escala de memoria de Wechsler.	Evalúa los aspectos principales del funcionamiento de la memoria declarativa episódica o capacidad de almacenar y recuperar de forma consciente aspectos concretos de información referida a una situación o contexto específico.
---------------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de Ardila y Ostrosky (2012).

3. Estrategias de intervención en discapacidad intelectual leve

Una vez se tiene el diagnóstico de cada una de las funciones ejecutivas del estudiante, se puede proceder a diseñar un protocolo de entrenamiento partiendo de las áreas deficitarias y las conservadas, con el objetivo de establecer un Programa de Rehabilitación Neuropsicológica particular e individual acorde a sus necesidades.

En este apartado se realiza una recopilación de consideraciones, recomendaciones y estrategias que deberán tenerse en cuenta antes, durante y después del proceso de intervención:

- La rehabilitación neuropsicológica de las funciones ejecutivas debe iniciar y considerar durante todo el proceso, el entrenamiento al paciente en autoconciencia y automonitoreo (Carvajal, & Restrepo, 2013). Esto indica que el estudiante puede tener control de su progreso a medida que se ejecuta el programa de rehabilitación y puede llevar a cabo autocorrección de posibles errores, como lo mencionan Levine et al, (2000); “ Se instruye por tanto al estudiante a que se esté frecuentemente auto-supervisando, con el objetivo de disminuir los errores, verificar el cumplimiento de objetivos durante las tareas y no realizar ejecuciones automatizadas, las cuales carecen de un óptimo nivel de conciencia y atención (...)”.

- En el proceso de planeación y ejecución de actividades específicas, debe intervenir la habilidad para la selección y ejecución de planes cognitivos, lo cual se refiere al comportamiento necesario para escoger, poner en marcha y culminar una actividad dirigida a la consecución de una meta y comprende el conocimiento de los pasos requeridos, su secuencia, la revisión y corrección del plan y la velocidad de ejecución (Barrera & Calderón, 2008; Muñoz-Céspedes & Tirapú-Ustarroz, 2004).

- Reducir y simplificar las consignas de cada ejercicio, establecer metas bien definidas y desglosar las actividades para desarrollarlas paso a paso (Delgado-Mejía y Etchepareborda, 2013). Sobre el proceso de planeación de actividades y de situaciones específicas Gupta & Naorem (2003), indica que se debe instruir al estudiante para que cada mañana realice una planeación de las actividades que debe realizar en el día y cuánto tiempo se destinará a cada una, priorizando aquellas más importantes, de modo que, se logre ejecutar rutinas diarias evitando errores y olvidos por deficiencias en su programación.

- Para lograr una correcta planeación, puede enseñarse al estudiante, que las actividades complejas pueden ser descompuestas en pasos simples y siempre se debe tener conciencia de esto, para ir desarrollando cada paso en forma ordenada, hasta lograr el objetivo último que es la finalización de la actividad compleja (Solhberg, Mateer & Stuss, 1993; von Cramon & von Cramon, 2002).

Sobre esto último, debe tenerse en cuenta que las actividades de rehabilitación deben organizarse de forma jerárquica, esto sugiere que se inicie con la intervención en aquellas alteraciones que resultan más importantes y que servirán de base para el mejoramiento del

resto. Ginarte – Arias (2002) recomienda que se inicie con tareas simples y de manera progresiva se incremente el nivel de dificultad de los ejercicios ejecutados por el estudiante.

- Realizar una retroalimentación inmediata y contingente de la ejecución del estudiante (Delgado-Mejía y Etchepareborda, 2013). Esto es fundamental, porque se identifican conjuntamente aspectos positivos y posibles mejoras en el proceso.
- La intervención debe tener validez ecológica, es decir, debe tener impacto en la vida diaria, por lo que es necesario motivar al paciente a que generalice a su cotidianidad lo aprendido en consulta mediante la asignación de actividades para la casa y la entrega de recomendaciones y estrategias para abordar los olvidos y las dificultades diarias relacionadas con procesamientos cognitivos anómalos (Delgado-Mejía y Etchepareborda, 2013).
- La máxima participación y compromiso del paciente son fundamentales en el proceso terapéutico, así como el apoyo familiar. Además, el terapeuta debe considerar el tipo de personalidad del paciente, el nivel de conciencia de las dificultades, las respuestas emocionales ante los ejercicios cognitivos y los gustos del paciente; de igual modo, debe favorecer los aciertos durante las sesiones, incrementar de forma jerárquica y progresiva la exigencia de las tareas y realizar un apoyo psicoemocional frecuente, que favorezca un afrontamiento adaptativo del déficit (Delgado-Mejía y Etchepareborda, 2013).
- Es recomendable hacer programación de sesiones grupales, puesto que se puede poner a prueba las actividades que se han desarrollado de manera individual y,

además, se pueden estimular las actividades sociales de los participantes (Chirivella, Garrido, 2001; Fernández – Guinea, 2001).

Para concluir este apartado, se presentan en la Tabla 2 una serie de principios para la puesta en práctica de técnicas de rehabilitación neuropsicológica, los cuales fueron definidos por Mateer (2006):

Tabla 2. Principios para la práctica de la Rehabilitación Neuropsicológica

Principio	Importancia
Individualización de la R.N.	Cada paciente muestra alteraciones heterogéneas que influyen de manera determinante en el proceso.
Integración paciente – familiar – terapeuta en la R.N.	La participación activa del paciente y su familia permite llevar a cabo un trabajo conjunto en pro de los objetivos establecidos.
Establecimiento de metas relevantes y de mutuo acuerdo, teniendo en cuenta las capacidades funcionales del paciente.	Las ganancias obtenidas no deben limitarse al mejoramiento del déficit principal, sino que es necesario observar las mejorías a nivel funcional.
Evaluación de la eficacia teniendo en cuenta los cambios en capacidades funcionales	La evaluación debe incluir instrumentos que midan aquellos cambios funcionales que ocurran tras la intervención.
Inclusión de varias perspectivas y diversas aproximaciones dentro de la R.N.	Es importante efectuar una combinación de estrategias. En algunos casos el uso de varias estrategias muestra mejores resultados que la utilización de cada una por separado.
Consideración de los aspectos afectivos y emocionales	Es importante tratar de manera integral los síntomas cognitivos y afectivos de cada paciente.
Evaluación constante	Esto ayudará a verificar el cumplimiento de objetivos y hacer los ajustes requeridos.

Fuente: Elaboración propia a partir de Mateer (2006).

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La metodología que se utilizó en la presente investigación es de carácter exploratoria y descriptiva, en la medida en que lo que se persiguió radicó en describir las características propias del funcionamiento cognitivo de personas con discapacidad intelectual leve y, a partir del análisis y adaptación de estrategias neuropsicológicas que han sido recomendadas por algunos autores; establecer pautas de intervención y diseñar un protocolo que posibilite un mejor desempeño académico de estudiantes universitarios con dicha condición.

Para el efecto, en primer lugar, se identificaron las características neuropsicológicas en la discapacidad cognitiva leve, encontrándose que la mayor afectación se evidencia a nivel de funciones ejecutivas, razón por la cual, se procedió a identificar los instrumentos más adecuados para hacer una valoración de los estudiantes y posteriormente se llevó a cabo una exploración literaria acerca de estrategias de intervención neuropsicológica que pueden ser aplicadas en entrenamiento de las funciones ejecutivas de estudiantes con discapacidad intelectual leve.

Por último, se trabajó en la formulación de un protocolo de rehabilitación neuropsicológica de las funciones ejecutivas, que puede ser empleado para el entrenamiento de estudiantes universitarios con discapacidad intelectual leve, el cual se presenta en la sección de conclusiones.

CONCLUSIONES

Teniendo conocimiento que los estudiantes con discapacidad cognitiva leve presentan alteraciones frecuentes en sus funciones ejecutivas, se diseñó el siguiente protocolo, con el que se pretende presentar una serie de actividades que podrán ser empleadas por los docentes para entrenar las áreas de memoria de trabajo, inhibición, planificación, toma de decisiones y flexibilidad cognitiva.

Protocolo para la Rehabilitación Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas

Programa de Rehabilitación de Funciones Ejecutivas			
No. Sesión	1	Frecuencia	semanal
Función a trabajar	Memoria de trabajo	Mecanismo	Restauración
Objetivo	Estimular y recuperar la memoria de trabajo.		
Actividad propuesta	<p>Se le entregará un documento académico al estudiante para que desarrolle su lectura y realice una síntesis del texto, incluyendo en esta los aspectos más relevantes del tema o temas abordados.</p> <p>Al finalizar la clase el estudiante deberá exponer la síntesis efectuada y no podrá hacer uso de ayudas externas (diapositivas, apuntes, etc.).</p>		
No. Sesión	2	Frecuencia	semanal
Función a trabajar	Inhibición	Mecanismo	Sustitución
Objetivo	Enseñar al paciente una estrategia de autorregulación para disminuir conductas inapropiadas.		
Actividad propuesta	<p>Se deberá enseñar al estudiante, la técnica del semáforo, la cual servirá como un mecanismo de autorregulación de la conducta a la hora de presentar exámenes.</p> <p>Esta técnica consiste en que el docente presente al estudiante fichas con los colores del semáforo con cierta frecuencia al momento de presentar exámenes o quices.</p> <p>El profesor deberá presentar la ficha de color ROJO al estudiante, para indicarle que tiene 2 minutos para leer la primera pregunta del examen y entender lo que se está pidiendo.</p>		

	<p>Enseguida, el docente mostrará la ficha de color AMARILLO y le indicará al estudiante que a partir de ese momento cuenta con 2 minutos para pensar en la respuesta de la pregunta.</p> <p>Finalmente, el docente mostrará la ficha de color VERDE y le indicará al estudiante que cuenta con 1 minuto para consignar la respuesta.</p>		
No. Sesión	3	Frecuencia	semanal
Función a trabajar	Planificación	Mecanismo	Compensación
Objetivo	Entrenar y potencializar la utilización de la planificación y presentar un método alternativo para ejecutar tareas de la vida cotidiana.		
Actividad propuesta	<p>El estudiante deberá presentar un plan completo de la programación de las actividades que llevará a cabo previo a la semana de exámenes.</p> <p>El documento escrito debe contener la relación de temas a estudiar para cada una de las asignaturas, los días y el tiempo que le dedicará a cada una.</p> <p>La persona responsable de la actividad deberá encargarse de hacer monitoreo y seguimiento a la ejecución de las actividades, de acuerdo con la propuesta inicial presentada por el estudiante.</p>		
No. Sesión	4	Frecuencia	semanal
Función a trabajar	Toma de decisiones	Mecanismo	Restauración
Objetivo	Estimular y fortalecer el proceso de toma de decisiones.		
Actividad propuesta	<p>El docente deberá narrar una historia de la vida real o ficticia, en la cual sea necesario que los personajes tomen múltiples decisiones sobre situaciones de la cotidianidad.</p> <p>En este caso, el estudiante deberá analizar la situación y elegir la decisión que se deberá tomar, siendo lo más concreto posible.</p> <p>Seguidamente, deberá sugerir al menos 3 alternativas de decisión posibles, indicando los aspectos a favor y en contra de cada una de las alternativas propuestas.</p> <p>Finalmente, el estudiante deberá seleccionar la decisión más adecuada.</p>		

No. Sesión	5	Frecuencia	semanal
Función a trabajar	Flexibilidad cognitiva	Mecanismo	Restauración
Objetivo	Estimular el uso de la flexibilidad cognitiva a través del cambio de foco atencional.		
Actividad propuesta	<p>Como actividad se propone el desarrollo de un debate en clase.</p> <p>En esta actividad los estudiantes deberán organizarse en dos o tres grupos de trabajo y cada uno deberá presentar un punto de vista diferente.</p> <p>En el desarrollo del debate, el estudiante con discapacidad cognitiva leve será el encargado de moderar, por lo cual deberá presentar sus argumentos a favor o en contra de cada uno de los grupos y al final, exponer las conclusiones a las que se llegaron.</p>		

REFERENCIAS

- Ardila, A., Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. Documento electrónico consultado el 18 de junio de 2018 en http://ineuro.cucba.udg.mx/libros/bv_guia_para_el_diagnostico_neuropsicologico.pdf
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *DSM-V: Guía de consulta de los criterios diagnósticos*. Arlington, Estados Unidos: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Barrera, M., & Calderón, L. (2008). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. *Revista CES Psicología*, 1(1), 36-49.
- Carvajal, J. & Restrepo P., A. (2013). Fundamentos teóricos y estrategias de intervención en la rehabilitación neuropsicológica en adultos con daño cerebral adquirido. *Revista CES Psicología*, 6(2). 135-148.
- Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud*. Organización Mundial de la Salud ed. Madrid España: 2001.
- Chirivella-Garrido, J. (2001). *Rehabilitación neuropsicológica*. Valencia, España: Unidad de Neuropsicología del Hospital Dr. Peset.
- Constitución Política de Colombia, 1991. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>
- Congreso de la República. (1994). *Ley 115 "Por la cual se expide la Ley General de Educación"*. Documento electrónico consultado el 1 de junio de 2018 en https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Consejo Nacional de Política Económica y Social (2013). *Conpes 166 "Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social"*. Documento electrónico consultado el 10 de Junio de 2018 en <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/social/166.pdf>
- Consejo Superior Universidad del Valle. (2013). Acuerdo No. 004 "Por el cual se adopta la "Política Institucional de Discapacidad e Inclusión de la Universidad del Valle". Documento electrónico consultado el 25 de Julio de 2018 en uvsalud.univalle.edu.co/.../acu_004_polit_instituc_de_inclusion_y_discapacidad.pdf
- Corte Constitucional. (1991) Constitución Política de Colombia, 1991. Documento electrónico consultado el 10 de Junio de 2018 en <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>
- Delgado-Mejía, I.D., Etchepareborda, M.C (2013). Trastornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología*, 57(1): 95-103

- Del Valle Torrado, María. (2009). Evaluación etiológica del retardo mental de origen genético: Algoritmo diagnóstico y nuevas técnicas moleculares. *Archivos argentinos de pediatría*, 107(3), 246-255. Disponible en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752009000300012&lng=es&tlng=es.
- Esteba Castillo, S. (2015). *Neuropsicología del trastorno del desarrollo intelectual con y sin origen genético*. Universidad Autónoma de Barcelona. Documento electrónico consultado el 15 de Agosto de 2018 en <https://ddd.uab.cat/record/149029>
- Díaz, O. C. (2003). Hacia una concepción de la atención educativa de personas con discapacidad. Documento de trabajo. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. Disponible en colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articulos-84335_archivo.pdf
- Fernández – Guinea, S. (2001 a). Estrategias a seguir en el diseño de los programas de rehabilitación neuropsicológica para personas con daño cerebral. *Rev Neurol*, 33(4), 373 – 377.
- García, J., Esteba, A., Castillo, M., & Jornet. (2018). *Neuropsicología de la discapacidad intelectual de origen genético*. Madrid: Síntesis
- Ginarte-Arias, Y. (2002). *Rehabilitación cognitiva. Aspectos teóricos y metodológicos*. *Revista de Neurología*, 35, 870-876.
- Gupta, A. & Naorem, T. (2003). Cognitive retraining in epilepsy. *Brain Injury*, 17,161-74.
- Heber, R. (1959). *A manual on terminology and classification in mental retardation: A monograph supplement*. *American Journal on Mental Deficiency*, 64 (2), pp. 1-111.
- De las Heras J. (1993). Etiopatogenia del Retraso Mental. *Revista Complutense de Educación*. 4 (2): 53 – 65.
- Levine, B., Robertson, I.H., Clare, L., Carter, G., Hong, J., Wilson, B.A. et al. (2000). Rehabilitation of executive functioning: an experimental-clinical validation of goal management training. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6, 299-312.
- Locatelli, R. (2018). *La educación como bien público y común: Reformular la gobernanza de la educación en un contexto cambiante. Investigación y prospectiva en educación*. Documentos de trabajo, N° 22. París, UNESCO consultado el 15 de Junio de 2018 en <https://es.unesco.org/themes/liderar-agenda-mundial-educacion-2030/replantear-aprendizaje/documentos-detrabajo>
- Mateer, C. (2006). Introducción a la rehabilitación cognitiva. In J. Arango Lasprilla (Ed.), *Rehabilitación Neuropsicológica* (pp. 1-14). México, D.F.: Manual Moderno.
- Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Decreto 366 “Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de estudiantes con discapacidad y/o con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación*

- inclusiva*". Documento electrónico Consultado el 1 de Junio de 2018 en <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-182816.html>
- Ministerio de Educación Nacional (2013). "*Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva*". Documento electrónico consultado el 4 de junio de 2018 en www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-327647_documento_tres.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). *Decreto 1421 "Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*. Documento electrónico consultado el 2 de junio de 2018 en <http://es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2007). *Ley 1145 (julio 10) "Por medio de la cual se organiza el Sistema Nacional de Discapacidad y se dictan otras disposiciones"*. Documento electrónico consultado el 8 de junio de 2018 en <https://www.minsalud.gov.co/Normatividad.../LEY%201145%20DE%202007.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Lineamientos generales para la implementación de la Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social en entidades territoriales*. Documento electrónico consultado el 10 de Junio de 2018 en <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/politica-publica-discapacidad.pdf>
- Morrison, J. (2015). *DSM-V: Guía para el diagnóstico clínico*. México: Manual Moderno
- Muñoz-Céspedes, J.M. & Tirapu-Ustarróz, J. (2004). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 38, 656-63.
- Organización Mundial de la Salud. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud*. Documento electrónico consultado el 10 de Junio de 2018 en apps.who.int/iris/bitstream/10665/43360/1/9241545445_spa.pdf
- Salazar, C. (2009). Definición y caracterización de la discapacidad cognitiva. Documento electrónico consultado el 9 de Julio de 2018 en http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-75160_archivo.pdf
- Solhberg, M.M, Mateer, C.A. & Stuss, D.T. (1993). Contemporary approaches to the management of executive control dysfunction. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8,45-58.
- Universidad de Antioquia. (2017). *Apoyamos proyecto de inclusión de jóvenes con discapacidad cognitiva a la vida universitaria*. Documento electrónico consultado el 15 de Junio de 2018 en <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/generales/interna>
- Universidad del Rosario. (2009). *Universidad, rumbo a la inclusión de personas en situación de discapacidad*, Documento electrónico consultado el 20 de Julio de 2018 en <http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-IV-2009/Fasciculo-13/ur/Universidad,-rumbo-a-la-inclusion-de-personas-en-s/>

Universidad Nacional de Colombia. (2012). Acuerdo 036 de 2012. “*Por el cual se establece la política institucional para la inclusión educativa de las personas con discapacidad cognitiva en la Universidad Nacional de Colombia*”. Documento electrónico consultado el 15 de Julio de 2018 en http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=46769

Von Cramon, D. & von Cramon, G. (1992). Reflections on the treatment of brain injured patients suffering from problem-solving disorders. *Neuropsychological rehabilitation*, 2, 207-30.