



Actividades con balón para mejorar la lateralidad de los estudiantes de 8 a 10 años

Activities with the ball to improve the laterality of students from 8 to 10 years old

Atividades com a bola para melhorar a lateralidade de alunos de 8 a 10 anos

Julio Verne Pita-Bumbila ^I

jpita0428@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8112-7254>

Ángel Fabricio Briones-Moreira ^{II}

fabriciobriones@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-4845-3469>

Correspondencia: jpita0428@utm.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 13 de noviembre de 2022 * **Aceptado:** 28 de diciembre de 2022 * **Publicado:** 06 de enero de 2023

- I. Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Educación Física, Deportes y Recreación, Estudiante de la Maestría en Pedagogía de la Cultura Física de la Universidad Técnica de Manabí, Docente de la Unidad Educativa particular “ESPÍRITU SANTO”, Portoviejo, Ecuador.
- II. Profesor de Educación Primaria, Licenciado en Ciencias de la Educación, Magíster en Desarrollo Social “Proyectos Educativos”, 31 años de Experiencia Laboral, Corpó-grafo y Coreógrafo a Nivel Nacional e Internacional con 28 Eventos Masivos en Diferentes partes del Ecuador, Participación de Inauguración de copa América año 92 en el Mundial sub 16-17 e Inauguración de los Juegos Sudamericano en Gimnasia Rítmica, Docente del Colegio Técnico Uruguay, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

La presente investigación permite observar el proceso de mejora de la lateralidad en estudiantes de 8 a 10 años, por medio de los juegos con balón, este proceso ayuda a que los educandos puedan obtener una mejora significativa en sus capacidades motrices. En la actualidad el estudio de la lateralidad se define como un problema considerable al que se tiene que poner atención, sobre todo, si se refiere a la mejora de la motricidad, se debe de considerar que el docente debe conocer las habilidades en el desarrollo de las capacidades de cada uno de sus alumnos para poder implementar actividades de lateralidad. El diseño de actividad física con balón, permitió poner en práctica el test de Harrys, para esto fue preciso conocer las diferentes capacidades psicomotoras y poder determinar cómo influye en la etapa de la primera infancia y diferenciar los movimientos de cada una de las regiones en dependencia del lado predominante de su cuerpo y como se manifiesta en el proceso de asimilación psicomotor, podemos evidenciar que con la práctica de actividades con balón se afino su predominio en su lateralidad. Empleado para ello una investigación de tipo aplicada, con enfoque mixto cuali-cuantitativo, con una población de 31 estudiantes de 8 a 10 años, a quienes se les aplicó la técnica del test de Harris, que permitió obtener resultado que evidencian que en su mayoría los niños y niñas son diestros y zurdos, que tienen definida su lateralidad, aunque en ciertos casos se da una lateralidad cruzada.

Palabras clave: Balón; Estudiantes; Lateralidad; Motricidad.

Abstract

The present investigation allows us to observe the process of improving laterality in students from 8 to 10 years old, through games with the ball, this process helps students to obtain a significant improvement in their motor skills. Currently, the study of laterality is defined as a considerable problem to which attention must be paid, especially if it refers to the improvement of motor skills, it must be considered that the teacher must know the skills in the development of the capacities of each of their students to be able to implement laterality activities. The design of physical activity with a ball allowed the Harrys test to be put into practice, for this it was necessary to know the different psychomotor capacities and to be able to determine how it influences the stage of early childhood and to differentiate the movements of each one of the

dependent regions. on the predominant side of his body and as it is manifested in the psychomotor assimilation process, we can show that with the practice of activities with the ball, his predominance in his laterality was refined. For this, an applied type of research was used, with a mixed qualitative-quantitative approach, with a population of 31 students from 8 to 10 years old, to whom the Harris test technique was applied, which allowed obtaining results that show that the majority boys and girls are right-handed and left-handed, who have their laterality defined, although in certain cases there is a crossed laterality.

Keywords: Ball; Students; laterality; Motricity.

Resumo

A presente investigação permite-nos observar o processo de melhoria da lateralidade em alunos dos 8 aos 10 anos, através de jogos com a bola, este processo ajuda os alunos a obterem uma melhoria significativa nas suas habilidades motoras. Atualmente, o estudo da lateralidade é definido como um problema considerável ao qual deve ser dada atenção, especialmente se se refere à melhoria das habilidades motoras, deve-se considerar que o professor deve conhecer as habilidades no desenvolvimento das capacidades de cada um seus alunos sejam capazes de implementar atividades de lateralidade. O desenho da atividade física com bola permitiu colocar em prática o teste de Harry, para isso era necessário conhecer as diferentes capacidades psicomotoras e poder determinar como influencia a fase da primeira infância e diferenciar os movimentos de cada um uma das regiões dependentes do lado predominante de seu corpo e como se manifesta no processo de assimilação psicomotora, podemos mostrar que com a prática de atividades com a bola, sua predominância em sua lateralidade foi refinada. Para tal, foi utilizada uma investigação do tipo aplicada, de abordagem qualitativo-quantitativa mista, com uma população de 31 alunos dos 8 aos 10 anos, aos quais foi aplicada a técnica do teste de Harris, o que permitiu obter resultados que mostram que a maioria meninos e meninas são destros e canhotos, que têm sua lateralidade definida, embora em certos casos haja lateralidade cruzada.

Palavras-chave: Bola; Estudantes; lateralmente; Motricidade.

Introducción

Desarrollar actividades con balón para mejorar la lateralidad de los niños de 8 a 10 años se ha vuelto una estrategia de gran valía que no solo coadyuva con la lateralidad de los infantes, sino

que además ayuda a un mejor desempeño del docente, a la hora de enfrentar este tipo de inconvenientes, que muchas veces no es identificado a tiempo ni por la familia ni por el docente. Para Castiblanco et al. (2016), la utilización del balón es una posibilidad que le permita al maestro innovar su accionar pedagógico, aproximando al educando a enfrentar su problema y superarlo sin temor, que a la larga les permita aumentar su autoestima, seguridad y sobre todo tener en un mejor rendimiento en todas sus actividades educativas.

La lateralidad es la preferencia que tienen las personas, en este caso los niños de 8 a 10 años sobre un lado específico del cuerpo sean este el derecho o el izquierdo. Entonces se podría decir que la dominancia de los hemisferios del cerebro empieza con su desarrollo desde temprana edad, dejando evidenciado el lado que más utilizará el menor mediante los movimientos corporales como tomar un objeto, bajar o subir las escaleras, emplear cierto nivel de fuerza sobre el salto o en escribir; denotando los niveles de desarrollo del test de lateralidad se puede observar que al realizar actividades básicas la determinación de ellas se desarrolla por la facilidad del manejo de la lateralidad definida (Bejarano & Naranjo, 2014).

Cabe señalar que la lateralidad debe ser valorada desde que el niño ingresa a la preprimaria, por ejemplo, al momento de realizar sus actividades cotidianas, considerando que es justo ahí cuando el infante empieza con el desarrollo de la lateralidad, y es justo a edad cuando suelen ocurrir confusiones como posibles lateralidades cruzadas, no definidas o ambidiestros.

Por otra parte de acuerdo a lo señalado por Ospina (2016) señala que "...el predominio lateral de los hemisferios del cerebro se comienza a desarrollar desde la edad inicial del ser humano", con base a ello se podría decir que desde que el niño empieza con sus primeros gestos, actividades ya está denotando que lado del cerebro tiene mayor predominio, los cuales se verán reflejados en sus movimientos corporales al momento de agarrar un objeto, bajar y subir escaleras, escribir, tirar la pelota, entre otros, que denotarán para que lado el niño o niña tiende más a realizar sus actividades cotidianas.

Por su parte Lozano (2019) manifiesta que existen muchas definiciones en torno a la lateralidad e incluso hace referencia a la expuesta por la Real Academia Española, quienes consideran el término como una "preferencia espontánea en cuanto a la utilización de los órganos situados a lado izquierdo y derecho del cuerpo", sin embargo recalca que existen muchas diferencias que son manifestadas de diferentes formas como tónicos basados en los movimientos que se desarrollan involuntariamente cuando el estudiante moviliza su cabeza hacia una inclinación

sonora; espaciales estos movimientos pueden ser determinados cuando el estudiante sigue visualmente un objeto determinado; grafomotores es la forma en que el discente da sus primeros pasos hacia su caligrafía, buscando la preferencia de su lateralidad; perceptivos hace referencia a cómo los estudiantes perciben los objetos en movimiento que se acercan a él.

La ausencia de identificación de parte del infante, sobre el dominio lateral de su cuerpo, ocasiona en ellos enormes dificultades sobre el buen manejo espacial de su cuerpo, presentando además episodios de confusión en cuanto cuál es su derecha e izquierda, teniendo aún indefinido el predominio motor de su cuerpo.

Ante esta situación, es el trabajo principal del docente es orientar a los estudiantes a la determinación de su verdadera conciencia del hemisferio cerebral dominante en su cuerpo. Esto debido a que el niño y la niña primero hacen una relación con el espacio y tiempo, haciéndose evidente por ejemplo en la lectoescritura, al momento de plasmar una idea en un espacio limitado, la confusión entre letras simétricas con la inversión de la orientación derecha e izquierda, inversión de sílabas o en la inversión de palabras (Ferradas, 2015).

A criterio del autor, en la lateralidad muchas veces se suelen encuentran dificultades en el área de Educación Física en estudiantes de Educación General Básica, acentuados por la indiferencia o desconocimiento por parte de sus progenitores y continuado por los docentes, al no estar capacitados para identificar este tipo de problemática respecto a la importancia de los desarrollos básicos requeridos para el aprendizaje y desarrollo de habilidades. En el caso del hogar los padres tienden a pasar por alto pequeños gestos que desarrollan los infantes como el escribir con la mano derecha y cuando están cansados con la izquierda, son detalles que los ojos del docente puede apreciarlos de una manera más sutil y realizar a tiempo las debidas correcciones.

Una de las principales problemáticas que presenta la lateralidad en edad preescolar, es que los infantes no utilizan su lado más hábil sino lo que le queda más fácil a lo que quieren hacer, y en su primera infancia no se da la observación apropiada sobre todo de los padres, situación que lleva a ser descubierta cuando el niño/a ingresa a educación inicial especialmente cuando realizan giros, la pierna de despegue, cuando empiezan a realizar sus primeras tareas que van de la mano con el desarrollo de la motricidad fina y gruesa (González, 2016).

En Latinoamérica y el Caribe, según Martínez (2019) el 50% de los infantes menores de 10 años presentan lateralidad cruzada, el 6% están con una lateralidad sin definir, el 44% son diestros. De la misma manera señala que el 25% de estudiantes padecen algún tipo de trastorno de lateralidad

sea esta por cruces laterales o lateralidad contrariadas o una lateralidad no definida (Martínez, 2020).

A nivel de Colombia según Ospina (2016), en Colombia específicamente en el área de educación física se da mucho un déficit de lateralidad en los niños y niñas, considerando que esta área no ha sido lo suficientemente trabajada durante los primeros años de educación. Cabe señalar que esta problemática es presentada por los niños, pero el problema en sí radica en que, tanto los padres como los maestros no supieron identificarla a tiempo y trabajarla para que el infante no tenga problemas a la hora de identificar la derecha de la izquierda.

Los problemas de lateralidad en Ecuador según Beltrán (2021), se deben a que los niños y niñas emplean ambas manos o pie a la hora de realizar actividades motrices corporales como pintar, pegar, pegarle a la pelota, recortar, entre otros, y que muchas veces no son identificados a tiempo, provocando en los infantes confusión y distorsión entre cual es el lado izquierdo como el lado derecho, principalmente en lo referente a ellos mismos, no saben muchas veces si escribir con la mano izquierda es lo correcto o es incorrecto.

En cuanto a la Escuela de Educación Básica “Lorenzo Luzuriaga” de la ciudad de Portoviejo, sitio de la presente investigación, se podría decir que no existe el nivel suficiente de conocimiento por parte del docente que imparte la asignatura de Educación Física, tomando en consideración que el maestro no es titulado en el área, y es de ahí donde surge la problemática con los niños de 8 a 10 años de educación general básica en esta área, que de acuerdo a diálogos realizados vía internet con el maestro a cargo, se pudo notar el escaso desarrollo de las destrezas de lateralidad en los estudiantes, que unido al poco interés de los niños por realizar actividad física en su tiempo libre, acrecientan la problemática, tomando en cuenta que el niño/a prefiere estar delante de un computador en juegos que poco aportan a su desarrollo corporal que en un área verde practicando alguna actividad física. Situación que, en el futuro, puede tener una repercusión negativa en el proceso de la práctica de la educación física.

Estos antecedentes dan paso a la siguiente interrogante. ¿De qué manera las actividades con balón mejoran la lateralidad de los estudiantes de 8 a 10 Años de la escuela Lorenzo Luzuriaga de la ciudad de Portoviejo?

En la actualidad es muy fácil encontrar niños y niñas de diversas edades con problemas de lateralidad que dificultad sus actividades físicas como de aprendizaje, es precisamente de aquí donde parte la importancia del desarrollo del presente artículo investigativo, donde una

identificación a tiempo dará las pautas para desarrollar estrategias mediante la implementación de actividades con el balón para mejorar la lateralidad de los infantes de 8 a 10 años.

Cabe señalar que el trabajo es totalmente viable y factible ya que se contó con la colaboración absoluta de todos los involucrados, de dispuso de suficiente material bibliográfico para su desarrollo como acceso ilimitado a diferentes fuentes de revista electrónicas, que dieron mayor aporte científico a la investigación.

De la misma manera, posee un elevado interés para el desarrollo de las ciencias pedagógicas, considerando que la misma presenta la importancia que tiene para el niño/a las actividades realizadas con balón que no solo permitirán un mejor desempeño del infante en el área de educación física, sino también en su proceso de aprendizaje y en el caso de los más pequeños en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa.

Es así que el trabajo presenta como objetivo principal implementar actividades con balón para mejorar la lateralidad de los estudiantes de 8 a 10 años de Educación General Básica, de la escuela Lorenzo Luzuriaga de la ciudad de Portoviejo.

Durante la realización del trabajo se trabajó con una población de 31 estudiantes para ello se contó con el respectivo consentimiento informado firmado por sus padres, ya que se trabajó con ellos de manera directa con la ejecución de actividades, en un tiempo de 6 meses.

Fue un trabajo que corresponde a una investigación aplicada, empleando métodos como el cuali-cuantitativo, empleando para ello un tupo de muestro probabilístico ya que todos los participantes tienen las mismas oportunidades de ser parte de la investigación, correspondiendo a todos los estudiantes del quinto año de Educación General Básica. Para la recolección de la información se aplicó el test de Harris mediante el cual se evalúa la dominancia lateral de la mano, el pie y el ojo de dichos estudiantes.

Materiales y métodos

Es una investigación de tipo aplicada, porque permitirá resolver los problemas prácticos que se presentan en las clases de lateralidad de educación física, que según Álvarez (2020) la investigación aplicada se caracteriza por disponer de conocimientos y llevarlos a cabo en la práctica sustentados en estudios científicos con el propósito de dar posibles respuestas a la problemática para mejorar ciertas situaciones de la vida cotidiana en la que se base la investigación.

Además de un enfoque mixto, el cual permite la integración entre los enfoques cualitativos y cuantitativos para trabajar con más de un método (Vega et al. (2014), donde aplicado al trabajo se realiza un análisis de los resultados e instrumentos, es explicativa porque facilita detallar los diferentes inconvenientes que tienen los estudiantes, según Hernández et al. (2018) los estudios explicativos “...van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos, estos están dirigidos a responder a las causas de los eventos físicos o sociales...”

Se trabajará con el 100% de la población, aplicando para ello un muestreo probabilístico - intencional que corresponde a los 31 estudiantes que forman de 8 a 10 años de la escuela fiscal Lorenzo Luzuriaga, que representa el cien por ciento de la población, destacando que todos los participantes tienen las mismas oportunidades de ser parte de la investigación.

Para la recolección de la información se aplicó el test de Harris mediante el cual se evalúa la dominancia lateral de la mano, el pie, el ojo y oído de dichos estudiantes, pero fue necesario realizar ciertas modificaciones, para lograr identificar la dominancia de la mano, del pie, del ojo y del oído. El test utilizado está compuesto por un total de 26 pruebas, para comprobar la preferencia lateral de cada segmento corporal en niños de 8 a 10 años.

Lateralidad

La lateralidad es definida diariamente en todas las actividades que realiza el ser humano, ya que de una u otra manera implica utilizar una parte del cuerpo sea esta derecha o izquierda como las manos, los pies, ojo entre otros, lo que es más notorio al momento de realizar alguna actividad relacionada al deporte o en actividades físicas donde la lateralidad queda al descubierto de todos.

Para ello ha sido conceptualizada por diversos autores y aplicada en diferentes áreas de la vida cotidiana, en el deporte y en el proceso de aprendizaje; donde de acuerdo a Bejarano & Naranjo (2014), quienes señalan que: “La lateralidad es el dominio funcional de uno de los lados del cuerpo sobre el otro, manifestándose en la preferencia de utilizar de forma selectiva uno de sus miembros superior, inferior incluyendo ojo y oído, para cumplir con ciertas actividades”. Mientras que para Tepán & Zhingri (2010), la define como “la continua diferenciación en la precisión de movimiento entre los hemisferios corporales incluyendo la derecha y la izquierda, lo cual tiene como correlato la correspondiente especialización del hemisferio cerebral opuesto”.

Sin embargo, para Gallegos (2019), la lateralidad es:

Predominancia cerebral de un lado del cuerpo sobre otro y viene determinado por el dominio de un hemisferio cerebral sobre el otro, de manera que la dominancia del hemisferio izquierdo implica que las personas sean diestras y el predominio del hemisferio cerebral derecho hacen que las personas sean zurdas (p. 214).

De acuerdo a lo citado la lateralidad no es más que el dominio que el niño/a presente a la hora de ejecutar una actividad bien sea demostrado con el uso más frecuente de uno de sus pies, de sus manos, de sus ojos entre otros al momento de agarrar un objeto, de patear una pelota, de escribir, situación que darán las pautas al adulto o maestro en este caso de definir el tipo de lateralidad que presenta el niño, siendo estas cruzadas, no definidas o ambidiestros.

Por otro lado Campo (2000) citado por Saldarriaga (2017) señaló que la lateralidad es como la influencia a nivel funcional sobre uno de los lados del cuerpo sobre el otro, que ejecuta con mayor rapidez o dominio uno de los dos hemisferios; mientras que para Brotons (2010) la lateralidad es una función de gran complejidad que implica un principio organizador de la información aferente y la respuesta motora, no se reduce únicamente a la preferencia sensorial o motora de uno de los dos lados del cuerpo.

Juegos de la lateralidad

Para Giner (2013) citado por Pérez (2014), la lateralidad es la preferencia que presenta el infante en cuanto a los lados izquierdo o derecho de su cuerpo, este desarrollo dependerá del nivel de maduración que el menor tenga, la cual debe ser temprana en relación a uno de los hemisferios cerebrales del niño.

En el área de educación física, se pueden emplear un gran sinnúmero de juegos utilizando como herramienta el balón, sobre todo en niños que presenten algún nivel de dificultad en su lateralidad, lo que hará que descubra poco a poco cuál es su lado dominante; por ello el desarrollo de actividades donde se trabajen la lateralidad y la direccionalidad debe empezar desde la edad infantil, cuando aún son muy pequeños, donde el desarrollo de sus preferencias por utilizar cierto lado más que el otro, debe ser desarrollada de manera natural, al igual que el resto de capacidades. Agregar desarrollo de los dos hemisferios de referencia modismo

Etapas del proceso de lateralización

Según Ferre et al. (2006), Martin (2013) y Perinat (2014), señalan los siguientes periodos antes de que la lateralidad se defina definitivamente en los niños:

- **Prelateral:** empieza desde los 0 a 4 años, en esta etapa el niño desarrolla su sistema sensoriomotor, donde el único propósito es adquirir dominio sobre el cuerpo, cuyo progreso estará denominado como monolateral que comprende de 0 a 6 meses y otra colateral de 6 a 12 meses.
- **Contralateral:** El principal objetivo es lograr que el niño desarrolle una coordinación adecuada, haciendo que realice movimiento secuenciados de los miembros superiores e inferiores con patrón cruzado, quedando definido a los 3 años.
- **Lateral:** Esta se desarrolla desde los 4 hasta los 7 años, y es precisamente aquí donde la dominancia lateral se concreta junto a la a definición de ambos hemisferios.

Tipos de lateralidad

Diestro/zurdo: No tiene por qué coincidir los segmentos superiores e inferiores.

Invertida: Se da cuando existe un mayor control del segmento corporal, que el niño aún no presenta preferencia por un lado específico de su cuerpo.

Cruzada: Cuando a simple vista se puede apreciar que el niño presenta una lateralidad distinta a la hora de realizar alguna actividad manual, por decir ojos, pies, manos u oídos.

Ambidestriismo: Es cuando el menor puede mover las manos o los pies con el mismo nivel de control.

Gestual: En este caso el niño realiza movimientos que van siempre a una misma dirección, cuando podría hacer a otros lados (Martínez T. C., 2022).

Como trabajar la lateralidad en educación física

La lateralidad forma parte del grupo que corresponde al conocimiento corporal, que deberán ser considerados como actuación del esquema corporal como la actitud, la relajación y la respiración. Por ello trabajar en Educación Física la lateralidad en niños y niñas, enseñando ambas partes del cuerpo, de modo que el infante pueda apreciar desde muy temprana edad que existe un lado

derecho y un lado izquierdo, proporcionando a la vez suficiente información que le permita elaborar su propia síntesis y efectuar la elección de la mano o el pie preferente (Roca, 2019).

Que un niño logre dominar su lateralidad, le facilitará que se ubique con relación a los objetos que se encuentran a su alrededor, considerando que no solo es importante para Actividad Física que el niño domine su lateralidad, sino que además colabora en el aprendizaje y evita dificultades a futuro.

La lateralidad es importante para el aprendizaje de muchas áreas en la vida escolar del estudiante; si el niño no tiene conciencia de su lado derecho o izquierdo jamás podrá proyectar al exterior su lateralidad, y se le dificultará la diferencia e identificación de estos aprendizajes, así como también no podrá identificar cuando esté jugando o realizando algún tipo de actividad física, por citar un ejemplo, patear la pelota a la derecha le causará conflicto porque no sabrá cuál es su derecha, por tanto, no desarrollar la lateralidad de manera adecuada y correcta en los niños a temprana edad, dificultará todo el desarrollo que tenga el menor (Roca, 2019).

El juego con el balón como herramienta para mejorar la lateralidad

Sin lugar a duda, el juego utilizando la pelota como parte del material empelado por el docente, sobre todo en el área de educación física, aparte de dinamizar la hora de clases, se convierte en una herramienta que sirve de mediador para mejorar la lateralidad de los niños/as los logros de los estudiantes, permitiendo que el niño entre en confianza a medida que avanza la clase y para los docentes en su proceso de innovación.

Según Defontaine, (1982), citado por Berruezo (2009), la pelota o los balones provocan una sensación de placer al estudiantes, ya que les exige moverse de un lado para el otro, aportando a la coordinación general de todo el cuerpo, a través de los desplazamientos, corriendo o caminando lento o rápido, donde el estudiante realiza un sin número de movimientos muchas exigidos al inicio, pero que después con el pasar de los días o de la cantidad de prácticas que tengan se amplifican hasta llegar a una moderación del alumno.

Por ello es muy recomendable que el docente trabaje con el balón si quiere obtener resultados positivos mejorando la lateralidad de los niños que tengan ciertos niveles de dificultad para identificar su izquierda de su derecha, donde el juego y la pelota son los principales protagonistas y el niño junto al docente los más beneficiados de ellos.

Por lo expuesto anteriormente se podría decir y afirmar que el juego utilizando el balón es una herramienta fundamental para mejorar, potenciar y afianza de manera significativa el esquema corporal de los estudiantes, en relación a sus diferentes partes y especialmente con el espacio y los objetivos que les rodea, haciendo énfasis en el lado que más utilizan y que será identificado por el mismo estudiante.

Es así que, tanto el niño como la niña que están en pleno desarrollo y que sus edades aún no les permita diferenciar su lado izquierdo de su lado derecho, y que obviamente son funciones que no se pueden dar de la noche a la mañana, más aún si éstos presentan problemas de lateralidad, por ello el docente en colaboración del familiar debe convertirse en una fuente de apoyo constante, dando al niño la oportunidad de conocer la dificultad que presenta y que con ayuda puede ser superado (Campo, 2000).

Según Berruezo (2009), señala que la pelota puede servir para explorar la lateralidad espontánea, por citar un ejemplo: se pone a jugar al niño y con mucha facilidad se podrá observar que él conduce la pelota, la toma, la abraza, la baja, la sube, logrando así que el menor haga conciencia de su propio eje corporal. Evidenciando así, que cuando el docente trabaja con la pelota y este trabajo es bien direccionado con objetivos específicos, da la oportunidad de mejorar la lateralidad en el niño.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos del proceso indagatorio en este estudio, planteando el objetivo general de implementar actividades con balón para mejorar la lateralidad de los estudiantes de 8 a 10 años de educación básica, de la escuela Lorenzo Luzuriaga de la ciudad de Portoviejo, aplicando para ello el test de Harris.

Figura 1: Lanzar la pelota

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	19	61%
Izquierda	12	39%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

Figura 2: Sacar punta a un lápiz

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	13	42%
Izquierda	18	58%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

Figura 3: Cepillarse los dientes

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	13	42%
Izquierda	18	58%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

Figura 4: Gira el pomo de la puerta

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	13	42%
Izquierda	18	58%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

Figura 5: Tirar la pelota

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	21	68%
Izquierda	10	32%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

Figura 6: Cortar con tijera

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	10	32%
Izquierda	21	68%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

De acuerdo a las tablas presentadas las seis primeras de ellas dan a notar que los niños y niñas que fueron parte de este test en su mayoría son izquierdos, ya que en un 58% los estudiantes sacan punta a su lápiz, se cepillan los dientes, abren la puerta y cortan con una tijera con la mano izquierda. Mientras que el 19% lanza la pelota, el 21% tira la pelota con la mano y pie derecho. Partiendo de los resultados obtenidos en la evaluación del estudiante, la dominancia de mano y pie presentó una lateralidad cruzada, predominando la zurda en mayor escala, seguida de la derecha, aunque hay que resaltar que hubo caso donde un mismo estudiante realiza las cosas con la mano izquierda y con el pie derecho.

En el caso de no tener una lateralidad bien desarrollada, los niños presentarán problemas en el lenguaje, en la capacidad de orientación y el desarrollo cognitivo, para Orellaba et al. (2020), citado por Sánchez & Briones (2021) los problemas de lateralidad pueden afectar la coordinación ojo - mano, ojo – pie, lo cual pone al niño en una desventaja no solo cognitiva sino también física. Los niños con problemas de lateralidad suelen presentar dificultades de equilibrio estático y de equilibrio dinámico, donde hacen referencia al control postural y la coordinación general.

En cuanto a la lateralidad cruzada, Sasot (2014), señala que ésta se da de acuerdo a la forma en que se distribuyen las funciones corporales del cerebro, para ello el niño tiende a utilizar más lado u otro del cuerpo (derecho o izquierdo) para hacer sus actividades cotidianas: comer, escribir, jugar con la pelota, recortar, cepillarse los dientes, peinarse, escuchar, ver, entre otros.

Figura 7: Sighting (cartón de 15 x 25) (0,5 cm diámetro)

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	16	52%
Izquierda	15	48%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

Figura 8: Caleidoscopio - Cámara de fotos

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	13	42%

Izquierda	18	58%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

De la misma manera las tablas 7 y 8, hacen referencia, que los niños en un 16% observan con el ojo derecho y el 18% ven la cámara de fotos con el ojo izquierdo.

Con base en los resultados obtenidos, se podría decir que el predominio lateral sin importar el órgano que sea puede ser diferente en una misma persona, por decir un niño puede de cerca podría ver mejor con el ojo izquierdo y de lejos con el ojo derecho, o en su defecto realizar cosas con su lado izquierdo o derecho, pudiendo ser catalogados como ambidiestros.

Por ello de acuerdo a Zazzo (1984) citado por Ferradas (2015), “El segmento dominante tiene mayor precisión, fuerza, coordinación, equilibrio y riqueza propioceptiva que él no dominante”, entonces es de gran relevancia la labor que realice el docente, considerando que mientras que un niño tenga bien definido el dominio o preferencia por un lado de su cuerpo no hay problemas si éstas están bien asentadas; pero si se diera el caso que aún no estén bien establecidas podría ser la causa de alteraciones en la estructuración espacial y por ende trastornos de la lateralidad.

Figura 9: Coger el teléfono

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	13	42%
Izquierda	18	58%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

Figura 10: Escuchar en el suelo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje %
Derecha	13	42%
Izquierda	18	58%
Total	31	100%

Fuente: Test de Harris aplicado a los niños

Las tablas 9 y 10 denotan que el 18% de los niños y niñas escuchan con el oído izquierdo ya que toman el teléfono y se lo ubican en la parte izquierda, así como al momento de solicitar que escuchen algo en el suelo lo hacen del mismo lado.

En este caso en ambos casos los estudiantes utilizan el mismo lado izquierdo para hablar por teléfono que para escuchar algo que ha sido solicitado de manera explícita. Para esto según Ruiz (2019) cuando se da el caso de una lateralidad auditiva, donde el estudiante utiliza más el oído izquierdo -hemisferio derecho-, tiende a presentar ciertos niveles de inconvenientes en la funcionalidad neuronal y se diagnostica el trastorno de lateralidad auditiva.

Conclusiones

La lateralidad es un tema que no solo es importante para el proceso de aprendizaje, sino también pesa a la hora de emprender cualquier tipo de actividad física, por tanto, valorar y trabajar la lateralidad desde la edad preescolar presenta grandes ventajas para el niño, sobre todo en su desarrollo integral, proporcionando seguridad y dominio del esquema corporal junto con la orientación espacial.

Por otro lado, trabajar la lateralidad con el balón se ha convertido en una herramienta para el docente, sobre todo del área de educación física, quien será el encargado de seleccionar las actividades, ejercicios y juegos más idóneos para mejorar la lateralidad de los infantes de estas edades, potenciando su dominancia lateral.

En la relación a la práctica educativa la incorporación de la pelota como herramienta para mejorar la lateralidad de los niños y niñas de 8 a 10 años de edad, aún no ha sido explotada como debería ser, considerando que la pelota es un material de apoyo que nos permite abarcar una amplia gama de actividades para que el estudiante desarrolle y potencie su predominio lateral.

Referencia

1. Álvarez, R. A. (2020). *Clasificación de las investigaciones*. Obtenido de Universidad de Lima. : <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Acad%C3%A9mica%2020202818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%C3%B3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

2. Bejarano, B. M., & Naranjo, O. J. (21 de Marzo de 2014). *Lateralidad y rendimiento deportivo*. Obtenido de Universidad Pablo de Olavide. Sevilla. 31(3): 200-204: http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/16_rev01_161.pdf
3. Beltrán, C. J. (Abril de 2021). *Elaboración de una guía didáctica para la estimulación de la laterlaidad en niños de 5 a 6 años*. Obtenido de Trabajo de tesis: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20587/1/UPS-CT009202.pdf>
4. Berruezo, P. P. (2009). *La pelota en el desarrollo psicomotor*. Obtenido de Psicomotricidad y educación: <https://editorialcepe.es/titulo/la-pelota-en-el-desarrollo-psicomotor/#>
5. Brotons, B. E. (2010). *Patrones de lateralización hemisférica y disociación en población normal: Un estudio sobre diferencias en el procesamiento cognitivo y emocional. Tesis doctoral*. Madrid: UNED.
6. Campo, G. (2000). *El juego en la educación física básica*. Armenia - Colombia: Kinesis.
7. Castiblanco, A., Cortés, L. D., & Hoyos, L. A. (30 de Agosto de 2016). *El juego con pelota como estrategia, para mejorar la lateralidad en niños de grado, con dificultades en matemáticas en el procesamiento perceptivo*. Obtenido de Universidad Cooperativa de Colombia: https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33875/2/2016_%20Procesamiento%20_%20Aprendizaje_%20Lateralidad.pdf
8. Ferradas, G. C. (2015). *Evaluación de la lateralidad mediante el test de Harris en niños de 3 y 6 años*. Obtenido de Tesis doctoral. Universidad de Valladolid. Soria. Colombia: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64564542/TFG-O%20540-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1642195580&Signature=UTIV~unS7PHGQ~d653e16zjKfBsip5zgv2pBjNfQSdb4tYut7KQCyDtJt6-xceumxtTh4wVJuC1QvxRU~tgcQw2~7jSRKo9H3ALYcWiaYBwO708TK07LfThhOXdcsgBTaCa4llpRpFfys1uH>
9. Ferré, J., Casaprima, V., Catalán, J., & Mombiela, J. (2006). *El desarrollo de la lateralidad infantil*. Obtenido de Niño diestro- Niño zurdo. Barcelona: Lebón: file:///D:/USUARIO/Downloads/FARFAN_TEJADA_MAR_ESQ.pdf
10. Gallegos, I. A. (Diciembre de 2019). *Dominancia lateral y rendimiento con balón en el área de educación física*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica del Ecuador:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17754/AGALLEGOS%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Giner, M. (2013). *Problemas en el desarrollo de la lateralidad*. Madrid: Pearson.
12. González, A. (2016). *Estrategias didácticas para el fortalecimiento de lateralidad de un escolar con dificultad de aprendizaje en educación física*. Bolivia - San Cristóbal: Universidad Pedagógica Experimental Libertad.
13. Herenández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2018). *Metodología de la investigación*. Obtenido de Mc Graw Hill. México: <https://josetavarez.net/Compendio-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>
14. Lozano, A. (2019). *El juego motor como herramienta para trabajar la lateralidad en educación infantil*. Obtenido de http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/184367/TFG_2019_LozanoChiva_Ana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Martín, D. (2013). *Psicomotricidad e intervención educativa*. España: Larousse - Ediciones Pirámide.
16. Martínez, C. M. (16 de Enero de 2020). *Laterlidad y dificultades lectoescritoras. Trabajo de fin de master*. Obtenido de Universidad Internacional de La Rioja. : <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/9961/Martinez%20Cilveti%2C%20Mercedes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Martínez, T. C. (17 de Enero de 2022). *Lateralidad cruzada y dificultades de aprendizaje: actividades para trabajar la lateralidad*. Obtenido de [https://www.neuronup.com/actividades-de-neurorrehabilitacion/actividades-para-trastornos-del-neurodesarrollo/actividades-para-trabajar-la-lateralidad-cruzada/#:~:text=Hablamos%20de%20lateralidad%20cruzada%20cuando,cuerpo%20\(izquierdo%20o%20derecho\)](https://www.neuronup.com/actividades-de-neurorrehabilitacion/actividades-para-trastornos-del-neurodesarrollo/actividades-para-trabajar-la-lateralidad-cruzada/#:~:text=Hablamos%20de%20lateralidad%20cruzada%20cuando,cuerpo%20(izquierdo%20o%20derecho)).
18. Orellaba, A., Pomfrett, C., & Peña, E. (2020). *Estudio de lateralidad*. Obtenido de <http://www.reefd.es/index.php/reefd/article/viewFile/900/746>
19. Ospina, M. P. (2016). *Estrategias pedagógicas para desarrollar la lateralidad a través del juego, la ronda y el geoplano, en niños y niñas de 4 y 5 años de edad*. Obtenido de Universidad Libre de Colombia.: <https://core.ac.uk/download/pdf/233044994.pdf>
20. Peerinat, A. (2014). *Psicología del desarrollo. Un enfoque sistemático*. Barcelona: UOC.

21. Pérez, L. A. (Julio de 2014). *Lateralidad y rendimiento lectoescriptor en niños de 6 años*. Obtenido de Universidad Internacional de la Rioja: https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2997/Adelaida_Perez_Lopez.pdf?sequence=3&isAllowed=y
22. Roca, A. E. (2019). *Desarrollo de la lateralidad a través de los juegos en los niños y niñas de la institución educativa inicial*. Obtenido de Universidad Nacional San Agustín de Arequipa: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10103/EDSroace.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Ruiz, M. A. (2019). *La lateralidad y su papel sustancial en el aprendizaje y en la educación física*. Obtenido de Centro psicologico Loreto Charques: <https://www.centropsicologicoloretocharques.com/post/la-lateralidad-y-su-papel-sustancial-en-el-aprendizaje>
24. Saldarriaga, T. P. (2017). *Definición de la lateralidad, movimientos sacádicos y rendimiento escolar en lengua castellana*. Obtenido de Universidad Internacional de La Rioja: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/4733/SALDARRIAGA%20TAMAYO%2C%20PAULA%20ANDREA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Sánchez, R. L., & Briones, M. A. (26 de Septiembre de 2021). *Desarrollo de la lateralidad en niños de preparatoria*. Obtenido de Rev. Cognosis. Vol. VII: [file:///D:/USUARIO/Downloads/4761-Versi%C3%B3n%20maquetada%20en%20PDF-18721-1-10-20220616%20\(1\).pdf](file:///D:/USUARIO/Downloads/4761-Versi%C3%B3n%20maquetada%20en%20PDF-18721-1-10-20220616%20(1).pdf)
26. Sasot, L. J. (21 de Febrero de 2014). *Lateralidad Cruzada: falso trastorno*. Obtenido de <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/lateralidad-cruzada-falso-trastorno>
27. Tepan, G. D., & Zhingri, M. D. (2010). *La lateralidad zurda asociada a dificultades en el aprendizaje escolar en niños de 6 a 7 años*. Obtenido de Universidad de Cuenca. Tesis de tercer nivel: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2308/1/tps610.pdf>
28. Vega, M. G., Ávila, M. J., Vega, M. A., Camacho, C. N., Becerril, S. A., & León, A. G. (2014). Paradigmas en la investigación: enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*. Vo. 10, 523-528.

29. Zazzo, R. (1984). *Manual para el examen psicológico del niño*. París: Séptima edición. Delachaux et Niestlé.

© 2022 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/>).