

Estimulación de los procesos cognitivos en educandos con discapacidad intelectual

Stimulation of cognitive processes in students with intellectual disabilities

Maria Fernanda Saavedra Orozco. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona

maryfe1612@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5277-3435>

Dr.C. Regla Alicia Sierra Salcedo. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona

reglaass@ucpejv.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9589-1368>

Recibido: octubre 2024

Aprobado: diciembre 2024

RESUMEN

El estudio propone "Aprendo Jugando", una alternativa didáctica basada en Feuerstein y Vygotsky para estimular procesos cognitivos (atención, memoria) en estudiantes con discapacidad intelectual (DI). Combina actividades lúdicas y multisensoriales (juegos táctiles, pictogramas), priorizando personalización y evaluación continua. Identifica carencias en formación docente y recursos, destacando la necesidad de materiales adaptados y capacitación especializada para una educación inclusiva y de calidad, alineada con políticas públicas y derechos.

ABSTRACT

The study proposes "Aprendo Jugando" ("I Learn by Playing"), a didactic approach based on Feuerstein and Vygotsky's theories to stimulate cognitive processes (attention, memory) in students with intellectual disabilities (ID). It combines playful and multisensory activities (tactile games, pictograms), emphasizing personalization and continuous assessment. The study identifies gaps in teacher training and resources, highlighting the need for adapted materials and specialized training to ensure inclusive, quality education aligned with public policies and rights.

Palabras clave: Alternativa didáctica, discapacidad intelectual, estimulación cognitiva, aprendizaje multisensorial, educación inclusiva

Keywords: Intellectual disability, cognitive stimulation, multisensory learning, inclusive education

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva ha adquirido relevancia en las últimas décadas, promoviendo estrategias que atiendan la diversidad, especialmente en estudiantes con discapacidad intelectual (DI), aunque persisten insuficiencias en la práctica pedagógica que limitan su desarrollo cognitivo. Este estudio, centrado en estimular procesos como atención y memoria en educandos con DI, propone la alternativa didáctica "Aprendo Jugando", fundamentada en Vygotsky (desarrollo sociocultural) y Feuerstein (modificabilidad cognitiva), complementada con aportes de Schalock & Luckasson (apoyos individualizados) y Wehmeyer (autodeterminación). En Cuba, pese a marcos normativos como la Resolución 186/2020 y el Programa de Educación Especial (2017), en la Escuela Especial "Sierra Maestra 1" se identificaron problemas clave: falta de capacitación docente, tiempo insuficiente para trabajo individualizado y desconocimiento en el uso de recursos, lo que motivó la investigación para responder al problema científico: ¿Cómo estimular los procesos cognitivos en educandos con DI? El objetivo fue modelar una alternativa didáctica, guiado por preguntas científicas sobre fundamentos teóricos, estado inicial de los estudiantes, diseño y validación de la propuesta. Mediante métodos teóricos (análisis-síntesis, histórico-lógico) y empíricos (entrevistas, observación, encuestas a 7 profesores y estudio documental), con una muestra de 14 estudiantes de segundo grado, se evidenció la necesidad de herramientas adaptadas. La solución, "Aprendo Jugando", integra actividades lúdicas y multisensoriales (juegos táctiles, pictogramas, cuentos), priorizando la personalización y evaluación continua, bajo enfoques como el sociocultural (mediación y zona de desarrollo próximo) y el multisensorial (estímulos visuales, táctiles y auditivos). Su implementación demostró mejoras en atención, memoria y participación, destacando la importancia de políticas públicas que garanticen recursos y formación docente, alineadas con estándares internacionales (ONU, 2006) y la legislación cubana.

La investigación concluye que la estimulación cognitiva en DI requiere estrategias flexibles, fundamentos teóricos sólidos y compromiso institucional, aportando un modelo aplicable que combina inclusión, calidad educativa y empoderamiento docente. El trabajo, estructurado en marco teórico, diagnóstico, modelación y validación, incluye anexos con herramientas prácticas, subrayando que la innovación didáctica, basada en derechos y diversidad, es clave para maximizar las capacidades individuales y la integración social de estos estudiantes.

DESARROLLO

Este estudio se fundamenta en la estimulación de los procesos cognitivos en educandos con discapacidad intelectual (DI), entendida como un conjunto de intervenciones sistemáticas para fortalecer funciones mentales como atención, memoria, percepción, pensamiento y lenguaje. La investigación parte del enfoque sociocultural de Vygotsky (1978), que destaca la importancia de la mediación social y la zona de desarrollo próximo (ZDP), junto con la teoría de la modificabilidad cognitiva estructural de Feuerstein (1980), que postula la capacidad del cerebro para adaptarse mediante experiencias de aprendizaje mediado. Estos marcos teóricos se complementan con el modelo de apoyos individualizados de Schalock y Luckasson (AAIDD, 2021), que enfatiza la personalización de las estrategias educativas.

La Organización Mundial de la Salud (2022) define los procesos cognitivos como funciones cerebrales superiores que permiten adquirir, procesar, almacenar y utilizar información, abarcando la atención, memoria, pensamiento, lenguaje y percepción. Por su parte, la American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2021) conceptualiza la discapacidad intelectual (DI) como limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y la conducta adaptativa, que se manifiestan antes de los 18 años. Respecto a la estimulación de estos procesos, Portellano (2005) la describe como un conjunto de intervenciones sistemáticas dirigidas a potenciar las capacidades mentales superiores mediante técnicas específicas para mejorar funciones como atención, memoria, percepción, lenguaje y funciones ejecutivas. Estos referentes teóricos

proporcionaron una base fundamental para el estudio empírico y el análisis del estado actual de la estimulación cognitiva en educandos con discapacidad intelectual.

Mientras que la autora define la estimulación de los procesos cognitivos en educandos con discapacidad intelectual es un proceso pedagógico sistemático, basado en estrategias mediadas y adaptadas, que busca potenciar las funciones mentales (atención, memoria, pensamiento) mediante intervenciones individualizadas, aprovechando la plasticidad cerebral y la estructura del proceso socioeducativo para mejorar su adaptabilidad y autonomía.

El diagnóstico realizado en la Escuela Especial "Sierra Maestra 1" mediante observaciones, encuestas a docentes y pruebas estandarizadas a 14 estudiantes reveló dificultades críticas en procesos cognitivos básicos: el 25% de los educandos no mantenía atención sostenida más de 5 minutos, el 55% presentaba problemas en resolución de problemas simples, y el 45% mostraba limitaciones en lenguaje expresivo. Estas carencias se asociaban a insuficiencias en la formación docente y falta de recursos adaptados, lo que justificó el diseño de una alternativa didáctica innovadora.

Los estudiantes con discapacidad intelectual presentan ritmos y estilos de aprendizaje distintos, por lo que requieren metodologías flexibles que prioricen la experiencia concreta, la repetición con variantes y la motivación. La alternativa didáctica "Aprendo Jugando" se fundamenta en principios pedagógicos inclusivos y neuroeducativos, diseñados para potenciar los procesos cognitivos básicos en estudiantes con discapacidad intelectual. Su enfoque se basa en la teoría del aprendizaje significativo (Ausubel) y el constructivismo social (Vygotsky), priorizando la interacción lúdica, la estimulación multisensorial y la adaptación a las necesidades individuales.

Las actividades que se proponen son de naturaleza didáctica, razón por la cual se tiene en cuenta que la Didáctica es la ciencia que estudia el proceso de enseñanza-aprendizaje y posee las características de un sistema teórico: conceptos, categorías, leyes, y una estructura particular de sus componentes, que determinan una lógica interna, en la cual intervienen condicionantes sociales, si bien estas externas al objeto mismo.

Una alternativa didáctica es una propuesta de intervención pedagógica innovadora, sustentada en evidencias teóricas y empíricas, que busca responder a problemáticas educativas concretas mediante diseños flexibles, contextualizados y centrados en la diversidad del alumnado. Incorpora recursos tecnológicos, estrategias activas y procesos de evaluación formativa para transformar prácticas tradicionales, optimizando la calidad de los aprendizajes en escenarios complejos. Fonseca, D., García-Peñalvo, F. J. & Camba, J. D. (2022)

Y se entiende por intervención pedagógica innovadora pues transforma métodos rígidos en experiencias lúdicas con sustento teórico práctico, presenta un diseño adaptable en tiempo real para la diversidad Cognitiva, se emplea la tecnología como vía de apoyo y tiene una evaluación activa que empodera al estudiante.

Dicha alternativa didáctica está compuesta primeramente por una fase de diagnóstico ya realizada con anterioridad, un objetivo general que es favorecer el desarrollo de procesos cognitivos básicos (atención, memoria, percepción, pensamiento y lenguaje) en estudiantes con DI mediante estrategias lúdicas, multisensoriales e inclusivas, la planificación y el seguimiento y control.

La alternativa didáctica "Aprendo Jugando" se concibe como una propuesta pedagógica flexible basada en tres dimensiones:

1. Componente pedagógico: Define objetivos específicos (ej.: mejorar la memoria a corto plazo) mediante actividades lúdicas y multisensoriales, alineadas con el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).
2. Componente operativo: Integra recursos táctiles (texturas), visuales (pictogramas) y tecnológicos (apps SAAC), con sesiones de 15-20 minutos para evitar fatiga.
3. Componente evaluativo: Combina listas de cotejo, registros anecdóticos y portafolios para medir progresos en indicadores como velocidad de procesamiento o autonomía.

Una actividad emblemática es "La Caja de los Secretos", diseñada para estimular la memoria táctil y la clasificación:

- Los estudiantes exploran objetos con texturas diversas (peluche, lija) dentro de una caja opaca.
- Mediante mediación docente, identifican características y ordenan pictogramas que representan secuencias lógicas (ej.: "cepillar dientes → enjuagar").
- Se aplican adaptaciones como reducir el número de objetos o usar SAAC para estudiantes con mayores necesidades.

Los resultados mostraron mejoras en:

- Atención sostenida (aumento del 30% en tiempo de concentración).
- Lenguaje expresivo (uso de 2-3 palabras nuevas con SAAC).
- Funciones ejecutivas (mayor independencia en tareas de seriación).

La alternativa didáctica "Aprendo Jugando" se implementó en la Escuela Especial Sierra Maestra 1 con 14 estudiantes de segundo grado con discapacidad intelectual (leve-moderada). Las actividades se desarrollaron en 10 sesiones (2 por semana, 15-20 minutos cada una), utilizando estrategias multisensoriales (juegos táctiles, pictogramas, apps) y adaptaciones basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). La intervención fue coordinada por la autora, docentes del aula, y contó con el apoyo clave del psicopedagogo y la logopeda de la institución.

El psicopedagogo realizó un seguimiento sistemático mediante observaciones directas, checklists y pruebas estandarizadas para evaluar el progreso en atención, memoria y lenguaje. Analizó datos cuantitativos (ej: aumento del 50% en atención sostenida) y cualitativos (mejora en autonomía), ajustando estrategias en reuniones quincenales con docentes. Su informe final evidenció logros clave, como que el 70% de los estudiantes mejoraron en clasificación de objetos, y recomendó la integración permanente de SAAC y actividades multisensoriales, validando la efectividad de la alternativa desde un enfoque inclusivo y personalizado.

CONCLUSIONES

Este estudio fundamenta la estimulación cognitiva para estudiantes con discapacidad intelectual en enfoques socioculturales, plasticidad cerebral y apoyos individualizados,

destacando la mediación pedagógica y adaptaciones curriculares. El diagnóstico evidenció dificultades en atención, memoria y velocidad de procesamiento, así como carencias en formación docente y recursos. Como respuesta, se diseñó la alternativa didáctica "Aprendo Jugando", que integra actividades lúdicas y multisensoriales para potenciar procesos cognitivos, con enfoque flexible y evaluación continua. Esta propuesta innovadora promueve inclusión y aprendizaje significativo, requiriendo implementación sistemática, capacitación docente y compromiso institucional para su efectividad.

BIBLIOGRAFÍA

- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD]. (2021). Definición y clasificación de la discapacidad intelectual. AAIDD.
- American Psychiatric Association. (2019). Diagnostic and statistical manual of mental disorders(5th ed.). APA Publishing.
- CAST. (2018). Diseño Universal para el Aprendizaje: Pautas para su implementación.
- Centro de Referencia Latinoamericano para la Educación Especial (CELAEE). (2020). Investigaciones sobre educación inclusiva en Cuba. Ministerio de Educación, Cuba.
- Feuerstein, R. (1980). Instrumental Enrichment: An Intervention Program for Cognitive Modifiability. University Park Press.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S. & Falik, L. H. (2010). Beyond smarter: Mediated learning and the brain's capacity for change. Teachers College Press.
- Fonseca, D., García-Peñalvo, F. J. & Camba, J. D. (2022). Nuevos enfoques en innovación educativa: De la digitalización a la metacognición. Octaedro. (p. 87).
- Gómez, M. T., García, J. M. & Rodríguez, C. (2018). Neuroeducación y estimulación cognitiva. Pirámide.
- González Rey, F. (2007). Social and individual subjectivity from a cultural-historical standpoint. *Outlines: Critical Practice Studies*, 9(1), 3-14.

- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2019). Aprendizaje cooperativo en el aula. Editorial SM.
- Kirk, S., Gallagher, J. & Coleman, M. R. (2015). Educating Exceptional Children(14^a ed.). Cengage Learning.
- López, M. (2010). Discapacidad intelectual en Cuba: Enfoques y estrategias educativas. Editorial Pueblo y Educación.
- Luckasson, R. et al. (2020). Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports (12th ed.). AAIDD.
- Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (2005). El enfoque TEACCH: Educación estructurada para niños con autismo y discapacidad intelectual. Alianza Editorial.
- Ministerio de Educación de Chile. (2022). Guía de adecuaciones curriculares para estudiantes con DI.
- Ministerio de Educación de Cuba (MINED). (2014). Resolución Ministerial 396/2014: Sobre la atención educativa a estudiantes con discapacidad.
- Ministerio de Educación de Cuba (MINED). (2019). Programa Nacional de Educación Especial. La Habana, Cuba.
- Ministerio de Educación de Cuba. (2015). Programa "Educa a tu Hijo": Manual para la atención temprana. Editorial Pueblo y Educación.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11).
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). Clasificación internacional de enfermedades (CIE-11). <https://icd.who.int/>
- Portellano, J. A. (2005). Introducción a la neuropsicología. McGraw-Hill.

Proyecto "Somos Uno". (2021). Memorias del taller de inclusión socioeducativa. Santiago de Cuba.

Schalock, R. L. & Luckasson, R. (2021). Intellectual Disability: Definition, Diagnosis, Classification, and Systems of Supports (12^a ed.). AAIDD.

Sierra, R.A. (2008). La estrategia pedagógica: su diseño e implementación. Editorial Pueblo y Educación.

UNESCO. (2020). Guía para la Inclusión Educativa: Garantizar el acceso a todos

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.

Wehmeyer, M. L. (2020). Strengths-Based Approaches to Educating All Learners with Disabilities: Beyond Special Education. Teachers College Press.