



Sistema de actividades de expresión corporal para contribuir al desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales

System of body expression activities to contribute to the development of motor coordination in students with visual educational needs

Sistema de atividades de expressão corporal para contribuir com o desenvolvimento da coordenação motora em alunos com necessidades educacionais visuais

Santa Isabel Salbatierra-Sabando ^I
isabel.salbatierra@educacion.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0001-6240-038X>

Orlando Patricio Romero-Ibarra ^{II}
patricio.romeroi@ug.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3919-4589>

Giceya De La Caridad Maqueira-Caraballo ^{III}
gdmaqueirac@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6282-3027>

Correspondencia: isabel.salbatierra@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 03 de febrero de 2024 * **Aceptado:** 13 de marzo de 2024 * **Publicado:** 30 de abril de 2024

- I. Unidad Educativa Magaly Masson de Valle Carrera, 130704 Chone, Ecuador.
- II. Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- III. Universidad Bolivariana del Ecuador, 092405 Durán, Ecuador.

Resumen

Este artículo aborda la investigación sobre un sistema inclusivo de actividades de expresión corporal destinado al desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales. El diseño de la investigación fue con un enfoque cualitativo de tipo pre experimental, con una validación adicional de criterios de expertos. La muestra de estudio se conformó por un estudiante perteneciente al estudio de caso, con necesidades educativas visuales y 12 docentes que participaron del proceso de validación. Las técnicas empleadas fueron la observación científica, mediante fichas de observación pre y post intervención. Esto permitió el diseño de un sistema de actividades de expresión corporal para contribuir al desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales. Los resultados permitieron evidenciar mejoras significativas en la coordinación motriz y la participación activa de los estudiantes con necesidades educativas visuales, que a su vez refuerzan el criterio de expertos de brindar validez y efectividad a la propuesta. Además, subrayan la relevancia de enfoques inclusivos en Educación Física para estudiantes con discapacidades visuales, destacando la disposición de los docentes para aprender y adaptarse, así como la necesidad de recursos y colaboración para fortalecer la práctica educativa inclusiva. Finalmente, se concluye que la propuesta de actividades de expresión corporal adaptadas es efectiva y beneficiosa para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales.

Palabras claves: Expresión corporal; coordinación motriz; educación inclusiva; necesidades educativas visuales; metodología inclusiva; adaptación curricular.

Abstract

This article addresses research on an inclusive system of body expression activities aimed at the development of motor coordination in students with visual educational needs. The research design was with a pre-experimental qualitative approach, with additional validation of expert criteria. The study sample was made up of one student belonging to the case study, with visual educational needs, and 12 teachers who participated in the validation process. The techniques used were scientific observation, through pre- and post-intervention observation sheets. This allowed the design of a system of body expression activities to contribute to the development of motor coordination in students with visual educational needs. The results showed significant improvements in motor coordination and active participation of students with visual educational

needs, which in turn reinforce the experts' criteria of providing validity and effectiveness to the proposal. Furthermore, they highlight the relevance of inclusive approaches in Physical Education for students with visual disabilities, highlighting teachers' willingness to learn and adapt, as well as the need for resources and collaboration to strengthen inclusive educational practice. Finally, it is concluded that the proposal of adapted body expression activities is effective and beneficial for the development of motor coordination in students with visual educational needs.

Keywords: Body expression; motor coordination; inclusive education; visual educational needs; inclusive methodology; curricular adaptation.

Resumo

Este artigo aborda pesquisas sobre um sistema inclusivo de atividades de expressão corporal voltado ao desenvolvimento da coordenação motora em alunos com necessidades educacionais visuais. O desenho da pesquisa foi com abordagem qualitativa pré-experimental, com validação adicional de critérios de especialistas. A amostra do estudo foi composta por um aluno pertencente ao estudo de caso, com necessidades educacionais visuais, e 12 professores que participaram do processo de validação. As técnicas utilizadas foram a observação científica, por meio de fichas de observação pré e pós-intervenção. Isso permitiu a concepção de um sistema de atividades de expressão corporal para contribuir com o desenvolvimento da coordenação motora em alunos com necessidades educacionais visuais. Os resultados mostraram melhorias significativas na coordenação motora e na participação ativa de alunos com necessidades educacionais visuais, o que por sua vez reforça os critérios dos especialistas de conferir validade e eficácia à proposta. Além disso, destacam a relevância das abordagens inclusivas na Educação Física para alunos com deficiência visual, destacando a vontade dos professores de aprender e adaptar-se, bem como a necessidade de recursos e colaboração para fortalecer a prática educacional inclusiva. Por fim, conclui-se que a proposta de atividades de expressão corporal adaptadas é eficaz e benéfica para o desenvolvimento da coordenação motora em alunos com necessidades educacionais visuais.

Palavras-chave: Expressão corporal; coordenação motora; Educação inclusiva; necessidades educacionais visuais; metodologia inclusiva; adaptação curricular.

Introducción

La inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual ha sido objeto de estudio e investigación en diferentes contextos educativos. Diversos investigadores han señalado la importancia de implementar estrategias inclusivas que promuevan el desarrollo integral de estos estudiantes, incluyendo el ámbito de la expresión corporal y la coordinación motriz.

Un estudio llevado a cabo por Bohórquez y Rey (2021) analizaron el desarrollo motriz en niños escolarizados con discapacidad visual. Una revisión sistemática del 2014 al 2021, estudios indexados y repositorios. Los resultados identificaron la importancia de la actividad física, el deporte y la recreación como escenarios clave para el desarrollo de habilidades motrices y coordinativas en niños con discapacidad visual. Estas actividades se presentaron como medios efectivos para reducir las desigualdades en los movimientos locomotores desde una perspectiva de discapacidad.

Por otra parte, el trabajo de investigación realizado por Paca (2022) sobre Ejercicios rítmicos corporales para el desarrollo de la movilidad en estudiantes, reveló en sus resultados obtenidos que los ejercicios rítmicos corporales permiten a los niños adquirir confianza, seguridad y control de sí mismos, lo que facilita su aceptación de la discapacidad y promueve el aprendizaje. Estas actividades también contribuyen al desarrollo de habilidades sensoriales y de ubicación en el entorno.

En relación a la importancia de la inclusión educativa, el informe de la UNESCO (2020) sobre Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020: Inclusión y educación: todos sin excepción, enfatiza que la inclusión educativa no solo se trata de asegurar el acceso a la educación, sino también de garantizar que todos los estudiantes tengan una experiencia educativa de calidad y que se les brinden las oportunidades necesarias para desarrollar todo su potencial. Para lograr esto, se requiere adaptar los entornos educativos y las metodologías de enseñanza de manera inclusiva, teniendo en cuenta las necesidades y diversidad de los estudiantes.

Estos antecedentes investigativos respaldan la necesidad de desarrollar una investigación en el ámbito de la expresión corporal y la motricidad gruesa en estudiantes con necesidades educativas visuales. Con base en los resultados obtenidos en estudios anteriores, se busca aportar nuevos conocimientos y diseñar un sistema inclusivo de actividades que se adapte a las características y necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad visual en la Unidad Educativa Magaly

Masson de Valle Carrera. En este sentido, se sustenta la investigación con base al aporte de las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel y del diseño universal para el aprendizaje.

Por su parte, la **Teoría del Aprendizaje Significativo** desarrollada por David Ausubel (1983). Esta teoría se centra en la idea de que el aprendizaje es más efectivo cuando los nuevos conocimientos se relacionan con la estructura cognitiva existente del individuo. En el contexto de la educación física inclusiva, esta teoría respalda la idea de que los estudiantes con necesidades educativas visuales pueden aprender de manera significativa cuando se les proporcionan experiencias de movimiento y expresión corporal que se relacionan con sus experiencias previas y sus conocimientos existentes.

Además, la **Teoría del Diseño Universal para el Aprendizaje** que fue desarrollada por los investigadores David Rose y Anne Meyer del Centro de Tecnología y Discapacidad del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) (Pastor et al., 2014) se basa:

En la premisa de que los métodos de enseñanza deben ser flexibles y adaptativos para satisfacer las diversas necesidades de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, discapacidades o estilos de aprendizaje. Propone que el diseño de los entornos de aprendizaje y los materiales educativos debe ser accesible y desafiante para todos.

Al abrazar estas teorías, se busca no solo reconocer la importancia de la adaptación y la inclusión en la enseñanza de la educación física, sino también aplicar principios pedagógicos que potencien el aprendizaje significativo y el bienestar integral de los estudiantes con necesidades educativas visuales. A través de la integración y comprensión de estas teorías, se pretende enriquecer el diseño y la implementación de actividades inclusivas de expresión corporal, fomentando así un ambiente propicio para el crecimiento motor y el desarrollo integral de los estudiantes en cuestión.

Asimismo, se fundamenta teóricamente la investigación abordando los aportes de Schinca (2000) sobre la Expresión corporal, quien la define como “una disciplina que permite encontrar un lenguaje propio mediante el estudio y la profundización del empleo del cuerpo” (p. 240). El concepto de Schinca (2000) sobre la Expresión Corporal es significativo y resalta la importancia fundamental de esta disciplina en el desarrollo humano y artístico. Las implicaciones de esta definición son:

1. **Disciplina que permite encontrar un lenguaje propio:** Esta afirmación sugiere que la Expresión Corporal no es solo una actividad física o artística, sino una práctica que va más allá. Proporciona a cada individuo la oportunidad de descubrir y desarrollar un modo

de comunicación único a través del cuerpo. Esto implica que la Expresión Corporal no se trata de imitar o replicar movimientos, sino de explorar y descubrir una forma de expresarse auténtica y personal.

2. **Mediante el estudio y la profundización del empleo del cuerpo:** Aquí se destaca el aspecto educativo y formativo de la Expresión Corporal. No se trata solo de movimientos espontáneos, sino de un proceso que requiere aprendizaje, práctica y dedicación. Implica que, para alcanzar un lenguaje propio, es necesario estudiar y comprender cómo el cuerpo puede ser utilizado como medio de expresión.

Considerando este concepto, se asume que la Expresión Corporal va más allá de la mera ejecución de movimientos físicos. Requiere una exploración consciente y sistemática de cómo el cuerpo puede transmitir emociones, ideas y significados. Además, enfatiza la individualidad y la posibilidad de que cada persona desarrolle su propio estilo de expresión.

Este enfoque también sugiere que la Expresión Corporal es una disciplina en constante evolución y que el proceso de aprendizaje y profundización en su práctica puede ser continuo. No se trata de alcanzar un nivel de competencia y luego detenerse, sino de estar siempre abierto a nuevas exploraciones y descubrimientos en cuanto al potencial expresivo del cuerpo.

En consecuencia, el concepto de Schinca (2000) enfatiza que la Expresión Corporal es mucho más que un simple conjunto de movimientos. Es una disciplina que ofrece a cada individuo la posibilidad de encontrar su propio lenguaje a través del estudio y la exploración consciente del cuerpo como medio de expresión.

En este sentido, García et al. (2013) manifiestan que la expresión corporal surge del “hecho de que todo ser humano, de una manera consciente o inconsciente, se manifiesta mediante su cuerpo y utiliza su cuerpo como un instrumento irremplazable de expresión que le permite ponerse en contacto con el medio y con los demás” (p. 19)

Por ende, la expresión corporal es un medio de comunicación no verbal que implica el uso consciente del cuerpo para transmitir ideas, emociones y sensaciones. Incluye gestos, posturas, movimientos y expresiones faciales que permiten la comunicación y la interacción con el entorno y con otras personas. Es una herramienta fundamental en el proceso educativo, ya que facilita la comprensión y la expresión de conceptos, promueve la creatividad y contribuye al desarrollo integral de los individuos.

En el caso de los estudiantes con necesidades educativas visuales, la expresión corporal adquiere una importancia aún mayor. La falta de visión implica que el cuerpo se convierte en el principal canal de comunicación y percepción del mundo. Por lo tanto, el desarrollo de habilidades en expresión corporal se vuelve esencial para que estos estudiantes puedan interactuar de manera efectiva en su entorno educativo y social.

La **Coordinación motriz** para Cenizo et al. (2017) es:

El conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un objetivo motor preestablecido. Dicha organización se ha de enfocar como un ajuste entre todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas, considerando todos los grados de libertad del aparato motor y los cambios existentes de la situación. (p. 189)

Cenizo et al. proporciona una definición precisa y completa de la coordinación motriz. En primer lugar, subraya que la coordinación motriz va más allá de la simple ejecución de movimientos, implicando la capacidad de planificar y controlar cada fase de un movimiento en función de un objetivo específico. Esta perspectiva implica una secuencia de acciones coordinadas que trabajan juntas para lograr un propósito motor determinado.

Además, la definición destaca la complejidad inherente a la coordinación motriz al mencionar la necesidad de ajustar y organizar todas las fuerzas producidas, tanto internas como externas. Esto señala que la coordinación motriz no solo implica la interacción entre diferentes partes del cuerpo, sino también cómo estas partes responden a las fuerzas que actúan sobre ellas. Además, se reconoce que el cuerpo tiene múltiples grados de libertad, lo que añade una capa adicional de complejidad al proceso. Por último, se subraya la importancia de considerar los cambios en la situación o el entorno en la coordinación motriz, destacando la necesidad de adaptación y ajuste continuo.

En la investigación es asumida esta definición porque proporciona una comprensión completa y detallada de la complejidad de la coordinación motriz. Destaca la importancia de la planificación y el control precisos en la ejecución de movimientos, así como la necesidad de adaptarse a las condiciones cambiantes. Además, al mencionar la consideración de todas las fuerzas, tanto internas como externas, se subraya la interacción entre el cuerpo y el entorno. En consecuencia, esta definición es fundamental para comprender la naturaleza y la importancia de la coordinación motriz en la ejecución efectiva de movimientos.

Además, según Torralba et al. (2016) la coordinación motriz está vinculada con las siguientes perspectivas:

a) pedagógica, se refiere a la ordenación de las fases del movimiento o acciones parciales y aprendizaje de nuevas habilidades; b) fisiológica, relacionada con la regulación de los procesos de contracción muscular; c) biomecánica, relacionada con la ordenación de los impulsos de fuerzas en las acciones motoras y con la ordenación de acontecimientos en relación a dos o tres ejes perpendiculares. (p. 357)

Torralba et al., proporciona una visión completa y detallada de las diferentes perspectivas desde las cuales se puede abordar la coordinación motriz. Estas perspectivas tienen implicaciones directas en el contexto de la investigación sobre el sistema inclusivo de actividades de expresión corporal para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales.

Desde una perspectiva pedagógica, se destaca la importancia de la ordenación de las fases del movimiento y el aprendizaje de nuevas habilidades en el proceso de coordinación motriz. En el contexto de la investigación, esto implica que el sistema inclusivo de actividades debe ser diseñado y estructurado de manera que facilite el aprendizaje progresivo de habilidades motoras, teniendo en cuenta las necesidades específicas de los estudiantes con necesidades educativas visuales.

La perspectiva fisiológica resalta la relación entre la coordinación motriz y los procesos de contracción muscular. Esto implica que el sistema de actividades debe ser diseñado de manera que promueva el desarrollo y la eficiencia de los procesos fisiológicos relacionados con el control muscular. Es esencial considerar cómo las actividades seleccionadas contribuyen a la mejora de la capacidad de contracción muscular en los estudiantes con necesidades educativas visuales.

Por último, la perspectiva biomecánica enfatiza la importancia de la ordenación de impulsos de fuerzas y la orientación de movimientos en relación con ejes perpendiculares. Esto sugiere que el sistema de actividades debe ser diseñado teniendo en cuenta los principios biomecánicos para optimizar la ejecución de movimientos y la coordinación entre diferentes partes del cuerpo. Es crucial considerar cómo las actividades propuestas contribuyen a la optimización de la biomecánica en el contexto de las necesidades educativas visuales.

En consecuencia, la presente investigación se centra en el diseño y aplicación de un sistema inclusivo de actividades de expresión corporal para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales en la Unidad Educativa Magaly Masson de Valle Carrera. Para contribuir al mejoramiento de las condiciones de aprendizaje y participación de los

estudiantes con discapacidad visual, brindándoles oportunidades equitativas para desarrollar su coordinación motriz y promoviendo su inclusión activa en las actividades escolares.

La situación problemática identificada en la institución educativa es la falta de un enfoque inclusivo en las actividades de expresión corporal, lo cual limita significativamente el desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes con discapacidad visual. Estas deficiencias y manifestaciones podrían incluir:

- Los estudiantes con discapacidad visual experimentan dificultades para recibir las adaptaciones necesarias en las actividades de expresión corporal, lo que puede limitar su participación efectiva.
- La ausencia de apoyo específico para trabajar en la percepción espacial y el equilibrio afecta significativamente el desarrollo de la coordinación motriz en estos estudiantes.
- La limitada disponibilidad de oportunidades de práctica y retroalimentación obstaculiza el progreso de los estudiantes con discapacidad visual en estas actividades.

Estas situaciones se han evidenciado a través de observaciones en la práctica docente y la revisión de registros académicos. Se encontró que las actividades propuestas en el currículo no están adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad visual, lo que limita su participación activa y dificulta su desarrollo motriz.

Se espera que este sistema proporcione estrategias pedagógicas adaptadas a las capacidades y necesidades de los estudiantes, fomente su autonomía y confianza en sí mismos, y promueva su inclusión efectiva en el contexto educativo. Asimismo, se busca generar conocimiento y recursos educativos que puedan ser replicados en otras instituciones educativas, contribuyendo así a la construcción de un sistema educativo más inclusivo y equitativo para todos los estudiantes.

Con base a lo expuesto se establece como **problema científico**: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidad educativa visual? Siendo el objeto de estudio: el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales.

El **objetivo general** es diseñar un sistema de actividades de expresión corporal para contribuir al desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales.

Materiales y métodos

La investigación se llevó a cabo con un enfoque cualitativo de tipo pre experimental y respaldado por una validación extra de criterio de expertos, se implementaron diversos métodos que abordaron comprehensivamente el problema en estudio. En términos de métodos teóricos, se empleó el análisis-síntesis para descomponer el problema en componentes más manejables, diseñando así un sistema de actividades adaptado a las necesidades educativas visuales. Además, se utilizó el enfoque inductivo-deductivo para recopilar datos específicos y extraer conclusiones generales que fundamentaron el diseño de las actividades. La transición de lo abstracto a lo concreto permitió la aplicación práctica de conceptos teóricos relacionados con la coordinación motriz y las necesidades educativas visuales. Además, se llevó a cabo un estudio de caso detallado de un estudiante con necesidades educativas visuales, informando la adaptación del sistema de actividades según los resultados obtenidos.

La muestra de estudio se conformó por un estudiante con necesidades educativas visuales de tercero de bachillerato y 12 docentes que participaron en la validación de la propuesta mediante un foro de opiniones, se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, específicamente el muestreo por criterio. Esta decisión se tomó considerando la disponibilidad y accesibilidad del estudiante con NEE visual.

En cuanto a las técnicas e instrumentos de investigación, se implementó la observación científica para obtener datos sobre el desarrollo de la coordinación motriz y la efectividad del sistema de actividades. Pre experimentos evaluaron la eficacia de las actividades de expresión corporal. La medición por asignación se empleó para evaluar cualitativamente el progreso del estudiante en términos de coordinación motriz, además de la encuesta y la recopilación de información cualitativa se llevó a cabo mediante entrevistas y la observación, proporcionando percepciones y experiencias valiosas de los participantes. Además, se realizó un análisis documental exhaustivo para respaldar la fundamentación teórica de la investigación.

Tabla 1

Parámetros de evaluación de coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales

Criterios de Evaluación	Indicadores de evaluación
1. Equilibrio	- Mantiene el equilibrio al realizar actividades específicas.

	- Realiza movimientos controlados sin perder el equilibrio.
2. Propiocepción	- Demostrar conciencia y control del cuerpo en el espacio. - Responde adecuadamente a estímulos táctiles y de posición.
3. Coordinación Bilateral	- Utiliza ambas partes del cuerpo simultáneamente. - Coordinación adecuada en actividades que requieran uso de extremidades opuestas.
4. Percepción Espacial	- Se desplaza y navega en el entorno de manera independiente. - Utiliza referencias espaciales para realizar movimientos.
5. Habilidades Motoras Gruesas	- Realiza actividades físicas como correr, saltar, lanzar con precisión. - Participa en juegos y deportes adaptados de acuerdo con sus capacidades.
6. Habilidades Motoras Finas	- Manipula objetos pequeños con destreza y precisión. - Realizar movimientos finos como recoger, sostener y soltar objetos.
7. Participación Activa	- Muestra interés y participación en las actividades físicas. - Se involucra en la interacción con compañeros durante las clases.

Nota. Elaboración propia

En la fase de análisis, se aplicaron **métodos matemáticos estadísticos**, mediante el análisis de datos diagnósticos, para organizar y presentar de manera efectiva los datos recopilados. Estas herramientas estadísticas permitieron realizar inferencias sobre la población objetivo de estudiantes con necesidades educativas visuales, fortaleciendo así la validez y la relevancia de los hallazgos obtenidos en la investigación.

En consecuencia, la investigación se llevó a cabo en 4 etapas:

- **Etapas de planificación:** donde se realizó el diseño teórico metodológico de la investigación, la fundamentación teórica y la elaboración de los instrumentos de recolección de datos.
- **Etapas de diagnóstico inicial:** en donde se aplicaron los instrumentos diseñados.

- **Etapa de modelación de la propuesta:** en esta etapa se diseñó **el sistema de actividades de expresión corporal para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales.**
- **Etapa de validación y sistematización:** en esta última etapa se valida la propuesta con el criterio de expertos mediante un foro de opiniones y pre experimento.

Resultados

Los resultados se presentan con la modelación de la propuesta para luego mostrar los resultados pre y post de la intervención durante el pre experimento con el estudiante con necesidades educativas visuales.

Modelación de la propuesta

El Sistema de Actividades de Expresión Corporal para Contribuir al Desarrollo de la Coordinación Motriz en Estudiantes con Necesidades Educativas Visuales es un enfoque pedagógico diseñado para promover el desarrollo de habilidades coordinativas y la percepción del propio cuerpo a través de actividades físicas adaptadas, dirigidas específicamente a estudiantes con discapacidades visuales, con el objetivo de fomentar su participación activa y satisfactoria en las clases de educación física. Cuya estructura es la siguiente:

La propuesta cuenta con la siguiente estructura:

1. **Semana:** cada semana se enfocará en un bloque curricular de la asignatura de educación física.
2. **Bloque curricular:** se abordarán temáticas específicas como juegos tradicionales, deportes adaptados, actividades recreativas, entre otros, que se alineen con los objetivos de aprendizaje.
3. **Objetivo de aprendizaje:** establece el propósito educativo de la semana, detallando las metas específicas de desarrollo de la coordinación motriz.
4. **Destreza a desarrollar:** se identificará la destreza motriz principal que se trabajará durante la semana, enfocándose en aspectos como la lateralidad, equilibrio, coordinación óculo-manual, entre otros.

5. **Sistema de actividades:** se proponen una variedad de actividades adaptadas, como juegos, ejercicios y dinámicas, que permitan alcanzar los objetivos planteados y desarrollar la destreza específica.

6. **Recursos:** se incluyen materiales táctiles y auditivos, así como elementos adaptados para facilitar la participación de los estudiantes con discapacidad visual.

7. **Técnicas de evaluación:** se emplearán estrategias de evaluación formativa y sumativa, considerando la observación directa, el feedback, y la autoevaluación de los estudiantes.

8. **Instrumento de evaluación:** se utilizarán rúbricas específicamente diseñadas para evaluar el desempeño y progreso de cada estudiante en relación con los objetivos de aprendizaje y las destrezas trabajadas.

Este sistema de actividades busca promover el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales a través de un enfoque inclusivo y adaptativo, integrando diferentes bloques curriculares y destrezas específicas, la propuesta se diseñó para 6 semanas (ver tabla 2):

Tabla 2

Propuesta del sistema de actividades de expresión corporal para contribuir al desarrollo de la coordinación motriz

Semana y bloque	Objetivo de aprendizaje	Destreza a desarrollar	Sistema de actividades	Recursos	Técnicas de evaluación	Instrumento de evaluación
1	Desarrollo de habilidades motrices y sociales a través de juegos.	EF.5.1.2. Reconocer el impacto de los juegos	1. Juegos de cooperación y comunicación 2. Juegos sensoriales adaptados 3. Juegos de estrategia auditiva	Balones con sonido, cintas y vendas, materiales táctiles, instructivos en Braille.	Observación directa, autoevaluación y coevaluación.	Rúbrica de Evaluación de Participación en Juegos (Inclusión de estudiantes con discapacidad visual)
2	Comprender la diferencia entre	EF.5.2.1. Reconocer diferencia en	1. Exploración táctil de	Elementos gimnásticos	Evaluación formativa, retroalimentación	Lista de Verificación de Habilidades

	prácticas gimnásticas.	prácticas gimnásticas	elementos gimnásticos 2. Circuitos adaptados de habilidades gimnásticas 3. Demostraciones y explicaciones detalladas	adaptados, instructor capacitado, materiales de apoyo accesibles	ión individualizada.	Gimnásticas (Adaptada para estudiantes con discapacidad visual)
3	Identificación y producción de creaciones escénicas colectivas.	EF.5.3.4. Identificar y producir creaciones escénicas colectivas	1. Exploración de la narración corporal 2. Talleres de creación escénica inclusiva 3. Interpretación táctil de narrativas	Espacios amplios, materiales táctiles, instructor con experiencia.	Evaluación de creatividad y expresión corporal, observación de participación activa.	Rúbrica de Evaluación de Creaciones Escénicas Inclusivas
4	Reconocimiento de importancia del trabajo en equipo	EF.5.4.5. Reconocer la importancia del trabajo en equipo	1. Juegos deportivos adaptados en equipo 2. Talleres de estrategias de colaboración 3. Simulaciones táctiles de prácticas deportivas	Equipos y materiales adaptados, maquetas táctiles, instructor de deportes adaptados	Evaluación de participación activa y colaboración, reflexiones individuales.	Lista de Cotejo de Colaboración en Prácticas Deportivas en Equipo

5	Percibir y tomar conciencia de su estado corporal	EF.5.5.1. Percibir y tomar conciencia de su estado corporal	1. Exploración táctil de la anatomía humana 2. Prácticas de relajación y concentración 3. Rutinas de mindfulness adaptadas	Modelos anatómicos táctiles, grabaciones de guías, espacios tranquilos.	Autoevaluación durante prácticas, observación de técnicas de relajación.	Cuestionario de Autoevaluación de la Percepción Corporal y Relajación
6	Reconocimiento de importancia de diferencias individuales en prácticas corporales	EF.5.6.4. Reconocer la importancia de las diferencias individuales	1. Talleres de planificación personalizada de actividad física 2. Charlas y debates sobre salud y actividad física inclusiva 3. Seguimiento individualizado de progresos	Materiales informativos, herramientas de registro, profesionales de salud y deporte.	Evaluación de establecimiento y seguimiento de metas, observación de participación activa	Hoja de Seguimiento de Metas de Salud Personalizadas

Nota. Elaboración propia

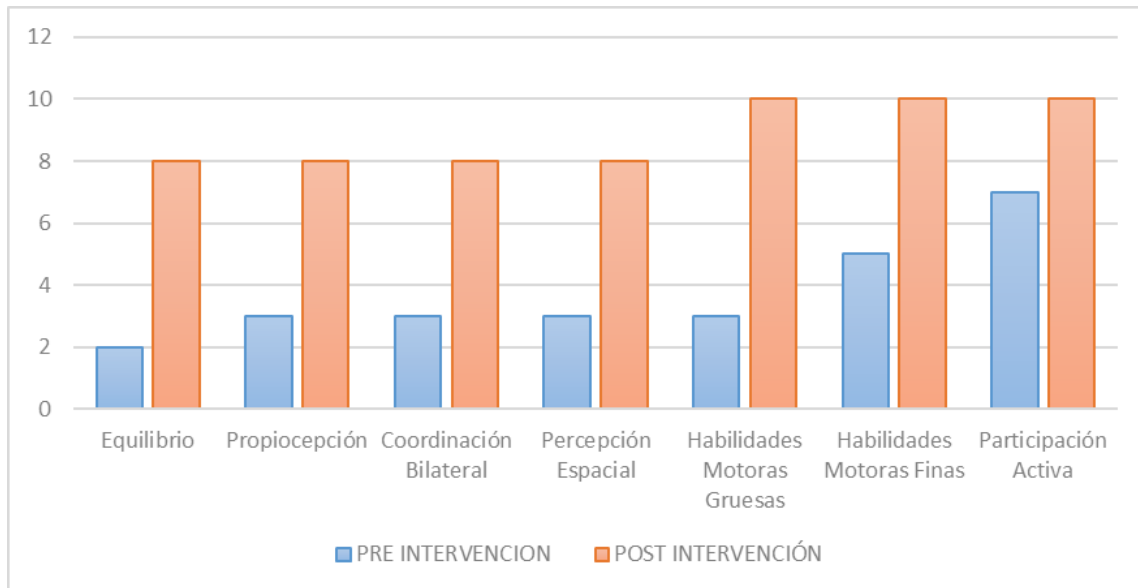
Resultados pre y post de la intervención de la propuesta

La pre experimentación se valoró mediante una ficha de observación, que se llevó a cabo con la finalidad de evaluar la coordinación motriz del estudiante con necesidad educativa visual correspondiente al estudio de caso, en el contexto de la educación física, tomando en cuenta 7 criterios: el equilibrio, la propiocepción, la coordinación bilateral, la percepción espacial, las habilidades motoras gruesas, las habilidades motoras finas y la participación activa; con los indicadores descritos en la tabla 1.

Además, para medir los resultados se consideró una escala de cumplimiento de cada indicador del 1 al 10 siendo 1 lo más bajo y 10 el más alto en relación con los logros del estudiante (ver figura 1).

Figura 1.

Resultados de evaluación de coordinación motriz en el caso del estudiante con necesidades educativas visuales



Nota. En la figura se muestran de color azul los resultados pre intervención y de rojo los post intervención de la propuesta con el estudiante con necesidades educativas especiales visuales (2023)

El análisis de los resultados obtenidos durante la pre intervención en la evaluación de la coordinación motriz del participante del estudio de caso revela la presencia de algunas dificultades y desafíos en diversas áreas. En cuanto al equilibrio, se observaron episodios en los que el participante enfrentó dificultades para mantener la estabilidad durante ciertas actividades específicas, manifestando movimientos menos controlados y experimentando ocasionalmente pérdida de equilibrio.

En términos de propiocepción, aunque el participante mostró cierta conciencia y control del cuerpo en el espacio, se identificaron situaciones en las que la respuesta a estímulos táctiles y de posición fue menos precisa, indicando posibles áreas de mejora en esta habilidad. La coordinación bilateral del participante presentó desafíos, especialmente en actividades que requerían el uso de extremidades opuestas. Se observaron dificultades en la ejecución simultánea de movimientos con ambas partes del cuerpo, sugiriendo la necesidad de intervenciones específicas para mejorar esta habilidad coordinativa.

En relación con la percepción espacial, se detectarán obstáculos en la capacidad del participante para desplazarse de manera completamente independiente y utilizar referencias espaciales de manera eficiente. Esto podría sugerir la necesidad de estrategias adicionales para mejorar la comprensión del entorno circundante. Las habilidades motoras gruesas del participante mostraron ciertas dificultades, especialmente en actividades que requerirían mayor destreza, como correr, saltar y lanzar con precisión. La participación en juegos y deportes adaptados reveló áreas donde la adaptación de las actividades según sus capacidades podría requerir ajustes adicionales.

En el ámbito de las habilidades motoras finas, se identifican desafíos en la manipulación de objetos pequeños con destreza y precisión. Los movimientos finos, como recoger, sostener y soltar objetos, evidenciaron ciertas dificultades en el control y coordinación.

A pesar de estas dificultades, es importante destacar la participación activa del estudiante en las actividades propuestas, mostrando un interés genuino a pesar de los desafíos identificados. Este análisis subraya la necesidad de adaptar y personalizar el plan de enseñanza con un sistema de actividades de expresión corporal para el desarrollo de la coordinación motriz, así como de proporcionar apoyo específico para abordar las áreas identificadas y facilitar un desarrollo continuo y exitoso en el ámbito de la coordinación motriz.

Por otra parte, tras la implementación de la propuesta de intervención centrada en actividades de expresión corporal para mejorar la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales, se evidenciaron mejoras significativas en diversos criterios. En términos de equilibrio, el estudiante demostró una notable capacidad para mantener la estabilidad durante diversas actividades, reflejando un mayor control postural y una reducción en la pérdida de equilibrio. Este avance se atribuyó a actividades específicas como los juegos de cooperación y sensoriales adaptados, diseñados para fortalecer esta habilidad.

En cuanto a la propiocepción, se observará un progreso palpable en la conciencia y control del cuerpo en el espacio. El estudiante exhibió una respuesta más precisa a estímulos táctiles y de posición, indicando una mejora sustancial en la propiocepción. Las actividades diseñadas para estimular los sentidos táctiles y auditivos, como los juegos sensoriales adaptados, desempeñan un papel clave en este desarrollo.

La coordinación bilateral experimentó notables mejoras, destacándose por una mayor habilidad del estudiante para ejecutar movimientos simultáneos con ambas partes del cuerpo. Esto se atribuyó a

actividades específicas, como los juegos de estrategia auditiva, que se enfocaron en mejorar la coordinación bilateral y fortalecer la conexión entre ambas extremidades.

La percepción espacial también evidencia progresos, manifestándose en una mayor capacidad del estudiante para desplazarse de manera independiente y utilizar referencias espaciales de manera eficiente. Las actividades que promovieron la exploración táctil de elementos gimnásticos y simulaciones táctiles de prácticas deportivas contribuyeron significativamente a este avance.

Las habilidades motoras gruesas registraron mejoras sustanciales, reflejando un mayor control y coordinación en actividades que requieren destreza física, como correr, saltar y participar en juegos deportivos adaptados. La adaptación de estas actividades según las capacidades individuales del estudiante fue crucial para estos avances.

A nivel de habilidades motoras finas, se identificarán mejoras en la manipulación de objetos pequeños con mayor destreza y precisión. Las actividades que involucraban la exploración táctil de la anatomía humana y talleres de creación escénica inclusiva contribuyeron significativamente al desarrollo de estas habilidades.

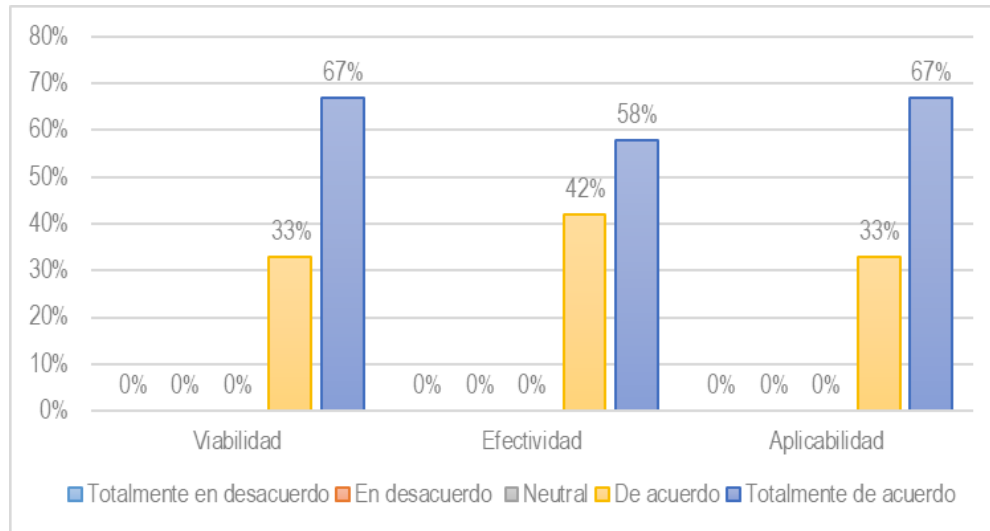
Finalmente, la participación activa del estudiante experimentó un aumento significativo. A pesar de las dificultades iniciales, el estudiante demostró un interés genuino y una mayor disposición para involucrarse en las prácticas corporales propuestas. Este cambio sugiere un impacto positivo en la motivación y la participación general del estudiante, destacando el éxito de la intervención propuesta en mejorar no solo habilidades motoras específicas, sino también el compromiso activo del estudiante en las actividades físicas.

Validación por criterio de expertos

Se recopilaron criterios y opiniones de 12 docentes involucrados mediante un foro de opiniones para la validación con criterios de expertos. Estos profesionales evaluaron la viabilidad, la efectividad y la aplicabilidad de la propuesta en el contexto educativo (ver figura 2):

Figura 2.

Resultados de la validación por criterio de expertos



Nota. La figura muestra los resultados de la validación por criterio de expertos mediante un foro de opinión de docentes (2023)

En términos de viabilidad, la propuesta obtuvo un respaldo sólido, con un 33% de los docentes de acuerdo y un 67% totalmente de acuerdo. Estos resultados sugieren que la implementación del sistema de actividades es factible y viable en el contexto de estudiantes con necesidades educativas visuales.

En lo que respecta a la efectividad, la propuesta también recibió un respaldo positivo, con un 42% de los docentes de acuerdo y un 58% totalmente de acuerdo. Aunque la mayoría expresó su apoyo, es importante tener en cuenta que una parte significativa aún se encuentra en la posición neutral. Esto indica la necesidad de un análisis adicional y posiblemente más información para abordar cualquier inquietud o pregunta específica sobre la efectividad percibida del sistema propuesto.

En relación con la aplicabilidad, los docentes mostraron una aceptación positiva similar a la viabilidad, con un 33% de acuerdo y un 67% totalmente de acuerdo. Este respaldo destaca que la propuesta se considera aplicable y relevante para la práctica docente en el contexto de estudiantes con necesidades educativas visuales.

Por lo tanto, los resultados reflejan una receptividad general positiva hacia la propuesta, especialmente en términos de viabilidad, aplicabilidad y efectividad. En conjunto, los resultados de la validación sugieren que la propuesta de actividades de expresión corporal adaptadas es efectiva y beneficiosa para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades

educativas visuales, respaldando la relevancia y aplicabilidad de esta metodología en el contexto educativo inclusivo.

Discusión

Los resultados obtenidos después de la implementación de la propuesta de intervención en expresión corporal para estudiantes con necesidades educativas visuales están alineados con las perspectivas de varios autores, incluyendo a (García et al., 2013; Hyvärinen, 1988; Schinca, 2000). Schinca (2000) destaca la relevancia de la expresión corporal en el desarrollo humano y artístico. Los avances significativos en la coordinación motriz, el equilibrio y otras habilidades observadas en los estudiantes respaldan la importancia fundamental de la expresión corporal en la mejora de las habilidades físicas y el desarrollo integral de los individuos, especialmente aquellos con necesidades educativas visuales.

Las observaciones de García et al. (2013) sobre el hecho de que todo ser humano se manifiesta a través de su cuerpo y utiliza este como un instrumento irremplazable de expresión, se correlacionan con las mejoras notables en la participación activa y el compromiso del estudiante en las actividades físicas propuestas. La expresión corporal, en este contexto, se presenta como una herramienta efectiva para fomentar la conexión del estudiante consigo mismo y con su entorno, mejorando así la calidad de la participación en las prácticas corporales.

La propuesta de Hyvärinen (1988) de plantear tareas visuales de forma lúdica, incorporando sonido, movimiento e interactividad, se refleja en el diseño de actividades específicas en la intervención. Los juegos sensoriales adaptados, los juegos de cooperación y comunicación, y las simulaciones táctiles de prácticas deportivas fueron elementos clave que incorporan aspectos lúdicos, auditivos y táctiles para mejorar la coordinación motriz y otras habilidades; considerando además, lo propuesto por Savliuk et al. (2020), quien manifiesta que la estimulación del equilibrio se posiciona como un elemento crucial para la mejora postural y la adaptación en actividades cotidianas, destacando la importancia de los sentidos en este proceso

Además, los resultados se sustentan y con la aplicación de la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel y la Teoría del Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL), desarrollada por David Rose y Anne Meyer, ya que se evidencia en los resultados obtenidos de la ficha de observación. El notable progreso del estudiante con necesidades educativas visuales, respaldando así estos resultados en lo mencionado por el autor porque las actividades de expresión corporal

diseñadas para el estudiante se adaptaron a sus experiencias previas, facilitando un aprendizaje significativo. La capacidad del estudiante para comunicarse corporalmente y adaptarse subraya la importancia de conectar nuevas experiencias con su conocimiento existente, como propone la teoría.

En conjunto, estos los resultados obtenidos respaldan las teorías y propuestas de estos autores, subrayando la eficacia de la expresión corporal, enriquecida con elementos lúdicos, sensoriales y de interactividad, como una herramienta valiosa para el desarrollo integral de estudiantes con necesidades educativas visuales. La intervención no solo se alinea con estas perspectivas teóricas, sino que también proporciona evidencia práctica de cómo la expresión corporal puede ser adaptada de manera efectiva para abordar las necesidades específicas de este grupo de estudiantes, promoviendo así su participación activa y mejorando sus habilidades motoras y coordinación.

Conclusiones

En conclusión, los hallazgos de esta investigación proporcionan una perspectiva valiosa sobre la implementación de un sistema inclusivo de actividades de expresión corporal para el desarrollo de la coordinación motriz en estudiantes con necesidades educativas visuales. La aplicación de la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel en el diseño de actividades adaptadas ha demostrado ser efectiva al facilitar un progreso notable en el estudiante con necesidades educativas visuales, resaltando la importancia de conectar nuevas experiencias con la estructura cognitiva existente de los estudiantes.

La implementación de un sistema inclusivo de actividades de expresión corporal no solo ha demostrado ser beneficioso para el desarrollo físico y cognitivo de los estudiantes, como se observó en los resultados de la ficha de observación, sino que también destaca la necesidad urgente de recursos didácticos adicionales y capacitación específica para los docentes. Esta investigación proporciona una base sólida para futuras iniciativas de desarrollo profesional y mejoras en la práctica educativa inclusiva, buscando crear entornos educativos que fomenten el crecimiento integral de todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o discapacidades visuales.

Referencias

1. Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1(1-10), 1-10.
2. Bohórquez, A. V., & Rey, K. M. (2021). El desarrollo motriz en niños escolarizados con discapacidad visual. Una revisión sistemática del 2014 al 2021, estudios indexados y repositorios [Thesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/11984>
3. Cenizo, J. M., Ravelo, J., Morilla, S., & Fernández, J. C. (2017). Test de coordinación motriz 3JS: Cómo valorar y analizar su ejecución (Motor Coordination Test 3JS: Assessing and analyzing its implementation). *Retos*, 32, 189-193. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.52720>
4. García, I., Pérez, R., & Calvo, Á. (2013). Expresión corporal. Una práctica de intervención que permite encontrar un lenguaje propio mediante el estudio y la profundización del empleo del cuerpo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 23, 19-22.
5. Hyvärinen, L. (1988). La visión normal y anormal en los niños. ONCE.
6. Paca, M. L. (2022). Ejercicios rítmicos corporales para el desarrollo de la movilidad en estudiantes con discapacidad visual de la unidad educativa especializada “Dr. Luis Benavides” durante el año lectivo 2021 [bachelorThesis, Riobamba]. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9137>
7. Pastor, C., Sánchez, J., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). https://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf
8. Savliuk, S., Kashuba, V., Romanova, V., Afanasiev, S., Goncharova, N., Grygus, I., Gotowski, R., Vypasniak, I., & Panchuk, A. (2020). Implementation of the Algorithm for Corrective and Preventive Measures in the Process of Adaptive Physical Education of Pupils with Special Needs. *Physical Education Theory and Methodology*, 20(1), 4-11. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.01>
9. Schinca, M. (2000). Expresión corporal. Técnica y expresión del movimiento. Praxis.
10. Torralba, M. A., Vieira, M. B., Lleixà, T., & Gorla, J. I. (2016). Evaluación de la coordinación motora en educación primaria de Barcelona y provincia / Assessment of Motor Coordination in Primary Education of Barcelona and Province. *Revista Internacional*

de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 62(2016), 355-371.
<https://doi.org/10.15366/rimcafd2016.62.011>

11. UNESCO. (2020). Resumen del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020: Inclusión y educación: Todos sin excepción. UNESCO. https://gem-report-2020.unesco.org/wp-content/uploads/2020/06/GEMR_2020-Summary-ES-v8.pdf

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).