



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y  
DEPORTE**

**Informe final del trabajo de Titulación previo a la obtención del  
título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**

**TEMA:**

---

**LA LATERALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LAS FINTAS  
DEL BALONCESTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO  
GENERAL UNIFICADO**

---

**AUTOR: CARRILLO PÉREZ DIEGO ANDRÉS**

**TUTOR: LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**

Ambato - Ecuador

2024

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, **LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**, con cédula de ciudadanía **1802723161** en calidad de Tutor del trabajo de titulación, sobre el tema: **“LA LATERALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LAS FINTAS DEL BALONCESTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO”** desarrollado por el estudiante **CARRILLO PÉREZ DIEGO ANDRÉS**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....  
**LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**  
**C.C. 1802723161**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del Autor, con el tema: **“LA LATERALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LAS FINTAS DEL BALONCESTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO”**, quién basado en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su Autor.



.....  
**CARRILLO PÉREZ DIEGO ANDRÉS**  
**C.C. 1805141171**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **“LA LATERALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LAS FINTAS DEL BALONCESTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO”**, presentado por el señor **CARRILLO PÉREZ DIEGO ANDRÉS**, estudiante de la **Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **COMISIÓN CALIFICADORA**

.....

**LIC. ZAPATA MOCHA ESMERALDA GIOVANNA, MG**

**Miembro de Comisión Calificadora**

.....

**DRA. NÚÑEZ RAMÍREZ JUDITH DEL CARMEN, MG**  
**C.C. 1801997139**

**Miembro de Comisión Calificadora**

## **DEDICATORIA**

*No te olvides que lo más importante en la vida, es la vida.*

*El presente trabajo de investigación se lo dedico primeramente a Dios por darme la fuerza y sabiduría para poder llegar a culminar una de mis metas que es mi carrera universitaria, segundo a mis padres Fausto y Gloria quienes han sido mi mayor motor y apoyo en todas las etapas de mi vida, como no dedicar este logro a mi hermano Santiago quien con sus consejos y vivencias me ha ayudado siempre a salir adelante. De igual manera a mi tutor y a mis docentes los cuales con su conocimiento han aportado mucho dentro de este proceso, a mis compañeros que se convirtieron en mis amigos pasando por buenos y malos momentos que nos han dejado experiencias que nos servirán en nuestra vida profesional. A mi novia Paulina quien me da mucha fuerza y amor para seguir adelante y finalmente a mi Universidad Técnica de Ambato por darme la oportunidad de aprender, capacitarme y otorgarme las herramientas que me ayudaran a hacer mejor profesional pero lo más importante hacer mejor persona.*

## AGRADECIMIENTO

*Quiero dar gracias a Dios en primer lugar por darme salud y mucha perseverancia y así poder culminar esta investigación.*

*Agradezco a mis padres, mi hermano, mi novia por siempre inculcarme buenos valores y enseñanzas para ser la persona que soy el día de hoy.*

*Agradecer a toda mi familia la cual siempre he estado preocupada de mi proceso tanto personal como profesional queriendo siempre lo mejor para mí.*

*Al grupo de amigos de la universidad: Mateo, Daniel, Delmer, Fabricio y Dorian con quienes he compartido muchas experiencias las cuales me han dejado una lección diferente, gracias muchachos por todas sus enseñanzas y sobre todo por sus ocurrencias ojalá podamos compartir muchos momentos más ya como profesionales.*

*Agradezco también a todos mis queridos maestros que desde los primeros niveles nos han ayudado a salir adelante mediante su conocimiento, más que todo nos han formado como personas de bien y agradecer a la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, por permitirme articular mi artículo al Proyecto de Investigación evaluado por pares externos “ENFOQUE LUDICO ORIENTADO A LA INICIACIÓN DEPORTIVA PARA EL DESARROLLO VESTIBULAR Y PROPIOCEPTIVO EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS”, aprobado con Resolución Nro. UTA-CONIN-2023-0054-R, perteneciente al Dominio Fortalecimiento Social, Democrático y Educativo, de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, con la línea de Investigación Comportamiento Social y Educativo.*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
RESUMEN EJECUTIVO .....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO 1 .....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Antecedentes de la investigación.....	1
1.2 Objetivos .....	16
Objetivo General .....	17
Objetivo Específico 1:.....	17
Objetivo Específico 2:.....	17
Objetivo específico 3: .....	17
Hipótesis de investigación.....	17

CAPÍTULO II .....	18
METODOLOGÍA .....	18
2.1 Materiales .....	18
2.2 Métodos .....	20
CAPÍTULO III .....	25
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	25
3.1 Análisis y discusión de los resultados .....	25
3.2 Verificación de hipótesis .....	28
CAPÍTULO IV .....	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	30
4.1 Conclusiones .....	30
4.2 Recomendaciones .....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	32
Bibliografía .....	32
ANEXOS .....	37
Anexo 1 .....	37



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Recursos Materiales .....	18
Tabla 3. Recursos Institucionales.....	19
Tabla 4. Caracterización de la muestra de estudio.....	22
Tabla 5. Técnicas de investigación.....	23
Tabla 6. Resultados de las pruebas del test de lateralidad.....	25
Tabla 7. Resultados por tipo de lateralidad.....	26
Tabla 8. Niveles de lateralidad.....	26
Tabla 9. Resultados de la ficha de observación.....	26
Tabla 10. Resultados por tipos de fintas.....	27
Tabla 11. Niveles de ejecución de las fintas.....	27
Tabla 12. Diferencia entre el nivel de lateralidad y nivel de ejecución de las fintas.	28
Tabla 13. Verificación estadística de las hipótesis de estudio.....	29

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**TEMA: LA LATERALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LAS FINTAS DEL BALONCESTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO**

**AUTOR: CARRILLO PÉREZ DIEGO ANDRÉS**

**TUTOR: LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**

**RESUMEN EJECUTIVO**

En el presente trabajo de investigación denominado **“LA LATERALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LAS FINTAS EN EL BALONCESTO EN LOS ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO”** tuvo como objetivo general determinar la incidencia de la lateralidad en el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “Suizo” de la ciudad de Ambato, Ecuador del periodo septiembre 2023-febrero 2024 desarrollándose en un enfoque de tipo cuantitativo por diseño no experimental, de corte transversal. Para el proceso de fundamentación teórica se utilizó el método analítico-sintético y para el desarrollo diferentes conclusiones en base a los resultados encontrados se aplicó el método comparativo. Aplicando en una muestra de 20 estudiantes de los cuales 9 pertenecen al sexo masculino y 11 al sexo femenino correspondientes a segundo de bachillerato paralelo A sección matutina a quienes se les aplicó el test de lateralidad el cual consiste en determinar la dominancia lateral del individuo realizando diez pruebas y además se realizó una ficha de observación para determinar el nivel de aprendizaje de las fintas del baloncesto. Se realizó con el fin de establecer como la lateralidad influye al aprendizaje de las fintas.

**Palabras Clave:** Lateralidad, fintas de baloncesto.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**THEME: LA LATERALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LAS FINTAS DEL  
BALONCESTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL  
UNIFICADO**

**AUTHOR: CARRILLO PÉREZ DIEGO ANDRÉS**

**TUTOR: LIC. MOCHA BONILLA JULIO ALFONSO, MG**

**ABSTRACT**

In the present research work called “THE LATERITY IN THE LEARNING OF FINTS IN BASKETBALL IN UNIFIED GENERAL HIGH SCHOOL STUDENTS” had the general objective of determining the incidence of laterality in the learning of basketball feints in general high school students. unified of the “Suizo” Educational Unit of the city of Ambato, Ecuador from the period September 2023-February 2024, developed in a quantitative approach by non-experimental, cross-sectional design. For the theoretical foundation process, the analytical-synthetic method was used and the comparative method was applied to develop different conclusions based on the results found. Applying in a sample of 20 students of which 9 belong to the male sex and 11 to the female sex corresponding to the second year of high school parallel to the morning section to whom the laterality test was applied which consists of determining the lateral dominance of the individual by performing ten tests and an observation sheet was also made to determine the level of learning of basketball feints. It was carried out in order to establish how laterality influences the learning of feints.

**Keywords:** Laterality, basketball feints.

## **CAPÍTULO 1**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente trabajo de investigación realizado por Manzano (2022) con el tema **“LA PSICOMOTRICIDAD EN LA LATERALIDAD DEL MOVIMIENTO EN ESCOLARES”**

El trabajo de investigación presentado con su objetivo principal que fue observar si la motricidad incide en la lateralidad del movimiento en escolares. Tratando de observarlo mediante un test el mismo que está enfocado para niños de 2 a 5 años, debemos tener en cuenta que en esta etapa de vida y en esos años es importante el desarrollo de las habilidades motrices, por otra parte, debemos tener en claro que la lateralidad es algo innato de los seres humanos, desde su nacimiento, desarrollándose la misma con el paso del tiempo y su crecimiento. Al pasar el tiempo y al haber acudido a la institución a realizar las respectivas actividades se pudo observar que los escolares no tenían desarrolladas sus habilidades motrices y su lateralidad del movimiento. Los test y las intervenciones se realizaron de manera presencial obteniendo resultados favorables con el pasar del tiempo en los estudiantes.

El trabajo de investigación elaborado por Tenorio (2016) con el tema **“LATERALIDAD DEFINIDA A TRAVES DE JUEGOS PREDEPORTIVOS EN NIÑOS DE 3 A 6 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA CEC LATACUNGA”**

Nos da a conocer en el presente trabajo de investigación su objetivo principal emplear juegos deportivos para desarrollar la lateralidad, actualmente en el área de educación física se han incrementado una variedad de pautas para ayudar a los escolares en el desarrollo psicomotor, mediante los mismo se han desarrollado investigaciones, evaluaciones y test que ayudan al profesor a obtener información más amplia acerca

de las necesidades y requerimientos de los estudiantes. Partiendo de la información obtenida la utilización de los juegos pre deportivos en la clase de Educación Física se considera como un aporte importante en el desarrollo de la Lateralidad de los niños en edades 3 a 6 años debido a que se ha observado en los estudiantes problemas que no han definido su lateralidad dominante o la tiene contraída, por otra parte, a lo contrario logro ayudarles a afianzar la lateralidad que ya la adquirieron anteriormente. Obteniendo resultados del Test de Harris le ayudo a determinar si tuvo buenos resultados en la intervención en el desarrollo de la lateralidad.

En el trabajo de investigación presentado por Ortiz (2023) con el tema **“LA LATERALIDAD EN LA VELOCIDAD GESTUAL Y DE REACCION EN ESCOLARES DE EDUCACION GENERAL BASICA SUPERIOR”**.

Se presentó el trabajo de investigación con su objetivo principal determinar la relación entre la lateralidad y la velocidad gestual y de reacción en los escolares de Educación General Básica Superior, cuenta con 40 estudiantes para realizar los estudios y las intervenciones pertinentes, a los mismos que se les aplico el Test de Letwin con este se pudo evaluar su velocidad gestual y reacción. En la presente investigación se trabajó con un diseño de estudio de enfoque cuantitativo. Una vez obtenido los resultados se evidencio que la mayor parte de los estudiantes que se observaba mejor definición de lateralidad hacia la derecha se obtuvieron niveles altos y medios de velocidad gestual, aplicando la prueba Tau-b de Kendall obtuvieron una correlación positiva moderada.

Iniciando con Chico (2017) con el tema **“LOS PROCESOS TECNICOS EN LA ENSEÑANZA DE LOS FUNDAMENTOS DE BALONCESTO EN EL CLUB DE BALONCESTO DE LOS NOVENOS DE EDUCACION GENERAL BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA MUNICIPAL EUGENIO ESPEJO DE LA CIUDAD DE QUITO”**.

En el trabajo de investigación su objetivo principal es analizar los procesos de entrenamiento de baloncesto en las estrategias y metodologías en la práctica de baloncesto del club. Teniendo en cuenta que uno de los fundamentos tenemos las fintas y en la mayoría de los jóvenes no tienen como principal actividad jugar básquet en las horas libres, y tampoco tienen las ganas de formar parte de un equipo de alto rendimiento, por este motivo se han planteado mejoras en los procesos técnicos para enseñar los fundamentos en relación a los nuevos talentos deportivos que estén motivados a mejorar su rendimiento. Concluyendo los procesos técnicos no han sido acompañadas de los procesos para mejorar no tienen conocimientos y la ejecución de los fundamentos del baloncesto como la posición básica, la triple amenaza, el amague y las fintas sean mal ejecutadas.

Por otra parte, plantea Ortega y Jimenez (2010) con el tema: **“FINTAR CON EL BALON EN LA INICIACION AL BALONCESTO”**.

Nos manifiestan sobre el análisis a determinados jugadores y jugadoras para comprobar cómo y cuándo se realizan las fintas el momento exacto cuando tiene posesión del balón pueden ejecutarlas. Su objetivo es tener una ventaja con respecto al oponente en la acción de posesión de balón haciéndole creer que va a realizar determinada acción y por otro lado realizar otra. Los resultados de dichas intervenciones y estudios nos dan a conocer que los jugadores y jugadoras en el momento de realizar el trabajo específico de fintas con el balón en acción, tienen la capacidad y la facilidad de aplicar los mismos en diferentes ocasiones y con éxito.

## **Fundamentación Teórica**

### **Variable independiente.**

### **Motricidad**

La motricidad son los movimientos un tanto complejos que realiza el ser humano y coordinados que interviene el sistema locomotor. Según Castañer y Camerino (2006) manifiestan en su libro que la motricidad es la dimensión corporal humana de carácter cinésica, simbólico y cognitivo, es un todo en el movimiento del cuerpo mente y acciones del mismo. Es un motor esencial para el aprendizaje de todo tipo, se refiere a todo movimiento. Han considerado que la motricidad ayuda como enlace armonizado de manifestaciones y acciones motrices estructuradas y significativas.

Según Backes et al. (2015) manifiestan que la motricidad es parte importante del desarrollo humano, en las primeras etapas de su vida por la capacidad que tiene de producir movimientos coordinados y voluntarios del niño. De esta manera podemos ayudar a formar una base para adquirir el desarrollo del lenguaje y cognitivo del niño, mencionando que la motricidad es un todo tiene como un aspecto importante que ayuda al niño al desarrollo de su espontaneidad mediante sus movimientos y creatividad es sus etapas de desarrollo, además de ayudar en sus habilidades sociales.

Por otra parte, nos mencionan Mendoza (2017) nos da a conocer que la motricidad debe tener coordinación entre los movimientos y sincronización entre las estructuras del mismo. Nos muestran la motricidad fina la que definen como los movimientos voluntarios de forma exacta ya que son pequeños y requieren de mayor sincronización especialmente en lo que el ojo puede ver y la mano tocar, entonces es en lo posterior el eje central de la inteligencia, es importante para el proceso de aprendizaje ya que debe ser de manera progresiva el desarrollo de las habilidades.

Se pronuncia Serrano y de Luque (2019) en su libro que la motricidad fina interviene las extremidades superiores, específicamente manos, son las partes que se utilizan para utilizar objetos, herramientas y otros materiales. Es la capacidad que tienen las manos de usar las manos y los dedos de manera precisa, es esencial para el niño que él pueda

desempeñarse de la mejor manera en su entorno, es necesario para las actividades que el desempeñe.

Por otra parte, nos referimos a la motricidad gruesa como los movimientos más complejos que desarrollan las extremidades inferiores como caminar, correr, trotar e incluso lanzar o patear una pelota, pero no de manera técnica. Nos dice Espinoza (2022) que la motricidad gruesa es primordial en la edad infantil que se logra desarrollar a través de la exploración innata que tiene el niño, la autoestima, la confianza en sí mismo y es elemental para el funcionamiento y desarrollo del mismo. La importancia de incrementar actividades para que puedan reconocer su cuerpo y diferenciarse de otros.

### **Habilidades motrices.**

Llamamos habilidades motrices a las acciones que realizamos a diario como caminar, correr, son esenciales para la vida diaria de las personas. Flores (2000) Menciona en su libro que las habilidades motrices son las competencias de una persona frente a unas situaciones que este atravesando la misma que puede ser compleja o sencilla, para poder desarrollarla correctamente debe haber respuestas motoras, el movimiento es lo principal. Nos menciona tres tipos de habilidades motrices:

Las habituales son aquellas que se realizan en la vida diaria, las profesionales que se llevan a cabo en las actividades de trabajo y también el tiempo de ocio está considerado, las deportivas son específicas en cada deporte desarrollándolas esencialmente.

Se define a las habilidades motrices como toda aquella acción muscular o movimiento del cuerpo que precisa la ejecución de un gesto que se quiso desarrollar, en un tiempo determinado y dejando un gasto de energía mínima. Es una parte importante para



relacionarse con su entorno a través del desplazamiento es un movimiento global del cuerpo (Rondón et al., 2021).

López et al. (2022) Manifiesta que son necesarias para un sinnúmero de actividades desde las más simples hasta las más complejas que van desde subir las gradas hasta llegar a desempeñarse en una actividad deportiva específica, por ello habla sobre las clases de educación física que deben convertirse en un espacio para preparar la motricidad de una manera pedagógica que se puedan educar y tener un buen físico a la vez. Define a las habilidades motrices como la capacidad que tiene el individuo a través del aprendizaje diario a partir de ello podrá realizar habilidades más complejas dependiendo de las etapas de evolución del ser humano.

### **Coordinación motriz.**

La coordinación motriz es la capacidad del individuo de realizar movimientos con los músculos en función de lo que percibimos y que queremos realizar. Chuya (2021) Hace referencia a la coordinación motriz como el desarrollo de acciones sincronizadas del cuerpo como caminar y acciones más complejas como las prácticas deportivas, la etapa donde empieza a los 4 años y debe fortalecerse a los 12 para lograr un buen desarrollo motor, por ellos es importante fortalecer desde casa y la escuela.

La coordinación motriz es muy importante cuanto a los niveles de destreza física y en la ejecución de actividades físicas que ayuda a tener una vida saludable desde edad temprana. En el caso de que los niños desarrollen una buena coordinación motriz ayuda en toda su etapa de crecimiento que pueda ejecutar los movimientos y no tenga problemas en su vida adulta, también ayuda a mantener un estilo de vida saludable y evitar enfermedades, es decir que la coordinación motriz es realmente importante en el desarrollo del ser humano (Ramón, 2015).

Menciona Cenizo et al. (2017) que el desarrollo motriz es la capacidad de realizar movimientos coordinados en base a un proceso y regulado con el objetivo de realizar un movimiento establecido anteriormente, agrega que el aprendizaje motor es primordial en los primeros años de vida, así podrá desarrollar nuevas habilidades motrices las mismas que ayudaran en el futuro garantizando un excelente dominio corporal.

Es un tema de mucho interés dentro del ámbito escolar y deportivo en diversos espacios y edades, debido a ello el desarrollo motriz en niños ha dado un gran impacto en el ámbito educativo y actividades extracurriculares, donde el niño puede crear relación con ambientes diferentes, así teniendo contacto con diferentes ambientes y objetos que pueda conocer. (Parra et al., 2019)

### **Lateralidad**

Hablamos de la lateralidad son las funciones que realizan los dos hemisferios cerebrales. A partir de esa distribución es el manejo del hemisferio puede ser derecho o izquierdo para la ejecución de acciones.

Betancourt et al. (2020) Mencionan que la lateralidad hace referencia al predominio de un lado del cuerpo sobre el otro, con la dominación de la mano, del ojo, del oído y de los miembros inferiores, relacionándose con su desarrollo físico como la coordinación. También nos habla que es la distribución de funciones entre los dos hemisferios cerebrales, de aquella depende de la preferencia que tenga de usar el una parte u otra del cuerpo para desarrollar sus actividades. Es el dominio de un hemicuerpo sobre el otro, al desarrollar cualquier actividad, se establece la relación óculo-manual (ojo-mano) y óculo-podal (ojo-pie) las más importantes, mencionando también otras partes del cuerpo como los son: oídos, hombros, cadera y pie.

La lateralidad está determinada genéticamente, de ahí parte la influencia en los procesos de aprendizaje, hablamos de la preferencia de la persona de ser diestra o

zurda, al utilizar una parte de su cuerpo más que el otro. Es una de las capacidades cognitivas más importantes como la capacidad de seleccionar y conectar sobre diferentes estímulos (Parra, 2019).

Rodríguez (2022) Nos manifiesta la importancia conocer la clasificación: corporal y cerebral. La lateralidad corporal, hace referencia a preferencia de ocupar un lado del cuerpo sobre otro, las extremidades superiores e inferiores verticalmente están divididas por diestro e izquierdo, de esta misma manera el cerebro está dividido en sus dos hemisferios realizando cada eje diferentes acciones del ser humano. La lateralidad cerebral, el funcionamiento es contra lateral, por ello es que hay mayor dirección a una parte del cuerpo para algunas acciones que está involucrado el control mayor de una parte del cuerpo. No se puede evidenciar en general, desde las prácticas deportivas, cotidianas y laborales como entregar documentos el proceso de lateralización cerebral es dominante la lateralidad corporal.

Al ser preferencial un lado del cuerpo que otro la lateralidad tiene aplicaciones prácticas en los deportes, debido al control y potencia que tiene puede ser el lado diestro o izquierdo debe tener un desarrollo, estrategias y análisis específicos para el mismo. Por un lado, de las ciencias de deporte implica desarrollar la capacidad de coordinación en diferentes deportes, por ello la mejora de las capacidades se ve enfocado en mejorar el desempeño del deportista, que incluye el control, manipulación y estimulación del componente motriz (Manangón, 2022).

### **Variable dependiente.**

#### **Educación Física**

La educación física hace referencia a una disciplina pedagógica, a educar al cuerpo y al ser humano para tener una vida saludable y contra la vida sedentaria. Juega un papel primordial en el desarrollo de la formación integran del individuo. Entre varias

perspectivas e investigaciones buscan seguir contribuyendo cada día descubriendo nuevos elementos y construyendo un aporte en el área, ya que es fundamental para los procesos educativos y formativos. Busca a través de la exploración y manipulación de espacios y materiales que el aprendizaje sea cooperativo (Fernández et al., 2022).

Nos dicen Sánchez et al. (2023) que la educación física tiene aspectos favorecedores al trabajar con el cuerpo del individuo como herramienta de las relaciones interpersonales e impulsa las relaciones sociales. Mediante medios como la corporalidad, movimientos la forma de jugar les ayuda a mejorar su movilidad coordinación y relación con el medio ambiente y las relaciones con su entorno.

Dentro de las contribuciones que nos brinda la educación física esta las relaciones ciudadanas, la misma nace teniendo en cuenta su objetivo principal es fortalecer la cultura corporal y el desarrollo motriz; tomando en cuenta los contenidos ayuda adquirir las competencias básicas planteadas en un currículo, el alumno reconoce las dificultades que se le presenta en su entorno logrando enfrentarlas con herramientas brindadas de parte de la educación física por la facilidad que tiene el individuo de estar en contacto usualmente con el entorno. Las actividades que se realizan requieren seguir acciones en cooperación para lograr el objetivo, cada acción es necesaria que el estudiante acepte y ponga en práctica las normas sociales para saber comportarse. De esta manera los juegos y actividades físicas que se desarrollan dentro de educación física nos ayudan a seguir las reglas, tienen relación con las conductas de la convivencia y por otro lado se adquieren beneficios como las competencias físicas. La educación física cada vez tiene más en cuenta que conozcan los beneficios que tiene la práctica de la misma la que nos brinda hábitos saludables, de esta manera se logra realizar actividades de manera natural con respeto al entorno. (Betancourt, et al., 2020).

Menciona Pacheco et al. (2020) sobre la educación física en Ecuador y su enseñanza en las instituciones educativas se han manejado con formas de enseñanza tradicionales. En relación al estudiante dentro del desarrollo de las actividades su conducta se dará como resultado a estímulos verbales y visuales dados por el personal de docentes, el mismo que debe explicar y mostrar las actividades que se deben realizar, enfocadas en el desarrollo de las capacidades físicas y estudiantes de determinadas edades deportivas específicas. En base a los cambios curriculares que se obtuvieron las metodologías de enseñanza- aprendizaje el estudiante debe construir su entendimiento, relacionarlo con su realidad, a la vez desarrollando sus capacidades físicas, cognitivas, sociales. Por esta razón se ve necesario que los docentes reciban la correcta capacitación para mejorar sus metodologías y potencializar su rol de docente, guiar e innovar.

### **Prácticas deportivas**

Las prácticas deportivas son específicamente el desarrollo de las actividades en un deporte específico el mismo que nos ayuda a mejorar el desarrollo y mantener una vida saludable reduciendo problemas de salud en el futuro. Menciona Núñez et al. (2018) que tiene mucha importancia el promover de manera más extensa la práctica deportiva con el objetivo de que los individuos tengan hábitos más saludables especialmente en los niños para poder evitar problemas de salud al pasar del tiempo.

Por otro lado, nos manifiesta su punto de vista Pacheco (2022) que en la actualidad el mundo está prevaleciendo el sedentarismo debido a la facilidad que se tiene en llegar a la tecnología y de la sociedad cada vez menos activas. La práctica deportiva nos ofrece una vida saludable en la dimensión física y reducir el consumo de tecnología. Contribuye al desarrollo óptimo de las habilidades y destrezas derivadas de la

especificidad de la disciplina que se practica, también ayuda a la socialización para la convivencia de los individuos.

En el mundo la práctica deportiva ha sido considerada como un movimiento promotora de la paz en conjunto con los derechos humanos, debido a los diferentes valores que se adquiere mediante la práctica del mismo de manera individual, colectiva y con su entorno, siendo reconocida como patrimonio inmaterial que reafirma la dignidad humana; así lo considera la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2015).

Nos da a conocer (Alonso et al., 2020) que son innumerables los beneficios que nos brinda la práctica deportiva una de ellas es la ayuda que brinda a nivel personal, contribuye a la mejora del estado de ánimo, en conjunto con su autoestima, ayuda al desarrollo del autocontrol un aspecto muy importante en la actualidad debido a las diferentes situaciones que está atravesando el país. Por otro lado, en cuanto al nivel social las prácticas deportivas impulsan las relaciones sociales entre diferentes personas sin importarte la diferencia y la diversidad que pueda haber en el desarrollo de las mismas, el aprendizaje en equipo; el seguir las reglas establecidas y la solución de problemas.

### **Baloncesto**

El baloncesto también conocido como básquet o basquetbol es un deporte colectivo que se puede practicar en una cancha abierta o cerrada, se conforma por dos equipos de 5 jugadores cada uno en cancha, con el objetivo de anotar más canastas. El aro está colocado a 3,05 metros del suelo. Está claro el origen fue inventado por el canadiense James Naismith, que fue profesor de la universidad de Springfield en Massachusetts. Dicho profesor colocó dos cestos en los extremos del gimnasio con el objetivo de encestar una pelota con la mayor precisión posible. Con el pasar de tiempo se convirtió

en un deporte con muchas reglas tal como lo conocemos en nuestros días (Marro, 2017).

Bretón y Castro (2017) Manifiesta que el baloncesto es un deporte completo que incrementa el desarrollo de las habilidades como el equilibrio, concentración, autocontrol, agilidad motriz, reflejos precisos y agilidad mental los mismo que benefician a la salud. Al desarrollar un trabajo mental que permite dar respuesta a los estímulos que se presenten es su entorno. Por ello es importante la información que recibe del exterior es así que juega un papel muy importante la concentración para realizar la acción apropiada. Se debe tomar en cuenta la correcta ejecución de los ejercicios para evitar riesgos como un mal desarrollo físico en el futuro.

Menciona Marro (2017) sobre los aspectos importantes que se debe conocer en general del baloncesto.

### **Reglamento.**

**Duración del partido.** Se juega 4 tiempos de 10 minutos, con reloj parado, si se llega a empatar se juega 5 minutos de prórroga.

**Equipos.** Cada equipo de 12 jugadores, de los cuales juegan 5.

**Canastas.** Tienen un valor de 2 puntos, los tiros libres 1 punto y los tiros de la línea de 6,75 m 3 puntos.

### **Infracciones.**

**Pasos.** Caminar con el balón, caminar antes del bote.

**Dobles.** Botear el balón con las dos manos, coger el balón y volver a botearlo.

**5 segundos.** En los saques se demoran de pasar más de 5 segundos.

**Campo atrás.** Cuando el jugador se encuentra en zona de ataque y regresa al campo de zona de defensa. Tienen 8 segundos para pasar el campo.

**Zona.** Permanecer en el área de tiro libre más de 3 segundos.

**Tiempo de posesión.** 24 segundos se juega en ataque.

**Falta personal.** Cuando hay contacto exagerado con el adversario, se sanciona con tiros libres o saque de banda.

**Falta Técnica.** Protesta fuera de la acción de juego.

### **Fundamentos del baloncesto.**

Nos dice Acebo y Alcívar (2021) son técnicas conocidas como fundamentos, hay cuatro principales que son: pase, dribling y tiro.

#### **Pase**

En un ataque ofensivo es el que nos permite avanzar en cancha, es el pase del balón entre los jugadores del mismo equipo.

**Pase de pecho:** Comienza con un agarre simétrico del balón desde el pecho, se realiza desde allí por ello nace su nombre.

**Pase pique:** Se realiza con un bote en medio de las personas que se ejecutara el pase, manejando las distancias que se encuentra.

**Pase sobre la cabeza:** Empieza desde sobre encima de la cabeza tomando en cuenta que se encuentre delante de la frente, extensión de codos sin que los hombros se involucren, los dedos, las palmas deben quedar en dirección hacia afuera

#### **Dribling.**

Menciona Arbex (2020 ) es el fundamento con el cual se puede avanzar con el balón en cancha e iniciar una jugada ofensiva. Es lo único medio reglamentario con el que se puede desplazar en la cancha.

**Dribling de protección:** Es un bote de forma estática, es bajo y no debe sobrepasar la altura de la cadera, debido a la opresión del que defiende.



**Dribling de velocidad:** El espacio del boteo es amplio permite tener un desplazamiento rápido, es presenciado cuando no hay presión y hay la posibilidad de ataque rápido.

## **Tiro**

Es el fundamento principal del baloncesto ya que por medio del mismo se gana el partido. Es la acción motriz de lanzar el balón en dirección a la canasta con el objetivo de encestar y marcar puntos, considerado la acción más compleja que debe tener precisión en los movimientos (Aguayo y Serre, 2010).

### **Posición del tiro**

**La cabeza:** La posición de la cabeza ayuda a mantener el equilibrio y una mejor visión. Tiene que mantenerse recta, sin extensión.

**Los brazos:** Es la posición más sobresaliente en el tiro, el codo debe estar dentro de la línea de los hombros formando un ángulo de 90 grados, para facilitar el impulso del tiro. La mano auxiliar debe cuidar el agarre dimétrico de tal manera que los dedos apunen hacia la parte de arriba.

**El tronco:** Su posición es siempre en dirección a la canasta con la cadera firme y el tronco hace una ligera rotación seguida de la cadera.

**Las rodillas:** Debes estar semiflexionadas formando un ángulo de 120 grados. Mayor flexión facilita el impulso.

**Los pies:** Su posición deben estar separados a la altura de los hombros, el pie de la mano dominante debe estar ligeramente adelantado siempre en dirección al aro.

### **Aprendizaje de las fintas**

#### **Fintas**

Nos dice Pardo (2022) que las fintas son movimientos o acciones que se realizan con el propósito de engañar, confundir o distraer al adversario de la acción que en realidad

se va a realizar. Garantizando ciertas ventajas temporales y espaciales consiguiendo ventajas pueden ser:

**Espacial:** coordinación en los cambios de sentido y dirección en los desplazamientos que se llevan a cabo.

**Temporal:** tomando en cuenta el tiempo que se lleva a realizar los desplazamientos.

Nos indica que se producen en 3 fases:

**Fase 1 Parada:** es necesario cesar el desplazamiento.

**Fase 2 Engaño:** se trata de hacer creer que el desplazamiento se realiza en una dirección esperada, provocando confusión en el oponente.

**Fase 3 Superación:** al finalizar el engaño se cambia la dirección simulada, generando ventaja.

#### **Clasificación de las fintas.**

Distingue dos tipos de fintas en función a posesión y no posesión del balón.

**Fintas sin balón.** En el desplazamiento no implica ni coincidir ni botear el balón, se utiliza solo el cuerpo.

**Fintas con balón.** No solo participa el control corporal propio, se involucra el manejo del balón del que se debe mantener en posesión y realizar los amagues.

Debemos tomar en cuenta varios aspectos importantes para poder ejecutarlas con éxito: la distancia entre el adversario debe ser corta y ser sorpresiva. Hay que tomar en cuenta el tipo de finta que se vaya a ejecutar debe estar en relación con el momento del juego, sin perjudicar las acciones posteriores. Para lograr que la finta tenga éxito es preciso que el jugador que realice la acción, provocando en el adversario una reacción y en ese espacio y tiempo, realice una segunda acción. Son consideradas como táctica individual garantizando algunas ventajas temporales y espaciales muy importantes consiguiendo ventajas sobre el oponente. Como un objetivo secundario es

que el adversario pierda el equilibrio, o llevarle a una mala posición para conseguir una ventaja posicional. Para realizar la finta se consideran varios aspectos previos como la familiarización previa de otros conocimientos básicos como dribbling, pase, lanzamiento (Ortega y Jiménez, 2010).

Menciona Arbex (2020) en su libro que se pueden realizar por el jugador con el balón o sin balón, a pesar de que la mayor parte lo realizan los jugadores con balón. Varias fintas que se pueden encontrar como:

- **Fintas de salida:** Se ejecuta cuando el jugador está con el balón y no realiza el bote. La acción se como si fuese a salir hacia una dirección, pero lo realiza al lado contrario o al lanzar el balón.
- **Fintas de pase:** Amagar el pase sin ejecutarlo, permite seguir una acción de tiro o pasar el balón.
- **Fintas de tiro:** el amague el lanzamiento a canasta sin realizarlo se puede hacer un pase.

El enfoque del aprendizaje plantea una secuencia creciente en la dificultad, empezar con movimientos simples, practicándolos a diario y aumentando su complejidad; priorizando la comprensión el objetivo del ejercicio que el individuo entienda cuando y como lo debe utilizar. Manifiesta Di Cesare (2019) que se toma en cuenta los criterios de fase sensible, y tomando en cuenta de que se debe aprender con el mínimo esfuerzo y la máxima eficacia, no se tomaran decisiones estrictas si no necesarias, para que el individuo pueda realizar los ejercicios, se condiciona la motricidad del mismo.

## 1.2 OBJETIVOS

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la incidencia de la lateralidad en el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “Suizo” de la ciudad de Ambato, Ecuador del periodo septiembre 2023-febrero 2024.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1:**

Diagnosticar el nivel de la lateralidad de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “Suizo” de la ciudad de Ambato, Ecuador del periodo septiembre 2023-febrero 2024.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2:**

Valorar el nivel de aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3:**

Analizar la relación entre el nivel de la lateralidad y el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa “Suizo” de la ciudad de Ambato, Ecuador del periodo septiembre 2023-febrero 2024.

## **HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.**

En el presente estudio se propuso las siguientes hipótesis de investigación.

**H0:** La lateralidad no incide en el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado.

**H1:** La lateralidad incide en el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado.

## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 MATERIALES

##### Recursos Materiales

*Tabla 1. Recursos Materiales*

#### RECURSOS MATERIALES

**Canchas de la Unidad Educativa**

**Silbato**

**Báscula**

**Hojas Agujeradas**

**Computadora**

**Conos**

**Pelotas**

*Tabla 2. Recursos Humanos*

**RECURSOS HUMANOS**

<b>AUTOR:</b> Carrillo Pérez Diego Andrés
<b>TUTOR:</b> Lic. Mocha Bonilla Julio Alfonso, Mg
Autoridades de la Unidad Educativa Suizo
Docentes de la Unidad Educativa Suizo
Estudiantes de la Unidad Educativa Suizo

*Tabla 2. Recursos Institucionales*

<b>RECURSOS INSTITUCIONALES</b>	
Unidad Educativa Suizo	
Universidad Técnica de Ambato	<ul style="list-style-type: none"><li>- Repositorio académico</li><li>- Biblioteca virtual</li></ul>

## **2.2 MÉTODOS**

### **2.2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación está basada en un enfoque de tipo cuantitativo por diseño no experimental por alcance correlacionado con obtención de datos de campo y de corte transversal. Se aplicó también el método analítico-sintético para la fundamentación teórica del estudio y para el desarrollo práctico se aplicó el método hipotético-deductivo.

#### **Enfoque cuantitativo.**

Según (Sampieri et al., 2014) nos menciona que el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos saltarnos o eludir pasos. Se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extraen una serie de conclusiones.

#### **Diseño no experimental.**

Nos mencionan (Hernández et al., 2010) que la investigación no experimental, consiste en estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observa los fenómenos en su ambiente natural para lograr estudiarlo.

#### **Alcance Correlacionado.**

La investigación con alcance correlacional propone Ramos y Galarza (2020) que es la necesidad de plantear una hipótesis en la cual se proponga una relación entre 2 o más variables, surge la aplicación de procesos estadísticos inferenciales que buscan extrapolar los resultados de la investigación para beneficiar a toda la población.

#### **Datos de campo.**

La recolección de datos de campo estuvo compuesta de fuentes de datos fueron tomados en el lugar donde se desarrolla la investigación basada en los hechos que se

producen espontáneamente en el entorno del investigador y por ello que este genera para conocer un fenómeno (López, 2002).

### **Corte trasversa.**

El corte trasversal nos dice (Rodríguez y Mendivelso, 2012) que tiene como objetivo el identificar la frecuencia de una condición en la población estudiada, en este tipo de diseño el investigador no realiza ningún tipo de intervención.

### **Método analítico-sintético.**

Nos dicen (Jiménez at el., 2018) que el método analítico sintético es de relevancia ya que aporta en la investigación de conocimiento experimental, conceptual y estratégico debido a la división de lo esencial del objeto de estudio en partes para su futura búsqueda de solución.

### **Método hipotético-deductivo.**

El método hipotético deductivo nos dice que el contexto de descubrimiento se atiene a reglas y procedimientos controlados, sostiene que las hipótesis se admiten o rechazan en base al resultado, una hipótesis se justifica y acepta (Jiménez at el., 2018).

### **Población y muestra de estudio**

La población de estudio estuvo conformada por 120 escolares de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Suizo con un muestreo no probabilístico por conveniencia del investigador se seleccionó una muestra de 20 estudiantes correspondientes a segundo de bachillerato paralelo A.



**Tabla 3. Caracterización de la muestra de estudio.**

Variable	Masculino n= (9-45%)		Femenino n= (11-55%)		Total n= (20-100%)	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
Edad (Años)	13	±0,0	13,09	±0,30	13,05	±0,22
Peso (Kg)	53,22	±13,96	42,27	±9,14	47,20	±12,54
Altura (m)	1,65	±0,08	1,61	±0,04	1,63	±0,06

Relacionando el análisis de la variable de sexo se puede constatar que el grupo de sexo femenino representaba el mayor porcentaje de la muestra de estudio en un 5,8% que el grupo de sexo masculino, en concordancia a la variable de edad el grupo de sexo femenino plasmó un valor medio superior en 0,09% al grupo masculino, En concordancia a la variable de peso el grupo masculino plasmó un valor medio superior en 10,95 kilogramos al grupo de sexo femenino, en concordancia a la variable de estatura el grupo masculino plasmó un valor medio superior en 0,04 metros al grupo femenino.

### **Técnicas de instrumentos de investigación**

En la presente investigación como técnica se utilizó la observación y como instrumento un test de literalidad para adolescentes que tiene énfasis en determinar la dominancia lateral del individuo realizando diez pruebas, con una valoración de cada prueba entre 0 y 1, de manera que 0 realiza el lado izquierdo, 1 con el derecho y puntuando 0,5 con ambos indistintamente y se elaboró una ficha de observación para establecer el nivel de aprendizaje de los estudiantes en cuanto a las fintas en el baloncesto, se valoró con niveles del 1 siendo insuficiente, 2 malo, 3 bueno y 4 muy bueno.

A continuación, en el trabajo de investigación se utiliza diferentes técnicas en relación a las variables de estudio:

**Tabla 4. Técnicas de investigación.**

Técnicas	Instrumentos
Observación	Determinar el peso corporal (Balanza) Determinación la estatura (Tallímetro)
Test Ficha de observación	Lateralidad Aprendizaje de las fintas

### **Procedimientos para la ejecución del proceso investigativo.**

El procedimiento de ejecución de la investigación se realizó mediante los siguientes pasos:

1. Seleccionar la muestra de estudio.
2. Aplicación de la técnica e instrumento para la investigación del desarrollo de la lateralidad en el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Suizo.
3. Ejecución de las propuestas del aprendizaje de las fintas del baloncesto para el desarrollo de la lateralidad de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Suizo.
4. Aplicación de la técnica e instrumento para la lateralidad.
5. Análisis de la relación entre la lateralidad y el aprendizaje de las fintas en el baloncesto en los estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Suizo.
6. Redacción de las conclusiones y recomendaciones de las conclusiones y recomendaciones del estudio.
7. Redacción final del informe de investigación.

### **Tratamiento estadístico de los datos**

El tratamiento estadístico de los datos y resultados a obtener en la presente investigación se realizó aplicando el paquete estadístico SPSS versión 26. Ejecutando un análisis descriptivo y un análisis frecuencia y porcentual para las variables de carácter cualitativo. En la comprobación estadística general se aplicó una prueba no paramétrica de correlación de Tau-b de Kendall para el proceso de comprobación de la hipótesis de estudio.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se exponen los resultados obtenidos después de haber aplicado un test.

**Resultados del diagnóstico el nivel de la lateralidad de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Suizo de la ciudad de Ambato, Ecuador del periodo septiembre 2023-febrero 2024.**

Posterior a la aplicación del test de lateralidad para establecer el nivel de la lateralidad permitió mostrar los resultados por pruebas planteadas en el test:

*Tabla 5. Resultados de las pruebas del test de lateralidad.*

Test Lateralidad	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar
Mano Escritura		0	1	0,80	±0,29
Mano Lanzamiento		0	1	0,85	±0,27
Mano Fuerza		0	1	0,85	±0,29
Mano Precisión		0	1	0,95	±0,22
Pie Chute	20	0	1	0,80	±0,38
Pie Escalón		0	1	0,75	±0,41
Pie Salto		0	1	0,80	±0,37
Ojo Tubo		0	1	0,45	±0,46
Ojo Hoja		0	1	0,80	±0,38
Agujerada					
Giro 360		0	1	0,68	±0,47

Posterior al análisis de las pruebas del test de lateralidad se evidencio que en la aplicación del instrumento de evaluación la muestra de estudio mostro valores superiores en las pruebas de mano precisión, mano lanzamiento y mano fuerza y la prueba que tuvo valores menores fue la prueba de ojo tubo.

En base a los puntajes obtenidos en las diferentes pruebas del instrumento de investigación aplicado, se calcularon los puntajes por tipos de lateralidad (miembro, superior, inferior, ojo):

**Tabla 6. Resultados por tipo de lateralidad.**

<b>Tipos de lateralidad</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>
Lateralidad m. superior		0	3	2,50	±0,70
Lateralidad miembros inferiores	20	1	3	2,35	±0,84
Lateralidad ojo		0	2	1,25	±0,66
Lateralidad General		4	9	6,78	1,47

En relación a los resultados obtenidos de los tipos de lateralidad y posterior a esto los puntajes generales de lateralidad, se categorizo a la muestra de estudio en niveles de lateralidad.

**Tabla 7. Niveles de lateralidad.**

<b>Niveles de lateralidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Lateralidad definida zurda	2	10%
Ambidiestro	1	5%
Lateralidad definida diestra	17	85%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Luego de realizar el respectivo análisis reflejo un resultado de la mayor parte de los estudiantes tiene lateralidad definida diestra, menos cantidad de estudiantes con lateralidad zurda y ambidiestros.

**Resultados de la valoración del nivel de aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Suizo de la ciudad de Ambato, Ecuador del periodo septiembre 2023-febrero 2024.**

Luego para definir el nivel de aprendizaje de las fintas se aplicó una ficha de observación.

**Tabla 8. Resultados de la ficha de observación.**

<b>Ficha de observación</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>
Finta de recepción sencilla sin balón	20	2	4	2,85	±0,67
Finta de recepción con reversa sin balón		2	4	3,05	±0,61

Finta de recepción con puerta atrás	2	4	3,35	±0,75
Finta de salida sin mover los pies con balón	2	4	2,90	±0,64
Finta de salida en dribling con balón	2	4	2,80	±0,62
Finta de doble paso con balón	2	4	3,30	±0,80
Finta de salida en reverso con balón	2	4	2,90	±0,64
Finta de salida con amago de reverso	2	4	2,70	±0,57
Finta de pase con balón	2	4	3,10	±0,78
Finta de tiro con balón	2	3	2,35	±0,48

Posterior al análisis de las pruebas de la ficha de observación sobre las fintas se evidencio que en la aplicación del instrumento de evaluación la muestra de estudio mostro valores superiores en las pruebas finta de recepción con puerta atrás, finta de doble pasó con balón, finta de pase con balón y finta de recepción con reversa sin balón; la prueba que presento porcentajes menores fue finta de tiro con balón.

En base a los resultados de las pruebas se estableció los tipos de fintas.

**Tabla 9. Resultados por tipos de fintas.**

<b>Tipos de fintas</b>	<b>N</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>
Técnica de fintas sin balón		10	15	12,15	±1,63
Técnica de fintas con balón	20	14	21	17,15	±2,13
Técnica general de fintas		24	34	29,30	±3,42

En relación a los resultados obtenidos de los tipos de fintas se clasifico a la muestra de estudio en niveles de ejecución de las fintas.

**Tabla 10. Niveles de ejecución de las fintas.**

<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Medio	11	55%
Alto	9	45%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Luego de realizar el análisis se reflejó los resultados de niveles medio y alto donde el nivel medio tuvo mayor porcentaje.

**Resultados del análisis la relación entre el nivel de la lateralidad y el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado de la Unidad Educativa Suizo de la ciudad de Ambato, Ecuador del periodo septiembre 2023-febrero 2024.**

*Tabla 11. Diferencia entre el nivel de lateralidad y nivel de ejecución de las fintas.*

Nivel de lateralidad	Nivel de ejecución de las fintas		Total
	Medio	Alto	
Lateralidad definida zurda	1	1	2
Ambidiestro	0	1	1
Lateralidad definida diestra	10	7	17
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>20</b>

En el análisis cruzado entre los niveles de lateralidad y los niveles de ejecución de las fintas se definió que en una lateralidad definida zurda se encontraron 2 en un nivel medio 1 y alto 1 de fintas; en un nivel ambidiestro se encontró 1 con un nivel alto de fintas; en un nivel de lateralidad definida diestra se encontraron 17 en un nivel medio 10 y un nivel alto 7.

### 3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

El proceso de verificación de las hipótesis de estudio planteadas en la investigación se desarrolló con la aplicación de la prueba estadística no paramétricas de Tu-b de Kendall, con el objetivo de identificar diferencias significativas entre los resultados de estudio.

*Tabla 12. Verificación estadística de las hipótesis de estudio.*

Estadísticos		Valor	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-0,166	0,459
<b>N de casos válidos</b>			<b>20</b>

Una vez aplicada la prueba estadística para determinar el grado de correlación entre las variables de estudio, se estableció un valor de -0.166 respaldado de una significación aproximada de 0,459, lo que nos permite determinar una correlación negativa moderada y por ello el rechazo de la hipótesis alternativa de la investigativa y la aceptación de la hipótesis nula, que determina que NO existe una relación entre el nivel de lateralidad y el nivel de ejecución de las fintas en los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Suizo”.

Este resultado se puede afianzar al hecho de que una lateralidad hacia lo diestro o surdo, no incide en el manejo que los escolares pueden tener con el balón, es decir manejar el lado derecho o izquierdo no interfiere en un dominio del balón determinado por la ejecución de las fintas.



## **CAPÍTULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **4.1 CONCLUSIONES**

- Se diagnosticó el nivel de la lateralidad de estudiantes de bachillerato general unificado, evidenciando que el mayor porcentaje de la muestra de estudio se encontraba en una lateralidad definida diestra con un valor de 85%, lateralidad definida zurda con un 10% y un grupo menor ambidiestro con el 5%.
- Se valoró el nivel de aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado, mostrando que el mayor porcentaje de la muestra de estudio se encuentran en un nivel medio con un valor de 55% y un menor valor en nivel alto con 45%.
- Se analizó la relación entre el nivel de la lateralidad y el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado, evidenciando que, a pesar de tener una lateralidad definida diestra en su mayoría, esto no incide en el nivel de ejecución de las fintas, ya que sea el lado dominante cual sea, se puede dominar el balón.

## 4.2 RECOMENDACIONES

- Diagnosticar el nivel de la lateralidad de estudiantes de bachillerato general unificado, antes del aprendizaje de fintas del baloncesto, debido a que nos permite estar claros de cuál es el nivel que se encuentran y de esta manera buscar herramientas correctas para lo que se quiere alcanzar.
- Valorar el nivel de aprendizaje de las fintas del baloncesto después de aplicar el test de la lateralidad en estudiantes de bachillerato general unificado, mediante ello se puede implementar métodos de enseñanza más interactivos y participativos. Actividades prácticas, juegos didácticos y ejercicios que involucren a los estudiantes de manera activa pueden ser beneficiosos para elevar el nivel de habilidad en fintas.
- Analizar la relación entre el nivel de la lateralidad y el aprendizaje de las fintas del baloncesto de estudiantes de bachillerato general unificado, es importante que se fomente un enfoque inclusivo en la enseñanza de las fintas de baloncesto, que tenga en cuenta tanto a los estudiantes diestros como a los zurdos. Aunque la lateralidad dominante de los estudiantes en su mayoría sea diestra, es importante reconocer que el dominio de las fintas no está exclusivamente ligado a la lateralidad. Por lo tanto, los programas de entrenamiento y enseñanza de baloncesto incorporen ejercicios que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades tanto con su mano dominante como con su mano no dominante. De esta manera, se promovería un ambiente de aprendizaje más inclusivo que beneficie a todos los estudiantes, independientemente de su lateralidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Bibliografía

- Acebo Calderon, R. D., & Alcívar Molina, S. A. (2021). Desarrollo de las habilidades. *Dominio de las Ciencias*, 7(6), 14-37.
- Aguayo, C. C., y Serre, N. B. (2010). Influencia de las instrucciones técnicas en la efectividad del tiro en baloncesto. *Apunts Educación Física y Deportes*, (99), 65-71.
- Alonso, J. M. R., Bernal, C. B., Martínez, J. M. G., Escolar, P. M., y Romero, M. G. (2020). Importancia De La Práctica Deportiva En Edad Escolar: Validación Cuestionario Cudaem. *Brazilian Journal of Development*, 6(4).
- Arbex, J. (2020). El baloncesto educativo. *Inclusión.*, 23-45.
- Arbex, J. P. (2020). *El baloncesto educativo*. Madrid: Editorial Inclusión.
- Backes, B. M., Porta, M. E., y de Anglat, H. E. D. (2015). El movimiento corporal en la educación infantil y la adquisición de saberes. *Educere*, 19 (34).
- Betancourt González, J. C., Sánchez Córdova, B., Arias Moreno, E. R., & Barroso Padrón, E. (2020). Patrón de lateralidad en jugadores masculinos de baloncesto, reservas escolares y juveniles de La Habana. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 15 (3).
- Betancourt, M., Bernate, J., Fonseca, I., y Rodríguez, L. (2020). Revisión documental de estrategias pedagógicas utilizadas en el área de la educación. *Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF)*, 38, 845-851. Obtenido de file:///C:/Users/KAROL/Downloads/Dialnet-RevisionDocumentalDeEstrategiasPedagogicasUtilizad-7447016.pdf
- Bretón, S., y Castro, M. (2017). ADOLESCENCIA Y BALONCESTO. *Journal of Sport & Health Research*, 9.

- Castañer, M., y Camerino, O. . (2006). *Manifestaciones básicas de la motricidad*. Universitat de Lleida.
- Castellanos Jackelin, S. M. (2015). *Formación de la actividad gráfica en pre-escolares: aportes desde la neuropsicología*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Maria\\_Jimena\\_Sarmiento\\_Bolanos/publication/307750478\\_FORMACION\\_DE\\_LA\\_ACTIVIDAD\\_GRAFICA\\_EN\\_PRE-ESCOLARES\\_APORTES\\_DESDE\\_LA\\_NEUROPSICOLOGIA\\_HISTORICO-CULTURAL/links/5988dae145851560584f9301/FORMACION-DE-LA-ACTIVIDAD-GRAFI](https://www.researchgate.net/profile/Maria_Jimena_Sarmiento_Bolanos/publication/307750478_FORMACION_DE_LA_ACTIVIDAD_GRAFICA_EN_PRE-ESCOLARES_APORTES_DESDE_LA_NEUROPSICOLOGIA_HISTORICO-CULTURAL/links/5988dae145851560584f9301/FORMACION-DE-LA-ACTIVIDAD-GRAFI)
- Chico, R. (2017). *Repositorio Uta*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26335/1/1708711740%20Roberto%20Fidel%20Chico%20Vaca.pdf>
- Chuya, P. L. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. *Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 483-503.
- Di Cesare, P. A. (2019). *ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA-DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL BALONCESTO EN EDADES FORMATIVAS*. Sevilla : Wanceulen .
- Espinoza Benavides, T. C. (2022). *Los juegos tradicionales en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños de 4 a 5 años*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/5cf074ba-d808-4763-a24c-eb746b9b5671/content>
- Fernández Ruiz, J. A. (2002). Fundamentos y metodología de la maqueta digital. 91.
- Fernández, W. J. W., Zwierewicz, M., y Castillo, J. T. . (2022). De la práctica pedagógica instrumental a la práctica reflexiva en educación física: retos y posibilidades manifestados en investigaciones precedentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 43.

- Flores, A. B. (2000). *Habilidades motrices*. Inde.
- Gema Ortega Vila, Ana Concepcion Jimenez Sanchez. (2010). FINTAR CON BALÓN EN LA INICIACIÓN AL. *WANCEULEN E.F. DIGITAL*, 11.
- Hernandez, Fernandez, & y Batidas. (2010). *Metodologia de la Investigacion* . Mexico: McGraw-Hill.
- Jimenez, Rodriguez A, & Perez , O. (2018). Metodos de indagacion u de construccion del conocimiento. *EAN*, 27.
- López, A. J. C., Gómez, U. M., Jaramillo, R. A. A., & Coyago, O. F. C. (2022). Desarrollo de habilidades motrices básicas de locomoción en clases educación física para educación primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 3370-3387.
- Manangón Vinuesa, J. A. (2022). Importancia de la lateralidad en el desarrollo del dribling en la iniciación al baloncesto. *eralidad en el desarrollo del dribling en la iniciación al baloncesto. Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 274-285.
- Manzano, X. (2022). *Repositorio Uta*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34233/1/10.%20EST.%20MANZANO%20PAZMI%c3%91O%20XIMENA%20VANESSA%20TESIS.pdf>
- Marro, L. (2017). *Apuntes Baloncesto* . Obtenido de Obtenido de apuntes del baloncesto : <https://ieslluissimarro.org/efisica/files/2017/05/Apunts-de-basquet.pdf>
- Marro, L. (2017). *Apuntes de Baloncesto*. Obtenido de Obtenido de Apuntes de Baloncesto: : <https://ieslluissimarro.org/efisica/files/2017/05/Apunts-de-basquet.pdf>
- Mendoza-Morán, A. M. (2017). Desarrollo de la motricidad en la etapa infantil. *Revista multidisciplinaria de investigación científica*, 1 (3).

- Núñez Jauregui, R., Zueck, M., Marín Uribe, R., y Soto Valenzuela, M. . (2018). Modelo gerencial para potenciar la práctica deportiva y recreativa. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 25-38.
- Ortega Vila, G., y Jiménez Sánchez, A. C. (2010). Jugar con balón en la iniciación al baloncesto. *WANCEULEN E.F. DIGITAL*, 4 (11). Obtenido de <https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/4964/fintar-con-balon-baloncesto.pdf?sequence=2>
- Ortiz, S. (2023). *Repositorio Uta*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/38983/1/EST.%20ORTIZ%20S%20c%2081NCHEZ%20SAMANTA%20VALERIA%20c%20TESIS%20FINAL%20F-signed-signed-signed.pdf>
- Pacheco, R. J. (2022). Transformación social del bienestar humano: una reflexión de la práctica deportiva. *MENTOR revista de investigación educativa y deportiva*, 1(3), 238-246.
- Pardo Aguña, R. (2022). *Las fintas en el deporte*. Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/52380/TFG-G5446.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parra, A. C. (2019). Relación entre lateralidad y capacidad atencional en el desarrollo De los procesos lectores. *Rastros y Rostros Del Saber*, 39-51.
- Parra, C., Jaimes, G. J., y Burbano, V. (2019). La coordinación motriz infantil: un abordaje desde los métodos cuantitativos de investigación. *La coordinación motriz infantil: un abordaje desde los métodos cuantitativos de investigación.*, 5 (2).
- Posso-Pacheco, R. J., Barba-Miranda, L. C., Rodríguez-Torres, Á. F., Núñez-Sotomayor, L. F. X., Ávila-Quinga, C. E., & Rendón-Morales, P. A. (2020). Modelo de aprendizaje microcurricular activo: Una guía de planificación áulica para Educación Física. *Revista Electrónica Educare*, 24 (3), 294-311.

- Ramón Otero, I. (2015). *La coordinación motriz en la Adolescencia y su relación con el IMC, hábitos de práctica y motivación en E.F: Estudio transversal y longitudinal*. Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF) (UPM). Obtenido de <https://oa.upm.es/37228/>
- Ramos-Galarza, C. (2020). *Los alcances de una investigación* . Quito .
- Rodríguez, L. M. (2022). Desarrollo de la lateralidad en niños de preparatoria. *Revista Cognosis*. ISSN 2588-0578, 127-144.
- Rodríguez , M., & Mendivelso, F. (2012). Diseño de investigación de corte trasversal. *Revista Medica Sanitas*, 92-7.
- Sampieri , R., Collado Fernandez, C., & Lucio, P. (2014). *Metodos y tecnicas de investigacion social*. Mexico : McGraw Hill Education.
- Sánchez, M. M. (2023). Educación física y convivencia escolar, una apuesta desde el currículo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 47.
- Serrano, P., y de Luque, C. (2019). *Motricidad fina en niños y niñas: Desarrollo, problemas, estrategias de mejora y evaluación*. Narcea Ediciones.
- Serrano, P., y de Luque, C.v. (2019). *Motricidad fina en niños y niñas: Desarrollo, problemas, estrategias de mejora y evaluación (Vol. 84)*. Narcea Ediciones.
- Tenorio, L. (2016). *Repositorio Uta*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24210/1/Tenorio%20Here%20dia%20Lucia%20Elizabeth.pdf>
- Unidas., O. d. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.

## ANEXOS

### ANEXO 1

### ANEXO 3 CARTA DE COMPROMISO

Ambato, 6 de octubre 2023

Doctor  
Marcelo Núñez  
Presidente de la Unidad de Titulación  
Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte  
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación  
Presente

**Dra. Pamela Liliana Chiluiza Godoy** en mi calidad de Rectora de la Unidad Educativa Suizo, me permito poner en su conocimiento la aceptación y respaldo para el desarrollo del **TRABAJO DE TITULACIÓN** bajo el Tema: "LA LATERALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE LAS FINTAS DEL BALONCESTO DE ESTUDIANTES DE BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO" propuesto por el estudiante **CARRILLO PÉREZ DIEGO ANDRÉS**, portador de la Cédula de Ciudadanía **1805141171**, estudiante de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

A nombre de la Institución a la cual represento, me comprometo a apoyar en el desarrollo del proyecto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente.

  
  
Dra. Pamela Liliana Chiluiza Godoy  
C.C: 1706640537  
TEL. CON: (03) 258-7235  
TEL. CEL: 0998371323  
CORREO ELECTRÓNICO: rectorado@ceisu.edu.ec





**ESTUDIO DEL DESARROLLO DE LA LATERALIDAD EN ADOLESCENTES Y DE LAS CORRELACIONES ENTRE LAS PRUEBAS DE DOMINANCIA SEGÚN EL GÉNERO**

**STUDY OF THE DEVELOPMENT OF LATERALITY IN ADOLESCENTS AND CORRELATIONS BETWEEN TESTS OF DOMINANCE ACCORDING TO GENDER**

Carmen Mayolas Pi<sup>1</sup>, Carlos Peñarrubia Lozano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Zaragoza, España. E-mail: carmayo@unizar.es.

**RESUMEN**

Conocer la lateralidad es importante no solo desde una perspectiva deportiva, sino también biomecánica y clínica. Este estudio valora la lateralidad de 248 adolescentes en miembro superior, inferior, ocular y de sentido de giro en adolescentes, y su evolución en los años (edad media=14,5; SD=2,1), 139 chicas (56,0%) y 109 chicos (44,0%). Según nuestros resultados no se observan diferencias según género entre chicas y chicos en ninguna de las pruebas realizadas. La correlación de Pearson muestra que las pruebas de miembro superior están correlacionadas todas entre sí, pero no las de miembro inferior. Además, con respecto a al mano de escritura, se observa correlación significativa entre esta y la pierna de chute en ambos sexos, y entre esta y las pruebas oculares en chicas pero no en chicos. La lateralidad del sentido de giro no se correlaciona con el resto de pruebas.

**PALABRAS CLAVE:** lateralidad, adolescente, sexo, evolución.

**ABSTRACT**

The knowledge of laterality is relevant not only from a sportive perspective but also the biomechanical and clinical ones. Laterality of lower and upper limbs, ocular laterality and direction of rotation are analyzed in 248 adolescents (average age=14.5 years; SD=2.1), 139 females (56.0%) and 109 males (44.0%). Its development along time is observed as well. According to our results, there are no differences between boys and girls in any of the tests performed. Pearson correlation test shows that upper limbs are fully correlated to each other. Lower limbs do not correlate. A significant correlation is observed between writing hand and leg used to kick a ball in both gender. In addition, a significant correlation between writing hand and eye tests on girls but not in boys is displayed. Lateral direction of rotation does not correlate to other tests.

**KEYWORDS:** laterality, adolescence, gender, development.

Fecha de recepción: 19/02/2016 \* Fecha de aceptación: 03/03/2016

de lateralidad, es decir, más diestros, sin embargo estas diferencias no son significativas (tabla 1).

Tabla 1: Media y desviación estándar de las pruebas de lateralidad en la totalidad de sujetos y según género, y su comparación estadística.

	TODOS	CHICAS	CHICOS	p
Mano escritura	0,94 (0,25)	0,95(0,22)	0,92(0,28)	0,307
Mano lanzamiento	0,93(0,25)	0,95(0,21)	0,90(0,29)	0,135
Mano fuerza	0,94(0,23)	0,95(0,20)	0,92(0,27)	0,228
Mano precisión	0,85(0,33)	0,88(0,30)	0,81(0,37)	0,118
Pie chute	0,86 (0,32)	0,89(0,29)	0,83(0,36)	0,188
Pie escalón	0,78(0,38)	0,79(0,38)	0,77(0,39)	0,657
Pie salto	0,69(0,43)	0,71(0,42)	0,65(0,44)	0,203
Ojo tubo	0,68 (0,47)	0,72(0,45)	0,74(0,44)	0,691
Ojo hoja agujereada	0,59(0,47)	0,69(0,46)	0,66(0,48)	0,658
Giro 360°	0,48(0,49)	0,51(0,49)	0,43(0,49)	0,246
N	248	139	109	

En cuanto a la influencia de la edad de los adolescentes evaluados, no se observan tampoco diferencias significativas, ni en chicos ni en chicas (tabla 2). Eso indica que ya a los 11-13 años la dominancia para realizar estas pruebas ya está lateralizada.

Tabla 2: Media y Desviación estándar de los resultados de cada una de las pruebas según la edad y el género de los adolescentes y su comparación estadística.

	CHICAS				CHICOS			
	11 a 13 años	14 a 16 años	17 a 19 años	P	11 a 13 años	14 a 16 años	17 a 19 años	P
Mano escritura	0,98 (0,13)	0,91(0,28)	0,94 (0,23)	0,299	0,94(0,24)	0,98(0,15)	0,86(0,41)	0,055
Mano lanzamiento	0,96(0,17)	0,91(0,26)	0,97(0,17)	0,415	0,93(0,25)	0,92(0,24)	0,76(0,44)	0,109
Mano fuerza	0,96(0,19)	0,95(0,21)	0,94(0,20)	0,865	0,93(0,25)	0,94(0,22)	0,86(0,41)	0,281
Mano precisión	0,85(0,33)	0,88(0,30)	0,85(0,33)	0,688	0,81(0,37)	0,81(0,37)	0,81(0,37)	0,280
Pie chute	0,88 (0,27)	0,89(0,29)	0,88 (0,32)	0,959	0,83(0,35)	0,83(0,37)	0,82(0,39)	0,995
Pie escalón	0,84(0,36)	0,74(0,37)	0,76(0,41)	0,406	0,80(0,40)	0,77(0,35)	0,65(0,46)	0,367
Pie salto	0,69(0,47)	0,73(0,39)	0,71(0,40)	0,886	0,66(0,47)	0,69(0,41)	0,76(0,44)	0,429
Ojo tubo	0,75(0,44)	0,76(0,43)	0,61(0,49)	0,271	0,72(0,45)	0,80(0,41)	0,65(0,49)	0,459
Ojo hoja agujereada	0,71(0,46)	0,77(0,43)	0,54(0,48)	0,074	0,69(0,47)	0,66(0,48)	0,59(0,51)	0,764
Giro 360°	0,46(0,51)	0,53(0,49)	0,56(0,49)	0,701	0,41(0,50)	0,38(0,49)	0,59(0,48)	,336
N	56	47	36		48	44	17	

La Correlación de Pearson indica que las pruebas de miembro superior, las de miembro inferior y las oculares están correlacionadas todas entre sí, siendo las dos pruebas oculares (tuvo de cartón y hoja agujereada) las que tienen el valor más alto ( $\chi^2$  de Pearson=0,69;  $p=0,000$ ). Llama la atención que la única prueba de miembro inferior que está correlacionada de forma significativa con las pruebas de miembro superior y ocular es la de chute, que aunque tiene valores bajos son positivos ( $p<0,005$ ). Las pruebas de salto y escalón se correlacionan de forma significativa con la prueba de precisión de miembro superior, aunque con valores bajos ( $\chi^2$  de Pearson>0,17;  $p<0,000$ ), pero no tienen correlación con las oculares. (tabla 3)

Interesante es la correlación de la mano de escritura con el resto de pruebas según el género (tabla 3). En las chicas hay valor de correlación mas bajo que en los chicos entre la mano de escritura y las otras pruebas de miembro superior, y entre esta y las pruebas de chutar y subir un escalón. Pero, por otro lado, en las chicas hay correlación entre la mano de escritura y las pruebas oculares, pero en los chicos no.

Tabla 3: Correlación de Pearson entre la prueba de mano de escritura y el resto de pruebas según el género y su valor de significación.

	Mano escritura CHICAS		Mano escritura CHICOS	
	$\chi^2$ de Pearson	p	$\chi^2$ de Pearson	p
Mano lanzamiento	0,34	0,000	0,64	0,000
Mano fuerza	0,36	0,000	0,70	0,000
Mano precisión	0,35	0,000	0,53	0,000
Pie chute	0,25	0,003	0,36	0,000
Pie escalón	0,05	0,597	0,47	0,000
Pie salto	0,12	0,168	0,02	0,881
Ojo tubo	0,37	0,000	0,07	0,450
Ojo hoja agujereada	0,27	0,001	0,02	0,827
Giro 360°	0,03	0,624	0,02	0,883

#### 4. DISCUSIÓN

Nuestros resultados observan una lateralización mayoritariamente diestra lo que se confirmaría lo hallado por autores como Harris <sup>13</sup>. Además, la lateralidad diestra del miembro superior es más acentuada que la del miembro inferior, como confirman otros estudios <sup>14, 15</sup>.

<sup>13</sup> HARRIS, A. J. *Manuel d'application des tests de latéralité*, 1961, Paris: C.P.A.

<sup>14</sup> GENTRY, V., GABBARD, C. Foot-preference behavior: a developmental perspective. *Journal of General Psychology*, 1995, núm. 122(1), pp. 37-45.

La lateralidad de miembro superior, inferior y ocular está estabilizada a estas edades, dado que no se observan cambios significativos en los grupos de edad, y esto ocurre tanto en chicas como en chicos. Estos datos podrían confirmar estudios previos que dicen que hacia los siete nueve años hay una clara dextralización en los niños<sup>16</sup>, sin embargo estudios previos muestran cambios en la lateralidad podal y ocular hasta los 15 años<sup>17</sup>.

En cuanto a la correlación hallada en las pruebas realizadas, se observa que para el miembro superior en los chicos no se hace tan imprescindible realizar varias pruebas para analizar la dominancia lateral de un adolescente, dado que hay una alta correlación en la mano usada para lanzar con precisión y la usada para lanzar con fuerza con respecto a la mano de escritura. Sin embargo no pasa igual en las chicas, la correlación es positiva y significativa entre las tres pruebas, pero no supera  $\chi^2$  de Pearson el 0,40 en ningún caso.

Algunos estudios que realizan comparaciones entre miembros, por ejemplo en análisis biomecánicos, parten de la base de que la lateralidad de miembro inferior y superior es la misma<sup>18</sup>, pero según nuestros resultados esto no siempre es así. La correlación entre las pruebas de chute, salto o escalón con la mano de escritura no superan un  $\chi^2$  de Pearson de 0,40 en ningún caso, pero es que en chicas solo hay una correlación significativa en el pie de chute de  $\chi^2$  de Pearson=0,25. Por ello, algunos autores analizan específicamente la lateralidad de inferior antes de las comparaciones. Incluso, debido a la diferencia de roles entre los miembros inferiores<sup>19</sup>, se explicaría la diferencia en los resultados de las pruebas de lateralidad de dicho miembro, por ello confirmamos la necesidad de realizar diferentes pruebas de lateralidad de miembro inferior<sup>20</sup>.

---

<sup>16</sup> BARUT, C., OZER, C.M., SEVINC, O., GUMUS, M., YUNTEN, Z. Relationships between hand and foot preferences. *International Journal Neuroscia*, 2007, núm.117, pp. 177-185.

<sup>17</sup> ZAZZO, R. *Manuel pour l'examen psychologique de l'enfant*. 1984, Paris: Delachaux et Niestlé. [Trad. cast. de M. Nolla. *Manual para el examen psicológico del niño*. 7ª ed. Tomo I. Fundamentos/Madrid]

<sup>18</sup> MAYOLAS, C., REVERTER, J. Influencia de la edad y el género en los fenotipos y coeficientes de lateralidad en niños de 6 a 15 años. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 2015, núm. 120, pp. 11-18.

<sup>19</sup> SADEGHI H, ALLARD P, PRINCE F, LABELLE H. Symmetry and limb dominance in able-bodied gait: A review. *Gait Posture*, 2000, núm. 12, pp. 34-45.

<sup>20</sup> PETERS, M. Footedness: asymmetries in foot preference and skill and neuro-psychological assessment of foot movement. *Psychology Bulletin*, 1988, 103(2), 179-92.

<sup>21</sup> MAUPAS, E., PAYSANT, J., DATIE, A.M., MARTINET, N. Y ANDRÉ, J.M. Functional asymmetries of the lower limbs. A comparison between clinical assessment of laterality, inkinetic evaluation and electro goniometric monitoring of knees during walking. *Gait and posture*, 2002, 16, 304-12.

La lateralidad ocular, según nuestros resultados, presenta fluctuaciones en las edades evaluadas, sin una tendencia clara. Según Zazzo<sup>18</sup> existe un aumento de diestros oculares a los 10-12 años, por lo que a la luz de nuestros resultados la lateralidad ocular se estabiliza en el inicio de la adolescencia. Observamos una correlación significativa de la lateralidad de las pruebas oculares con la mano de escritura en las chicas pero no en los chicos, por lo que habrá más casos de lateralidad cruzada entre los chicos que entre las chicas.

En cuanto a la prueba de sentido de giro es la menos afianzada a estas edades, y no tiene correlación con las otras pruebas de lateralidad.

Estudios similares deben seguirse realizando con mayor número de sujetos para poder afirmar las correlaciones halladas entre las distintas pruebas de lateralidad.

## 5. CONCLUSIONES

Tras el estudio realizado, observamos que los adolescentes son mayoritariamente diestros de miembro superior, miembro inferior y ojo, pero no tienen una tendencia clara en el sentido de giro.

Según nuestros resultados, las cuatro pruebas de lateralidad de miembro superior y las tres del inferior tienen correlaciones significativas entre ellas con valores de  $\chi^2$  de Pearson inferiores a 0,40, mientras que las oculares están más correlacionadas entre sí, con una  $\chi^2$  de Pearson de casi 0,70 ( $p < 0,000$ ).

No se observan diferencias significativas en los valores medios de las pruebas de lateralidad entre chicas y chicos en ninguna de las edades evaluadas. Sin embargo sí observamos diferencias en el género en las correlaciones, destacando que mientras que hay correlación entre la mano de escritura y las pruebas oculares en las chicas no la hay en los chicos, por lo que habrá más lateralizaciones cruzadas en chicos que en chicas.

### ANEXO 3

#### FICHA DE OBSERVACION PARA LOE ESTUDIANTES

Curso Evaluado				
Tema				
Fecha	Año	Mes	Día	Duración

N	Aspectos	Valoración			
		Muy bueno 4	Bueno 3	Malo 2	Insuficiente 1
1	Finta de recepción sencilla sin balón				
2	Finta de recepción con reversa sin balón				
3	Finta de recepción con puerta atrás				
4	Finta de salida sin mover los pies con balón				
5	Finta de salida en dribling con balón				
6	Finta de doble paso con balón				
7	Finta de Salida en reverso con balón				
8	Finta de salida con amago de reverso				
9	Finta de pase con balón				
10	Finta de lanzamiento con balón				

## ANEXO 4



*Explicación del proyecto a desarrollar y toma de datos*



*Aplicación del test de lateralidad.*



*Aplicación del test de lateralidad.*



*Aplicación de la ficha de observación de las fintas sin balón*



*Aplicación de la ficha de observación de las fintas sin balón*





*Aplicación de la ficha de observación de las fintas con balón*



*Aplicación de la ficha de observación de las fintas con balón*