

Conjunto de ejercicios para potenciar el desarrollo motor en escolares

Set of exercises to enhance motor development in schoolchildren

Amanda Pérez Zurita¹, Marlene Colombé Echenique

Resumen

El desarrollo y aprendizaje motor desde la clase de Educación Física ejercen influencia en la adquisición de diversas habilidades destacándose las habilidades para la escritura. En este sentido, la escuela, trabaja para promover el desarrollo integral de los alumnos, tanto de sus capacidades cognitivas intelectuales, motrices como afectivas facilitando el aprendizaje de la misma. Un correcto desarrollo motriz es imprescindible y va unido al desarrollo de la inteligencia y de las funciones cognitivas por lo que resulta importante para el correcto aprendizaje del niño. Es por esto que se realizó el presente trabajo descriptivo- correlacional donde se evaluó el nivel de desarrollo motor y su relación con las dificultades en el aprendizaje de la escritura con el objetivo proponer un conjunto de ejercicios para potenciar dicho desarrollo motor desde la clase de Educación Física. La muestra estuvo constituida por 118 niños pertenecientes a un centro escolar primario del municipio San Cristóbal, provincia Artemisa. Se utilizó la entrevista, la observación, la encuesta a maestros y profesores de Educación Física, así el análisis de documentos como métodos de investigación. Los resultados evidenciaron niveles bajos de desarrollo motor relacionados con dificultades en el aprendizaje de la escritura en la muestra seleccionada. Se proponen un conjunto de ejercicios para potenciar el desarrollo motor en la muestra seleccionada.

Palabras clave: Desarrollo motor, educación física, escritura.

Recibido: 05 de septiembre de 2023 Aceptado: 18 de enero de 2024

Received: 05 September 2023 Accepted: 18 January 2024

Abstract

The development and learning motor from the class of Physical Education exercise influence in the acquisition of diverse abilities standing out the abilities for the writing. In this sense, the school, works to promote the integral development of the students, so much of its cognitive capacities intellectual, motive as affective facilitating the learning of the same one. A correct motive development is indispensable and he/she goes together to the development of the intelligence and of the cognitives functions for what is important for the boy's correct learning. It is for this reason that he/she was carried out the present descriptive work -

¹ Licenciada en Educación Física
Universidad de Artemisa (Julio Díaz González)
zurita.amanda29@gmail.com

correlational where it was evaluated the level of development motor and their relationship with the difficulties in the learning of the writing with the objective to propose a group of exercises for potencies this development motor from the class of Physical Education. The sample was constituted by 118 children belonging to a primary school center of the municipality San Cristóbal, county Artemisa. The interview, the observation, the survey was used teachers and professors of Physical Education, this way the analysis of documents like investigation methods. The results evidenced low levels of development motor related with difficulties in the learning of the writing in the selected sample. They intend a group of exercises for potencies the development motor in the selected sample.

Keywords: Motor development, physical education, writing.

Introducción

La educación es concebida en la actualidad como un proceso simultáneo de formación que pretende la educación integral del ser humano sobre el nivel cognitivo, motor, psicológico y social. Para esto es necesario adquirir los códigos del lenguaje tanto a nivel oral como escrito. El aprendizaje de la escritura abre el camino a otros aprendizajes básicos y necesarios para la supervivencia del sujeto en la sociedad actual ya que es un proceso fundamental para la comunicación entre las personas (Bell Rodríguez & Delgado Saeteros, 2017).

La escuela desde la clase de Educación Física, trabaja para promover el desarrollo integral de los alumnos, tanto de sus capacidades cognitivas intelectuales, motrices como afectivas facilitando en este sentido el aprendizaje de la escritura el cual está condicionado por diferentes factores siendo de gran importancia los motrices que de ningún modo deben ser obviados (Mirabal Florín & cols, 2011).

Dentro de las diversas actividades que hace el ser humano hay algunas que requieren de mucha precisión y coordinación, como por ejemplo escribir. Estas destrezas forman parte de la motricidad; es decir, movimiento, comportamiento motor, habilidades motrices, desarrollo psíquico y desarrollo

social. La motricidad es una de las actividades consideradas relevantes en el ámbito de la vida escolar, pues facilitan otras como: escribir, comer, usar la computadora, atarse los zapatos, pasar las páginas de un libro, asearse adecuadamente, peinarse, entre otras.

Un correcto desarrollo motriz es imprescindible y va unido al desarrollo de la inteligencia y de las funciones cognitivas por lo que resulta importante para el correcto aprendizaje del niño. Es por esto que en la presente investigación nos planteamos como problema ¿Cómo potenciar el desarrollo motor desde la clase de Educación Física en niños pertenecientes a un centro escolar primario del municipio San Cristóbal, provincia Artemisa?

La edad escolar es una etapa en la que se deben potenciar las cualidades físicas y psíquicas propias en los niños. Es el momento de la formación de los instrumentos del saber, de aprender a aprender con la intención de prepararlos para darle continuidad óptima a la escolaridad. Es aquí donde transcurren las transformaciones más significativas de toda la vida del hombre, las que constituyen premisas fundamentales para el posterior desarrollo de la personalidad, es por ello que el objetivo fundamental de la enseñanza de los niños de esta edad es

lograr el máximo desarrollo posible de cada uno de ellos.

La mayoría de las habilidades que se inician en esta edad le permiten al niño acceder a un desarrollo más completo y abarcador en los próximos niveles escolares, como pasa, por ejemplo, con la escritura. En el grado preescolar se exige que al concluirlo el niño esté en condiciones de ejecutar trazos continuos con cierta precisión, con ajuste al renglón y de reproducir de modo correcto la forma según el rasgo, todo lo cual constituye habilidades caligráficas que tienen como sustento la interacción de los factores perceptivo-motrices, la experiencia sociocultural, así como la organización y dirección de un proceso docente-educativo, que cumpla los requerimientos metodológicos necesarios sobre la base de una orientación completa y generalizadora.

Estas habilidades no se desarrollan espontáneamente, sino que son el resultado de una estimulación constante y sistemática por el adulto a los niños desde el nacimiento; así como de la experiencia acumulada en su interacción con el medio y con los otros lo que se ha demostrado por Vygostki en su concepción socio-histórico-cultural.

Hernández Corvo (1990) en su obra *Morfología funcional deportiva* expone que “la participación de la mano en diferentes actividades deportivas, artísticas o laborales la hacen imprescindible en el desarrollo integral del hombre para lo cual se requieren procesos de aprendizajes o entrenamientos”.

Durante toda la edad escolar, se desarrollan diferentes actividades que contribuyen al desarrollo de la motricidad. La presente investigación hace énfasis en esta problemática debido a la atención por

estimular la escritura, conociendo que desde edades tempranas existen indicadores que muestran el desarrollo de la motricidad en los infantes de 0 a 3 años. Sin embargo, en los niños de mayor edad se adquiere un mayor control de su actuación lo que les permite mayor nivel de independencia.

Lo que realmente es importante para dicho aprendizaje, más que la edad cronológica del sujeto, son las características que se deben poseer para llevar a cabo tal aprendizaje. Las características o condiciones previas para el aprendizaje de la escritura son:

Neurofisiológicas: como pueden ser el carecer de dificultades sensoriales que impidan dicho aprendizaje, contar con el suficiente desarrollo muscular sin trastornos motrices, poseer la capacidad para el manejo de instrumentos, tener estructurada la imagen corporal y dominar la coordinación dígito – manual entre otras.

b. Cognitivas: como pueden ser carecer de trastornos severos en el funcionamiento de los procesos cognitivos y haber logrado un buen desarrollo perceptivo.

c. Socio emocional: dentro de las que estarían la confianza en sí mismo y la madurez emocional. Además, no se debe olvidar que el proceso debe desarrollarse en ambientes favorecedores de comunicación y potenciando siempre la autoestima (Montagud Rubio, 2019).

Conviene asistir, por obvio que sea, en que el niño que asiste a la escuela infantil no tiene la madurez neuro-motriz ni la disponibilidad corporal de base para poder abordar con precisión la actividad caligráfica. Los cinco años pueden contribuir el paso de una etapa o fase preescriitora a otra propiamente escritora,

aunque precaligráfica (cinco a siete años) donde adquiere ya el dominio para hacer trazos y grafismos continuos de tamaño reducido sobre papel, con cierta precisión, fluidez y regularidad. A los cinco años se producen importantes logros y adquisiciones tanto en el control tónico y postural como en la coordinación visomotriz. (Esteves Fajardo & cols, 2018)

En el aprendizaje y el desarrollo de la escritura se establece la relación psicomotriz, cuya finalidad no es la de crear nuevas funciones, sino mejorar el sistema orgánico que las realiza y también perfeccionar las cualidades inherentes a las mismas, donde se relacionan los aspectos:

- **Cognitivo:** que hace referencia a cómo el niño va tomando conciencia de sí mismo y de su entorno, como aspectos separados, mediante el movimiento (psicomotricidad gruesa) y la exploración (psicomotricidad fina), todo el proceso regulador de los movimientos del brazo, antebrazo, muñeca, mano y dedos, están relacionados con la función de diferentes áreas cerebrales, sobre las cuales recae el aprendizaje, de esta manera para poder adquirir la escritura se requiere de un proceso largo e integrador de las habilidades adquiridas, donde dicho aprendizaje motor permite un incremento en el rendimiento de la psicomotricidad fina, gracias a la práctica, a la experiencia y a la percepción que de ellas obtenemos.
- **Psicológico:** la mano enriquece la mente, ésta enriquece la capacidad de realizar nuevos y precisos movimientos, ambas interrelaciones se retroalimentan y generan equilibrios de conductas, por tanto, cuando un niño realiza una actividad manual contribuye a perfeccionar sus capacidades de realizar nuevas funciones.
- **Afectivo y emocional:** desarrolla su autoestima y confianza en sí mismos,

gracias a ello, el ser humano, logra un sentimiento de seguridad, autocontrol y una motivación intrínseca por lo positivo de la experiencia, eso nos ayudará a querer lo que hacemos, a querer a los demás y a las cosas que nos sirven y al medio ambiente en el que vivimos, la forma de realizar la escritura depende tanto, y a veces más, de los sentimientos que de los pensamientos, tomando en consideración la sensibilidad kinestésica y la perfección de los movimientos de la mano. (Esteves Fajardo & cols, 2018)

Para la enseñanza de la lectoescritura en el niño de preescolar es necesario que se encuentre preparado, es decir, tenga la maduración idónea para adquirir dicho aprendizaje esta noción ha sido denominada la perspectiva madurez, donde, el desarrollo del niño es el resultado de su maduración neurológica. Al tener una buena maduración el niño va a lograr el control de grupos más pequeños de músculos, de lo cual resultan acciones motoras más finas, lo cual va a ayudar para lograr la adquisición del aprendizaje de la escritura, donde los niños debido a la madurez desarrollada, se desenvuelven sin necesidad de realizar todos los ejercicios previos o caligráficos por ello la experiencia demuestra cómo en el aprendizaje de la escritura más que la adquisición de una técnica es problema de orden individual (Montagud Rubio, 2019).

La ejecución de los trazos requiere la participación activa y coordinada de unos segmentos corporales (muñeca, mano y dedos), sin interferencias de los otros segmentos que han de mantenerse pasivos. Esta inhibición de unos segmentos corporales mientras otros están en movilidad y la simultaneidad de lo activo y lo pasivo, implica un control global y segmentario del tono muscular. Ese

control tónico es el eje que facilitará la movilidad de los miembros superiores (Rosell & Grau Veciana, 2004).

Existen pruebas de que los trastornos en el aprendizaje de la escritura pueden acompañarse de déficit en el desarrollo de la motricidad. Actualmente es muy variable el criterio acerca de las causas de los mismos. Algunos autores plantean que están dadas por el insuficiente desarrollo de la percepción visual, por alteraciones fonéticas, fonemáticas, agnosia visual, agnosia auditiva, por trastornos de la lateralización, por la incoordinación entre la motórica articular y la motórica fina. (Giordano, 2000).

Algunas de las características que presenta el niño con trastornos en el aprendizaje de la escritura en las actividades prácticas son:

1. No diferencian bien la izquierda de la derecha, arriba y abajo.
2. Presentan dificultades para ubicar en el espacio diferentes objetos.
3. Presentan dificultades de coordinación visomotriz al ejecutar determinados movimientos.
4. Deficiente coordinación de brazos y piernas.
5. Presentan cierto retraso en el aprendizaje motor en general.

Si se tiene en cuenta estas características se comprenderán las implicaciones que pueden tener en su participación en las clases de Educación Física y en el Deporte, los cuales pueden confrontar dificultades en el momento de girar o desplazarse ante la orientación del maestro hacia la izquierda o derecha, sus reacciones pueden demorar cuando implica la coordinación

de brazos y piernas, presentar dificultades en los cálculos óptico motores. Todo esto puede conducir a crear en el maestro de educación física un criterio falso del alumno sin considerar que estos niños adquieren su desarrollo motor algo más tarde que la mayoría de sus compañeros (Méndez Gutiérrez & cols, 2008).

La motricidad se presenta entonces como una línea educativa a través de la cual mejoraran las dificultades que el niño presenta a nivel de aprendizaje específicamente el aprendizaje de la escritura, para de este modo facilitar la integración de los mismos, así como mejorar la calidad del aprendizaje de aquellos que no los presentan, por tanto, el desarrollo de la motricidad no es solo un fin sino un vehículo para obtener el correcto aprendizaje de los niños.

Esta educación motriz, que se trabaja desde el área de Educación Física en la enseñanza primaria, mejora el control de los niños coordinando así sus movimientos para permitir los diferentes aprendizajes. De este modo la educación motriz favorece un aprendizaje multisensorial que integra la percepción visual, auditiva, táctil y propioceptiva cuya evolución favorece la comprensión del mundo y la adaptación al mismo adquiriendo las destrezas necesarias para el correcto desarrollo de la persona a todos los niveles.

La psicomotricidad es una actividad que facilita el desarrollo integral del niño. Las áreas que comprende la psicomotricidad son: (Miganjos, 2005).

- Esquema corporal.
- Lateralidad.
- Equilibrio: estático, dinámico de los objetos.
- Motricidad gruesa.

- Motricidad fina: coordinación ojo-pie, coordinación ojo-mano, coordinación ocular.
- Ritmo.
- Disociación.
- Relajación.

Partiendo de la importancia que tiene el desarrollo de la motricidad para enfrentar actividades más complejas en etapas posteriores, consideramos que tanto en los contenidos del programa “Educa a tu Hijo”, como en las orientaciones metodológicas, independientemente del área a la que esté dirigida, se debe incluir elementos que orienten a los ejecutores y la familia sobre qué hacer y cómo hacer para estimular el desarrollo en esta esfera.

Al respecto Elizabeth Zausmer citada por Archila Castillo (2002), plantea que la estimulación de la motricidad es fundamental antes del aprendizaje de la lecto-escritura. Si analizamos que la escritura requiere de una coordinación y entrenamiento motriz de las manos, nos damos cuenta que es de suma importancia que los docentes realicen una serie de ejercicios, secuenciales en complejidad, para lograr el dominio y destreza de los músculos finos de dedos y manos

La motricidad es el dominio que el ser humano es capaz de ejercer sobre su propio cuerpo. Es algo integral ya que intervienen todos los sistemas del cuerpo. Va más allá de la simple reproducción de movimientos y gestos, involucra la espontaneidad, la creatividad, la intuición, etc., tiene que ver con la manifestación de intencionalidades y personalidades.

García y Dávila (2008) acotaron que los movimientos finos son los que corresponden a los músculos cortos de la mano (dedos, muñeca), además,

corresponde a todos los actos de presión. En este sentido, el profesor tiene un papel importante en la conducción de las habilidades y destrezas que los niños requieren para generar los conocimientos a través de adiestramiento.

El desarrollo psicomotor está ligado al desarrollo cognitivo que se ve favorecido por las acciones motrices a través de las cuales el niño va adquiriendo conceptos mediante actividades manipulativas y por esto es necesario para la adquisición de los primeros aprendizajes básicos. A medida que las funciones cognitivas mejoran la educación psicomotriz va dejando paso al desarrollo motor (Miganjos, 2005).

Este autor sostiene, incluso, que la educación motriz o psicomotriz no debe ser sólo una parte del programa escolar o reducirla a unas sesiones determinadas, sino que debe estar en la base de cualquier actividad y de cualquier aprendizaje en estas edades, porque la escritura, actividad convencional y codificada, es el fruto de una adquisición. Está constituida por signos que por su forma no tienen ningún valor directamente simbólico.

Es simbólica en relación con la significación que el sujeto adquiere por el aprendizaje, a la vez, esta modalidad es gnosia (reconocimiento) – praxis (ejecución) y lenguaje, producto de una actividad psicomotriz, cognitiva sumamente complicada en la cual intervienen varios factores como son, entre otros, la maduración general del sistema nervioso; el desarrollo psicomotor general, sobre todo en lo concerniente al sostén tónico, a la coordinación de movimientos y de las actividades minuciosas de los dedos y las mano; y la adecuada estructuración de las habilidades comunicativas y el manejo del espacio. Se debe dar gran importancia al desarrollo de

la coordinación manual que se considera ligada íntimamente a las capacidades intelectuales del niño.

La educación del movimiento procura la mejor utilización de las capacidades psíquicas del niño, es decir, permite la interacción de las diversas funciones motrices y psíquicas.

Esta se define como la educación general basada en la actividad corporal y que desarrolla los aspectos fundamentales de las capacidades motrices en relación con el desarrollo evolutivo en general (Campo Terner & cols, 2011).

La educación motriz es un tipo de aprendizaje, que pretende alcanzar un movimiento nuevo, aprehenderlo, consolidarlo y posteriormente aplicarlo o bien mejorar el que ya tiene. Permite que el niño pueda buscar nuevas actividades de movimiento, con lo cual amplía aquellos que ya posee y con ello fomentar las actitudes de descubrir y crear (Bestard Revilla, 2014).

La educación motriz es la base metodológica de la Educación Física, la cual se desarrolla en el transcurso de la vida escolar, pero debe de estimularse desde el inicio de la fase del proceso educativo.

Las características de esta edad, en lo que a movimiento se refiere son las siguientes:

- a) Correr: lo hacen en una forma más coordinada, regularmente pasan la mayor parte del tiempo haciéndolo.
- b) Saltar: lo práctica constantemente, lo hacen hacia arriba o hacia delante con facilidad y destreza.
- c) Lanzar: dependiendo del tamaño del objeto, regularmente lo hará con ambas

manos o con una mano si la dimensión del objeto es menor.

d) Atrapar: puede hacerlo cuando el mismo lanza la pelota al aire o cuando otra persona lo hace, puede que en esta etapa aún presente cierto temor de golpearse o ser golpeado.

e) Combinaciones de movimiento: en esta edad lo hará en una forma más coordinada, haciéndolo de tal manera que pueda anticiparse al movimiento siguiente (Campo Terner & cols, 2011) .

De esta manera el **objetivo** del presente estudio es: Proponer un conjunto de ejercicios que contribuyan a potenciar el desarrollo motor desde la clase de Educación Física y a solucionar, al mismo tiempo, las dificultades en el aprendizaje de la escritura en escolares primarios dada la relación entre estas variables.

Metodología

Para este estudio de metodología cuantitativa se seleccionaron 57 niños y 61 niñas pertenecientes a un centro escolar primario de la provincia Artemisa conformando un total de 118 escolares que cursaban los grados de 1ro a 6to en edades comprendidas entre los 6 y 12 años. La muestra se seleccionó de forma intencional y teniendo en cuenta que el aprendizaje formal de la escritura comienza a partir de segundo grado. Se utilizaron como métodos la entrevista, la observación, la encuesta a maestros, así como el análisis de los productos de la actividad.

Primeramente, se procedió a la revisión de los exámenes escritos aplicados con anterioridad por los maestros en la escuela con el fin de determinar la presencia de indicadores de dificultades en el aprendizaje de la escritura relativos a la caligrafía, ortografía, redacción, cambio

de letras, uso de mayúsculas y minúsculas, el control muscular, presencia de

micrografía o macrografía, escritura en bloque, escritura en espejo.

La observación y la entrevista al maestro de Educación Física en este caso estuvieron dirigidas a conocer aspectos relacionados con el desarrollo motor de los alumnos en sus clases (Orientación izquierda-derecha, arriba-abajo, delante-detrás, coordinación de brazos y piernas, coordinación visomotora, precisión al ejecutar los movimientos, comportamiento general en el aprendizaje motor y lateralidad). Para el análisis estadístico se utilizaron las pruebas de correlación (Correlación de Pearson) para establecer la relación entre las variables estudiadas.

Resultados

Como se aprecia en la tabla 1 de manera general el 41.5 % de los sujetos presentan un desarrollo motor bajo. Solo un 22% presentó un desarrollo motor alto.

Tabla 1. Distribución de la muestra según nivel de desarrollo motor

| Nivel de desarrollo motor | Cantidad de sujetos | % |
|---------------------------|---------------------|------|
| Alto | 26 | 22.0 |
| Medio | 43 | 36.4 |
| Bajo | 49 | 41.5 |

Tabla 3. Frecuencia de errores en el aprendizaje motor

| | 6 años | 7 años | 8 años | 9 años | 10 años | 11 años | 12 años | Total |
|------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|
| Tipos de errores | | | | | | | | |

Total **118** **100**

Fuente: Elaboración propia

| Nivel de desarrollo motor | 6 años | 7 años | 8 años | 9 años | 10 años | 11 años | 12 años | Total |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|
| Alto | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 9 | 26 |
| Medio | 2 | 3 | 7 | 8 | 11 | 7 | 5 | 43 |
| Bajo | 10 | 10 | 9 | 5 | 7 | 5 | 3 | 49 |
| Total | 13 | 15 | 20 | 17 | 21 | 15 | 17 | 118 |

En la tabla 2 se observa que el desarrollo motor de los escolares aumenta según la edad de los mismos. Vemos que los niños con edades comprendidas entre 6 y 7 años presentan un desarrollo motor más bajo que los comprendidos entre 8 y 12 años.

Tabla 2. Distribución del nivel de desarrollo motor según edad

Fuente: Elaboración propia

Los errores más frecuentes en el aprendizaje motor son: Deficiencias en la precisión de los ejercicios, dificultades en coordinación visomotora, acciones derecha- izquierda y acciones delante-detrás. Estos resultados se reflejan en la tabla 3

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Acciones derecha-izquierda | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 13 |
| Acciones arriba- abajo | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Acciones delante- detrás | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 |
| Dificultades en coordinación visomotora | 4 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 |
| Deficiencias en la precisión de los ejercicios | 9 | 7 | 6 | 3 | 2 | 1 | 1 | 29 |
| Inadecuada coordinación de movimientos de brazos y piernas | 4 | 2 | 3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 13 |

Fuente: Elaboración propia

Respecto a las dificultades en el aprendizaje de la escritura podemos ver que el 55.9% de los sujetos se ven afectados por tal situación mientras que el 44 % de ellos no presentaron dificultades en el aprendizaje según se visualiza en la tabla 4.

Tabla 4. Distribución de la muestra según dificultades en el aprendizaje de la escritura

| Dificultades en el aprendizaje de la escritura | Cantidad de sujetos | % |
|---|----------------------------|-------------|
| Presentan | 66 | 55.9 |
| No presentan | 52 | 44.0 |
| Total | 118 | 100 |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Distribución de las dificultades en el aprendizaje de la escritura según edad

| Dificultades en el aprendizaje | 6 años | 7 años | 8 años | 9 años | 10 años | 11 años | 12 años | Total |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Presentan | 12 | 10 | 11 | 11 | 9 | 7 | 6 | 66 |
| No presentan | 1 | 5 | 10 | 6 | 11 | 8 | 11 | 52 |
| Total | 13 | 15 | 20 | 17 | 21 | 15 | 17 | 118 |

Fuente: Elaboración propia

Los errores más frecuentes en la escritura son: Dificultades en los rasgos de las letras, micrografía o macrografía, cambio

de letras y uso indebido de mayúsculas y minúsculas según se aprecia en la tabla 6.

Tabla 6. Frecuencia de errores en la escritura

| Tipos de errores | 6 años | 7 años | 8 años | 9 años | 10 años | 11 años | 12 años | Total |
|---|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-----------|
| Escritura en bloques | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Escritura en espejo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cambio de letras | 9 | 8 | 9 | 5 | 8 | 6 | 5 | 50 |
| Micrografía o macrografía | 10 | 6 | 7 | 10 | 8 | 3 | 5 | 49 |
| Uso indebido de mayúsculas y minúsculas | 9 | 9 | 8 | 8 | 4 | 7 | 6 | 51 |

| | | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Dificultades en los rasgos de las letras | 11 | 9 | 6 | 3 | 2 | 4 | 3 | 38 |
|---|----|---|---|---|---|---|---|-----------|

Fuente: Elaboración propia

Al estimar el efecto del nivel de desarrollo motor sobre las dificultades en la escritura a través de la regresión lineal con base en el diagrama de dispersión para visualizar gráficamente la correlación obtuvimos el siguiente diagrama visualizado en el gráfico 1. Como podemos observar el diagrama representa una correlación positiva muy fuerte donde la tendencia es ascendente, o sea, altas puntuaciones en el nivel de desarrollo motor se corresponden con altas puntuaciones en las dificultades en la escritura donde puntuaciones altas en las dificultades en la escritura indican la ausencia de las mismas.

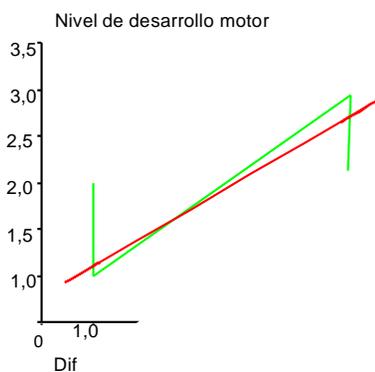


Gráfico 1: Relación entre el nivel de desarrollo motor y las dificultades en el aprendizaje de la escritura

Fuente: Elaboración propia

Leyenda

| Eje X | Eje Y |
|-------------------------------|----------------------|
| 1,0. Presenta dif. escrit. | 1,0. Des motor bajo |
| 2,0. No presenta dif. escrit. | 2,0. Des motor medio |
| | 3,0. Des motor alto |

Discusión

Según se refiere en la literatura se considera la edad preescolar el momento en el cual la estimulación constituye un determinante del desarrollo motor por una serie de factores que lo proporcionan: el acelerado crecimiento, el desarrollo de los sistemas sensoriales, del sistema osteomioarticular (la flexibilidad de los músculos y tendones, calcificación de los huesos, presentándose en la mano, en el pie, en la musculatura de la cara diferentes etapas de maduración), la facultad de establecer innumerables conexiones nerviosas temporales, así como el proceso de mielogénesis, que constituyen la base fisiológica que permiten configurar las condiciones para el aprendizaje de las diferentes acciones (Miganjos, 2005).

Al parecer estos niños no recibieron la estimulación adecuada en esta etapa para que este desarrollo se produjera de forma correcta ya que la mayoría no proviene de instituciones educacionales, dígame círculos infantiles, etc. que son lugares donde existen estrategias a nivel de sistema que promueven el desarrollo motor a través de la educación física por lo que es la familia quien generalmente debe encargarse de realizar acciones para propiciar este desarrollo y como sabemos esto no siempre ocurre de la forma adecuada ya que frecuentemente la familia no cuenta con los conocimientos básicos necesarios para lograrlo.

A partir de los 8 años esta situación tiende a mejorar ya que el niño se encuentra bajo la influencia constante y sistemática del maestro de educación física el cual tiene

como objetivo estimular el desarrollo motor de los educandos, aunque todavía este no se encuentra en los niveles deseados por lo que consideramos que se deben implementar otras estrategias de estimulación para que este desarrollo llegue a sus niveles óptimos.

Recordemos que el nivel de desarrollo motor de estos niños es bajo por lo que inferimos que esta variable esté influyendo en los resultados alcanzados en el aprendizaje de la escritura. Según se refiere en diferentes estudios la escritura es el resultado de un proceso que corre paralelo y en total independencia de la evolución del sistema nervioso, en él nos encontramos con el sistema psíquico, el motórico y el grafo motriz que son los que intervienen directamente en la escritura y también, en los que hay que buscar los orígenes de las dificultades de la escritura sin olvidar otros factores de carácter exógeno como la metodología, los materiales, la estimulación social recibida, la motivación, etc., que juegan un papel muy importante en todo proceso de enseñanza-aprendizaje (Portellano Pérez, 2003).

A partir de los 10 años estas dificultades comienzan a mejorar lo cual es consecuencia de la experiencia que el niño va acumulando y de su maduración neurológica. Para la enseñanza de la escritura en los escolares es necesario que el niño se encuentre preparado, es decir, tenga la maduración idónea para adquirir dicho aprendizaje. El desarrollo del niño es el resultado de su maduración neurológica, al tener una buena maduración el niño va a lograr “el control de grupos más pequeños de músculos, de lo cual resultan acciones motoras más finas”, lo cual va a ayudar para lograr la adquisición del aprendizaje de la escritura, donde los niños debido a la

madurez desarrollada, se desenvuelven sin necesidad de realizar todos los ejercicios previos o caligráficos, por ello la experiencia demuestra cómo en el aprendizaje de la escritura la adquisición de una técnica es problema de orden individual (Guillanders, 2007).

A partir de estos resultados se pudo comprobar la necesidad de reforzar el desarrollo grafomotor en los niños de la muestra desde la Educación Física para lo cual hemos elaborado un conjunto de juegos, cuyo objetivo es fortalecer la motricidad y que a su vez estimule la habilidad grafomotora, motivándolos con juegos que desarrollen esta habilidad en ellos.

Para esto se tuvieron en cuenta también los principios que rigen el desarrollo grafomotor:

- Enfoque ontogenético: se relaciona con los estadios de evolución del grafismo, analizando la aparición cronológica de los trazos a partir de su semejanza inicial con los objetos reales de la vida y su posterior estilización hasta llegar a las grafías y números actuales. Tiene en cuenta cómo evoluciona la utilización del soporte gráfico y cómo evolucionan las ideas infantiles acerca de la escritura. Este principio exige que la realización de acciones grafomotoras simples preceda a las más complejas, de forma tal que los grafemas se organicen desde los más fáciles en su vínculo con dibujos hasta los más difíciles o abstractos.
- Enfoque del condicionamiento motriz: requiere de la ejecución de actos sensorio-motrices diversos y sistemáticos, empelando los sistemas sensoriales posibles, lo cual conduce a la formación de esquemas propioceptivos.

- Enfoque integrador: se relaciona con la integración dialéctica de los enfoques de destreza y del aprendizaje significativo, esto permite que los niños construyan activamente sus destrezas en la realización de los grafemas en interacción con los adultos y sus coetáneos, imprimiéndole un valor especial a dichas acciones por la significación social de la escritura (Yera Molina, 2001)

escolares primarios de la provincia Artemisa, Cuba.

3. La escritura requiere de una coordinación y entrenamiento motriz que puede ser estimulada a partir de los juegos propuestos, secuenciales en complejidad, para lograr el dominio y destreza de los músculos en los niños de edad escolar.

Conclusiones

1. El estudio realizado permitió corroborar la importancia del desarrollo de la motricidad en niños de edad escolar para estimular su posterior incursión en la escritura.
2. El desarrollo motor potenciado desde la clase de Educación Física se relaciona significativamente con los trastornos del aprendizaje de la escritura en una muestra de

Referencias

- Archila Castillo, G. Y. (2002). *Estimulación en psicomotricidad fina en niños de 5 a 6 años*. México, Editorial Trillas.
- Bell Rodríguez, R.F & Delgado Saeteros, E.Z (2017). Apuntes Críticos y Algunas Contribuciones de la Educación Especial a la Inclusión Educativa. *Revista de investigación, formación y desarrollo*, 5 (1) DOI [10.34070/rif.v5i1.50](https://doi.org/10.34070/rif.v5i1.50)
- Bestard Revilla, A. (2014) EFDeportes.com, *Revista Digital*. Buenos Aires, 19 (197) Octubre. <http://www.efdeportes.com/>
- Tenera, L. A. C., Acevedo, P. A. J., Ricaurte, K. M. M., & Pacheco, N. E. P. (2011). Características del desarrollo motor en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla. *Psicogente*, 14(25), 76-89.
- Esteves, Z. I., Toala Santana, V. N., Poveda Gurumendi, E. E., & Quiñonez, M. (2018). La Importancia de la Educación Motriz en el proceso de enseñanza de la lecto–escritura en niños y niñas del nivel preprimaria y de primero.

- García Tejada, C. & Dávila Torres M. (2008). La familia potenciadora: educadora por excelencia. VII Encuentro Internacional de Educación Inicial Preescolar. El educador para la primera infancia.
- Giordano, Y.L. (2000) *La Disgrafía escolar*, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, Argentina.
- Guillanders, C. (2007). Aprendizaje de la lectura y la escritura en los años preescolares. Editorial Trillas Sa De Cv. <https://es.scribd.com/document/129318751/Aprendizaje-de-la-lectura-y-escritura-en-los-anos-preescolares-gretellvaldez-21-feb-13>.
- Hernández, C. R. (1990) *Morfología funcional y deportiva. Sistema locomotor*. La Habana. Cuba, Editorial Científico-Técnica.
- Menéndez Gutiérrez, S., Calderón Jorrín, C. Y., Mejías Villavicencio, G., & Valdés Andrés, Y. (2008). Un enfoque productivo en la clase de Educación Física. *Ciudad de la Habana: Editorial Deporte*.
- Miganjos, J. (2005). La importancia de la Educación motriz en el proceso de enseñanza de la lecto- escritura en niños y niñas del nivel preprimario y de primero de primaria en escuelas oficiales del municipio de Quetzaltenango. Guatemala: Universidad Rafael Alcívar.
- Mirabal Florín, N. y cols (2011). *Teoría y Metodología de la Educación Física solo para las EPEF. Ciudad de la Habana*. Cuba. Editorial Deportes.
- Montagud Rubio, N. (2019). La teoría de la maduración de Arnold Gesell: qué es y qué propone. Psicología y mente. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-maduracion-gesell>
- Portellano Pérez, J.A (2003). La disgrafía. Concepto, diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la escritura. <https://www.editorialcepe.es/titulo/la-disgrafiaconcepto-diagnostico-y-tratamiento-de-los-trastornos-de-escritura/>