



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
PUEBLA

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA

LICENCIATURA EN CULTURA FÍSICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

EJERCICIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA PARA  
MEJORAR LA COORDINACIÓN ÓCULO MANUAL  
EN NIÑOS DEL SEXTO GRADO GRUPO "A" DEL  
TURNO MATUTINO DE LA PRIMARIA CENTRO  
ESCOLAR PRESIDENTE MANUEL ÁVILA  
CAMACHO DE LA CIUDAD DE TEZIUTLÁN  
PUEBLA.

DR MOCTEZUMA DE JESUS TOXQUI  
TLAXCALTECA

GUARNEROS ROJAS JAIME YAEL

PUEBLA, PUE.

**10 DE DICIEMBRE DE 2024**

**Asignación de Jurados**

Vocal: Dr. Moctezuma de Jesús Toxqui Tlaxcalteca

Secretario: Dra. Nayelli Salamanca Méndez

Presidente: Mtra. Olga Lidia Reyna Vargas

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a todos mis profesores de la facultad quienes me permitieron aprender de ellos métodos y estrategias de enseñanza para lograr ser un gran cultor físico.

A la facultad en general por brindar maestros de excelencia quienes dedicaron tiempo y esfuerzo en transmitir sus conocimientos para ser personas de calidad

Agradecer a mi orientador de esta investigación, el Dr. Moctezuma De Jesús Toxqui Tlaxcalteca, quien estuvo al pendiente de todas mis dudas y aclaraciones, y siempre poniendo gran empeño y dedicación en su trabajo.

## **Dedicatoria**

Agradezco enormemente a mis padres que sin su ayuda y ardua labor durante toda mi vida y mi carrera universitaria, esto no estaría sucediendo. Siempre estaré en deuda con ellos por nunca dejar que me rindiera, cuando yo sentía que no podía seguir con la carrera fueron quienes con su amor y cariño hablaron conmigo para motivarme y darme aliento a salir adelante para convertirme en el hombre de bien que soy hoy en día.

Mi hermana quien ha sido mi compañera de vida, ejemplo a seguir y de aventuras, una mujer del cual estoy sumamente orgulloso, me enseñó que la vida no es fácil y está llena de obstáculos pero no imposibles de superar que con gran esfuerzo y dedicación puedes salir adelante y soñar con lo que siempre has querido.

A quien fue mi novia en gran parte de mi vida universitaria, de ella aprendí muchas lecciones de vida que jamás me habría imaginado por siempre vivir dentro una burbuja llena de privilegios en comparación a demás personas, gracias a ella vi la vida con mayor madurez en muchos aspectos, tanto en la personal, escolar, como en lo laboral.

Estoy sumamente agradecido con las personas que estuvieron en mis procesos siempre apoyándome, gracias a ellos no me rendiré nunca. Los amo con todo mi corazón.

## Índice

<b>Resumen</b> .....	6
<b>Capítulo I. Introducción</b> .....	7
<b>1.2 Delimitación del Problema</b> .....	11
<b>Capítulo II</b> .....	19
<b>2.1 Desarrollo del Producto</b> .....	19
<b>2.2. Revisión de la Literatura</b> .....	31
<b>Capítulo III</b> .....	35
<b>3.1 Contextualización y Revisión</b> .....	35
<b>3.1.1 Descripción del Contexto y Entorno</b> .....	35
<b>3.1.2 Justificación</b> .....	36
<b>3.1.3 Descripción del Grupo Focal</b> .....	37
<b>3.1.4 Objetivos</b> .....	38
<b>Objetivo General</b> .....	38
<b>3.2. Aportaciones</b> .....	38
<b>3.3 Competencias profesionales</b> .....	43
<b>3.4. Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	45
<b>Bibliografía</b> .....	46

## **Resumen**

En esta presente investigación se analiza la bibliografía desarrollo óculo manual en los sujetos de investigación de sexto de primaria, durante sus clases de educación física y en las actividades que realizan en su vida cotidiana.

El desarrollo de la motricidad es de suma importancia para que los niños tengan un pleno desarrollo físico, con la finalidad de tener una mejora en la motricidad, que genera el control adecuado de su cuerpo. Actualmente los niños sufren demasiadas caídas, ya sea jugando, realizando actividades físicas o en su vida cotidiana, todo esto se debe a la falta de motricidad, tanto fina como gruesa. Todas las deficiencias de motricidad en los niños se generan por la falta del desarrollo óculo manual, es más notorio en sus clases de educación física y son un gran problema para el docente, puesto que los ejercicios, circuitos, juegos, cantos, etc., no los realizan de manera correcta. La importancia de desarrollar la coordinación óculo-manual, es ayudar a mejorar la motricidad en general.

Con base a diversos estudios encontrados, se ha demostrado que una herramienta fundamental como lo es el juego ayuda a desarrollar la motricidad en general, siendo más específicos enfocándonos en su coordinación óculo-manual.

Es por ello por lo que esta investigación se enfoca en realizar una gran variedad de ejercicios correctamente adecuados a las necesidades que requieren los niños para obtener una gran mejoría en su motricidad.

Sin embargo todo este desarrollo lo podemos lograr siempre y cuando el niño haya alcanzado cierta madurez en su desarrollo y repercutiendo en su aprendizaje en la coordinación de sus movimientos.

## **Capítulo I. Introducción**

El desarrollo de la motricidad es de suma importancia para que los niños tengan un pleno crecimiento físico, que les permita llevar a cabo tareas complejas o actividades en las cuales pongan en práctica sus habilidades motoras.

El fin del desarrollo motor es conseguir el dominio y control del propio cuerpo, para obtener el beneficio de que los sujetos de investigación aumenten todas sus posibilidades de acción. Dicho desarrollo se pone en manifiesto a través de la función motriz, la cual está constituida por movimientos orientados hacia las relaciones con el mundo que rodea al niño y que juega un papel primordial en todo su progreso y perfeccionamiento, desde los movimientos reflejos primarios hasta llegar a la coordinación de los grandes grupos musculares que intervienen en los mecanismos de control postural, equilibrios y desplazamientos. (Gómez Barreto , Gil Madrona , & Contreras Jordan , 2008)

La finalidad de tener un buen desarrollo motor es obtener el control de nuestro propio cuerpo, para así lograr desempeñar todas las tareas que se presentes en nuestro día a día. Este desarrollo se ve reflejado a través de la motricidad en general, la cual está formada por movimientos conducentes como mover los brazos, pararse, mover las piernas, acostarse, etc. ya que estos movimientos se relacionan con el entorno del niño y que son de suma importancia en todo su proceso y perfeccionamiento, esto abarca los movimientos reflejos primarios hasta la coordinación de grandes grupos musculares que participan en componentes de control postural, equilibrios y desplazamientos.

El desarrollo óculo-manual a su vez se caracteriza por la singularidad, de movimientos causales: como el perfeccionamiento motriz que depende de la maduración y del aprendizaje, ya que para que se produzca un aprendizaje en la coordinación de movimientos es preciso que el sistema nervioso y el sistema muscular hayan conseguido un nivel idóneo de maduración. (Gómez Barreto , Gil Madrona , & Contreras Jordan , 2008)

Este desarrollo también contiene una serie de características que lo distinguen, como el mejoramiento motriz sujetos a la maduración y del aprendizaje, para que repercuta un aprendizaje en la coordinación de movimientos, es riguroso que el sistema nervioso y el sistema muscular posean un grado de madurez.

La vida misma del sujeto; es una capacidad más con la que todos los seres humanos nacemos y que se desarrolla al igual que el resto de las capacidades como el dialogo con otros, que conlleva al desarrollo motor. (Pazos Couto & Trigo, 2014)

Actualmente los niños sufren demasiadas caídas ya sea jugando, practicando algún deporte o en las clases de educación física. Esto debido a las consecuencias de la falta de motricidad tanto fina como gruesa, ya que a veces suelen ser chicos que no han tenido un desarrollo adecuado a lo largo de su vida.

Todas las deficiencias motrices que muestran los niños hoy en día, en las clases de educación física son un severo problema, tanto para ellos como para el docente, puesto que los ejercicios, circuitos, juegos, cantos, etc.; no los realizan de forma correcta, con el desarrollo motriz se mejorar este aspecto tan importante para el crecimiento del niño. La enseñanza de la educación física ha de promover y facilitar que cada alumno/a llegue a comprender su propio cuerpo y sus posibilidades, además de conocer y dominar un numero variado de actividades corporales y deportivas, de modo que en un futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo personal.

La palabra juego viene del latino *iocari* que se relaciona con hacer algo con alegría y con el solo fin de entretenerse.

El juego es un derecho legítimo de la infancia, y representa un aspecto crucial del desarrollo físico, intelectual y social de cada persona. El juego es un fenómeno masivo y un derecho de la infancia. Es espontáneo, satisfactorio y divertido, tiene varios beneficios tales como: educar, aprender, desarrollar habilidades cognitivas y sociales. Por medio del

juego interactúan y socializan con sus padres, además tiene beneficios terapéuticos, brindan a las niñas y a los niños la oportunidad de expresar aspectos familiares que generan conflictos en su ser. (Huerta Rojas, 1999)

El juego es una actividad de tiempos remotos que se encuentra presente en todas las sociedades y hasta hace muy poco tiempo era considerado una pérdida de tiempo, visto como una manifestación de ocio y del mal uso de la administración del tiempo, algunos escritores e investigadores como Huizinga (1987) plantea que el juego es una acción u ocupación del tiempo libre que se desarrolla en un tiempo limitado y con unas reglas específicas. (Maureira & Maureira, 2011)

Por lo cual se genera el problema científico y preguntas de esta investigación. Problema Científico

¿De qué manera los ejercicios de educación física mejoran la coordinación óculo manual en niños del 6 grado grupo "A" del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar "Presidente Manuel Ávila Camacho de la Ciudad de Teziutlán Puebla?

Preguntas Científicas

¿Por qué el rodar la pelota por el suelo con una o dos manos mejoran la coordinación óculo manual en niños del 6 grado grupo "A" del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar "Presidente Manuel Ávila Camacho de la Ciudad de Teziutlán Puebla?

¿Por qué botar la pelota siguiendo el desplazamiento de un compañero mejora la coordinación óculo manual en niños del 6 grado grupo "A" del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar

"Presidente Manuel Ávila Camacho de la Ciudad de Teziutlán Puebla?

¿En qué medida el test de Celeridad REST-HECOOR mejora la coordinación óculo manual en niños del 6 grado grupo "A" del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar "Presidente Manuel Ávila Camacho de la Ciudad de Teziutlán Puebla?

La hipótesis de este trabajo es la siguiente:

## Hipótesis

Si los ejercicios específicos para trabajar la coordinación óculo – manual en la clase de educación física aplicados en niños del 6 grado grupo “A” del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho de Teziutlán Puebla entonces mejorara dicha capacidad.

## 1.2 Delimitación del Problema

Delimitación espacial: Teziutlán, Puebla, México.

La presente investigación está basada en desarrollar la coordinación óculo-manual en niños de sexto año de primaria mediante ejercicios y circuitos que le permitan desenvolverse mucho mejor en la vida cotidiana y en los deportes. Es en esta etapa de sus vidas es crucial que desarrollen una óptima coordinación óculo-manual, es por ello que sufren al momento de realizar actividades o deportes que requieran de esta coordinación. Cabe mencionar que desde etapas tempranas es de suma importancia que al niño se le estimule de la manera correcta para que en el futuro no presente estos problemas y afectaciones en su desarrollo motor.

Según la universidad Nacional de Tumbes Perú, nos dice que la coordinación óculo manual es una habilidad cognitiva compleja, puesto que requiere combinar de manera simultánea las habilidades visuales y motoras lo que va a posibilitar que la mano sea orientada por la estimulación visual que reciben los ojos. (Paredes Rojas , 2020)

Haciendo referencia al párrafo anterior es de suma importancia desarrollar la coordinación óculo-manual por medio de ejercicios, para mejorar la motricidad en los niños ya que esto que va a posibilitar su desenvolvimiento motor de manera adecuada.

Según la universidad estatal de Milagro Ecuador, nos menciona los beneficios que brinda la coordinación óculo manual en los niños, proporciona el desarrollo de destrezas manuales para las cuales se deben trabajar desde edades muy temprana, periodo de tiempo en el que se adquieren habilidades perceptivo-motrices. (Rendon Franco , Hermidas Carrasco , & Paguay Balladares , 2019) Algunas de ellos son los siguientes:

- Desarrollo del equilibrio general del propio cuerpo.
- Independencia de los distintos músculos

- Una perfecta adecuación de la mirada a los diversos movimientos de la mano.
- Lateralización bien afirmada.
- Adaptación del esfuerzo muscular
- Precisión en los dedos.
- Dirección en el trazo u acción.
- Control de postura y autocontrol.

Además la universidad estatal de Milagro Ecuador nos menciona, que, la coordinación óculo-manual se caracteriza por un proceso madurativo, el niño/a, utiliza todo el brazo para pintar o realizar cualquier destreza manual, será la práctica, la estimulación y la maduración que darán paso a la independización segmentaria, necesaria para los futuros aprendizajes. (Rendon Franco , Hermidas Carrasco , & Paguay Balladares , 2019)

También nos menciona que uno de los principales objetivos de la motricidad fina e la adquisición de la pinza digital, así como también la mejora de la coordinación óculo manual, es decir, la coordinación de la mano y el ojo. El dibujo, la escritura son actividades educativas que requieren el control de movimientos regulados por los músculos de la mano, nervios y articulaciones del cerebro. (Rendon Franco , Hermidas Carrasco , & Paguay Balladares , 2019)

Cuando desarrollamos la coordinación óculo-manual, por medio del juego también se desarrolla el desarrollo cognitivo que genera un mejor aprendizaje.

Para considerar que un movimiento es coordinado podríamos prestar atención a las siguientes premisas:

- Existe una contracción de los músculos que resultan útiles para la realización del movimiento que nos llevará a cumplir el objetivo, así como una relajación de los músculos que no están implicados en el movimiento para facilitarlos o no interferir en él.

- Se han tenido en cuenta las distancias y colocación respecto a otros jugadores, objetos, es decir, si se ha tenido conciencia del espacio en el que estamos(percepción espacial).
- Del mismo modo, se deben tener en cuenta las velocidades a las que se desplazan los objetos y jugadores del entorno, así como la nuestra(Percepción temporal).
- Las dos anteriores son prácticamente inseparables, dando lugar a las trayectorias. Se deben haber tenido en cuenta, por tanto, la relación espacio-tiempo(Percepción espacio-tiempo) de cada uno de los elementos de la tarea.

### **Determinantes de la Coordinación**

- **Esquema corporal:** En cuanto a la capacidad de conocer y ser capaces de representar nuestro propio cuerpo, ya sea en reposo o en movimiento. Corre con la responsabilidad de hacer comprender cual es la posición del cuerpo en cualquier instante, así como de conocer cuáles son los límites o posibilidades de este.
- **Sistema nervioso central:** Encargado de recibir los estímulos internos y externos al cuerpo, elaborar una respuesta, y transmitir la información para llevarla a cabo.
- **Cualidades físicas básicas:** Cuantifican las posibilidades de nuestro movimiento considerando la fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad de cada organismo.
- **Equilibrio:** Como mecanismo de control de nuestro cuerpo y del movimiento que realizamos.
- **Herencia:** Todos los componentes que vienen determinados por la genética de cada individuo.
- **Edad/aprendizaje:** Las capacidades coordinativas comienzan a desarrollarse hacia los 4 años, produciéndose un afianzamiento de estas cuando se alcanzan los 12 años. Durante ese tiempo es conveniente exponer al organismo al mayor número de

experiencias de aprendizaje posible para que desarrollemos la coordinación en todo su potencial.

- **Fatiga muscular:** Puesto que altera el ritmo de contracción relajación de la musculatura.
- **Tensión nerviosa:** Tanto una tensión como una relajación excesiva provocan movimientos descoordinados. (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, & Wanceulen Moreno, 2018)

A nivel regional existe una gran incertidumbre ya que no hay estudios que demuestren por qué los niños no pueden o les cuesta mucho desarrollar la coordinación óculo-manual en nivel primaria.

Desde mi punto de vista es porque hay muchos maestros encargados del área que no desempeñan bien su trabajo o no demuestran la verdadera pasión por enseñar, educar y que los niños aprendan y se desarrollen físicamente

La coordinación óculo-manual puede estar afectada aunque la persona no tenga afectaciones por separado, ni problemas de visión ni motricidad. De otra manera puede que exista una afectación viso motriz, aunque no existan patologías concretas. Se habla de trastornos que afectan directamente a esa coordinación oculomotora cuando ambas partes del cuerpo trabajan simultáneamente. Estos pueden ser trastornos que alteran áreas motoras o que se alteran áreas perceptivas y hacen fallar esta coordinación.

También es verdad que el origen de este déficit en la coordinación mano ojo, puede estar en algunas de ambas partes, es decir, en un problema visual como el estrabismo o la ambliopía, o en un problema motriz como la hipotonía muscular, el desequilibrio postural o la lateralidad cruzada, causando problemas en esta habilidad cognitiva tan importante para el desarrollo del niño en edad temprana.

Para mejorar esta habilidad se suele realizar un trabajo de plasticidad cerebral con ejercicios específicos para la coordinación óculo-manual que ayuden a que el cerebro y sus conexiones neuronales se fortalezcan

conforme una persona hace uso de sus funciones. (García Martínez Nancy, 2024)

Los síntomas de una mala coordinación óculo-manual suele manifestarse como una evasión o negatividad a participar en muchas actividades cotidianas ordinarias. Los niños que con esta falta de coordinación suelen tener dificultades para aprender a escribir a mano como la legibilidad y la eficiencia y por la tanto se abstienen a realizar actividades de escritura. Algunas otras habilidades como vestirse, cuidar la higiene personal o jugar con objetos pequeños como bloques, figuras de acción o muñecos, pueden verse limitadas e incluso evitarse por completo.

Cabe recalcar que el éxito o la eficiencia de un niño al jugar la computadora o los videojuegos no necesariamente demuestra una coordinación ojo-mano adecuada. Si bien es cierto que estos juegos requieren cierta coordinación entre los movimientos de los ojos y las manos, la coordinación es limitada y poco natural, por tanto no representa una asociación ojo-mano saludable.

Las dificultades de coordinación óculo-manual son típicamente de naturaleza fisiológica, por lo tanto, los niños con habilidades de coordinación deficientes generalmente nacen con deficiencias. La dificultad de esta coordinación, por si sola puede adquirirse con el tiempo a través de efectos ambientales como lesión de la medula espinal, lesión cerebral o negligencia grave debido a experiencias sensoriales durante el desarrollo temprano, sin embargo las habilidades de la coordinación óculo-manual no se retrasan espontáneamente sin una razón innata. Las dificultades se pueden tratar fortaleciendo tanto músculos finos de las manos y los ojos como las vías neuronales que conectan la información visual con los movimientos de las manos. Además, dado que esta coordinación suele ir acompañada de otros déficits de motricidad fina y gruesa, el desarrollo de las habilidades de coordinación óculo manual probablemente también contribuyan al fortalecimiento de todas las capacidades motoras. (Bodner, 2024)

## **Los Procesos Evolutivos de la Coordinación.**

1ª infancia (0-3 años): Se adquiere la suficiente madurez nerviosa y muscular como para asumir las tareas de manejo del propio cuerpo. La mayoría de las coordinaciones son globales, aunque ya comienzan las primeras coordinaciones óculo-manuales al coger objetos. Entre los 18-24 meses, se aprecia un mayor desarrollo pudiendo abrir y cerrar puertas, ponerse los zapatos, lavarse, etc. (Trigueros Cervantes & Rivera García , 1991)

Educación Infantil (3-6 años): El repertorio de posibilidades crece con los estímulos que le llegan al niño. Las acciones coordinadas dependerán de la adquisición de un perfecto esquema corporal y del conocimiento y control del propio cuerpo. La actitud lúdica propia de estas edades es protagonista por excelencia de la formación tanto motriz como cognitiva y hacen que las formas motoras se vayan enriqueciendo y complicando. (Trigueros Cervantes & Rivera García , 1991)

Educación primaria (6-12 años): Se determinará el desarrollo del sistema nervioso y, por tanto, los factores neuro-sensoriales de la coordinación, de ahí que sea la etapa ideal para la adquisición de experiencias motrices. La mala aptitud de retención motriz en el primer ciclo y parte del segundo exige en estas edades una profundización del aprendizaje a partir de la repetición de los ejercicios, contribuyendo de esta manera a la automatización del movimiento. Al final del segundo ciclo y todo el tercer ciclo, debido al desarrollo sensitivo y cognitivo, se refleja una buena capacidad perceptiva y de observación. Los ajustes motores son muy eficaces. (Trigueros Cervantes & Rivera García , 1991)

Educación Secundaria y Bachillerato (12-18 años): Desde comienzos de la pubertad hasta finales de la adolescencia, tiene lugar maduración sexual y un crecimiento general del cuerpo, esto conllevará un retroceso en la coordinación de los movimientos. Mas tarde, la coordinación mejorará en función de la mejora de las cualidades físicas. (Trigueros Cervantes & Rivera García , 1991)

### **Coordinación Dinámica General.**

Las siguientes actividades serán para evaluar la coordinación general y óculo-segmentaria, teniendo en cuenta las dos etapas que distinguen en la evaluación de la psicomotricidad.

2-6 años

- Con los ojos abiertos avanzar 2 metros en línea recta, poniendo alternativamente el talón de un pie contra la punta del otro pie.

6-12 años

- Posición, con una rodilla flexionada en ángulo recto, brazos a los costados del cuerpo e impulsar una caja de cerillos a 5 metros de distancia.
- Salto al aire, flexionando las rodillas para tocar los talones por detrás con las manos.

### **Coordinación Óculo-Segmentaria.**

La podemos definir como la unión entre la visión y la motricidad de la cabeza, las manos o los pies, dependiendo del contexto y a que nos estemos refiriendo.

2-6 años

- Seguir un laberinto con una línea continua en 80" con la mano hábil y 85" con la mano no hábil.

6-12 años

- Lanzar una pelota de goma a un blanco de 25x25 cm, situado a una distancia de 3 metros, con ambas manos.
- Recibir y lanzar una pelota desde una distancia de 5 metros, alternando ambas manos para realizar el ejercicio.

Actualmente la falta de coordinación óculo-manual se debe al desconocimiento de dicho tema, y todos los recursos didácticos para desarrollar la motricidad, no solo depende de los docentes, educadoras, técnicas y autoridades, sino también por parte de los padres de familia. Que sean responsables de la felicidad de los hijos, en mi opinión es de suma importancia dejar ser libres a los niños en sus momentos de jugar

como ellos quieran, solamente ellos saben acerca de su imaginación y creatividad.

Es por ello, por lo que es de suma importancia un desarrollo motor eficaz para que puedan crecer con las menores dificultades posibles, comentando que la estimulación temprana también es un factor clave para este desarrollo.

Debido a las dificultades enfrentadas en los niños de 11 a 12 años con afectaciones en el desarrollo de la coordinación óculo-manual, fue intervenido para estimular las falencias que demostraban los niños a la hora de jugar, realizar actividades lúdicas o los circuitos de Educación Física.

Hoy en día encontramos diversos autores que hablan sobre la coordinación óculo-manual. También reconocen que hay distintas maneras de nombrar esta afectación en los niños.

Anteriormente cuando mencionamos acerca de los estímulos en tempranas edades, hacemos referencia a decisiones u acciones que pasan en su entorno y que el mismo es quien elige aventurarse. Un patrón muy particular es cuando los niños observan las burbujas de jabón, en primer momento el niño se pone en un estado de alerta o de querer perseguir las burbujas, eso con el fin de intuir y poder creer que es algo que puede podrá palpar y sentir, pero al darse cuenta que desapareció entra en dudas de que habrá pasado, dándole una emoción de explorar todo a su alrededor, en ese momento es cuando ponen en práctica su coordinación óculo-manual al querer tocar y jugar con cualquier objeto que se la haga interesante y divertido.

Es de suma importancia el neurodesarrollo motor infantil, es trascendental para que los niños puedan aprender y mejorar conforme vayan creciendo. El responsable de todo esto es la corteza frontal del cerebro del niño quien hace la ejecución y planificación del o los movimientos que le permitan realizar sus capacidades motrices desarrolladas en la edad en la que se encuentre.

En la actualidad las investigaciones científicas han detectado que el sistema motor es de los más evolucionados en el ser humano, recalcando que una gran parte de nuestra actividad cerebral se enfoca en desarrollar y potenciar el sistema motor. Basándonos principalmente en los controles de movimiento que le permitan al niño crecer en plenitud y si así suceded este podrá desempeñarse libremente en los deportes que desee practicar y sin dejar de mencionar que en la educación física no tendrá problema alguno.

Al presente, la mejora del área cerebral en gran parte depende de los padres y la estimulación necesaria que realicen con los niños en correspondencia a la conducta óculo-manual, del hallazgo y localización de objetos en el entorno, espacio y la atención necesaria en relación con el desarrollo motor con su propio cuerpo.

El desarrollo motor se ve reflejado a través de las capacidades del movimiento, esto fundamentalmente parte de dos factores básicos importantes; la maduración del sistema nervioso central y la evolución del tono. En cuanto a la maduración del SNC debemos tener en cuenta dos leyes principales; el céfalo caudal que va de (la cabeza a los pies) y el próximo distante que abarca de (el eje del cuerpo a las extremidades). En los primeros años de vida y desarrollo del niño, todos los movimientos que realicé dependerán de la maduración que haya alcanzado o que se dará conforme pasen los años. Respecto al tono muscular, le permite experimentar las contracciones musculares y todos los movimientos, así que, es responsable de todas las acciones corporales y además, el equilibrio es un factor determinante para efectuar distintas posiciones.

## **Capítulo II**

### **2.1 Desarrollo del Producto**

En la presente investigación se basa en la necesidad de los sujetos investigados y la problemática de la motricidad y lo que nos conlleva a

enfocar esta investigación en la coordinación óculo-manual, basándonos en autores y en la metodología de la investigación que se utilizará. A continuación, se describe la metodología a utilizar en este trabajo de investigación es necesario enfatizar que la metodología es un conjunto de métodos que se siguen en una investigación de carácter científico.

### **Tipo de Estudio**

Es una investigación de carácter descriptivo ya que normalmente es un método de recolección de información que demuestra las relaciones y describe el mundo tal cual es. Este tipo de estudio se realiza para saber específicamente qué cosas manipular e incluir en el experimento.

### **Enfoque y Diseño de la Investigación**

El enfoque que se utiliza es mixto y consiste en recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa. Este enfoque se utiliza cuando se requiere una mejor comprensión del problema de investigación, y que no se podría dar cada uno de estos métodos por separado.

### **Técnicas e instrumentos de medición/recolección de datos**

Los instrumentos que se utilizan en esta investigación son recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y sirven para extraer información de ellos.

El primero que se utilizará será una escala de clasificación que se define como una pregunta utilizada para representar la retroalimentación de los encuestados en forma comparativa. En ella los encuestados califican un atributo o característica.

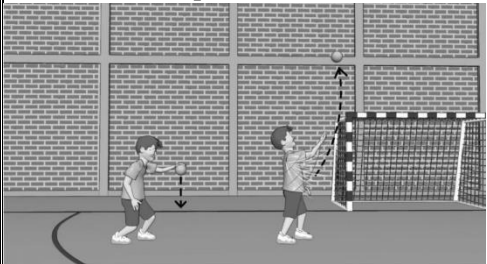
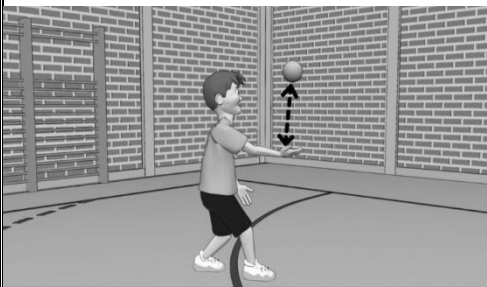
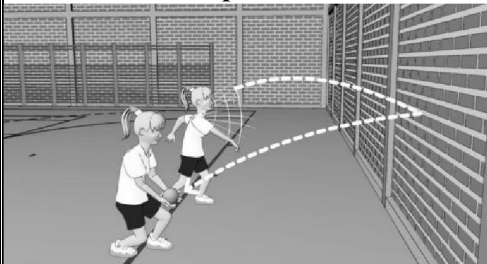
El segundo es un test de Celeridad REST-HECOOR que consiste en lo siguiente en la pantalla aparece un cuadrado azul. Habrá que pulsar tan rápido como sea posible el botón situándose dentro del cuadrado. Cuantas más veces se pulse el botón en el tiempo disponible, mejor resultado se obtendrá.

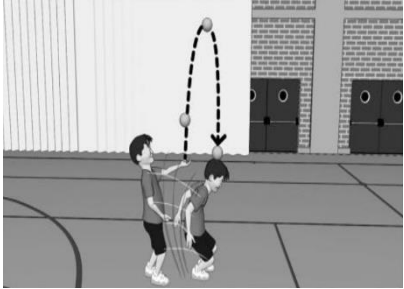
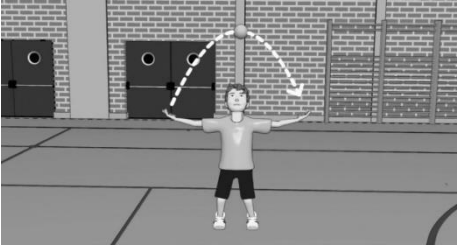
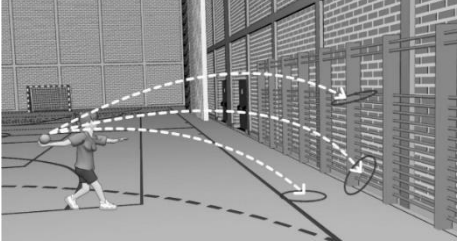
A continuación se describen el proceso del desarrollo del producto con base a la metodología antes expuesta.

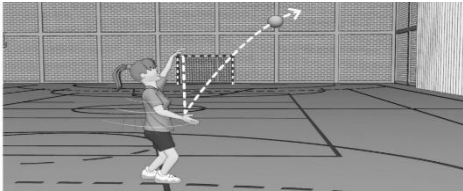
## Circuito de ejercicios para mejorar la coordinación óculo-manual.

Ver tabla 1.

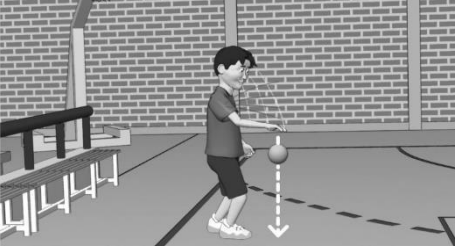
**Tabla 1**

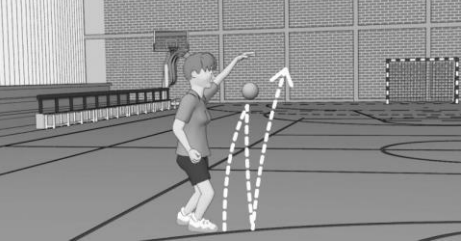
EJERCICIO	DESCRIPCIÓN	REPETICIONES /TIEMPO	MATERIAL
<p>Reboteando la pelota</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Cada quien con una pelota de tenis, la prepara con mano hábil y con la otra golpearla hacia arriba.</p>	<p>3-5 min por mano y cambiar</p>	<p>-Pelota de tenis. -Cancha multiusos.</p>
<p><b>Pelota voladora</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Mantener la pelota en el aire, golpeándola con diferentes partes del cuerpo, empezando por ambas manos.</p>	<p>3-5 min por cada parte del cuerpo</p>	<p>-Pelota de tenis. -Cancha multiusos.</p>
<p><b>Pelota contra la pared</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Lanzar la pelota contra la pared con una mano y recibirla con las dos antes de que caiga al suelo</p>	<p>3-5 min por cada mano y cambiar</p>	<p>-Pelota de tenis. -Cancha multiusos.</p>


EJERCICIO	DESCRIPCIÓN	REPETICIONES/ TIEMPO	MATERIAL
<p><b>Pelota magnética</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Lanzar la pelota a diferentes alturas para que dé tiempo que se coloquen de bajo y así golpearla con diferentes partes del cuerpo.</p>	<p>3-5 min por cada parte del cuerpo y cambiar según lo indique el docente</p>	<p>-Pelota de tenis. -Cancha multiusos.</p>
<p><b>Pelota arcoiris</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Individualmente lanzar la pelota de una mano a otra por encima de la cabeza sin que caiga al suelo.</p>	<p>3-5 min</p>	<p>-Pelota de tenis - Cancha multiusos</p>
<p><b>Pelota al aro</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Lanzar la pelota a los aros colocados en distintas posiciones y alturas</p>	<p>15 tiros por aro</p>	<p>.Pelota de tenis - Cancha, multiusos</p>


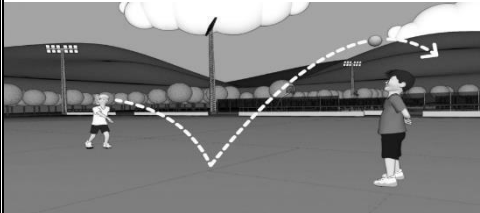
<p><b>Pelota Voladora</b></p> 	<p>En parejas, correr por el patio y a la señal del profesor lanzarla con un tras bote hacia el compañero</p>	<p>5-10 min Cambiando método de lanzamiento</p>	<p>el -Pelota de tenis - Cancha, multiusos</p>
---	---	---	--

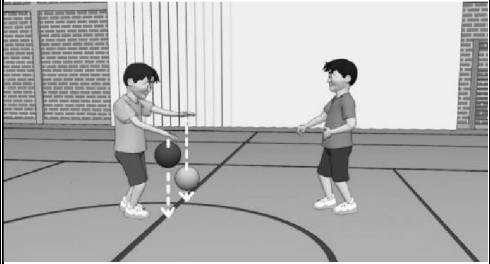
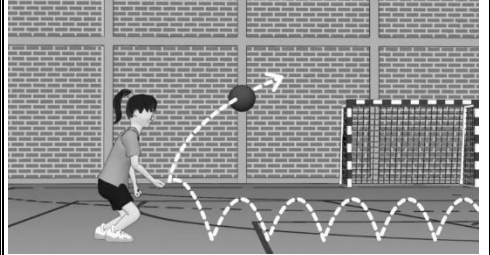
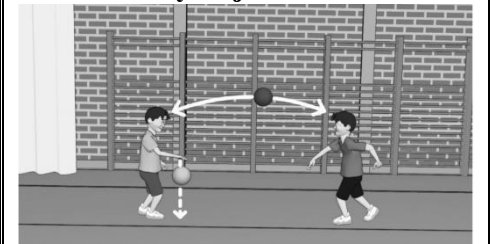
<p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>			
--	--	--	--

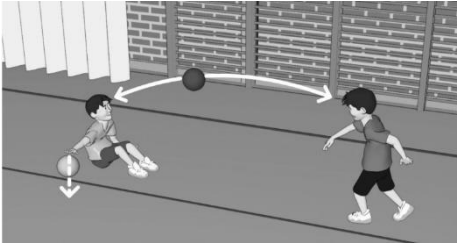
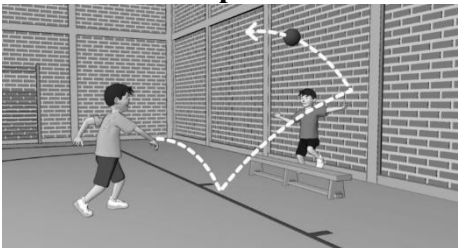
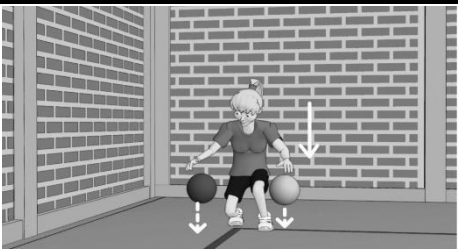
<p><b>Pelota al piso</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Individualmente rebotar la pelota con la mano hábil, después con la mano débil. Con variantes de marcha</p>	<p>5-10 min</p>	<p>.Pelota de tenis - Cancha multiusos</p>
---	--	-----------------	--

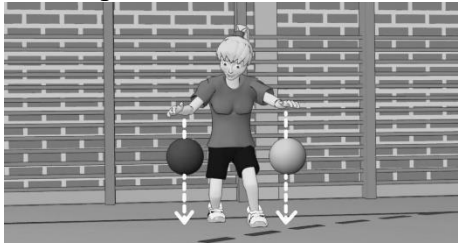
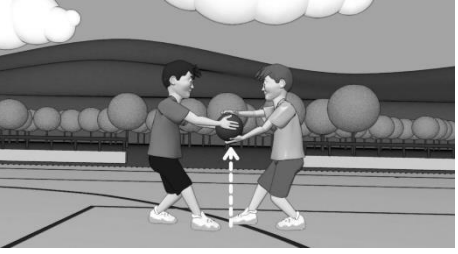
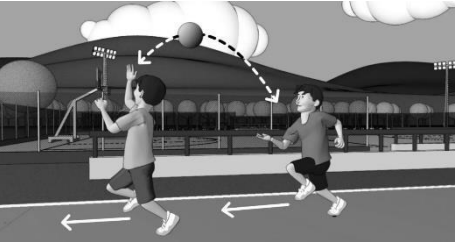
<p><b>Pelota saltarina</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Individualmente lanzar la pelota al aire y golpearla de nuevo hacia abajo en cada vote</p>	<p>5-10 min</p>	<p>-pelota de tenis Cancha multiusos</p>
---	---	-----------------	--

<p><b>Pelota en parejas</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Pasarla a nuestro compañero sin que toque el suelo, aumentando la dificultad de este, ampliando la distancia y método de lanzamiento</p>	<p>min, 5</p> <p>3-5 retrocediendo pasos</p>	<p>-Pelota de tenis - Cancha multiusos</p>
<p><b>Pelota en carrera</b></p>	<p>Al igual que el ejercicio anterior, solo ampliando la distancia de lanzamiento y</p>	<p>5-10 min</p>	<p>-Pelota de tenis - Cancha multiusos</p>

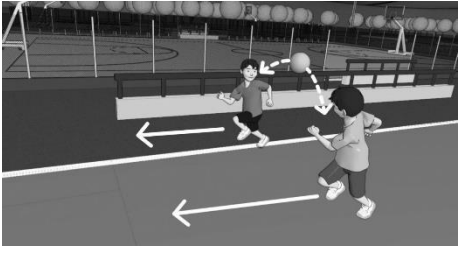
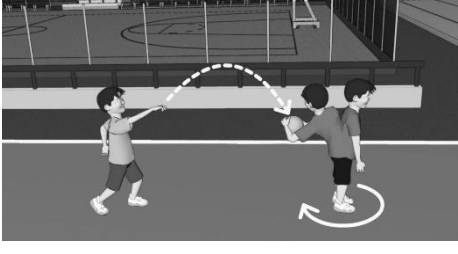
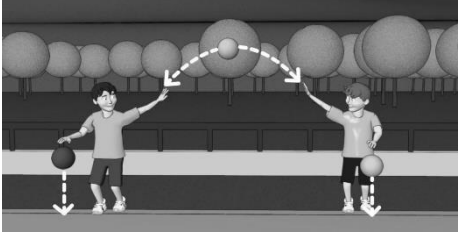
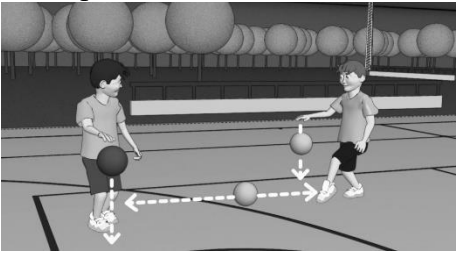
 <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>está permitido tomar carrera para lanzarlo al compañero</p>		
<p><b>Pelota sobre la montaña</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>En parejas, un compañero lanza la pelota con un bote para que trate de pasarla por encima de su compañero</p>	<p>5-10 min</p>	<p>-Pelota de tenis - Cancha multiusos</p>

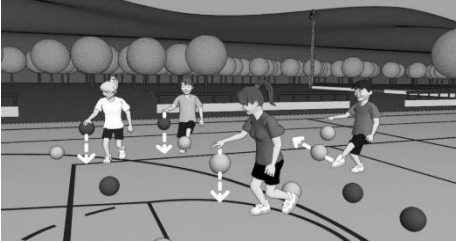
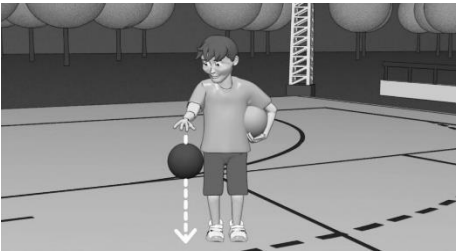
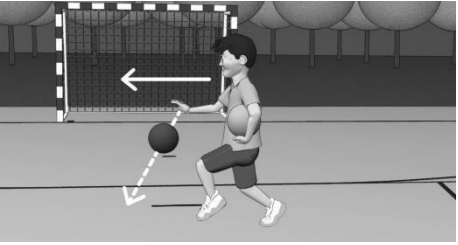

<p><b>Balones simultaneas</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>En parejas, intentar botar dos balones al mismo tiempo, cuando perdamos el ritmo de bote cambio de compañero.</p>	<p>5-10 min, Cambiando en ritmo de bote y de manos también.</p>	<p>-Dos balones de baloncesto - Cancha multiusos.</p>
<p><b>Balón resorte</b></p> 	<p>En parejas, golpear el balón con la palma de nuestras manos mirando hacia arriba, haciendo que de varios botes al compañero.</p>	<p>5-10, agregar más botes antes de llegar al compañero.</p>	<p>-Un balón de baloncesto - Cancha multiusos.</p>
<p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>			
<p><b>Balón sube y baja</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas, cada uno con un balón ambos lo lanzaran al mismo tiempo, uno por arriba de la cabeza y el otro con un pique para llegar a su compañero.</p>	<p>5-10 min, aumentando la velocidad de los lanzamientos.</p>	<p>-Dos balones de baloncesto - Cancha multiusos</p>

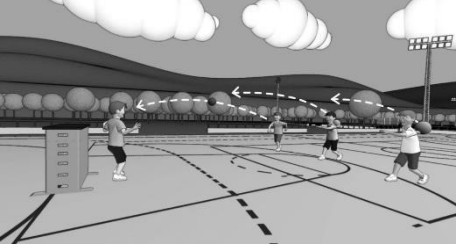

<p><b>Balón</b></p>  <p><b>rebota y vuela</b></p> <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas, un compañero estará sentado rebotando un balón con mano hábil y con la otra mano recibirá y lanzará un balón</p>	<p>5-10 min, cambiar de compañero e ir aumentando la velocidad del pase.</p>	<p>-Dos balones de baloncesto. - Cancha multiusos.</p>
<p><b>Balón contra la pared</b></p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas, uno será el portero y el otro el tirador, para meter un gol deberá dar un pique en el suelo y después dirigirse hacia la portería.</p>	<p>5-10 min, cambiar de posición entre compañeros e ir aumentando el número de piques.</p>	<p>-Un balón de handball. - cancha multiusos.</p>
<p><b>Balones al piso</b></p>	<p>Individualmente , botaremos dos balones simultáneamente e a la misma altura.</p>	<p>5-10 min, cambiando el ritmo del bote y la altura.</p>	<p>-Dos balones de baloncesto. - Cancha multiusos.</p>
 <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>			

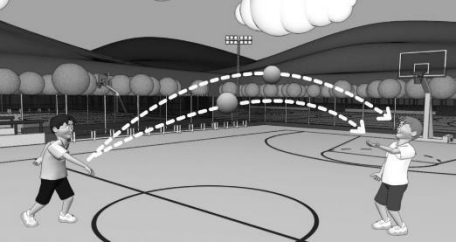
<p>Balones por la cancha</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Individual, lo mismo que el ejercicio anterior, pero ahora andando por toda la cancha</p>	<p>5-10 min cambiando el ritmo de altura y bote.</p>	<p>-Dos balones de baloncesto - Cancha multiusos</p>
<p>Balón Peleado</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas con un balón, dejarlo botar y cuando este se encuentre en el aire lo tendrán que atrapar uno por los costados y otro por los polos</p>	<p>5-10 min cambiando el agarre y haciendo cada vez más fluido el agarre.</p>	<p>-Un balón de baloncesto. - Cancha multiusos.</p>
<p>Balón hacia atrás</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas correrá uno delante del otro, el compañero de adelante lanzará el balón hacia atrás.</p>	<p>5-10 min cambiando de lugar e ir aumentando la velocidad</p>	<p>-Un balón de baloncesto - Cancha multiusos.</p>

--	--	--	--

<p>Balón lateral</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas, caminando de frente e ir pasando el balón lateralmente, con pase de pecho.</p>	<p>5-10 min aumentando el ritmo de carrera y el tipo de pases</p>	<p>-Un balo de baloncesto - Cancha multiusos.</p>
<p>Balón girando</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas, uno de tras de otro a 3m, el compañero de atrás dará una señal para que el de enfrente gire y trate de cazar el balón.</p>	<p>5-10 min aumentando la distancia entre compañeros y la altura del lanzamiento del balón.</p>	<p>-Un balón de baloncesto - Cancha multiusos.</p>
<p>balón compartido</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas, cada uno botando un balón y con la mano libre se estarán lanzando un balón.</p>	<p>5-10 min aumentando la distancia entre ellos y el ritmo del bote.</p>	<p>-Tres balones de baloncesto - Cancha multiusos.</p>
<p>balón por los suelos</p>  <p>(Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Similar al ejercicio anterior, ahora el tercer balón lo paceremos de frente a nuestro compañero, con el pie hábil.</p>	<p>5-10 min intercambiando de pies e incrementar la velocidad de los pases.</p>	<p>-Tres balones de baloncesto -Una cancha multiusos.</p>

<p>Balones sueltos</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Cada uno tendrá un balón, y en la cancha habrá balones dispersos, con ellos tendremos que obstaculizar a los demás.</p>	<p>10 min cambiando de mano el bote y las velocidades de todos al correr.</p>	<p>-La cantidad adecuada de balones - Cancha multiusos</p>
<p>Balón cambiante</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Individualmente tendrán dos balones, el primero lo botarán con la mano hábil y la cachan con la débil.</p>	<p>5-10 min intercambiando de manos al botar y cachar.</p>	<p>-Dos balones - Cancha multiusos</p>
<p>balón cambiante y rápido</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Similar al ejercicio anterior, solo que ahora es caminando por toda la cancha.</p>	<p>5-10 min aumentando el ritmo y velocidad del ejercicio.</p>	<p>-Dos balones - Cancha multiusos.</p>
<p>balón compartido</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Individualmente, con dos balones uno botando con la mano hábil y el otro lo sostendrán con la palama y el brazos extendidos.</p>	<p>5-10 min cambiando de mano y brazo extendidos.</p>	<p>-Dos balones - Cancha multiusos.</p>

<p>Moreno, 2018)</p>			
<p>balón al cesto</p>	<p>En equipos de tres, hacer el</p>	<p>5-10 min cambiando la</p>	<p>-Tres balones -Una cubeta</p>
 <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>mayor lanzamiento de tiros encestandos en las cubetas.</p>	<p>distancia de la cubeta.</p>	<p>-Cancha multiusos.</p>
 <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas, lanzarse el balón a espaldas del compañero entre las piernas sin que choquen los balones.</p>	<p>5-10 min y cambiar el lanzamiento, más velocidad y variantes de pases.</p>	<p>-Dos balones - Cancha multiusos</p>

<p>Balones gemelos</p>  <p>Ilustración (Bernal Ruiz, Wanceulen Moreno, &amp; Wanceulen Moreno, 2018)</p>	<p>Por parejas, uno le lanzara en un mismo golpe los dos balones, el otro compañero deberá cacharlos sin que toquen el suelo.</p>	<p>5-10 min intercambiando de lanzador.</p>	<p>-Dos balones - Cancha multiusos.</p>
---	---	---	---

## 2.2. Revisión de la Literatura

### Ejercicio físico

Es un tipo de actividad física que consiste en movimientos voluntarios que se realizan con los músculos para mejorar o mantener la forma física. (Aguilar Chasipanta, Analuiza Analuiza, García Gaibor , & Rodríguez Torres, 2020)

#### Beneficios:

- Mejora la fuerza muscular y la resistencia.
- Ayuda a que el sistema cardiovascular funciones mejor.
- Aumenta los niveles de endorfina.
- Ayuda a mejorar la motricidad

### Educación física

Es una disciplina que enseña a los estudiantes a usar su cuerpo de manera correcta, tanto para la salud tanto para el deporte, busca que los alumnos desarrollen habilidades motrices y un estilo de vida saludable. (González Correa & González Correa , 2010)

#### Beneficios:

- Mejor la salud física y mental
- Desarrolla la motricidad
- Promueve la convivencia y el trabajo en equipo.

### Coordinación

Se define como la capacidad para realizar eficientemente los movimientos de manera rápida precisa y ordenada, es lo que nos permite mover de forma sincronizada todos los músculos implicados en una acción para realizarla de la manera más adaptada posible.

#### Coordinación Óculo-Manual

Es la capacidad de usar los ojos y las manos al mismo tiempo. Es una habilidad cognitiva que permiten que los ojos guíen los movimientos de las manos. Es fundamental para el desarrollo de los niños y para el aprendizaje en la escuela. Se utiliza en muchas actividades cotidianas, como la lectura, la escritura, los deportes, etc. (Revista Ciencias de la Salud;, 2015)

#### Motricidad

Es la capacidad de un cuerpo para moverse o producir movimientos. Es un aspecto fundamental del desarrollo integral de las personas, ya que permite: explorar el entorno, relacionarse con la sociedad, comunicarse y desarrollar la personalidad.

Se divide en motricidad gruesa y motricidad fina.

#### Motricidad gruesa

Es la capacidad de realizar movimientos generales grandes, como agitar un brazo o levantar una pierna.

#### Motricidad Fina

Es la capacidad de realizar movimientos con grupos musculares pequeños, como los de las manos, muñecas y dedos. ( Hidalgo Asensio, 2015)

### **2.3 Sustento Teórico**

El sustento teórico de esta tesina se fundamenta en los siguientes autores

Según la autora Josefa Lara Risco, menciona en su libro *La Educación Corporal*, que el dominio de la cabeza promueve la fijación ocular, y el control oculomotor favorece la atención. La madurez del sistema motor ocular proporciona a la mirada el papel protagónico en la actividad aprehensora del niño, quien alcanza los objetos con los ojos antes que con las manos. (Lara Risco, 2013)

Según Jean Piaget, todo aprendizaje que se genere en los infantes se lo hace mediante el movimiento de su cuerpo, a partir de este se construye su inteligencia motora. Como resultado de la motricidad fina está el aprendizaje, este aprendizaje demanda el uso de símbolos, materiales, técnicas que proporciona la expresión plástica. (Piaget, 2012)

Jean Piaget además dice que la coordinación entre el ojo y la mano contribuye al desarrollo intelectual y la dinámica en las fases de aprendizaje activo, promoviendo un aprendizaje significativo con base en saberes previos y nuevos conocimientos. (Piaget, 2012)

Según Gomà-i-freixanet afirma que los procesos cognitivos constan de representación de imágenes con objetos (modo icónico), desarrollo práctico por contacto con ojos (modo inactivo) y traducción simbólica de imágenes (modo simbólico). (Rodríguez Bermejo, Quintana Otero, & Carnero Rodríguez, 2024)

Rollano Viloboa nos explica que en la pedagogía escolar el objetivo general de las actividades debe estar centrado en el desarrollo de la coordinación óculo-manual (dibujar, modelar, recortar, pegar, escribir, etc.), es decir enriquecer las posibilidades del niño aumentando la libertad y soltura de movimientos y su responsabilidad en la manipulación de objetos. (Rollano vilaboa, 2004)

Jiménez Román menciona que la coordinación óculo-manual , ojo-mano o viso manual, se entiende en principio como una relación entre el ojo y la mano, que podemos definir como la capacidad que posee un individuo para utilizar simultáneamente las manos y la vista con objeto de realizar una tarea o actividad, por ejemplo: cocer, dibujar, pegar, escribir, etc. (Jiménez Ortega, 2003)

Desde la introducción de la educación física en la escuela, el principal sentido de esta no ha sido fomentar el conocimiento del cuerpo con sus potencialidades expresivas y estéticas, sino garantizar la salud, canalizar las pasiones humanas y formar el carácter mediante el trabajo y la coordinación. Finalmente, un objetivo que ha surgido en las últimas décadas es el de contrarrestar los efectos del sedentarismo. (González Correa & González Correa , 2010)

Durante el periodo de 2 a 4 años, se amplía el repertorio de posibilidades motrices. En esta fase es conveniente ofrecer al niño una educación motriz adecuada, ya que es un periodo en el que se producen gran parte de perturbaciones coordinativas. Este autor sostiene que entre los 4 y 7 años se produce un importante desarrollo de esta capacidad, debido a la curiosidad y la actitud lúdica de estas edades. Y es a los 7 años aproximadamente cuando las coordinaciones comienzan a ser analíticas con independencia segmentaria y con un repertorio mucho más amplio y preciso de los movimientos. (Hidalgo Ascencio , 2015)

Al desarrollar en los niños diferentes destrezas, mediante una serie de actividades grafo plásticas que en un plazo determinado se concluya en el desarrollo de la motricidad fina obteniendo como resultado una madurez en los niños propia y necesaria para iniciar el proceso de lectoescritura y prematemática con el dominio del tono muscular y la pinza digital, lo que fortalecerá al estudiante a desenvolverse adecuadamente en su vida. (Yambay, 2018)

Para la mejora de la motricidad existen cuatro leyes del desarrollo:

-Ley cefalocaudal.

-ley de próximo-distal.

-Ley de lo general a lo específico.

-Ley del desarrollo de flexores-extensores.

Y el desarrollo, a su vez, tiene una serie de características que lo singularizan, causales de que tanto él mismo con el perfeccionamiento motriz dependan de la maduración y del aprendizaje, ya que para que se produzca un aprendizaje en la coordinación de movimientos es preciso que el sistema nervioso y el sistema muscular hayan conseguido un nivel idóneo de maduración. (Revista Ciencias de la Salud; 2015)

En mi opinión, los niños que sufren de falta de coordinación óculo manual también se deben a la falta de establecer relaciones personales con sus compañeros, en tareas compartidas y juegos en grupo, para así construir conocimiento de sí mismos, para que se les facilite la resolución de conflictos. Además de aceptar sus logros y el equilibrio entre sus posibilidades y limitaciones físicas.

### **Capítulo III**

#### **3.1 Contextualización y Revisión**

##### **3.1.1 Descripción del Contexto y Entorno**

El presente trabajo de investigación se realizó en la primaria del Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho la cual se encuentra en Av. Miguel Hidalgo 472, Centro, 73800 Teziutlán, Puebla. Los habitantes de esta ciudad llevan a sus hijos en esta primaria. Que de acuerdo con la población manifiesta un nivel socioeconómico medio, la cual fue fundada en el año 1953.

### **3.1.2 Justificación**

La motricidad es un problema con el que se ha lidiado durante muchos años a nivel primaria, hoy en día podemos corregirlo mediante la educación física. Y con los ejercicios adecuados de educación física se pretende mejorar la coordinación óculo-manual, por lo cual los alcances de esta investigación a corto plazo, es la mejora de su coordinación óculo-manual para poder desempeñar sus actividades del día a día. A mediano plazo, que puedan practicar algún deporte donde se vea involucrada la coordinación óculo-manual. Y a largo plazo, que todos estos ejercicios no solo sean para nivel primaria, sino buscar la educación necesaria para niveles como secundaria, media superior y superior.

¿Por qué y para qué?

El objetivo de este trabajo de investigación fue para evaluar la coordinación óculo-manual en niños de sexto año de primaria, ya que hoy en día se ve muy afectada esta coordinación en ellos y es algo que afecta su desarrollo físico y en cuestión también lo intelectual. Así mismo cuando quieran practicar algún deporte en general o en este caso sea muy enfocado en la coordinación óculo-manual se les complicara el desarrollarse en ese deporte, por eso es de suma importancia que al niño se le desarrolle a temprana edad dicha coordinación sin dejar de un lado la motricidad en general, tanto fina como gruesa. Al mismo tiempo con ejercicios de educación física mejorar su coordinación óculo-manual y observar su mejoría a través del tiempo e ir agregando dificultad en los ejercicios propuestos. Cabe recalcar que es un arduo trabajo por parte del maestro de educación física poner todo el empeño posible en sus planeaciones y metodología para que realizar circuitos que le permitan al niño desenvolverse adecuadamente y se vean avances significativos, tanto para el alumno como para el maestro.

Esto beneficiara en ambas partes, obteniendo así resultados confortables conforme vayan pasando las sesiones, haciendo que el alumno se dé

cuenta que realmente está mejorando y los circuitos de desarrollo estén brindando frutos.

Dejando en claro cuál es el objetivo del maestro con dichas sesiones, siempre recalcando que son en beneficio de los alumnos y que desarrollen debidamente su motricidad para vivir en plenitud, mencionando que tener un buen desarrollo de motricidad en general, es muy indispensable para la vida cotidiana.

### **3.1.3 Descripción del Grupo Focal**

El trabajo de investigación se llevó a cabo con alumnos de sexto año grupo "A" de primaria en el Centro Escolar Presidente Manuel Ávila Camacho, el cual se encuentra en la ciudad de Teziutlán Puebla, Av. Miguel Hidalgo 472, Centro, 73800,

El desempeño de los alumnos en general fue satisfactorio, sin embargo dentro del grupo hubo alumnos que se les dificultó un poco más de normal y era cuestión de tiempo para darse cuenta de sus debilidades que se les presentarían un tanto difíciles en los circuitos y eso nos fue de gran utilidad para la investigación, además de prestar atención en cada circuito de cada clase.

Algunas deficiencias del desarrollo óculo-manual que presentan los estudiantes son las siguientes:

- La falta de ubicación espacio-tiempo.
- Lateralidad afectada.
- No saber distinguir entre izquierda y derecha.
- Deficiencia de enfoque hacia algún objeto
- Falta de sincronización entre lo visual y lo manual.
- Torpeza en la coordinación de músculos.

### **3.1.4 Objetivos**

#### **Objetivo General**

Aplicar ejercicios de educación física para mejorar la coordinación óculo manual en niños del 6 grado grupo "A" del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar "Presidente Manuel Ávila Camacho de la Ciudad de Teziutlán Puebla.

#### **Objetivos particulares**

Mostrar que el rodar la pelota por el suelo con una o dos manos mejoran la coordinación óculo manual en niños del 6 grado grupo "A" del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar "Presidente Manuel Ávila Camacho de la Ciudad de Teziutlán Puebla.

Explicar que botar la pelota siguiendo el desplazamiento de un compañero mejora la coordinación óculo manual en niños del 6 grado grupo "A" del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar "Presidente Manuel Ávila Camacho de la Ciudad de Teziutlán Puebla.

Comprobar que el test de Celeridad REST-HECOOR mejora la coordinación óculo manual en niños del 6 grado grupo "A" del turno matutino que asisten a la escuela primaria Centro Escolar "Presidente Manuel Ávila Camacho de la Ciudad de Teziutlán Puebla.

### **3.2. Aportaciones**

El objetivo de este trabajo es desarrollar la coordinación óculo-manual. la cual desarrolla el manejo adecuado de la coordinación ojo-mano. Este trabajo aporta una serie de ejercicios que se pueden utilizar diferentes profesionistas del área del deporte en diversas escuelas.

La investigación documental que se realiza, así como el uso de la bibliografía es de utilidad para sustentar dichos ejercicios y poder analizar los beneficios que traen consigo para el desarrollo de la motricidad.

Las estrategias que se utilizan en esta investigación son las siguientes:

- Reboteando la Pelota, Cada quien con una pelota de tenis, la prepara con mano hábil y con la otra golpearla hacia arriba, cada ejercicio con un tiempo de 3-5 minutos.
- Pelota Voladora, Mantener la pelota en el aire, golpeándola con diferentes partes del cuerpo, empezando por ambas manos, cada ejercicio con un tiempo de 3-5 minutos por cada parte del cuerpo.
- Lanzar la pelota contra la pared con una mano y recibirla con las dos antes de que caiga al suelo, cada ejercicio con un tiempo de 3-5 minutos.
- Pelota Magnética, Lanzar la pelota a diferentes alturas para que dé tiempo que se coloquen de bajo y así golpearla con diferentes partes del cuerpo, 3-5 min por cada parte del cuerpo y cambiar según lo indique el docente.
- Pelota Arcoíris Individualmente lanzar la pelota de una mano a otra por encima de la cabeza sin que caiga al suelo, con un tiempo de 3-5 minutos.
- Pelota al Aro, Lanzar la pelota a los aros colocados en distintas posiciones y alturas, con 15 tiros por aro.

- Pelota Voladora, En parejas, correr por el patio y a la señal del profesor lanzarla con un tras bote hacia el compañero, 5-10 minutos cambiando el método de lanzamiento.
- Pelota al Piso, Individualmente rebotar la pelota con la mano hábil, después con la mano débil. Con variantes de marcha, con un tiempo de 5-10 minutos.
- Pelota Saltarina, Individualmente lanzar la pelota al aire y golpearla de nuevo hacia abajo en cada bote, con un tiempo de 5-10 minutos.
- Pelota en Parejas, Pasarla a nuestro compañero sin que toque el suelo, aumentando la dificultad de este, ampliando la distancia y método de lanzamiento, con un tiempo de 3-5 minutos retrocediendo 5 pasos cada 15 lanzamientos.
- Pelota en Carrera, Al igual que el ejercicio anterior, solo ampliando la distancia de lanzamiento y está permitido tomar carrera para lanzarlo al compañero, con un tiempo de 5-10 minutos.
- Pelota Sobre la Montaña, En parejas, un compañero lanza la pelota con un bote para que trate de pasarla por encima de su compañero, con un tiempo de 5-10 minutos.
- Balones Simultaneas, En parejas, intentar botar dos balones al mismo tiempo, cuando perdamos el ritmo de bote cambio de compañero, 5-10 minutos cambiando en ritmo de bote y de manos también.
- Balón Resorte, En parejas, golpear el balón con la palma de nuestras manos mirando hacia arriba, haciendo que de varios botes al compañero, 5-10 minutos agregar más botes antes de llegar al compañero.
- Balón Sube y Baja, Por parejas, cada uno con un balón ambos lo lanzaran al mismo tiempo, uno por arriba de la cabeza y el otro

- con un pique para llegar a su compañero, 5-10 minutos aumentando la velocidad de los lanzamientos.  
Balón Rebota y Vuela, Por parejas, un compañero estará sentado rebotando un balón con mano hábil y con la otra mano recibirá y lanzará un balón, 5-10 minutos cambiar de compañero e ir aumentando la velocidad del pase.
- Balón Contra la Pared, Por parejas, uno será el portero y el otro el tirador, para meter un gol deberá dar un pique en el suelo y después dirigirse hacia la portería, 5-10 minutos cambiar de posición entre compañeros e ir aumentando el número de piques.
- Balones al Piso, Individualmente , botaremos dos balones simultáneamente e a la misma altura, 5-10 minutos cambiando el ritmo del bote y la altura.
- Balones por la Cancha, individual, lo mismo que el ejercicio anterior, pero ahora andando por toda la cancha, 5-10 minutos cambiando el ritmo, de altura y bote.
- Balón Paleado, Por parejas con un balón, dejarlo botar y cuando este se encuentre en el aire lo tendrán que atrapar uno por los costados y otro por los polos, 5-10 minutos cambiando el agarre y haciendo cada vez más fluido el agarre.
- Balón Hacia atrás, Por parejas correrá uno delante del otro, el compañero de adelante lanzará el balón hacia atrás, 5-10 minutos cambiando de lugar e ir aumentando la velocidad.
- Balón Lateral, Por parejas, caminando de frente e ir pasando el balón lateralmente, con pase de pecho, 5-10 minutos aumentando el ritmo de carrera y el tipo de pases.
- Balón Girando, Por parejas, uno de tras de otro a 3 metros, el compañero de atrás dará una señal para que el de enfrente gire y trate de cazar el balón, 5-10 minutos aumentando la distancia entre compañeros y la altura del lanzamiento del balón.

- 
- Balón Compartido, Por parejas, cada uno botando un balón y con la mano libre se estarán lanzando un balón, 5-10 minutos aumentado la distancia entre ellos y el ritmo del bote.  
Balón por los Suelos, Similar al ejercicio anterior, ahora el tercer balón lo pasaremos de frente a nuestro compañero, con el pie hábil, 5-10 minutos intercambiando de pies e incrementar la velocidad de los pases.
- Balones Suelos, Cada uno tendrá un balón, y en la cancha habrá balones dispersos, con ellos tendremos que obstaculizar a los demás, 10 minutos cambiando de mano el bote y las velocidades de todos al correr.
- Balón Cambiante, Individualmente tendrán dos balones, el primero lo botarán con la mano hábil y la cachan con la débil, 5-10 minutos intercambiando de manos al botar y cachar.
- Balón Cambiante y rápido, Similar al ejercicio anterior, solo que ahora es caminando por toda la cancha, 5-10 minutos aumentado el ritmo y velocidad del ejercicio.
- Balón Compartido, Individualmente , con dos balones uno botando con la mano hábil y el otro lo sostendrán con la palma y el brazo extendidos, 5-10 minutos cambiando de mano y brazo extendidos.
- Balón al Cesto, en equipos de tres hacer el mayor lanzamiento de tiros encestandos en las cubetas, 5-10 minutos cambiando la distancia de la cubeta.
- Balón Trasero, Por parejas, lanzarse el balón a espaldas del compañero entre las piernas sin que choquen los balones, 5-10 minutos y cambiar el lanzamiento más velocidad y variantes de pases.
- Balones Gemelos, Por parejas, uno le lanzara en un mismo golpe los dos balones, el otro compañero deberá cacharlos sin que toquen el suelo, 5-10 minutos intercambiando de lanzador.

### **3.3 Competencias profesionales**

A continuación, se describe la metodología a utilizar en este trabajo de investigación es necesario enfatizar que la metodología es un conjunto de métodos que se siguen en una investigación de carácter científico. El tipo de Estudio es una investigación de carácter descriptivo ya que normalmente es un método de recolección de información que demuestra las relaciones y describe el mundo tal cual es. Este tipo de estudio se realiza para saber específicamente qué cosas manipular e incluir en el experimento.

El enfoque y Diseño de la Investigación que se utiliza es mixto y consiste en recopilar, analizar e integrar tanto investigación cuantitativa como cualitativa. Este enfoque se utiliza cuando se requiere una mejor comprensión del problema de investigación, y que no se podría dar cada uno de estos métodos por separado.

El diseño es experimental pues es una técnica estadística apoyada en el método científico, donde se obtienen resultados más eficientes a partir de la metodología adecuada para recolectar, analizar e interpretar datos, que conduzcan a minimizar el error y tomar así decisiones apropiadas. La población y muestra en la cual se enfoca esta investigación es en niños de sexto año de primaria, sus edades oscilan entre los 11 y 12 años. La muestra que se utiliza es un muestreo no probabilístico ya es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar. Y el tipo de muestro en específico es por conveniencia ya que se elige de acuerdo a la conveniencia del investigador, y permite elegir de manera arbitraria cuántos participantes puede haber en el estudio.

Las técnicas e instrumentos de medición/recolección de datos son los instrumentos que se utilizan en esta investigación son recursos que el investigador puede utilizar para abordar problemas y fenómenos y sirven para extraer información de ellos.

El primero que se utilizará será una escala de clasificación que se define como una pregunta utilizada para representar la retroalimentación de los encuestados en forma comparativa. En ella los encuestados califican un atributo o característica.

El segundo es un test de Celeridad REST-HECOOR que consiste en lo siguiente en la pantalla aparece un cuadrado azul. Habrá que pulsar tan rápido como sea posible el botón situándose dentro del cuadrado. Cuantas más veces se pulse el botón en el tiempo disponible, mejor resultado se obtendrá.

### **3.4. Conclusiones y Recomendaciones**

En conclusión cabe mencionar que es necesario implementar diversas estrategias enfocadas al desarrollo de la motricidad para mejorar la coordinación óculo-manual.

También es importante hacer un análisis exhaustivo de las deficiencias personales de que cada uno de los estudiantes, las cuales nos sirven para dar pauta al sustento teórico que nos ayuda a implementar estrategias que mejoren la motricidad.

En cuanto al marco conceptual es de suma importancia conocer a fondo todos los términos utilizados en esta investigación, pues ayudan a mejorar el conocimiento de cualquier persona especializada en el deporte, ya que cuando se tiene un conocimiento amplio se pueden generar diversas estrategias que ayuden a la coordinación óculo-manual.

Los ejercicios propuestos en esta investigación en el apartado del desarrollo del producto son ejercicios que van a mejorar la coordinación óculo-manual sustentada con diversos autores mencionados en el apartado sustento teórico.

Por último es relevante mencionar que la coordinación óculo-manual es importante en el desarrollo cognitivo de niños para mejorar el aprendizaje que genera mejores resultados académicos.

Se recomienda que los actores deportivos fomenten estrategias de motricidad día con día como son:

- Recoger objetos, como bloque o bolitas de algodón con pinzas y moverlos de un recipiente a otro.
- Recoger objetos pequeños como cuentas con pinzas.
- Bailar.
- Jugar con la pelota.
- Juegos donde se practique el equilibrio y la coordinación.
- Saltar la cuerda.

## Bibliografía

- Hidalgo Asensio, I. (2015). Coordinación óculo-manual en alumnos de 3 a 5 años. 21.
- Bernal Ruiz, J. A., Wanceulen Moreno, A., & Wanceulen Moreno, J. (2018). *200 JUEGOS Y EJERCICIOS DE COORDINACIÓN OCULO-MOTRIZ*. ESPAÑA: WANCEULEN EDITORIAL DEPORTIVA.
- Bodner, L. (1 de Febrero de 2024). *North Shore Pediatric Therapy*. Obtenido de [https://www-nspt4kids-com.translate.google/healthtopics-conditions-database/eye-handcoordination?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=s](https://www-nspt4kids-com.translate.google/healthtopics-conditions-database/eye-handcoordination?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=s)  
ge#:~:text=Poor%20eye%20hand%20coordination%20accompan ies,demonstrate%20poor%20eye%20hand%20coordination.
- García Martínez Nancy. (10 de Enero de 2024). *Visualia*. Obtenido de <https://visualia-coc.es/problemas-en-coordinacion-ojo-mano-yconsecuencias-en-aprendizaje/>
- Gómez Barreto , I., Gil Madrona , P., & Contreras Jordan , O. (2008). Habilidades Motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 526.
- González Correa , A. M., & González Correa , C. H. (2010). Educación Física Desde la Corporeidad Y la Motricidad . *Revista Hacia la Promoción de la Salud*, 173-187.
- Hidalgo Ascencio , I. (2015). Coordinación óculo-manual en alumnos de 3 a 5 años. 21.
- Huerta Rojas, F. (1999). *El juego del hombre: deporte y masculinidad entre obreros de Volkswagen*. Puebla. Puebla: Plaza y Valdés Editores S.A DE C.V.
- Jiménez Ortega, J. (2003). *Psicomotricidad cuentos y juegos programados*. España: La tierra de hoy .
- Lara Risco, J. (2013). *La Educación Corporal* . Barcelona : Paidotribo.
- Maureira, Y., & Maureira, F. (2011). *BIOLOGIA Y ETAPAS DEL JUEGO INFANTIL*.

- OMS. (16 de Marzo de 2023). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Paredes Rojas , M. T. (2020). Coordinación óculo manual en niños. *Universidad Nacional De Tumbres*, 15-42.
- Pazos Couto, J., & Trigo, E. (2014). Motricidad Humana y gestión municipal . *Estudios pedagógicos* , 373-387.
- Piaget, J. (12 de Noviembre de 2012). *Teorías del Juego*. Obtenido de <https://actividadesludicas2012.wordpress.com/2012/11/12/teorias-de-los-juegos-piaget-vigotsky-kroos/>
- Rendon Franco , G. G., Hermidas Carrasco , N. E., & Paguay Balladares , W. J. (2019). LA EXPRESIÓN PLÁSTICA IMPLEMENTADA POR LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN INICIAL Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN LOS NIÑOS DE TRES A CINCO AÑOS. *UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO*, 19-41.
- Rodríguez Bermejo, D. A., Quintana Otero, R. N., & Carnero Rodríguez, j. A. (10 de enero-marzo de 2024). *Horizontes, Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* . Obtenido de <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1347/2520>
- Rollano vilaboa, D. (2004). *Educación Plástica y Artística en Educación Infantil, Desarrollo de la creatividad: métodos y estrategias*. España: Ideas propias.
- Trigueros Cervantes, C., & Rivera García , E. (1991). *Educación Física de Base*. Granada, España: Gioconda. Granada .
- Yambay, V. (2018). LA COORDINACION OCULO MANUALY SU DESARROLLOEN LA PINZA DIGITAL EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 A 6 AÑOS . 159.