

Diseño y validación teórica de actividades de estimulación neuropsicológica en educandos con disartria pseudobulbar y discapacidad intelectual moderada

Design and theoretical validation of neuropsychological stimulation activities in students with pseudobulbar dysarthria and moderate intellectual disability

doi: [10.61997/bjm.v15i2.503](https://doi.org/10.61997/bjm.v15i2.503)

Yaniar Zayas Bazán Carballo¹, Bertha Karina Pérez Cardero², Yariday González Baryolo³, Anai Guerra Labrada⁴, Alberto Fabián Villavicencio Bencomo⁵, Rolando Rodríguez Puga⁶

RESUMEN

Introducción: La intervención neuropsicológica es esencial en educandos con disartria pseudobulbar y discapacidad intelectual moderada, ya que favorece la comunicación y el aprendizaje. **Objetivo:** Proponer actividades de estimulación neuropsicológica para estos educandos. **Método:** Se realizó un estudio cualitativo en dos etapas. La población estuvo constituida por 18 estudiantes de la Escuela Especial “Manuel Ascunce Domenech” (Camagüey, Cuba), seleccionándose una muestra intencional de 8 educandos. **Resultados:** Se diseñaron actividades basadas en la caracterización del desarrollo neuropsicológico, orientadas a la programación motora del habla, con énfasis en respiración, fonación, resonancia y articulación, así como en procesos afectivo-cognitivos y sociales. **Conclusiones:** Las actividades son coherentes con el diagnóstico neuropsicológico, se integran al currículo y contribuyen al desarrollo comunicativo, cognitivo y social de los educandos.

Palabras clave: neuropsicología; disartria; discapacidad intelectual.

ABSTRACT

Introduction: Neuropsychological intervention is essential in students with pseudobulbar dysarthria and moderate intellectual disability. It aims to improve communication and facilitate learning, ensuring an educational experience adapted to their needs. **Objective:** To propose neuropsychological stimulation activities for students with pseudobulbar dysarthria associated with moderate intellectual disability. **Methods:** A qualitative study structured in two stages was conducted. The population included 18 students from the “Manuel Ascunce Domenech” Special School in Camagüey, Cuba. A non-probabilistic purposive sampling was applied, resulting in a sample of 8 students. **Results:** Activities were designed based on neuropsychological development. These promote speech motor programming, emphasizing breathing, phonation, resonance, articulation, and affective-cognitive and social processes. **Conclusions:** The activities are consistent with the neuropsychological diagnosis, suitable for curricular integration, and contribute to improving communication, cognitive processes, and social functioning in these students.

Keywords: neuropsychology; dysarthria; intellectual disability.

¹Universidad de Camagüey. Camagüey, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9249-4997> Correspondencia: yaniar.zayas@reduc.edu.cu

²Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7733-905X>

³Escuela Especial Carlos Rodríguez Careaga. Camagüey. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4443-0050>

⁴Universidad de Camagüey. Camagüey, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6369-560X>

⁵Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey, Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3786-5414>

⁶Hospital Pediátrico de Camagüey. Camagüey. Cuba. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

INTRODUCCIÓN

La estimulación neuropsicológica en el ámbito educativo tiene un valor significativo que posibilita el diseño de actividades, programas y estrategias afines a la evaluación individualizada. Los autores consideran que se trata de una intervención sustentada en las evidencias científicas obtenidas a partir del empleo de métodos y técnicas de investigación. Además, permite incluir acciones propias del currículo escolar o adecuaciones curriculares.¹ Del mismo modo, tiene presente la importancia de la neuroplasticidad y aplica procedimientos que se apoyan en las capacidades conservadas para potenciar otras. Se concibe de modo general desde el estudio de las bases cerebrales de los procesos cognitivos cuando se aplica al contexto educativo. Se asocia a la maduración del sistema nervioso central, donde se ven involucrados factores como la edad psicológica, la interacción social, así como las potencialidades y necesidades de los educandos como elementos esenciales para optimizar el rendimiento cognitivo y favorecer los comportamientos afectivo-conductuales.² Sus aportes se sustentan en indagaciones que exponen beneficios en relación a los procesos afectivos, cognitivos y comportamentales, así como al vínculo con el entorno biopsicosocial. En esta analogía el proceso del habla y sus alteraciones secundarias a lesiones en el sistema nervioso central y/o periférico, juegan un papel importante. Esto implica la necesidad de considerar las sintomatologías para diseñar intervenciones efectivas sobre el diagnóstico y el contexto.^{1,2}

Al respecto, se confirma la existencia de estudios pedagógicos y se apunta a que la mayoría de las investigaciones vinculadas a la atención a educandos con discapacidad intelectual moderada en atención educativa ambulatoria, se centran en cuestiones inherentes al aprendizaje y/o a la afectividad. Mientras tanto, al realizar otras indagaciones, no se aprecian evidencias en este contexto, diagnóstico, y vínculo con otras alteraciones del habla ni con la disartria pseudobulbar de manera específica.³

No obstante, se constatan estudios que abordan la disartria desde perspectivas distintas a la modalidad de atención educativa ambulatoria.^{1,2} Se muestra entre otras consideraciones que la disfunción del circuito cortico-bulbar no solo afecta el habla.^{3,4} Sin embargo, a pesar de la importancia de estos estudios, no se enmarcan en el contexto de la atención ambulatoria, ni en el diagnóstico asociado a discapacidad intelectual moderada, por no ser objetivo de estudio de los autores. Entretanto, en el presente

artículo, constituye un elemento a considerar por su marcada repercusión para concebir algún tipo de intervención neuropsicológica.

Desde la perspectiva de otros autores se constatan investigaciones neuropsicológicas, con frecuencia vinculadas a la educación y al aprendizaje,⁵⁻⁷ y en menor medida a la atención a educandos con necesidades educativas especiales. Al mismo tiempo, la discapacidad intelectual en este ámbito incluye factores que comprometen el aprendizaje y se corrobora la valía de intervenciones neuropsicológicas para concebirlo de forma más inclusiva⁸ orientada hacia la inclusión escolar.⁹

En relación a los educandos con este tipo de diagnóstico y escenario, en la búsqueda realizada por los autores no se constatan investigaciones. Se plantea a partir de indagaciones precedentes¹⁰ que en la atención ambulatoria en diversas ocasiones se limita la estimulación, sin particularizar en los educandos con este tipo de diagnóstico. Los problemas más frecuentes que tipifican las disartrias suelen ser de articulación, así como dificultades afectivo-cognitivas que limitan la autonomía.⁸ También, se aprecia restricción de la independencia, que en algunos casos se incrementa por las limitaciones existentes en la comunicación.

Por su parte, las afectaciones neurológicas en la coordinación motriz y las propias características de la discapacidad intelectual moderada en el contexto de la atención educativa ambulatoria, inciden en el inadecuado desarrollo de la actividad cognitiva y en el funcionamiento adaptativo que involucra dificultades en la independencia, la comunicación y las relaciones sociales. Estas se pueden agravar por diversas razones que se manifiestan indistintamente como: la poca estimulación, la sobreprotección, el aislamiento social, el ocultamiento, exclusión y/o rechazo social, y la intervención tardía, muchas veces por negación de la familia.¹⁰

Los argumentos antes expuestos ratifican la necesidad de buscar vías que propicien la estimulación de estos educandos, máxime si existen afectaciones significativas de base neurológica como es el caso de la disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada. Sin dudas, se requiere de una adecuada intervención desde el enfoque neuropsicológico, dirigida a educandos en esta modalidad de atención educativa, y que involucre a la escuela, a la familia y a la comunidad.

Para dar respuesta a las referidas dificultades, este artículo presenta una propuesta de actividades de estimulación neuropsicológica para educandos con disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada que reciben atención educativa ambulatoria.

MÉTODOS

Se realizó un estudio cualitativo orientado al diseño de una intervención, con validación teórica mediante criterio de expertos, en la Escuela Especial “Manuel Ascunce Domenech”, del municipio Camagüey, Cuba, de febrero a junio de 2022. La población correspondió a 18 educandos, mientras la muestra quedó constituida por 8 educandos, con edades comprendidas entre 7 y 9 años.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Educandos que reciben atención educativa por vía ambulatoria.
- Educandos que responden a un currículo funcional, atendiendo al diagnóstico.

Se excluyeron:

- Educandos en fase aguda de alguna enfermedad u hospitalizados.
- Educandos con suspensión temporal de la atención educativa ambulatoria por prescripción facultativa.

Desde el punto de vista teórico, se consultaron un total de 59 artículos, de los cuales 29 cumplieron con los criterios de selección. En su mayoría de los últimos cinco años, procedentes de prestigiosas revistas indexadas en bases de datos como Scopus, Web of Science y SciELO, tanto en idioma español como en inglés.

Como elemento esencial se garantizó la privacidad de la información, de modo que solo estuviera disponible para los investigadores. Del mismo modo se consideraron los principios bioéticos contenidos en la Declaración de Helsinki.¹¹

Los métodos y técnicas empleados fueron:

- Análisis y síntesis: posibilitó la revisión de la bibliografía especializada que sustenta los presupuestos teóricos relativos a la estimulación neuropsicológica en educandos con disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada.
- Inductivo-deductivo: resulta de gran valor para el procesamiento de la información empírica obtenida durante la etapa exploratoria y de análisis. Facilitó, además, la determinación de inferencias y generalizaciones.

- Histórico-lógico: permitió el estudio de la evolución teórica y empírica del tema desde sus antecedentes hasta la actualidad, así como su análisis epistemológico.
- Observación: posibilitó constatar las principales necesidades y potencialidades de los educandos con diagnóstico de disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada en el hogar.
- Criterio de expertos: contribuyó a valorar la pertinencia de los aspectos fundamentales de las actividades de estimulación neuropsicológica para educandos con disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada.

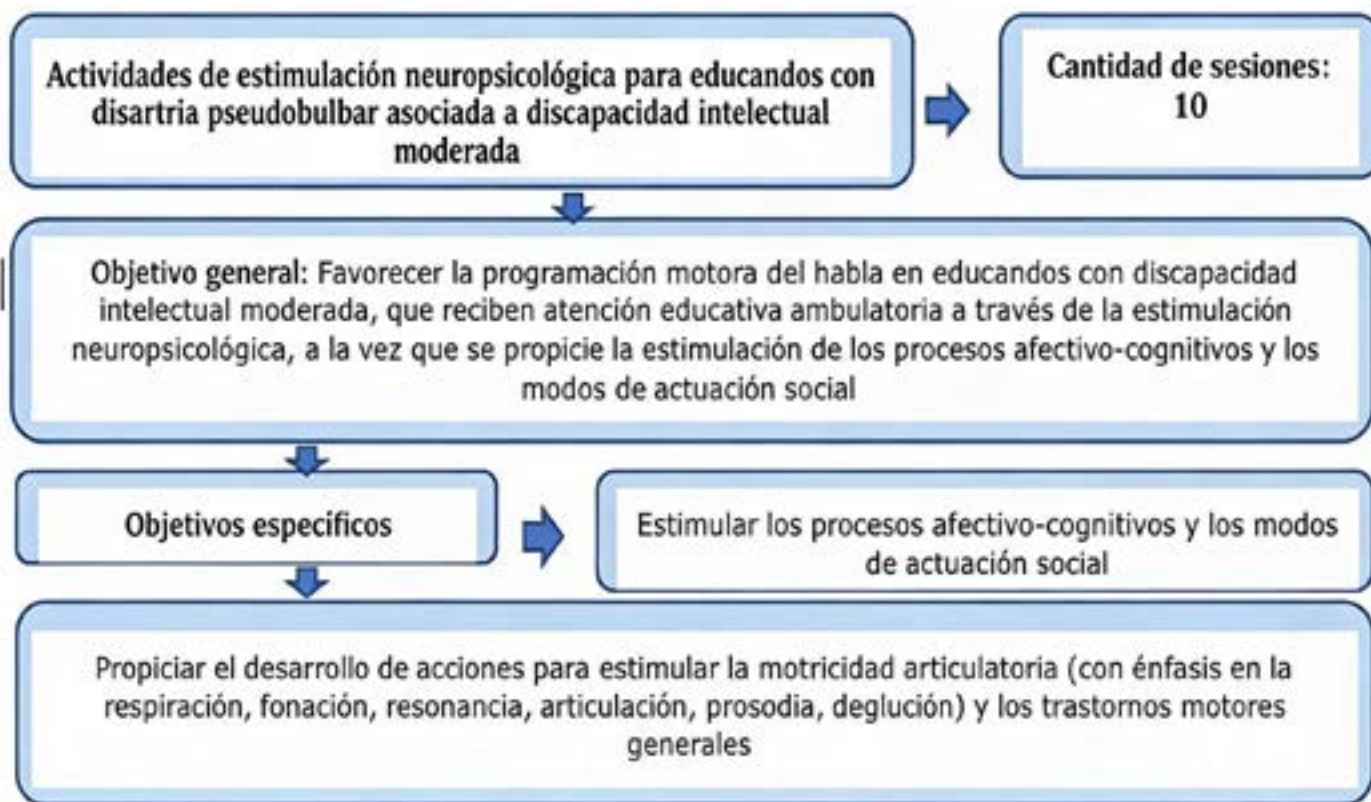
En la presente investigación, se utilizaron técnicas de gran valía para el registro de sus peculiaridades:

- Guía de observación: permitió realizar observaciones directas en el hogar, para compilar información acerca de las principales manifestaciones de los educandos y el papel de la familia en la estimulación.
- Entrevista a familiares de educandos: posibilitó recopilar información acerca del diagnóstico y la estimulación recibida por dichos educandos, a favor del desarrollo de la programación motora del habla, así como indagar, en los antecedentes relativos al desarrollo psicomotor, la historia académica del educando, así como la descripción de algunas características vinculadas a los modos de actuación social.
- Protocolo de evaluación de las disartrias: constituyó un instrumento de evaluación obligatorio en el caso de pacientes con disartria que permitió constatar el estado del aparato fonarticulatorio, y contrasta a partir de los pares craneales.
- Instrumento de Evaluación Neuropsicológica para la evaluación de las acciones espontáneas y las acciones provocadas:¹² contribuyó a la valoración neuropsicológica de los educandos.
- Talleres de opinión crítica y construcción colectiva:¹³ con el objetivo de evaluar de forma teórica las actividades de estimulación neuropsicológica propuestas permitieron obtener criterios confiables mediante un análisis colectivo, a través del cual se proporcionaron juicios sobre la validez del aporte teórico y las herramientas prácticas aplicadas.

RESULTADOS

A partir de estudios realizados¹⁰ se corrobora la necesidad de diseñar actividades que corresponden a los problemas planteados, cuyas generalidades se muestran a continuación. Las actividades de estimulación neuropsicológica para educandos con disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada en la atención ambulatoria, tienen como eje temático “las partes del cuerpo”. Cada una consta de seis componentes: sesión, habilidades a trabajar, motivación, desarrollo, conclusiones, y

Fig. 1. Representación de las características generales de las actividades.



materiales. A continuación, se presentan cada una de las actividades propuestas:

Sesión 1: “La cabeza”.

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales.

Motivación: canción “Toca tu cabeza”.

Desarrollo: movimientos de afirmación y negación al unísono de las palabras si y no, según corresponda; se toca la cabeza con una mano, la otra y con ambas, frente al espejo; se repite su nombre y se asocia a su imagen corporal frente espejo; se motiva a nombrar, tirar besos (gimnasia pre-articulatória: masajes faciales, fortalecimiento de los labios, ejercicios de mímica facial y ejercicios respiratorios espiración prolongada con y sin vocalizaciones); se trabaja corrección postural y movimientos corporales suaves como girar la cabeza al escuchar su nombre, a la vez que se reproduce nuevamente la canción; se le muestra el peine o cepillo para peinarse,

estimulando agarre, transferencia, lenguaje, coordinación de los movimientos psicomotrices, la percepción visual y el gusto estético.

Conclusiones: se realiza un juego, en el cual debe identificar dónde está su cabeza. De ser necesario, se demuestra, o se ayuda a realizar la actividad, a la vez que se estimula de forma verbal.

Materiales: canción “Toca tu cabeza”, espejo y peine o cepillo (adaptados) para el cabello.

Sesión 2: “La cara”: (ojos, nariz, boca y las orejas).

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales.

Motivación: rima “Mi carita”.

Desarrollo: se realizan de los movimientos corporales al ritmo de la rima acompañado de palmadas y vocalizaciones; se le muestran el espejo para trabajar la identificación de las

diferentes partes de la cara; se realizan preguntas dirigidas a su reconocimiento en el espejo e identificación de la cara, con la ayuda de las manos; se le pide que toque la cara de mamá; se estimula a la identificación de las partes de la cara (gimnasia pre-articulatoria); realización de movimientos frente al espejo, con las partes de la cara. (Abrir y cerrar los ojos, taparlos con las manos, seguimiento visual, imitación de movimientos de los labios y vocalizaciones, poner su mano en la nariz, tocar las orejas) y corrección de la postura corporal.

Conclusión: canción de “El payasito cara sucia”, realizando ejercicios corporales de imitación (con la presencia del títere plano), donde se toquen la cara y la nariz, y también realicen las mismas acciones con el títere.

Materiales: rima “Mi carita”, espejo, títere plano y canción.” El payasito cara sucia”.

Sesión 3: “La cabeza y sus partes”: (cabeza, ojos, nariz, boca y las orejas).

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales.

Motivación: audiovisual “Pimpón”.

Desarrollo: se trabaja la identificación de las partes de la cara (gimnasia pre-articulatoria); se realizan movimientos con las partes de la cara (Taparse un ojo, taparse el otro ojo, taparse y destaparse ambos ojos y abrir y cerrar los ojos, realizar el seguimiento visual); tocarse la nariz, alternando las manos, con la punta de los dedos, en forma de pinza; oler aromas agradables para asociar con la limpieza; imitación de movimientos de los labios, vocalizaciones y corrección de la postura corporal.

Conclusión: se realiza el juego, donde deben lavarse la cara, utilizando el agua y el jabón y se concluye con la canción.

Materiales: audiovisual “Pimpón”, espejo, agua, jabón o gel de baño, palangana y toalla.

Sesión 4: “Los brazos”.

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales y académicas funcionales.

Motivación: marioneta con imagen de payaso y con la canción: “El payasito alegre” para que realicen los movimientos corporales al unísono.

Desarrollo: se hace énfasis en los movimientos de los brazos, con el apoyo de la familia; se levanta un brazo, el otro, ambos brazos hacia arriba, hacia, abajo, incluidos los de flexión, extensión y rotación y mostrarán los hombros, y acciones como tocar sus hombros para abrazar a mamá o tocarse el hombro con la mano contraria; se imitan movimientos frente al espejo, con vocalizaciones, (énfasis en la risa del payaso:

ja, ja ja) con demostración y ayuda combinan actividades de movimiento como tratar de ponerse con ayuda alguna prenda de vestir. Se invita a la realización de la gimnasia pre-articulatoria y se trabaja con la corrección de la postura y movimientos corporales, con especial atención a los movimientos de los brazos.

Conclusión: se invita a realizar los movimientos a la vez que se reproduce nuevamente la canción mediante un juego de brazos y se les pregunta dónde están los brazos, y se tocan estos.

Materiales: marioneta, espejo y pelota.

Sesión 5: “Las manos”.

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales).

Motivación: canción “La manito de Plim Plim” para que realicen los movimientos de las manos al unísono.

Desarrollo: se insiste en la realización permanente de diferentes los movimientos de los manos; se levanta un brazo, el otro, ambos brazos hacia arriba, hacia abajo, incluidos movimientos de flexión, extensión y rotación e imitación de movimientos frente al espejo (combinados siempre con los movimientos de las manos); se combinan las actividades de movimiento y vocalizaciones. Se realiza la gimnasia pre-articulatoria y corrección de la postura y movimientos corporales y se invita a realizar estos a la vez que se reproduce nuevamente la canción la canción a la vez que se realizan los movimientos de las manos y se les pregunta dónde están las manos.

Conclusión: se realiza un juego con las manos de enrosque y desenrosque, entrar y sacar, abrir y cerrar, pinza digital y palmar.

Materiales: audiovisual “La manito de Plim Plim, espejo, pomo y caja.

Sesión 6: “Las manos”

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales).

Motivación: canción “Meñique”.

Desarrollo: se insiste en los movimientos de las manos, y en particular de los dedos, incluidos movimientos de flexión, extensión, prensión, agarre imitación de movimientos frente al espejo y en la realización de vocalizaciones. Se realiza la gimnasia pre-articulatoria y corrección de la postura corporal y de los movimientos corporales y se invita a realizar estos a la vez que se reproduce nuevamente la canción a la vez que se realizan los movimientos de las manos; se insiste en el saludo a las personas y se imita el movimiento de las manos

al saludar; se realizan preguntas acerca de dónde están los manos, arriba, abajo (con ayuda se colocan las manos en las diferentes posiciones), se estimula la realización de acciones para mejorar pinza digital y palmar.

Conclusión: se realiza un juego con las manos: “lanza y atrapa”.

Materiales: canción “Meñique”, espejo y pelota.

Sesión 7: “Las piernas”.

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales).

Motivación: canción: “Las partes del cuerpo” para que realicen los movimientos de las piernas al unísono del canto de la canción, insistiendo en las vocalizaciones.

Desarrollo: se particulariza en los movimientos de flexión, extensión, prensión, agarre imitación de movimientos frente al espejo (con ayuda), se realiza la gimnasia pre-articulatoria y corrección de la postura y movimientos corporales, con énfasis en los movimientos de las piernas; se les enseñan dónde están las rodillas y se les orienta tocarse las rodillas, primero una, luego la otra y las dos; se invita a realizar los movimientos a la vez que se reproduce nuevamente la canción la canción; se les pregunta dónde están las piernas.

Conclusión: se realiza un juego con la pelota (Patear la pelota con una pierna, Patear la pelota con la otra pierna, Sostener la pelota entre las dos piernas, Tratar de mover una pierna para alcanzar la pelota, Tratar de mover la otra pierna para alcanzar la pelota.

Materiales: audiovisual “Las partes del cuerpo”, espejo y pelota.

Sesión 8: “Los pies”.

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales).

Motivación: canción “Las partes del cuerpo”

Desarrollo: se realizan los movimientos de los pies al unísono del canto de la canción. Incluidos los movimientos de flexión de los dedos, extensión, tocar las pies, movimientos de rotación de los pies, imitación de movimientos de los pies (con ayuda); se realiza la gimnasia pre-articulatoria y corrección posible de la postura y movimientos corporales; se invita a realizar estos a la vez que se reproduce nuevamente la canción la canción a la vez que se realizan los movimientos de los pies y se les pregunta dónde están los pies, en particular los movimientos de los pies; se les muestran sus zapatos y chancletas para que los identifique y luego los busquen.

Conclusión: se le colocan los zapatos cerca de los pies para que trate de alcanzarlos y se estimula la articulación de las

palabras y se realiza un juego con la pelota.

Materiales: audiovisual “Las partes del cuerpo”, espejo, pelota, chancletas y zapatos.

Sesión 9: “El cuerpo”.

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales y uso de la comunidad.

Motivación canción: “Las partes del cuerpo” para que realicen los movimientos de las diferentes partes del cuerpo, al unísono de vocalizaciones, incluidos los movimientos corporales generales.

Desarrollo: se realiza la gimnasia pre-articulatoria y corrección de la postura y movimientos corporales; se pueden realizar cualquiera de las actividades siguientes de “Vida en el hogar” donde se propicia: el cepillado de los dientes, lavado de la cara y las manos, cepillado del cabello, limpieza de la uñas y lavado del cabello; se incrementa el uso de la comunidad motivándolo luego de la actividad anterior a dar un paseo corto.

Conclusión: reproducción nuevamente de la canción a la vez que se realizan los movimientos corporales y se les pregunta dónde se encuentran las diferentes partes del cuerpo.

Materiales: audiovisual “Las partes del cuerpo”, espejo y objetos de aseo y uso personal.

Sesión 10: “El cuerpo como un todo”

Habilidades a trabajar: comunicación, habilidades sociales, académicas funcionales, uso de la comunidad).

Motivación: fragmento de la canción: “Las partes del cuerpo (segunda parte)” para que realicen los movimientos de los pies y al unísono vocalizar la canción.

Desarrollo: Se realiza la gimnasia pre-articulatoria y corrección de la postura corporal y de los movimientos corporales de modo general, combinando actividades como: tocar las partes del cuerpo a la vez que se pronuncie la palabra; orientación del cuerpo en relación a objetos circundantes y a su propio cuerpo; adoptar diferentes posiciones, juegos rítmicos, ejercicios de coordinación con apoyos y dictados de movimientos con apoyos.

Conclusión: se invita a dar un paseo corto por la comunidad donde puedan interactuar con otras personas y realizar diversas acciones como: saludar, atrapar una pelota, lanzar la pelota, entre otras que se propician teniendo en cuenta las características de los educandos, las familias y las comunidades.

Materiales: audiovisual “Las partes del cuerpo” (segunda parte) y pelotas.

Orientaciones generales a la familia, teniendo en cuenta

especificidades en cada sesión: Se realizan al culminar cada sesión.

Validación teórica

En la fase precedente a los tres talleres, se constituyeron grupos afines al tema, lo que permitió planificar un taller por cada grupo. Se seleccionaron 18 profesionales con estabilidad laboral y experiencia sólida. En cada taller se dispuso de dos horas de trabajo, de manera que la primera se dedicó a la introducción de los fundamentos teóricos de las actividades propuestas y la segunda a su análisis.

En este segundo momento se produjo el debate, se registraron las intervenciones realizadas y se promovió el análisis colectivo para profundizar en los argumentos presentados. Al finalizar cada taller se socializó el registro realizado para verificar la correspondencia entre el documento y las intervenciones efectuadas. Luego se elaboró una síntesis de los aportes y se reformuló la propuesta, mediante la incorporación de los conocimientos obtenidos.

Al mismo tiempo se contrastaron los resultados de cada sesión, para destacar la preparación de los expertos y se compendiaron sus críticas. Es importante enfatizar que se convocó a profesionales de diversas disciplinas afines, incluidos docentes universitarios, especialistas en ciencias de la salud y maestros de la educación especial. De ellos, el 45,5 % son másteres en ciencias y el 55,5 % doctores en ciencias. El 100 % cuenta con más de diez años de experiencia profesional, lo que enriqueció las discusiones sobre la valía de las actividades propuestas.

Entretanto, los fundamentos teóricos respaldaron el diseño de las actividades propuestas y el enfoque participativo facilitó su perfeccionamiento. Del mismo modo, los resultados generales evidenciaron que los participantes reconocieron el valor de la fundamentación, estructura y viabilidad de las actividades propuestas. Alegaron que las mismas facilitan el desarrollo de la comunicación, la psicomotricidad, el desarrollo de habilidades académicas funcionales y las relaciones emocionales y sociales. La recomendación general estuvo orientada hacia el trabajo sistemático con la familia en función de reforzar el proceso de estimulación.

De manera coincidente los profesionales consideraron que las actividades promueven la atención a la diversidad y mejoran la calidad de vida en el contexto socioeducativo. Este enfoque holístico crea un ambiente propicio para el desarrollo integral

de los educandos.

DISCUSIÓN

Las actividades presentadas se fundamentan en los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos empíricos. Su sustento se enfoca en las afectaciones del sistema nervioso central y periférico manifestadas en la programación motora del habla, y en los trastornos motores generales, así como sus implicaciones afectivo-cognitivas, y en los modos de actuación social. Se devela la necesidad de la comunicación afectivo-motivacional, por la poca correspondencia entre las edades cronológica y psicológica de los educandos,¹⁴ elementos a considerar para estimular la motricidad articularia¹⁵ y neuropsicológica de modo general.¹⁶

Esta propuesta se fundamenta en la situación social del desarrollo y en la comprensión del procedimiento dinámico de trabajo interventivo, de acuerdo a la “zona del desarrollo próximo”. Del mismo modo, se sustenta en la teoría de la actividad, de manera particular en las leyes de la Pedagogía^{17,18} y en los fundamentos logopédicos y neuroeducativos. En términos generales, se concibe la importancia del papel de la familia, la cual demanda de información y ayuda para asumir y desempeñar sus responsabilidades de la mejor manera posible.¹⁶

Se desarrollan acciones en correspondencia con las áreas que establece el currículo funcional, en las que se incluyen ejercicios pre-articulatorios donde se estimulan las zonas periféricas, el aparato fonoarticulatorio y los ejercicios respiratorios.¹⁵ Estos ejercicios se realizan con el empleo permanente del espejo, y se desarrollan acciones para estimular la comunicación, según las particularidades individuales de los educandos. Estas se conciben según los periodos asumidos por Martínez,¹² combinados con dos de los planos de formación de la acción que se pueden utilizar en las intervenciones de estimulación y corrección, referidos a la acción material y materializada, de ser posible en cada una de las sesiones.^{16,19}

Las actividades tienen un carácter objetivo, sin desestimar los vínculos con los contenidos propios del currículo educativo, lo cual no se constata en estudios precedentes.^{8,12,16,20} Son flexibles porque se ajustan a las características individuales de los participantes y su entorno, a la vez que se conciben desde la atención a la diversidad. Se nutren de fundamentos neuroeducativos⁷ al estar dirigidas a tratar un trastorno de articulación que deviene en afectaciones de la comunicación,

que influye en el desarrollo psicológico de la personalidad. Su repercusión directa en el contexto educativo contribuye al desarrollo de las relaciones sociales, la autorregulación y al aprendizaje.

Los elementos contenidos en las actividades orientadas al desarrollo de las actividades potencian el desarrollo cognitivo, afectivo y conductual,⁵⁻⁷ desde la relación de las bases cerebrales, con énfasis en la maduración del sistema nervioso central y la edad psicológica. Se proyectan a partir de la perspectiva del desarrollo del aprendizaje en educandos con disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada que reciben atención educativa ambulatoria, lo que constituye una necesidad para la educación especial.

A decir de los autores del presente estudio, las referidas actividades responden al currículo funcional personalizado, al considerar las características de los que no pueden acceder al currículo básico.^{21,22} Desde esta perspectiva, se deben tomar en consideración las adecuaciones significativas y los materiales adaptados para su implementación, así como estrategias de neuropsicología educativa para mejorar la atención en estudiantes con problemas de aprendizaje.^{23,24}

Para su diseño se tuvieron en cuenta estudios precedentes relativos a la disartria pseudobulbar.²⁵ Los referentes teóricos y metodológicos radican en el principio dialéctico materialista de la educabilidad, la concepción histórico-cultural.¹³ Desde una postura sistémica e interactiva del desarrollo psicológico, se establecen los fundamentos psicológicos acerca de la teoría de la formación por etapas de las acciones mentales en el aprendizaje.¹⁷ Además, se asumen los principios de la pedagogía general y la educación inclusiva²⁰ especial y de la atención educativa ambulatoria,²¹ el diagnóstico, los fundamentos logopédicos y neuroeducativos, y la experiencia práctica.

Se concibe la importancia de la estimulación neuropsicológica sin desatender el aprendizaje²⁵⁻²⁷ como una demanda social en el bienestar de los educandos con disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada. Asimismo, se analizan sus implicaciones afectivas, cognitivas y comportamentales, donde inicialmente se desarrollan las motivaciones y necesidades previas al desarrollo de la esfera cognoscitiva.

Otro elemento a tener en cuenta es que las actividades contribuyen a la compensación de los daños cerebrales, con

particular énfasis en el habla y sus implicaciones motoras, así como su repercusión en la comunicación, en los procesos psicológicos y afectivos-cognitivos, en el contexto de la atención educativa ambulatoria. De este modo responden al plan de estudio de los educandos, que se materializa desde las particulares del currículo funcional, donde se implementan las habilidades que son necesarias para el desarrollo de los modos de actuación social. Se integran acciones de la terapia rehabilitatoria logofoniatría,¹⁹ los tipos de ayuda (físico, verbal, visual, auditiva cinestésica) y los niveles de ayuda.

A pesar de los fundamentos de las actividades propuestas persisten grandes retos, dados por la insuficiente proyección de acciones encaminadas a la estimulación neuropsicológica de estos educandos, en el contexto de la atención ambulatoria.¹⁰ La formación del personal docente evidencia limitaciones para implementar con efectividad las acciones en este sentido,²² en particular, en el contexto de la atención a las necesidades educativas especiales⁵ y los contextos inclusivos.^{9,24}

Alcance y limitaciones

El aporte científico de la propuesta radica en el enfoque neuropsicológico integral y sistémico²⁵⁻²⁷ concebido desde las actividades incorporadas al currículo educativo. Incluye de forma sinérgica elementos fundamentales que tributan a la atención de educandos con disartria pseudobulbar asociada a discapacidad intelectual moderada en el contexto de la atención educativa ambulatoria. En su concepción se involucra a la familia y a la comunidad como agentes educativos.

El presente estudio se limita al diseño teórico y la validación por expertos de las actividades de estimulación neuropsicológica propuestas. Si bien los resultados evidencian su coherencia conceptual, viabilidad y pertinencia en el contexto educativo, la implementación práctica y la evaluación de su efectividad quedan fuera del alcance de esta investigación. Estudios futuros deberán centrarse en valorar su impacto en la programación motora del habla, los procesos cognitivos y el funcionamiento social mediante su aplicación empírica.

CONCLUSIONES

Las actividades propuestas responden al diagnóstico neuropsicológico de los educandos, cumplen los requisitos necesarios para ser insertadas en el currículo básico y contribuyen a la estimulación neuropsicológica de los educandos desde la programación motora del habla, así como

a los procesos afectivo-cognitivos y a los modos de actuación social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gutz SE, Stipancic KL, Yunusova Y, Berry JD, Green JR. Validity of Off-the-Shelf Automatic Speech Recognition for Assessing Speech Intelligibility and Speech Severity in Speakers With Amyotrophic Lateral Sclerosis. *J Speech Lang Hear Res.* 2022; 65(6):2128-43. doi: [10.1044/2022_JSLHR-21-00589](https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-21-00589)
- Rodrigues LGO, Lima ILB, Dourado Júnior MET, Gonçalves MJ. Parameters and types of dysarthria assessment in amyotrophic lateral sclerosis. *Audiol Commun Res.* 2023; 28(1):e2791. doi: [10.1590/2317-6431-2023-2791en](https://doi.org/10.1590/2317-6431-2023-2791en)
- Perrotta G. Dysarthria: Definition, clinical contexts, neurobiological profiles and clinical treatments. *Arch Community Med Public Health.* 2020; 6(2):142-5. doi: [10.17352/2455-5479.000094](https://doi.org/10.17352/2455-5479.000094)
- Perrotta G. The strategic clinical model in psychotherapy: theoretical and practical profiles. *J Addict Behav.* 2020; 3(5):1-10. doi: [10.31579/2688-7517/016](https://doi.org/10.31579/2688-7517/016)
- Mejía Rubio A del R. Bases neuropsicológicas del funcionamiento ejecutivo y las emociones: Interacciones e implicaciones para el desarrollo cognitivo y el aprendizaje. *Cienc Educ.* 2025; 6(2):35-47. doi: [10.5281/zenodo.14876731](https://doi.org/10.5281/zenodo.14876731)
- Jimenez Jiménez DI, Vega Ojeda MF, Valle Vargas ME. Intervención Neuropsicológica para estimular las funciones cognitivas de atención, memoria y percepción en los adultos mayores. *Cienc Latina.* 2023; 7(2):6816-36. doi: [10.37811/cl_rcm.v7i2.5828](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5828)
- Baquedano O. La relación: neuropsicología y educación en el sistema escolar, una revisión sistemática. *Rev. cient. arbitr. Fund. MenteClara.* 2024;9(1):365. doi: [10.32351/rca.v9.365](https://doi.org/10.32351/rca.v9.365)
- Quinto E, Folleco L, Castro J, Coello S, Vilela D. Neuropsicología e intervención en estudiantes con necesidades educativas especiales. *Sapienza: Int J Interdiscip Stud.* 2022; 3(1):1105-17. doi: [10.51798/sijis.v3i1.288](https://doi.org/10.51798/sijis.v3i1.288)
- Zelidón AM. Neuropsicología del aprendizaje orientada a la inclusión escolar. *RI.* 2025; 1(9):15-31. Disponible en: <https://revistas.usonsonate.edu.sv/index.php/integracion/article/view/4>
- Zayas Bazán Y, Gómez AL, Bardina MI. Los maestros ambulantes y el desarrollo del lenguaje oral en educandos con discapacidad intelectual. *Rev Roca.* 2019; 17(1):e4164. Disponible en: <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/2183/4164>
- Rodríguez Puga R. Actualización de la Declaración de Helsinki, avances en ética y protección de la investigación médica. *Rev Cubana Salud Tras.* 2025; 26(pc):e917. Disponible en: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/917>
- Martínez Piñon M. Propuesta para la elaboración de un instrumento de evaluación neuropsicológica para niños de 2 a 14 meses de edad sin factores de riesgo [Tesis de maestría]. Bemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2018: pág. 80. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/server/api/core/bitstreams/3cd70f09-2fc4-4c3e-874a-76d74f4c3eee/content>
- Cortina Bover V, Trujillo BY. Talleres de opinión crítica y construcción colectiva: un método para corroborar resultados en la investigación pedagógica [Ponencia presentada en el Congreso Internacional Pedagogía 2009]. La Habana, Cuba; 2009.
- Vigotsky LS. *Obras Completas.* 4ª ed. Vol. 5. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación; 1989.
- Álvarez MV. Terapia miofuncional: protocolos de observación de maloclusiones, respiración y órganos fonarticulatorios en alumnos con trastornos orofaciales. *Rev Logoped Foniatr Audiol.* 2010; 20(4):208-11. doi: [10.1016/S0214-4603\(00\)76172-9](https://doi.org/10.1016/S0214-4603(00)76172-9)
- Ruíz Cruz I. Evaluación del efecto de un programa de estimulación neuropsicológico en un niño de 3 años que padece parálisis cerebral [Tesis de maestría]. Bemérita Universidad Autónoma de Puebla; 2020: pág. 96. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/11372>
- Galperin PY. Sobre el método de formación por etapas de las acciones intelectuales. En: Iliasov II, Liaudis VY, editores. *Antología de la psicología pedagógica y de las edades.* Ciudad de la Habana: Pueblo y Educación; 1986. p. 114-8.
- Álvarez C. *Didáctica. La escuela en la vida.* La Habana, Cuba: Pueblo y Educación; 1999.
- Sánchez Savignón M, Pérez Pérez N, Marrero Santana NT, GilAgüero EL. Neurorrehabilitación logopédica en paciente con trauma craneoencefálico. *RCMFR.* 2021;13(3):102-14. Disponible en: <https://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/613>
- Guirado Rivero V del C. La educación inclusiva en la formación profesional, retos y perspectivas. *Educ Soc.* 2024; 22(1):170-83. Disponible en: <https://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/8469/5206>

21. Triana M, de la Peña Bermúdez NE, Ferrer Basilio A. Atención educativa a los escolares por la vía ambulatoria y en las aulas hospitalarias en Cuba. Sugerencias Metodológicas. La Habana: Pueblo y Educación; 2014. p. 38-45.
 22. Méndez I, Demósthene Y, Campo IC, Zurita CR, Barreda M. Guía para directivos y docentes que atienden a niños y niñas con discapacidad en contextos educativos inclusivos. CELAEE. La Habana, Cuba; 2018. P. 1-14.
 23. Naranjo M, Moreno L. Estrategias de neuropsicología educativa para mejorar la atención en estudiantes con problemas de aprendizaje. *Esprint Investig*. 2025; 4(1):351-63. doi: [10.61347/ei.v4i1.115](https://doi.org/10.61347/ei.v4i1.115)
 24. Moya López CF, Castro Castro MJ, Pardo Luzón GJ, Fajardo Sánchez JA, Malla Morocho JE. Atención a la Diversidad e Inclusión Educativa en Niños con Necesidades Educativas Especiales. *Rev Cienc Multidiscip SAGA*. 2025; 2(1):448-67. Disponible en: <https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/61>
 25. Romero León MA, Martínez Aguilera C. Metodología para el desarrollo de la psicomotricidad en niños con disartria pseudobulbar. *Rev Investig Cuerpo Cultura Movimiento*. 2022;12(2):e7506. doi: [10.15332/2422474X.7506](https://doi.org/10.15332/2422474X.7506)
 26. Agudelo Valdeleón OL. El impacto de la neuropsicopedagogía en la mejora del aprendizaje. *J Econ Soc Sci Res*. 2024; 4(2):226-45. doi: [10.55813/gaea/jessr/v4/n2/109](https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n2/109)
 27. Pintado Paltán EM. El Papel de la Neuropsicología en la Educación. *Cienc Latina*. 2024;8(4):9495-509. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/13106>
 28. Canga León MM, Chiles Morales ME, Valverde Jácome BE, Bohórquez Cruz MA, Vilela Carrasco TI. Estrategias Didácticas Basadas en la Neuroeducación para Mejorar la Atención y Memoria en Estudiantes de Educación Básica. *Rev Cienc Multidiscip SAGA*. 2025; 2(2):203-14. Disponible en: <https://revistasaga.org/index.php/saga/article/view/102>
- Yaniar Zayas Bazán Carballo: Conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.
 - Bertha Karina Pérez Cardero: Conceptualización, investigación, curación de datos, metodología, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.
 - Yariday González Baryolo: Investigación, redacción-borrador original.
 - Anai Guerra Labrada: Investigación, redacción-borrador original.
 - Alberto Fabián Villavicencio Bencomo: Investigación, redacción-borrador original.
 - Rolando Rodríguez Puga: Investigación, metodología, redacción-revisión y edición.

Recibido: 15 febrero 2026

Aceptado: 10 marzo 2026

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que no se utilizaron herramientas de inteligencia artificial en el diseño, análisis, interpretación ni redacción de este manuscrito.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Autoría