

Materiales didácticos para la estimulación cognitiva de escolares con Discapacidad Intelectual Leve

Dangel Roque Aguilar^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5900-2586>

María Magdalena Jústiz Guerra¹ <https://orcid.org/0000-0002-9568-0429>

Luis Gustavo Martínez González¹ <https://orcid.org/0000-0001-7792-5130>

¹Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba.

*Autor para la correspondencia: dangel.roque@reduc.edu.cu

RESUMEN

La Discapacidad Intelectual es una realidad presente en el contexto educativo cubano, presentando limitaciones en las capacidades y habilidades cognitivas, así como problemas afectivos, comportamentales y psicosociales. Como referente en la educación especial, la acción psicoeducativa repercute considerablemente en la estimulación de las funciones cognitivas de cada individuo. Por tanto, se propone como objetivo: Elaborar materiales didácticos como estrategia psicoterapéutica de estimulación cognitiva para potenciar el aprendizaje en niñas y niños con Discapacidad Intelectual Leve. A partir de la implementación de los recursos diseñados se pudo mejorar el estado funcional y adaptativo de los procesos cognitivos en la población educativa.

Palabras clave: Rehabilitación Neuropsicológica; Estimulación Cognitiva; Discapacidad intelectual leve; Aprendizaje Desarrollador.

Recibido: 08/03/2021

Aceptado: 12/07/2021

Introducción

La educación, en general; y el aprendizaje, en particular, es mucho más que recolectar conocimientos o construirlos, debe abogarse a proponer respuestas realistas a los problemas y necesidades que enfrenta la educación y los educandos en las nuevas condiciones sociales, por lo que se requiere movilizar toda la experiencia acumulada, los saberes de los distintos dominios de conocimientos y las capacidades de acción, de interacción y de inclusión para generar un modelo de intervención que unifique saberes, acciones de integración social y de autoconocimiento, desde una perspectiva dinámica, holística y transdisciplinar.

Por ello, la educación cubana de hoy exige de la transformación gradual de los métodos y medios de enseñanza que permitan la facilitación y dirección del contenido hacia la autogestión del conocimiento y del aprendizaje, conjugando la búsqueda de la excelencia y la calidad del proceso docente educativo con el principio de equidad e igualdad de oportunidades. Para lograr responder a estas necesidades en el contexto educativo, es preciso que enseñanza y aprendizaje logren una significación desarrolladora y cooperativa, tanto para el que aprende como para el que enseña, convirtiéndose en el paradigma pedagógico que se busca establecer en la educación de la sociedad cubana actual.

La presencia de escolares con Discapacidad Intelectual Leve es una realidad en las aulas del país, erróneamente presentados como una patología o trastorno mental; si bien es una forma de funcionamiento intelectual caracterizado por dificultades en el aprendizaje y en el procesamiento cognitivo no es considerado como tal por la Organización Mundial de la Salud, pero sí una de las principales causas de bajo desempeño y fracaso en las primeras etapas de la vida escolar debido al valor inestable o fluctuante que presenta en el cociente intelectual y cómo son capaces de responder a los estímulos internos y externos que inciden en ellos (Iglesias, 2017, 2018).

La estimulación cognitiva, como referente educativo, es concebida como una especie de gimnasia mental que mejora el funcionamiento adaptativo, la calidad de los procesos y las funciones psíquicas superiores del sujeto mediante ejercicios que fomentan la actividad psíquica de procesos cognitivos superiores tales como el pensamiento, lenguaje, memoria, atención, percepción y de habilidades cognitivas superiores como la visuopercepción, las gnosias y praxias; permitiéndole erradicar o reducir las deficiencias que presentan a nivel cognitivo-instrumental, así como en los problemas afectivos, conductuales y psicosociales; por lo que la acción psicoeducativa con este

enfoque repercute considerablemente en el desarrollo cognitivo de dicha población (Medeiros, 2016).

Para lograr que la intervención del psicopedagogo en la estimulación de los procesos y funciones cognitivas con enfoque neuropsicológico en dicha población sea efectiva, requiere de unificar criterios de los especialistas tanto de la psicología, como de neuropsicología y de la educación a fin de que sustenten prácticas con mayor impacto y rigor científico desde el campo de las neurociencias de la educación. Por lo que en el área educativa, la intervención especializada desde este enfoque constituye una premisa, ya que los componentes esenciales del bajo desempeño escolar de los escolares con estas características pueden ser tratados mediante este tipo de estrategias especializadas, individualizándolas a las necesidades de la población y de cada sujeto, mejorando considerablemente su estado de salud y calidad de vida con la elaboración pertinente de estrategias de orientación o tratamiento (Molinero, 2010; MINED, 2017).

A partir de lo antes abordado, surge la necesidad de encontrar variantes para estimular los procesos cognitivos en función del aprendizaje de los escolares con discapacidad intelectual leve. Teniendo en consideración los elementos que se requieren para responder a las demandas sociales del país en el marco del actual Perfeccionamiento del Sistema Educativo surge la propuesta de elaborar materiales didácticos como estrategia psicoterapéutica para la estimulación cognitiva de escolares con discapacidad intelectual leve.

Desarrollo

Teniendo como referente el análisis de las definiciones aportadas por especialistas del campo de estudio, se ofrecen nuevos aportes que enriquecen el estado del arte con énfasis en el uso adecuado de los recursos tecnológicos en la población con discapacidad intelectual, a fin de potenciar el desarrollo eficaz de dicha población en su desenvolvimiento cotidiano y como contribución al empleo de nuevas estrategias que permitan fortalecer los nexos relacionales entre la teoría y la práctica, adoptándose nuevas formas de satisfacer las necesidades específicas del sujeto desde el diagnóstico, diseño, ejecución, evaluación y control de las estrategias asumir por parte de los

especialistas a cargo en pos de mantener sólidas las bases que sostienen una sociedad heterogénea y diversa.

En la actualidad existen evidencias científicas que establecen claramente las potencialidades y beneficios en torno a la estimulación cognitiva, pues son notables los cambios tanto cualitativos como cuantitativos que infieren los resultados obtenidos en múltiples sujetos a través de la utilización de este tipo de tratamiento (Medeiros, 2016). En los últimos años las neurociencias y la psicología cognitiva han ido revolucionando sus teorías y perspectivas de campo a la par del momento histórico-concreto, facilitando la creación de tratamientos y métodos más avanzados para llegar a diagnósticos y tratamientos de forma oportuna y precisa, posibilitando establecer diferentes estrategias que le permitan al individuo elevar el nivel de funcionalidad en otras áreas como la emocional, la interpersonal, la conductual y la práctica; posibilitando desempeñarse eficazmente en su vida cotidiana y mejorar considerablemente su calidad de vida.

Según Mateer (2006), la estimulación cognitiva podría definirse como todas aquellas actividades dirigidas a mejorar el rendimiento cognitivo general o alguno de sus procesos y/o componentes en sujetos con algún tipo de lesión o daño en el Sistema Nervioso. Por tanto, este tipo de intervención consistiría, en aunar todos los métodos, técnicas e instrumentos necesarios para reducir la limitación subyacente, permitiendo a los individuos alcanzar un nivel óptimo de integración social (Tirapu, García, Luna, Roig & Pelegrín, 2008).

Para lograr la efectividad de la intervención, es válido establecer el nivel y el carácter que manifiestan las dificultades emergentes en estos procesos para comprender la forma en que se ven afectadas las funciones cognitivas en cada una de las esferas del desarrollo que integran la vida psíquica de la niña o del niño. A partir de estos datos se procede a determinar cómo y por qué se presentan las dificultades y cuál es su efecto a mayor o menor alcance o su carácter sistémico. El reto es identificar con claridad y con adecuados métodos de evaluación cuáles son los factores cognitivos deficitarios, responsables de una deficiente integración y automatización de un sistema funcional determinado, así como de su efecto sistémico en la actividad escolar (Rojas, García, Solovieva y Quintanar, 2014).

Desde el enfoque histórico-cultural, la actividad escolar requiere la participación de diferentes factores cognitivos, los cuales refieren a sectores cerebrales altamente especializados. Cada uno de ellos realiza su aporte de acuerdo con las acciones requeridas, entre los que se encuentran: el de análisis y síntesis cinestésica, el de

organización secuencial de movimientos y acciones, el de análisis y síntesis fonemática, el de regulación y control de la actividad, el de retención audio-verbal, el de retención visual y el de integración espacial, entre otros (Vygotsky, 1989; Medeiros, 2016; Roque, Jústiz y Martínez, 2019a, 2019b).

En la educación especial constituye un reto considerable realizar este tipo de intervenciones, debido al desarrollo científico-técnico de la sociedad, los cambios cualitativos, cuantitativos y socio-culturales que han trascendido la propia experiencia educativa, y que aumentan cada vez más los desafíos planteados desde la atención a la diversidad y la equidad de oportunidades, con la esperanza de darle solución a estas necesidades educativas específicas desde el currículo general y particular de dicha enseñanza; exigiendo actualizar y renovar los métodos y medios de enseñanza de cada docente de la educación especial (Agenda 2030, 2015).

En el marco de la educación especial, es habitual encontrarse con el término discapacidad intelectual, terminología frecuentemente usada para referirse a determinado sector de la población educativa que presenta algún déficit o limitación en las capacidades o habilidades cognitivas. Según la Asociación Americana de Psiquiatría, la discapacidad intelectual es un trastorno que comienza durante el período de desarrollo. Dicho trastorno incluye limitaciones del funcionamiento intelectual como también del comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico (Iglesias, 2017, 2018).

Actualmente la conceptualización se ha readaptado y se ha enfocado hacia la capacidad de funcionamiento cognitivo, donde se enfatiza la limitación de la capacidad adaptativa al menos en dos de las siguientes áreas: comunicación, cuidado personal, vida cotidiana, habilidades personales/ sociales/ interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas, ocio, salud y seguridad (Molinero, 2010). Por ende, las líneas de actuación e incidencia sobre estos sujetos deben ser diversas y multidisciplinarias, pero siempre deben partir de las capacidades, potencialidades y destrezas y no desde sus debilidades o dificultades como es frecuente en la práctica educativa (Roque, Jústiz y Martínez, 2019a, 2019b).

En estos casos, los objetivos de este tipo de intervención son desarrollar las capacidades mentales, mejorar y optimizar su funcionamiento. En cada caso, se pretende activar, entrenar y ejercitar determinadas capacidades cognitivas y los componentes que la integran, de forma adecuada y sistemática, para transformarlas en una habilidad, un

hábito y/o una destreza mediante las siguientes estrategias (Molinero,2010; Medeiros, 2016; Roque, Jústiz y Martínez, 2019a):

Restauración-Restitución: En este proceso se estimulan y mejoran las funciones cognitivas mediante la actuación directa y centralizada sobre dichas funciones. Permite reorganizar y/o reconstruir por entrenamiento. Este es el denominado “modelo de deficiencia”, se centra en la premisa que la repetición y/o la práctica para mejorar las tareas de ejecución.

Compensación: Se asume que la función alterada no puede restaurarse y, por ello, se intenta potenciar el empleo de diferentes mecanismos alternativos o habilidades preservadas.

Sustitución: Se basa en enseñar al sujeto diferentes estrategias de propiocepción que ayudan a minimizar las dificultades resultantes de las disfunciones cognitivas. También plantea que, para la pérdida parcial o total de la función central, hay que encontrar un sustituto que disminuya el deterioro en el funcionamiento diario. A este modelo se le denomina “modelo de ausencia”, donde se establecen estrategias de ayudas externas o internas.

Activación-Estimulación: Se emplea para liberar zonas bloqueadas que han disminuido o suprimido su activación. Se manifiesta en un enlentecimiento de la velocidad de procesar información, fatiga o falta de motivación.

Integración: Se utiliza cuando existe una deficiente interacción entre módulos funcionales o cuando en su interacción temporal se produce interferencia. Es el también denominado “modelo de interferencia”, se trata de mejorar la actividad mental de manera global, trabajando con un modelo ecológico.

La importancia de diseñar este tipo de estrategias de intervención se revela en las exigencias y demandas que requiere el Perfeccionamiento del Sistema Educativo en Cuba y con base en los objetivos 3 y 4 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Agenda 2030, 2015; Ministerio de Educación, 2017) en favor del proceso de enseñanza aprendizaje en este nivel educativo, contextualizando la estimulación cognitiva desde las neurociencias hacia la educación especial y en relación dialéctica entre la atención individualizada y colectiva, equitativa y diversificada y como vía para el desarrollo neurocognitivo de los escolares.

Como referente, la propuesta toma como indicadores activos de estimulación cognitiva los siguientes elementos (Rojas, García, Solovieva y Quintanar, 2014):

El aprendizaje sin errores: teniendo en cuenta que el sujeto puede no ser capaz de recordar la retroalimentación de los ensayos en los que se ha equivocado y, por ello, es más propenso a volver a cometer los mismos errores por mecanismos de memoria implícita.

La visualización: basado en la idea de que las asociaciones visuales mejoran la codificación, el almacenamiento y el posterior recuerdo de la información verbal dado que los sistemas de memoria se benefician del doble procesamiento.

Las estrategias semánticas: tienen en común que pretenden estimular la codificación mediante claves semánticas, haciendo que ésta sea más elaborada y distintiva, con la intención de que la información se memorice a niveles de procesamiento profundo y dichas claves puedan ser utilizadas durante el recuerdo (visual o auditivo).

La recuperación espaciada: tiene como objetivo facilitar la evocación de la información incrementando progresivamente los intervalos de tiempo entre la presentación de un material y la respuesta posterior que se pretende evocar.

El desvanecimiento de claves: tiene por objetivo de, en primer lugar, facilitar la evocación de una información aportando claves para el recuerdo – similar a la facilitación que se pretende mediante aprendizaje sin errores – y, en segundo lugar, disminuir progresivamente la necesidad de dichas claves hasta que el sujeto ofrezca espontáneamente una respuesta correcta.

Propuesta de materiales didácticos para estimular procesos cognitivos en escolares con Discapacidad Intelectual Leve:

Material 1. ABC: Cuaderno de estimulación cognitiva para la educación especial.

Categoría: Discapacidad Intelectual Leve.

Cantidad de actividades: 28.

Total de ejercicios: 307.

Objetivo general: Estimular procesos cognitivos en escolares con DIL potenciando el aprendizaje desarrollador.

Método: Estimulación cognitiva global.

Forma de evaluación: Hoja de evaluación individual.

Escala de nivel funcional: (C) Función conservada; (AL) Alteración leve; (AM) Alteración moderada; (AS) Alteración severa y (P) Función perdida.). Ver Tabla 1.

Tabla 1. Escala de nivel funcional

Evaluación	C	AL	AM	AS	P
Nivel 1	sin error	1 error	2-3 errores	4 errores	+ de 4 errores
Nivel 2	sin error	1-2 errores	3-4 errores	5 errores	+ de 5 errores
Nivel 3	Hasta 1 error	2-3 errores	4-5 errores	6 errores	+ de 6 errores
Nivel 4 y 5	Hasta 1 error	2-4 errores	5-6 errores	7 errores	+ de 7 errores

Fuente: Infuceba

Sistema de ejercicios del cuaderno:

- Ejercicios globales: Mandalas.

Objetivo: Ejercitar las funciones prácticas de los sujetos a partir de la actividad psicomotora.

- Ejercicios 1-5: Lectoescritura.

Objetivo: Mejorar el control motor de la escritura a nivel gráfico y motriz mediante la realización de ejercicios de visuoconstrucción.

- Ejercicios 6-7: Letras en el espacio.

Objetivo: Optimizar los procesos de atención y percepción a través de la identificación de objetos en el entorno.

- Ejercicios 8-10: Coloreando figuras.

Objetivo: Potenciar las funciones ejecutivas mediante el razonamiento lógico y la toma de decisiones.

- Ejercitación 1-3: Letras en el espacio.

Objetivo: Optimizar los procesos de atención y percepción a través de la identificación de objetos en el entorno.

- Ejercitación 4-6: Lenguaje.

Objetivo: Facilitar la apropiación del lenguaje mediante la identificación de figuras.

- Ejercitación 7-10: El mundo de las letras

Objetivo: Mejorar el control motor de la escritura mediante la realización de ejercicios a nivel gráfico y motriz.

Materiales complementarios:

1. Cuaderno de estimulación cognitiva para la educación especial: Especificaciones para el docente.

Objetivo: Orientar al docente para la estimulación de procesos cognitivos en escolares con DIL a través del cuaderno de estimulación cognitiva.

2. Cuaderno de estimulación cognitiva para la educación especial: Especificaciones para la familia.

Objetivo: Orientar a la familia para la estimulación de procesos cognitivos en escolares con DIL a través del cuaderno de estimulación cognitiva.

Material 2. La Granja: Multimedia de estimulación cognitiva para la educación especial. Serie ABC.

Tema: Animales de la granja.

Componentes audiovisuales: caballo, cerdo, chivo, gallina, gallo, gato, oveja, pato, perro, pollito, rana y vaca.

Cantidad de actividades: 48 (12X4).

Total de ejercicios: 240.

Objetivo general: Estimular procesos cognitivos en escolares con DIL potenciando el aprendizaje desarrollador.

Método: Estimulación cognitiva globalizada.

Forma de evaluación: Hoja de evaluación individual (Escala de nivel funcional).

Materiales complementarios:

1. La Granja: Multimedia de estimulación cognitiva para la educación especial. Serie ABC. Especificaciones para el docente.

Objetivo: Orientar al docente para la estimulación de procesos cognitivos en escolares con DIL a través de la multimedia educativa.

2. La Granja: Multimedia de estimulación cognitiva para la educación especial. Serie ABC. Especificaciones para la familia.

Objetivo: Orientar a la familia para la estimulación de procesos cognitivos en escolares con DIL a través de la multimedia educativa.

Metodología

La presente investigación se realizó en la Escuela Especial Ignacio Agramonte Loynaz del municipio Camagüey a partir de un diseño cuasi experimental. Se utilizó un estudio exploratorio, de una población de 60 escolares de primer ciclo y se seleccionó una muestra 10 escolares (con carácter intencional) que cumplen con los requisitos diagnósticos para discapacidad intelectual leve. El estudio que se presenta, se enmarca en la metodología de trabajo experimental-causal, de fuentes primarias, basado en una muestra estratificada de los sujetos en dos períodos de desarrollo neurocognitivo: período pre-operacional – de 5 a 6 años – (5 escolares) y período de las operaciones lógico-concretas – de 7 a 8 años – (5 escolares) con la finalidad de inferir la efectividad de la propuesta según los estadios del desarrollo. Las técnicas empleadas fueron la observación mediante encuesta y la escala valorativa con el propósito de precisar el

grado en que se manifiesta la desviación del desarrollo que se investiga en la muestra. Las técnicas psicométricas como el Test de Dominancia de Funciones Cerebrales (TDFC) y la Batería de Prueba de Integración Funcional Básica (INFUCEBA) para el diagnóstico de la muestra, analizar el estado actual de la población a trabajar y su posible tratamiento y seguimiento. Las pruebas psicopedagógicas descriptivas (Test ABC) para comprobar el estado individual de los escolares por cada función y proceso cognitivo y el criterio de especialistas a fin de valorar la pertinencia, factibilidad y validez de la propuesta de materiales didácticos de estimulación cognitiva como contribución a la praxis educativa.

Análisis y Discusión de resultados

Durante el estudio se pudo corroborar que los escolares muestreados coinciden con las características diagnósticas de discapacidad intelectual leve para la mayoría de los estadios cognitivos y a través de la implementación de la prueba Psicopedagógica Descriptiva (Test ABC), TDFC e INFUCEBA se pudo determinar qué funciones o procesos han de ejercitarse mediante las estrategias de estimulación cognitiva.(gráfico 1)

Fuente: Prueba Psicopedagógica Descriptiva

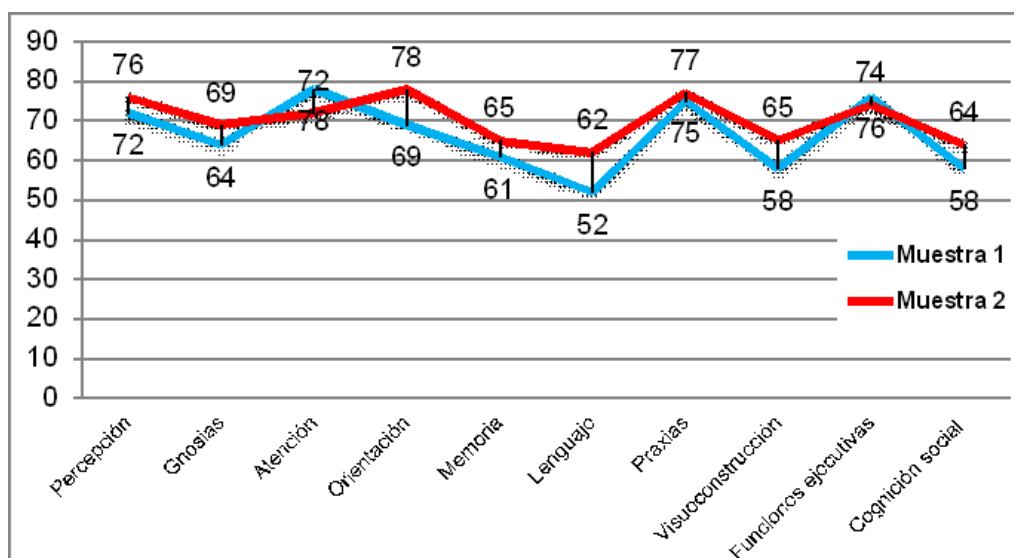


Gráfico 1. Resultados obtenidos por muestra durante el diagnóstico inicial

Para determinar las posibles variaciones por etapa del desarrollo se estratificó la muestra a fin de valorar la pertinencia de los ejercicios diseñados por período o momento del desarrollo y la maduración de los procesos cognitivos durante el proceso de intervención.

En la Muestra 1 (de 5-6 años) se obtuvo las siguientes variaciones:

El 100% de la muestra concuerda con el diagnóstico de discapacidad intelectual leve.

El 100% de la muestra presenta dificultades en el procesamiento de la información.

El 60% (3) muestra interés por la realización actividad.

El 80% (4) de la muestra manifiesta frustración en la ejecución de las actividades.

El 20 % (1) manifiesta un adecuado desarrollo de las habilidades sociales.

El 60% manifiesta hiperactividad y atención dispersa durante la realización de la actividad.

Solo el 20% (1) logró ejecutar la tarea correctamente en el tiempo esperado.

El 40% (2) usan correctamente los recursos proporcionados.

En la Muestra 1 (de 7-8 años) se obtuvo las siguientes variaciones:

El 100% de la muestra concuerda con el diagnóstico de discapacidad intelectual leve.

El 60% (3) de la muestra presenta dificultades en el procesamiento de la información.

El 80% (4) muestra interés por la realización actividad.

El 40% (2) de la muestra manifiesta frustración en la ejecución de las actividades.

El 60 % (3) manifiesta un adecuado ritmo y dinámica en la actividad.

El 80% (4) manifiesta atención dispersa durante la realización de la actividad.

Solo el 40% (2) logró ejecutar la tarea correctamente en el tiempo esperado.

El 40% (2) usan correctamente los recursos proporcionados.

Teniendo como referente los antecedentes planteados se puede corroborar que en los escolares predomina un bajo nivel de desarrollo de las habilidades sociales, limitaciones para el aprendizaje y manifestaciones de euforia o frustración ante las dificultades para ejecutar sus tareas, lo que ratifica la necesidad de resolver estas carencias con eficacia, por lo que se concibe la propuesta de materiales didácticos de estimulación cognitiva como estrategia de intervención.

Una vez empleada la propuesta de intervención y las técnicas de evaluación y seguimiento de los procesos y funciones cognitivas a estimular, se exponen las siguientes observaciones:

Permitió minimizar y retrasar en algunos casos las funciones dañadas, y en otras entrenar las habilidades en desuso.

Motivar a los sujetos sobre la base de apertura al cambio y circunstancias de conflictos, elevando la plasticidad y mecanismos de afrontamiento.

En algunos casos se mostró resistencia en el desarrollo de actividades por frustración en la realización de tareas con niveles elevados de dificultad, por lo que se hizo necesario

que el responsable modificara las estrategias preestablecidas para lograr que el sujeto pudiera transitar por los niveles de cada ejercicio.

Se logró que la muestra participara en la mayoría de las actividades con un porcentaje elevado de participantes y se mostraran motivados e interesados por las tareas.

Como resultado final se pudieron mejorar los indicadores y potenciadores estimulatorios asistidos mediante la implementación de la propuesta, y se lograron estimular las funciones y procesos cognitivos de cada uno de los participantes tanto a nivel fisiológico como psíquico-cognoscitivo y social. (Ver gráfico 2)

Fuente: Prueba Psicopedagógica Descriptiva

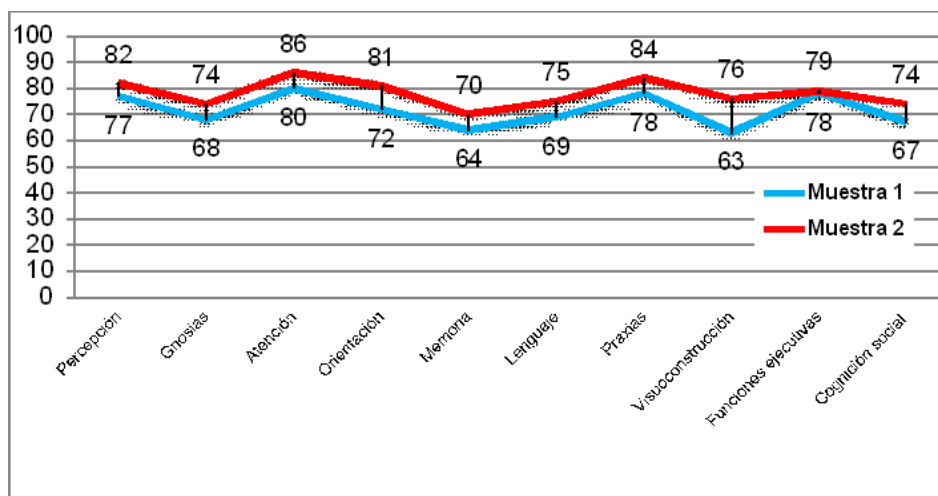


Gráfico 2. Resultados obtenidos por muestra durante el diagnóstico final

En el estudio de comparación mediante la realización de los ejercicios propuestos, se pudieron establecer en la muestra las siguientes observaciones:

Permitió minimizar y retrasar en algunos casos las funciones dañadas, y en otras entrenar las habilidades en desuso. Motivar a los sujetos sobre la base de apertura al cambio y circunstancias de conflictos, elevando la plasticidad y mecanismos de afrontamiento. En algunos casos se mostró resistencia en el desarrollo de actividades por frustración en la realización de tareas con niveles elevados de dificultad, por lo que se hizo necesario que el responsable modificara las estrategias preestablecidas para lograr que el sujeto pudiera transitar por los niveles de cada ejercicio. Se logró que la muestra participara en la mayoría de las actividades con un porcentaje elevado de participantes y se mostraran motivados e interesados por las tareas. Como resultado final se pudieron mejorar los indicadores y potenciadores estimulatorios asistidos mediante la implementación de la propuesta, y se lograron estimular las funciones y

procesos cognitivos de cada uno de los participantes tanto a nivel fisiológico como psíquico-cognoscitivo y social. (Ver Gráfico 3)

Fuente: Prueba Psicopedagógica Descriptiva

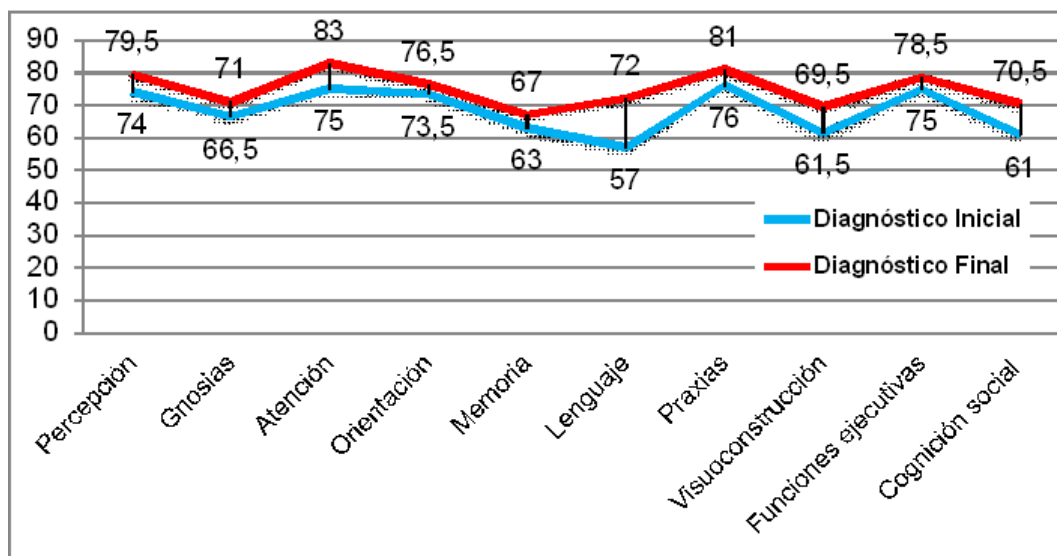


Gráfico 3. Comparación de los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial y final

Conclusiones

Como se ha podido establecer en los fundamentos anteriores, la estimulación cognitiva no puede ser concebida como un proceso aislado, sino como un proceso interactivo y dinámico en el que intervienen e interactúan cada uno de los componentes personales y no personales de la actividad psicoterapéutica, implica la participación de un equipo de trabajo multidisciplinario e interdisciplinario que promueva estrategias de intervención con un método globalizado de estímulos directos e indirectos para mejorar el desenvolvimiento del individuo en la vida cotidiana y lograr la interacción coherente entre los factores biológicos, psicológicos y sociales que influyen en el sujeto desde el modelo biopsicosocial.

La propuesta de intervención cumple con los requisitos indispensables de promover el rol protagónico de los participantes y se ajusta a sus características diagnósticas y particularidades cognitivas. Los materiales didácticos diseñados privilegian el uso de la tecnología mediante ejercicios lúdicos, que propician que la niña o el niño se sienta interesado por la actividad y preste mayor atención al ejercicio, debido a que la calidad

del recurso, su interfaz gráfica, ambiente y flexibilidad, estimulan la curiosidad por la siguiente actividad. Además, se convierte en un recurso de trabajo más dinámico y fácil que las tareas implementadas con papel y lápiz, sin que se sustituyan los elementos tradicionales de la práctica. Asimismo, los contenidos que se emplean en los materiales, responden a los contenidos del ciclo y grado que permiten la calidad del proceso de adquisición y consolidación del aprendizaje; teniendo en cuenta las necesidades específicas y preferencias del período cognitivo de la muestra, integrando elementos novedosos que fomentan el tránsito hacia la independencia y la autonomía del trabajo individual, el fortalecimiento y la creación de nuevas habilidades personales y sociales. Con este enfoque, los individuos que presentan algún déficit o limitación tanto a nivel cognitivo, motor, conductual y/o emocional que le impida desempeñarse de forma significativa en su desarrollo personal, académico y/o social; a través de este tipo de tratamiento se pueden establecer nuevas estrategias de aprendizaje que le permitirán al/los sujetos reajustar y reestructurar sus niveles funcionales con un enfoque desarrollador y, en consecuencia, disminuir – en la medida que sus capacidades le permitan – las afectaciones presentadas, logrando incorporarse a la vida cotidiana con un mejor estado de salud y calidad de vida.

Referencias bibliográficas

- Agenda 2030. (2015). *Objetivos para el desarrollo sostenible*. Colombia: Red Pacto Global.
- Iglesias, C. (2017). *Retraso mental (Discapacidad Intelectual / Trastorno del desarrollo Intelectual)*. Departamento de Psiquiatría. Universidad de Oviedo, España.
- Iglesias, C. (2018). *Retraso Mental* (programa curricular). Universidad de Asturias, Asturias, España.
- Mateer, C. (2006). *Introducción a la rehabilitación cognitiva*. En J. C. Arango, *Rehabilitación Neuropsicológica*. (pp.1-14). México: Manual Moderno.
- Medeiros, A. (2016). *¿Qué es la estimulación cognitiva?* Recuperado de <http://academianeurona.com/category/blog/>.
- Ministerio de Educación. (2017). *Documentos del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Educativo: Concepción de la Educación Especial*. La Habana: ICCP.

- Molinero, R. (2010). *Intervención psicoeducativa para el alumnado con inteligencia "Borderline" en la etapa de primaria*. Enfoques Educativos, 76 (62), 1-9.
- Rojas, J., García, E., Solovieva, Y. y Quintanar, L. (2014). *Mecanismos neuropsicológicos de los problemas en el aprendizaje: datos de una muestra mexicana*. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v62n3.44211>.
- Roque, D., Jústiz, M. y Martínez, G. (2019a). *Propuesta de materiales didácticos para la estimulación cognitiva de escolares con funcionamiento intelectual limítrofe* (Tesis de grado). Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba.
- Roque, D., Jústiz, M. y Martínez, G. (2019b). Software educativo para estimular procesos cognitivos en escolares con funcionamiento intelectual limítrofe. *Delectus*, 3(2), 17-32.
- Tirapu, J., García, A., Luna, P., Roig, T. y Pelegrín, C. (2008). *Modelos de funciones y control ejecutivo (I)*. *Revolución Neurológica*, 46(684), 92.
- Vygotsky, L. (1989). *O.C. Fundamentos de la Defectología*. (T.V). La Habana: Pueblo y Educación.

Conflicto de interés.

Los autores no declaran conflicto de intereses.