

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA

Máster Universitario en Neuropsicología y Educación.

**RELACIÓN DE LA LECTOESCRITURA CON LOS
PATRONES MOTRICES EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

Trabajo fin de máster: DEL POZO SÁNCHEZ MARIA JOSEFA.

Línea de investigación: Motricidad y procesos de lectura y escritura.

Director: Rubén Miranda García.

INDICE

1. Introducción y fundamentación teórica.....	4
2. Material y métodos.....	20
2.1. Sujetos.....	20
2.2. Instrumentos y procedimiento.....	21
2.3. Diseño y análisis de datos.....	22
3. Resultados.....	23
3.1. Aspectos generales de la muestra.....	23
3.2. Influencia del sexo en motricidad y lectoescritura.....	25
3.3. Relación entre motricidad y lectoescritura.....	25
3.4. Asociación entre rendimiento académico, motricidad y lectoescritura.....	27
4. Discusión y conclusiones.....	28
5. Programas de intervención.....	31
5.1. Programa de intervención de mejora para aquellos niños que presentan dificultades motrices.....	31
5.2. Programa de intervención para aquellos niños que tengan alteradas la motricidad fina y gruesa.....	33
5.3. Programa de entrenamiento visual para mejorar la motricidad ocular.....	35
6. Referencias.....	40
Anexos.....	43

RESUMEN

En el presente trabajo se ha estudiado la posible relación entre los procesos de lectoescritura y motricidad y cómo estos influyen en el rendimiento académico. Para ello se ha tomado una muestra de 33 niños en educación primaria y se les ha evaluado con una batería de pruebas dirigida a valorar su motricidad y habilidades en lectura y escritura. Los resultados obtenidos muestran que si bien existe una relación moderada entre aspectos concretos de la motricidad y la lectura, no se puede determinar que los niveles de motricidad y lectoescritura estén asociados con el rendimiento académico. Estos resultados sugieren que el rendimiento académico está influenciado por una gran diversidad de factores donde junto a la motricidad habría que considerar otros como el contexto sociocultural.

Palabras clave: Motricidad, lectura, escritura, rendimiento académico.

ABSTRACT

The possible relationship between the processes of reading and writing have been studied in the present work and motor skills and how these influence academic performance. This has been taken a sample of 33 children in primary education and has been evaluated with a battery of tests aimed at assessing his motor skills and reading and writing skills. The results show that while there is a relationship moderate between specific aspects of motor skills and reading, cannot determine that motor skills and literacy levels are associated with academic performance. These results suggest that academic performance is influenced by a variety of factors where next to the motor would have to consider others as the socio-cultural context.

Keywords: Motor function, reading, writing, academic achievement

1. INTRODUCCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El presente trabajo busca ahondar en la posible relación entre la motricidad y los procesos de lectoescritura. A partir del primer año de vida, es cuando el niño comienza a sentarse, gatear, ponerse de pie hasta que tiene seis años, en el que es capaz de correr, saltar y trepar, donde se sentirá es cada vez más hábil en sus tareas. La adquisición de cada una de las formas básicas de desplazamientos constituye un ejemplo de desarrollo por maduración. La capacidad que tiene el niño de usar su cuerpo, la maduración del sistema nervioso y el crecimiento de músculos y huesos, serán los responsables de que el rastreo, el gateo, la marcha, la carrera y el salto, entren a formar parte del repertorio motriz del niño. Por otra parte, la escritura es una parte importante del proceso de comunicación no sólo como medio de comunicación sino también como fuente de poder, como necesidad social y como una forma de obtener conocimiento y de resolver problemas (Lindeman,1987). Según Cordero Romero (2008), la escritura es *un proceso mecánico mediante el cual se aprende a representar palabras y oraciones con la claridad necesaria para que puedan ser leídas por alguien que tenga el mismo código lingüístico, por tanto se puede afirmar que la escritura es la representación gráfica de nuestro lenguaje*. En general, podemos acordar que la escritura es un proceso mecánico mediante el cual se aprende a representar palabras y oraciones con la claridad necesaria para que puedan ser leídas por alguien que tenga el mismo código lingüístico, por tanto se puede afirmar que la escritura es la representación gráfica de nuestro lenguaje. Escribir es el medio de comunicación que nos enfrenta a nosotros mismos y nos permite acceder a lo más íntimo, ya que analizamos nuestras vivencias, las volvemos a vivir para que puedan ser objetivadas. Hay que pensar que un trazo para un adulto es el deslizamiento de un lápiz, bolígrafo, pluma..., sobre una superficie que lo registra y lo hace visible. Pero para el niño un trazo es una vivencia, una relación con los demás. Por estas y muchas razones se considera que la escritura es algo muy importante desde el punto de vista de lo individual y que ineludiblemente tendrá su proyección social.

La lectoescritura es uno de los pilares de la educación y por ello el sistema educativo concede tal relevancia a su aprendizaje. La importancia que tiene el desarrollo de la escritura en la Educación Primaria queda reflejada en la LOE, en el

Diseño Curricular Base y en el Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre de 2006, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de Educación Primaria. Leer y escribir son tareas que normalmente vemos en las aulas de los colegios. Si nos paramos a pensar y nos fijamos en las cosas que los alumnos hacen en las clases, podemos comprobar de qué manera la lectura y la escritura constituyen muchas de las actividades más habituales en todas y en cada una de las áreas de la Educación Primaria. Al aprender a escribir, los alumnos aprenden también a usar la expresión escrita como una herramienta básica de comunicación. Y al expresarse por escrito, el alumnado aprende a orientar el pensamiento y a ir construyendo en ese proceso un conocimiento compartido y comunicable del mundo según Lomas (1987). Por tanto expresarse por escrito es una forma de comprender el mundo, por lo que todo el alumnado debería adquirir esa habilidad básica.

El aprender a escribir es para los niños un proceso de investigación y exploración que puede resultar fascinante. Al escribir, se le despierta la motivación cuando aprenden a escribir palabras que les resultan cercanas y que tienen para ellos un significado especial, como escribir su nombre o el de algún familiar. Por eso siempre tiene que haber un interés por el contenido de aquello que escriben. Pero para aprender a escribir de forma correcta, el niño debe contar con la necesaria madurez para la escritura. Como todo aprendizaje, la enseñanza de la escritura requiere una maduración previa en el niño para lograr que dicho aprendizaje tenga éxito. La madurez para el aprendizaje de la escritura viene definida por las siguientes condiciones:

- a) Adecuado nivel intelectual. Porque sólo un nivel intelectual normal garantiza la correcta adquisición de la escritura en sus niveles de tipo simbólico-conceptual.
- b) Desarrollo del lenguaje satisfactorio. Existe una estrecha relación entre el lenguaje oral y el escrito. Muchas deficiencias previas al aprendizaje de la escritura son debidas a patologías en el lenguaje oral.
- c) Normal desarrollo socioafectivo. Es necesaria una correcta estimulación ambiental y escolar que facilite el aprendizaje.
- d) Desarrollo sensoriomotriz apropiado. Es el conjunto de requisitos que más directamente permitirán al niño aprender a escribir con éxito. Refiriéndonos a

las condiciones neuromotrices como: correcta integración visual y auditiva, adecuada estructuración espacial y rítmica-temporal, establecimiento suficiente del predominio lateral, motricidad manual con control de movimientos etc.

Por eso este aprendizaje para tres fases diferentes (Tabla 1) iniciándose en el primer trimestre del primer curso de Educación Primaria, cuando los alumnos tienen 6 años, ya que según los investigadores es la edad apropiada para iniciarse en la escritura pues se dan todas las condiciones madurativas necesarias para dicho aprendizaje.

Tabla 1. *Fases del desarrollo de la escritura.*

Fase precaligráfica (5 – 7 años)	A los 5-6 años los alumnos tienden a escribir muy despacio, letra a letra, mirando a menudo el modelo. Entre los 6-7 años es la etapa de la transcripción de la palabra dictada o de las suyas propias.
Fase caligráfica (9 – 11 años)	A partir de los 9 años los niños escriben fácilmente en situación de dictado. En esta fase el problema que se plantea es la ortografía, que todavía es insegura, aún sin tener dificultades motrices. El objetivo en esta fase es automatizar la escritura conociendo las reglas ortográficas y regularizando los trazos.
Fase postcaligráfica (a partir de 11 años)	A los 11-12 años la escritura está casi automatizada y la progresión es regular y organizada. El alumno busca el modo de unir más y mejor, lo que tiende a modificar la forma de las letras. En esta fase los comentarios de textos escritos serán actividades fundamentales.

Debido a que el aprendizaje de la escritura ha de trabajarse de forma contextualizada, los docentes debemos enseñar la expresión escrita después de haber enseñado la expresión oral, porque mientras que en la lectura intervienen procesos de percepción, generalización, memorización y reproducción, en la escritura además intervienen procesos motores de automatización más complejos. El alumnado además debe haber superado el proceso de aprendizaje de la lectoescritura y saber escribir todas las letras del alfabeto, pero esto no implica que el alumno no deba expresarse de forma escrita hasta que domine el lenguaje oral de forma perfecta.

Hoy en día, existe en el mercado una gran variedad de material para que nuestros alumnos aprendan a escribir de una manera progresiva y adaptada a cada nivel. En todos los centros escolares se decide que libros y cuadernos de aprendizaje

se ajustan más a las características de su alumnado. Nuestra tarea como maestros, es dotarles de estas técnicas instrumentales tan básicas, para que se desenvuelvan mejor en la vida. Entre los métodos tradicionales para enseñar a escribir podemos distinguir los sintéticos y los analíticos o globales. Los métodos sintéticos que se basan en la ejercitación visual y en el reconocimiento de las letras, permiten al alumno aprender en primer lugar todas las letras y el sonido que corresponde a cada una de ellas, facilitando posteriormente la combinación de las consonantes y las vocales en sílabas, éstas en palabras y por fin éstas en frases. Por su parte, los métodos analíticos o globales parten del texto, la oración o frase, o la palabra, para llegar a las unidades constitutivas del mismo, es decir, las sílabas, las letras y los sonidos.

Decidir entre usar un método u otro es además de importante, relevante a la hora de enseñar a escribir a los niños y por ello tendremos que tener en cuenta una serie de aspectos importantes:

- a) La manera de coger el lápiz debe ser tal que ni se oprima con rigidez ni se presione excesivamente sobre el papel.
- b) Los lápices deberán tener punta gruesa y suave para que se deslicen fácilmente.
- c) No se utilizarán ni bolígrafos ni plumas al principio.
- d) Las letras deberán ir ligadas, sin despegar el lápiz hasta que se concluya totalmente la palabra, colocando las tildes al terminar de escribir cada palabra.

Según Swearingen y Calder (2009) la escritura necesita habilidades motrices visuales y de percepción. La escritura es una habilidad fundamental que nosotros usamos cada día para comunicarnos con otras personas y con el mundo que nos rodea. Aunque la mayoría de las personas están conscientes que la escritura requiere una habilidad motriz fina, las mismas no están conscientes de dos habilidades adicionales importantes que deben estar sincronizadas. Así, una escritura exitosa requiere el desarrollo de habilidades de percepción visual que permitirán, por ejemplo, a los niños obtener y organizar la información visual del ambiente e interpretar lo que ven. Dentro de estas habilidades se incluyen las siguientes:

- a) **Constancia visual de formas:** la habilidad de identificar una forma aunque sea diferente en tamaño, orientación, color o textura.
- b) **Asociación visual entre figuras:** la habilidad de distinguir una forma del fondo que la rodea.
- c) **Relación espacial / Posición en el espacio:** la habilidad de entender la posición de objetos en relación a otros objetos y en sí mismo.
- d) **Discriminación visual:** la habilidad de percibir las diferencias y semejanzas entre las formas.
- e) **Clausura visual:** la habilidad de identificar una forma aunque parte de ella no sea visible.
- f) **Memoria visual:** la habilidad de recordar lo que uno ve.

Estas habilidades de percepción visual juegan un papel importante en el aprendizaje de cómo formar letras y resultan importantes copiando, cambiando el tamaño, espaciando, y orientando letras y palabras correctamente, funciones todas ellas determinantes para el buen desarrollo de la escritura.

Las habilidades motrices visuales se van desarrollando entre el primero y sexto año de edad (Tabla 2). Estas habilidades ayudan a niños a guiar sus movimientos basado en información visual. Estas habilidades se desarrollan secuencialmente. Los niños aprenden a imitar formas y letras primero. Imitación es cuando el niño dibuja la forma o letra después que él o ella ve al adulto dibujarla. Ya cuando el niño puede imitar la forma o letra, él o ella aprende como copiarla. Copiar es cuando el niño imita la forma o letra de un modelo pre-dibujado. Justo después de aprender como copiar la forma o letra, la mayoría de los niños pueden dibujar una forma o letra de memoria.

Tabla 2. *Secuencia del desarrollo de las habilidades motrices visuales.*

Nivel de Edad	Habilidad motriz visual desarrollada
12 a 16 meses	Dibuja en un papel
16 a 20 meses	Imita garabatos verticales y horizontales
20 a 24 meses	Imita garabatos circulares así como líneas verticales y horizontales
2 a 3 años	Imita un círculo y puede copiar líneas verticales y horizontales
3 a 4 años	Imita líneas cruzadas, cuadradas y diagonales
4 a 5 años	Copia líneas cruzadas, cuadradas, oblicuadas; imita y copia "X" Imita algunas letras y números; puede empezar a imitar y copiar un nombre
5 a 6 años	Copia triángulos y la mayoría de las letras, escribe nombres y algunas letras de memoria

Para ayudar a desarrollar habilidades de percepción visual y motriz visual, muchos de los juegos de niños y actividades tradicionales de niños promueven la percepción visual y las habilidades motrices visuales. Algunos ejemplos son rompecabezas, cortando papel de construcción con tijeras, y juegos de barajas. Si el niño tiene un retraso en su habilidad motriz visual o en su habilidad de percepción visual o escrita, sería recomendable que los padres se pusieran en contacto con el pediatra de su niño o la escuela para más información acerca de una evaluación del desarrollo o servicios de terapia ocupacional. Este retraso, muchas veces puede ser debido a que el gesto gráfico deber ser iniciado, teniendo su punto de partida en el mensaje nacido en las áreas asociativas parietales, las cuales dependen de las áreas motoras suplementarias derecha e izquierda, que son las responsables de la intención del movimiento, de ahí puede derivar el problema. En las áreas motoras suplementarias, una serie de circuitos complejos pasan por el tálamo y llegan a la corteza motora primaria, las cuales programan el movimiento. La corteza frontal premotora, por su parte, se encarga de estabilizar los músculos de la raíz de la extremidad superior para permitir la sujeción del lápiz y de asegurar la armonía del movimiento.

Otra de las regiones cerebrales críticas para la ejecución de la escritura es el cerebelo ya que entre otras funciones esta estructura se encarga de regular la dirección, fuerza y duración de los movimientos necesarios para escribir. Lesiones cerebelares puede llevar consigo alteraciones importantes en la escritura implicando la producción de letras de gran tamaño asociadas a temblores, realización de gestos excesivamente amplios, producción de palabras de longitud irregular, aparición de grafemas deformados y presencia de letras y palabras seguidas de espacios

desiguales que se entremezclan y se hacen ilegibles. El cerebelo incide en el control del movimiento no una vez iniciado, sino en la preprogramación. En este sentido, parece que la corteza lateral se encarga de realizar ciertos cálculos anticipatorios que interviene en los movimientos rápidos, controlando la duración exacta que debe tener la contracción de los músculos implicados en la elaboración de trazos de escritura. Por otro lado, la región intermedia del cerebelo regula la producción del movimiento cuando éste es lento, de tal manera que, durante el gesto gráfico, desempeña una función adaptativa. Controla su trayectoria y, a través de un mecanismo de retroacción desde el momento en el que se desvía el programa establecido, la corrige. Finalmente, el cerebelo está igualmente implicado en la formación de una memoria motora esencial para que se puedan ir desarrollando un correcto aprendizaje y almacenamiento de los movimientos implicados en la escritura.

Lectura y motricidad

Según Alonso y González (1987), la **lectura** es un acto de comunicación que permite un encuentro personal entre el lector y el escritor y propicia el cambio de los estados internos del lector. Para realizar una buena lectura a nivel visual deben realizarse con exactitud y precisión una serie de habilidades visuales como la motricidad, movimiento sacádico, acomodación de ambos ojos y convergencia. El **movimiento sacádico** consiste en pequeños saltos que los ojos realizan durante la lectura. El ojo no sigue la línea de un texto de manera regular, sino que salta de un grupo de letras a otros produciendo unos ligeros saltos. Por su parte, la **acomodación**, consiste en la capacidad que tiene el ojo para enfocar con nitidez objetos que se encuentran a diferentes distancias. El sistema acomodativo es importante en el proceso lector, ya que cuando la acomodación es eficaz, se obtiene una visión nítida y cómoda. Finalmente, la **convergencia** o movimiento que realizan los ojos para pasar a visión próxima, se produce conjugando la acción de los músculos de los dos ojos, gracias a la acción de los músculos extraoculares, los globos oculares giran hacia la nariz y hacia abajo.

Por otro lado, la motricidad, se puede definir como el conjunto de funciones nerviosas y musculares que permiten la movilidad y coordinación de los miembros, el movimiento y la locomoción (Jiménez, 1982). Los movimientos se efectúan gracias a

la contracción y relajación de diversos grupos de músculos. Para ello entran en funcionamiento los receptores sensoriales situados en la piel y los receptores propioceptivos de los músculos y los tendones. Estos receptores informan a los centros nerviosos de la buena marcha del movimiento o de la necesidad de modificarlo. Los niños entre los tres y los seis años logran grandes avances en su capacidad motriz que se separa en dos tipos de motricidad, la motricidad fina y la motricidad gruesa. La *motricidad gruesa o global* se refiere al control de los movimientos musculares generales del cuerpo o también llamados en masa, éstas llevan al niño desde la dependencia absoluta a desplazarse solos. Dentro de este tipo de motricidad se incluyen acciones como control de cabeza, sentarse, girar sobre sí mismo, gatear, mantenerse de pie, caminar, saltar o lanzar una pelota. El control motor grueso es un hito en el desarrollo de un bebé, el cual puede refinar los movimientos descontrolados, aleatorios e involuntarios a medida que su sistema neurológico madura. Y de tener un control motor grueso pasa a desarrollar un control motor fino perfeccionando los movimientos pequeños y precisos. Por su parte, la *motricidad fina* hace referencia al control fino consistiendo en el proceso de refinamiento del control de la motricidad gruesa que se desarrolla después de ésta y supone una destreza asociada a la maduración del sistema nervioso. El control de las destrezas motoras finas en el niño es un proceso de desarrollo y se toma como un acontecimiento importante para evaluar su edad de desarrollo. Las destrezas de la motricidad fina se desarrollan a través del tiempo, de la experiencia y del conocimiento y requieren inteligencia normal (de manera tal que se pueda planear y ejecutar una tarea), fuerza muscular, coordinación y sensibilidad normales.

Habilidades motrices básicas

Según Rigal (2003), la motricidad global se caracteriza por el uso simultáneo de varias partes del cuerpo para llevar a cabo actividades como la carrera, los saltos, la natación, etc. Necesita de control del equilibrio, que depende del tono muscular. La inhibición de los reflejos va dando paso al desarrollo de la motricidad voluntaria del niño. Cualquiera que sea la actividad motriz a la que nos refiramos, la manera en la que se lleva a cabo, va evolucionando con la edad como consecuencia de las transformaciones internas del sistema neuromuscular y, por supuesto, su rendimiento también aumenta. A continuación se expone la evolución detallada de la adquisición

de cada una de las acciones motrices más frecuentes según V.V.A.A. (1998), resaltando la situación en la que se sitúa el niño, una vez alcanzadas, para comenzar a desarrollarlas mediante el trabajo de las mismas:

- El **arrastre**, esta forma de desplazarse es la primera tentativa de locomoción independiente del niño aparece en el niño cuando se le ha dejado permanecer tumbado sobre el pecho durante periodos largos. En esta posición, el reflejo laberíntico de enderezamiento y el reflejo de sostén de los brazos le van a permitir mirar hacia delante. Lo más probable, es que el niño realice las primeras tentativas de arrastrarse utilizando los brazos como elemento de tracción, cuando trata de alcanzar algún objeto con ambas manos al mismo tiempo y no lo consigue. Tras ese esfuerzo, cuando el pecho y la cabeza vuelven a tomar contacto con el suelo, el niño comienza su deslizamiento hacia delante realizando sucesivos movimientos de tracción con los brazos. En los primeros intentos, no suelen intervenir las piernas. Lo normal es que el arrastre tenga lugar entre el cuarto y el duodécimo mes y su duración es muy variable, pues dependerá de las características de cada niño, de los objetos que se propone alcanzar y de la superficie.
- El **gateo** tiene lugar a partir del arrastre y los niños de mayor edad, a veces prefieren gatear rápidamente a caminar sin firmeza. Los primeros intentos por sostenerse se producen en una posición de codos flexionados, con los pies recogidos debajo de las caderas. Los niños que gatean correctamente, siempre mueven las extremidades contralaterales (brazo izquierda y pierna derecha y viceversa). Pero antes de llegar a esta fase, el niño ha de pasar por otra previa en la que sólo mueve un miembro cada vez (primero el brazo derecho, luego la rodilla derecha, a continuación el brazo izquierdo y luego la rodilla derecha). La importancia del **gateo**, como expresa Martín (2003), reside en diversos aspectos:
 - Por primera vez es capaz de utilizar, de manera coordinada, funciones de ambos lados del cuerpo.
 - Pasa de la visión monocular a la duocular o biocular, hasta la visión binocular.

- La audición se convierte en binaural y empieza a situar el sonido en el espacio.
 - Sigue con las manos los objetos y desarrolla el nervio visomotor.
 - Relaciona de manera directa las fibras visuales, auditivas, los laberintos, los nervios oculomotores, el reflejo postural, los músculos del cuello y del tronco.
 - Logra el nivel de conducta indicado por la mielinización y organización del nivel mesencefálico.
- **La marcha**, fue definida por Shirley (1950) como "la fase del desarrollo motor más espectacular y, probablemente más importante". Y es que la adquisición de la locomoción vertical bípeda se considera un hecho evolutivo de primer orden. Y es que hasta que el niño no sabe andar solo, su medio se encuentra seriamente limitado. No se puede mover sin ayuda en posición vertical hasta haber desarrollado suficiente fuerza muscular, reflejos antigravitatorios adecuados y mecanismos de equilibrio mínimamente eficaces. Por tanto, no podrá andar de un modo eficaz hasta que el sistema nervioso sea capaz de controlar y coordinar su actividad muscular. El niño pasa de arrastrarse a andar a gatas, de ahí a andar con ayuda o a trompicones, hasta llegar a hacerlo de un modo normal (ver Tabla 3).

Tabla 3. *Características de la marcha.*

<p>ESTADIO INICIAL (2 AÑOS)</p>	<p>Amplia base de sustentación. Mantenimiento en alto de los brazos, alejados del cuerpo y en ligera flexión como protección. Giro de los dedos de los pies hacia afuera. Control de los pies con la vista. Poca estabilidad. Falta de armonía en los pasos.</p>
<p>ESTADIO ELEMENTAL (3 – 5 AÑOS)</p>	<p>Disminución de la base de sustentación. Mantenimiento de los brazos a los lados del cuerpo y movimiento rítmico en oposición al de los miembros inferiores. Poca atención visual. Uniformidad de los pasos en cuanto a longitud, altura y ritmo.</p>
<p>ESTADIO MADURO (6 AÑOS)</p>	<p>La marcha es ya un patrón motriz dominado y se realiza de forma automática.</p>

- **La carrera.** Para correr hay que dar saltos muy bien coordinados, en los que el peso del cuerpo, primero se sostenga en un pie para después volver a sostenerse en el pie contrario. Correr es una parte del desarrollo locomotor humano que aparece a temprana edad. Antes de aprender a correr, el niño aprende a caminar sin ayuda y adquiere las capacidades adicionales necesarias para enfrentarse a las exigencias de la nueva habilidad. El niño ha de tener fuerza suficiente para impulsarse hacia arriba y hacia delante con una pierna, entrando en la fase de vuelo o de suspensión, así como la capacidad de coordinar los movimientos rápidos que se requieren para dar la zancada al correr y la de mantener el equilibrio en el proceso (ver Tabla 4).

Tabla 4. Características de la carrera.

1 – 5 años	Movimientos rígidos, pasos desaparejos y bruscos. No hay fase aérea. Extensión incompleta de la pierna de apoyo. Brazos rígidos con escasa flexión de los codos. Base de sustentación aumentada.
5 – 7 años	<i>Primera etapa. Aumento de la longitud de los pasos:</i> Pequeña fase aérea. Extensión más completa de la pierna de apoyo. Balanceo de los brazos desde los codos en oposición a las piernas. Mejor apoyo del pie (los dedos apoyan más). <i>Segunda etapa. Mayor flexión de la pierna que vuelve:</i> Fase aérea considerable con pequeña flexión de la pierna de apoyo para la amortiguación. Extensión completa de la pierna de apoyo. Balanceo de los brazos en flexión en ángulo recto en los codos. La pierna se e leva más hacia delante y arriba.
7 -8 años	El patrón motriz que constituye la carrera se efectúa de forma automática.
8 – 12 años	Desarrollo de la habilidad.
12 – 15 años	Desarrollo de la habilidad con exigencias específicas.

- **El salto** requiere complicadas modificaciones de la marcha y carrera, entrando en acción factores como la fuerza, equilibrio y coordinación. Tanto la dirección como el tipo de salto son importantes dentro del desarrollo de la habilidad física de salto. Éste puede ser hacia arriba, hacia abajo, hacia delante, hacia detrás o lateral, con un pie y caer sobre el otro, salto con los uno o dos pies y caída sobre uno o dos pies, salto a la pata coja... La capacidad física necesaria para saltar se adquiere al desarrollar la habilidad de correr. Sin duda el salto es una habilidad más difícil que la carrera, porque implica movimientos más vigorosos, en los que el tiempo de suspensión es mayor (ver Tabla 5).

Tabla 5. Características del salto.

Estadio Inicial (2 años)	Paso exagerado para descender de poca altura. Permanente contacto con la superficie.
Estadio Inicial (3-4 años)	La intervención de los brazos en el impulso es escasa. La extensión de los miembros inferiores en el impulso es incompleta. Los miembros inferiores están rígidos durante la fase aérea y los brazos se mueven hacia atrás o hacia los lados del cuerpo. Los miembros inferiores no actúan de forma simultánea en el despegue y en la caída. La distancia que se recorre horizontalmente es escasa.
Estadio elemental (5 – 6 años)	Los brazos inician el movimiento de impulso hacia delante. Posición de cuclillas en la fase preparatoria más consciente. Extensión de los miembros inferiores más completa. Los pies aterrizan de forma simultánea. La distancia recorrida horizontalmente aumenta
Estadio maduro (7 – 10 años)	En la posición de cuclillas los brazos se mueven hacia arriba y hacia atrás. Los brazos comienzan el salto balanceándose. La extensión de los miembros inferiores es completa. Mantenimiento de los brazos durante la fase aérea, así como flexión de las caderas. El cuerpo sigue el impulso hacia abajo y adelante en las caídas y los brazos se estiran hacia delante.

- El **lanzamiento**, es un patrón fundamental de movimiento de manipulación que involucra la acción de impulsar uno o más objetos, con una o más extremidades superiores, en una secuencia de movimientos durante la cual se integran distintos segmentos corporales. Según Wickstrom (1990), toda secuencia de movimiento que implique arrojar un objeto en el espacio, con uno o ambos brazos, se clasifica, desde un punto de vista técnico, dentro de la categoría general de lanzamiento. El desarrollo de la habilidad de lanzar ha sido un tema muy estudiado durante décadas. La forma, precisión, distancia y la velocidad en el momento de soltar el objeto se han empleado como criterios para evaluar la capacidad de lanzamiento de los niños (ver Tabla 6).

Tabla 6. Características del lanzamiento.

Estadio Inicial	Pies estáticos. No hay rotación de tronco y de hombro. Lanza por delante de la cara.
Estadio elemental	Mayor rotación de tronco y de hombro. El peso del cuerpo se mantiene en la pierna del mismo lado del brazo lanzador.
Estadio maduro	Rotación completa del tronco. Perfecto giro de hombro con fuerte impulso atrás-adelante del brazo lanzador. El peso del cuerpo termina en la pierna contraria al brazo que lanza.

- **La recepción.** Coger, como habilidad básica, supone el uso de una o ambas manos y/o de otras partes del cuerpo para parar y controlar una pelota u objeto aéreo. El modelo de la forma madura de esta habilidad es la recepción con las manos. En este caso, cuando otras partes del cuerpo se emplean junto con las manos, la acción se convertiría en una forma de parar. El dominio de la habilidad de coger se desarrolla a ritmo lento en comparación con otras habilidades porque necesita de la sincronización de las propias acciones con las acciones del móvil, exigiendo unos ajustes perceptivo-motores complejos. Los brazos han de perder la rigidez de las primeras edades, dos a tres años, para hacerse más flexibles, localizándose junto al cuerpo, cuatro años. Hacia los cinco años la mayoría, al menos el cincuenta por ciento, de los niños están capacitados para recepcionar al vuelo una pelota. Pero a la hora de desarrollar esta habilidad debemos tener en consideración aspectos tan importantes como el tamaño y la velocidad del móvil (ver Tabla 7).

Tabla 7. *Características de la recepción.*

Estadio Inicial	Presenta una reacción de rechazo, volviendo la cabeza o utilizando los brazos para protegerse. Las palmas de las manos miran hacia arriba. Trata de acercar la pelota a su pecho. Escasa coordinación temporal.
Estadio elemental	Desaparece la reacción de rechazo y los ojos siguen la trayectoria del balón. Brazos flexionados delante del cuerpo. Palmas perpendiculares al suelo. Sujeta la pelota con ambos brazos.
Estadio maduro	Los ojos siguen la pelota durante todo el trayecto. Los brazos se ajustan a la trayectoria de la pelota absorbiendo la fuerza. Las manos adoptan la forma de la pelota. Perfecta coordinación temporal motriz.

La evolución del **control motor y del tono muscular** facilita el enderezamiento dorsal y la independencia del brazo con respecto al tronco, mejorando la velocidad en la escritura y elimina las contracciones parásitas de los músculos antagonistas. Las posturas de cada una de las partes de la extremidad superior se adquieren y fijan poco a poco (grados de abertura de las articulaciones, de pronación del puño, de flexión-extensión, de abducción-aducción del puño, de contracción o estiramientos de los dedos (ver Tabla 8).

Tabla 8. *Características del control motor y del tono muscular.*

6 años	La mitad de los niños se inclinan demasiado hacia delante, con la cabeza pegada al papel y el tronco tapando la hoja. También contraen en exceso los músculos. La otra mitad adopta la posición contraria.
5-12 años	El niño va levantando progresivamente la cabeza entre 6 y 20 cm, en función de la edad, por la influencia de varios factores (aumento global del tono dorsal y postural, mejora de la visión, mejora de la guía visual de la mano).
8 años	El niño va alejando el tronco del borde de la mesa a la vez que disminuye la superficie de apoyo del antebrazo que escribe, y el codo termina por sobresalir de la mesa.

Para concienciar sobre la **postura correcta** para la escritura hay que primero prestar atención a la posición sentada en el suelo o en la silla para comprobar si la curvatura de la espalda es la correcta (posición derecha y pegada al respaldo), y luego recordar con frecuencia a los niños que adopten la postura adecuada. Al mismo tiempo que evoluciona la **posición del cuerpo**, aparecen variaciones en la orientación del papel sobre el que se escribe. Los diestros colocarán la hoja o el cuaderno a la derecha y la orientarán hacia arriba, deslizándose la mano sobre el papel. De esta manera se produce un progreso de la mano por la línea, gracias a la abertura de la articulación del codo que está fijo sobre la mesa. Si la hoja se encuentra perpendicular al cuerpo, el puño se desplaza a consecuencia de la abertura lateral del hombro que favorece una mejor visión del conjunto del texto escrito. **El movimiento gráfico** depende, ciertamente, de aspectos propios del niño como la posición del cuerpo, cómo coger el lápiz o exteriores a él: características de la superficie de escritura, el instrumento que traza que puede ser un lápiz, rotulador, tiza o pincel y de la textura del soporte, si se trata de papel, pizarra, tela o cartulina. La piedra angular del aprendizaje es la vigilancia, desde un principio, de la calidad del trazo gráfico para que las letras sean legibles y sean generadas por un movimiento fluido. La calidad del trazo, a la que se da prioridad el primer año de aprendizaje, requiere el **control motor** preciso de la mano para asegurar: a) la formación correcta de las letras; b) la regularidad de su tamaño y la de los espacios entre letras y palabras; c) el paralelismo de la línea escrita por la parte superior o inferior de la página; y d) el uso de los signos de puntuación y los acentos. Para escribir, según Rigal (2006), es imprescindible asegurar la estabilidad del tronco y la del miembro superior así como el desplazamiento de una o varias de sus partes. La cabeza debe estar a unos 30 cm del papel, el tronco tendrá que situarse en una posición cercana a la vertical, lo que facilitan las contracciones apropiadas de los músculos de la pelvis y

de los que controlan la columna vertebral. El gesto de escribir, la ejecución de los movimientos de la escritura manual, va a depender de la contracción de los músculos de la mano. Asimismo es necesaria la inmovilización de los músculos del hombro para el establecimiento del tono postural, de tal manera que se corrija el desequilibrio producido por el movimiento. Los músculos encargados de esta estabilización son el haz superior del trapecio, el pectoral y el redondo mayor. Después se produce la prensión del lápiz, gesto que posee dos componentes independientes pero coordinados que son la aproximación y, más tarde, sujeción y manipulación, siendo esta maniobra previa a la sujeción del lápiz, lo cual es fácilmente verificable mediante una experimentación en la que se van cambiando objetos de diferentes tamaños.

Los movimientos del puño, de la mano y de los dedos que aseguran los movimientos de rotación y flexión extensión del puño van a depender de los músculos del antebrazo. El segundo radial, activo en la extensión y en la abducción del puño, mantiene a este en la posición favorable para escribir, mientras que el palmar mayor se opone al anterior, de tal manera que actúa como sinérgica de los flexores de los dedos. El supinador largo fija y adapta la flexión del antebrazo y la rotación interna del puño ajustando la posición de la mano en la mesa.

Rigal (2006) describe cómo el control del desplazamiento de la mano sobre la línea se transfiere del hombro al codo, pero disminuye la amplitud de los movimientos: el control distal sustituye rápidamente al control proximal. Al principio, la movilización del brazo es de gran importancia, aunque disminuye en el niño a gran velocidad, pasando al puño con movimientos muy pequeños del codo o del hombro. A medida que mejoran la percepción de las letras y la representación mental del acto motor que hay que realizar, se produce una anticipación motriz que hace que desaparezcan las dudas o los tiempos de pausa entre las letras o las palabras. Para que los tres dedos principales implicados en la escritura dispongan de la autonomía necesaria para los movimientos de flexión-extensión requeridos para el trazo de las letras, la mano se coloca en semipronación, apoyada en el dedo meñique y en el anular. Aunque la fuerza requerida por la escritura es escasa, al principio del aprendizaje, el niño se apoya con fuerza sobre el lápiz, movilizándolo la mayoría de la musculatura de la mano y del antebrazo y, en ocasiones, de todo su cuerpo. Puede ocurrir que la punta del lápiz rasgue el papel o que el trazo del lápiz quede reflejado en las páginas posteriores. Este aprendizaje para controlar la intensidad del apoyo es un elemento de difícil dominio en el movimiento gráfico, así, los niños de seis años muchas veces

aprietan fuertemente el lápiz, lo que provoca una gran rigidez en los dedos, el puño y el antebrazo, impidiendo una movilización suave de los mismos. En estos casos, son muy buenos los ejercicios de extensión-distensión que facilitan la toma de conciencia del grado de contracción necesaria. A los tres, cuatro años, es común que los niños no apoyen el antebrazo en la mesa, sino que los mantengan por encima, guiándolo desde el hombro, especialmente cuando se intenta trazar líneas. Esta posición aumenta la tensión del hombro y del tronco y ejerce un control menos fino del movimiento que se caracteriza por movimientos amplios e intermitentes, poco apropiados para la formación de letras pequeñas adaptadas al tamaño del papel.

La escritura necesita un aprendizaje sistemático de parte de la niña y del niño, organizado por el adulto. Es un aprendizaje perceptivo-motor en el cual se necesita la discriminación perceptiva de las letras y la producción de movimientos controlados para automatizarlos. Hay distintos aspectos que merecen la atención de los profesores como la posición sentada y la postura general, el agarre del lápiz, los movimientos básicos de la escritura, la orientación de la hoja de papel, la elección de la mano de escritura o el guiado del gesto.

Objetivos

Como objetivo general en la presente investigación nos hemos planteado ahondar en la posible relación entre la motricidad y los procesos de lectoescritura. Para ello nos planteamos evaluar una muestra de sujetos con una batería de pruebas neuropsicológicas que nos permiten conocer el estado de diversos aspectos de su motricidad junto con su nivel de desarrollo de las habilidades lectoescritoras. Así este objetivo general se complementa con objetivos más específicos:

- Comprobar si el sexo influye en el desarrollo motor en niños y niñas de 3º de Educación Primaria
- Determinar si existe alguna relación entre motricidad, lectura, escritura y rendimiento académico.

Adicionalmente, a partir de los resultados obtenidos y habiendo identificado qué variables pueden afectar de forma negativa al rendimiento académico, se plantea una propuesta de intervención educativa acorde a las necesidades de los niños.

Hipótesis

En relación a los objetivos presentados nos planteamos una serie de hipótesis fundadas en el marco teórico actual:

- La motricidad se encuentra relacionada con la escritura y lectura. Una mejor motricidad puede repercutir positivamente sobre los avances en lectoescritura.
- El sexo no es una variable determinante para el desarrollo de la lectoescritura. Si bien puede esperarse alguna repercusión de esta variable sobre el desarrollo motor, no se espera una influencia importante de la misma sobre lectura y escritura.
- Una mejor motricidad y nivel de lectoescritura deberían ir vinculadas con mejoras en el rendimiento académico. La muestra de sujetos puede que no sea la más adecuada para comprobarlo, ya que la mayoría de los alumnos tienen un alto rendimiento escolar. Al compararse categorías de rendimiento alto y medio, se están dando valores muy similares. Lo más adecuado hubiera sido contar con sujetos de bajo rendimiento.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Sujetos

Se evaluó a un total de 33 niños (18 niños; 15 niñas) con edades comprendidas entre 8 y 9 años. El motivo por el cual se eligió dicha muestra es porque a esta edad los niños se encuentran en una edad óptima para analizar la adquisición de los patrones motores básicos así como las destrezas necesarias para la lectoescritura. Asimismo, el alumnado escolarizado en el primer curso de la mencionada etapa se encuentra dentro del momento ideal para observar sus destrezas motoras y lectoescritoras objeto de estudio de este TFM. Todos los niños pertenecen a nivel sociocultural medio y se encuentran escolarizados diariamente en un centro público en horario de 9 a 14 horas. Los niños fueron seleccionados en base a su curso, 3º A y 3º B. Las evaluaciones se realizaron en colaboración con los docentes en su aula durante dos semanas y en horario de 11 a 12 horas, días alternos y con el consentimiento, en todo momento de sus padres y tutores.

2.2. Instrumentos y procedimientos

Todos los sujetos fueron evaluados mediante una batería de pruebas que miden diferentes aspectos de lectura, escritura y motricidad.

Evaluación de la lectura

Para la evaluación de la lectura se empleó la prueba instrumental “El mago travieso” (anexo I). Esta prueba consta de dos subpruebas que miden la rapidez lectora y la comprensión lectora. La prueba de comprensión lectora, consiste en la realización de diez actividades. El niño deberá hablar sobre el texto para conocer si lo ha comprendido correctamente y escribir sobre el texto dando su opinión personal. Por otro lado, la rapidez lectora (anexo II) se evaluó a través de una lectura elegida de su libro de lectura. Finalmente se registran de forma escrita los datos correspondientes sobre el número de palabras bien / mal leídas atendiendo a la siguiente valoración comprendida entre 1 y 10 puntos de forma que:

- 1: No supera severo.
- 2: No supera alto.
- 3: No supera medio.
- 4: No supera leve.
- 5, 6, 7, 8, 9, 10: Supera.

Evaluación de la escritura

Para la evaluación de la escritura, se dictó un párrafo y los alumnos lo fueron copiando en su cuaderno (Anexo III). Se estimó una guía de observación para la evaluación de la escritura en la que se encontraba puntos como si el niño realizaba omisiones, colocación del papel, la limpieza y el orden, la inclinación de la cabeza, si comete faltas de ortografía, si la postura es la correcta, entre otros. Finalmente, se registran los datos y atendiendo a los criterios anteriormente mencionados se le valora de 1 a 5 puntos, siendo 1 la puntuación más baja y 5 la puntuación más alta.

Evaluación de la motricidad

Todos los niños fueron sometidos a una batería de pruebas para medir distintos aspectos de su motricidad: arrastre, gateo, marcha, carrera, salto, lanzamiento, recepción, tono muscular, control postural y saltos. Se pide a los alumnos que realicen ejercicios motrices para proceder a la evaluación de los mismos siguiendo una valoración de 1 a 5 puntos. La evaluación se realizó comenzando por las pruebas de lanzamiento y recepción. Estas pruebas se realizaron de forma individual en el patio del centro. En segundo lugar, se procedió a la aplicación grupal de las pruebas de arrastre, gateo, marcha, carrera y salto. Finalmente, se procedió a la aplicación de las pruebas de tono muscular y control postural que se hicieron de forma individual en el aula de la clase.

2.3. Diseño y análisis de datos

En el presente trabajo se ha empleado un diseño entre grupos donde se compararon las puntuaciones en las distintas medidas de motricidad (variables dependientes) entre los sujetos agrupados en base a variables categóricas (independientes) como el sexo (niños vs niñas) y rendimiento académico (alto vs medio rendimiento). Asimismo, para valorar las relaciones entre motricidad, lectura y escritura, se ha seguido un enfoque correlacional aplicando la prueba de Pearson. Todos los datos fueron analizados con el programa SPSS. Las diferentes variables fueron sometidas a pruebas de ajuste a la distribución normal (Kolmogorov-Smirnov). Para las comparaciones entre grupos, organizados de acuerdo a distintas variables categóricas, se empleó la prueba T de Student. Todos los valores de $p < 0.05$ fueron considerados como estadísticamente significativos.

3. RESULTADOS

3.1. Aspectos generales de la muestra

Se evaluó un total de 33 sujetos entre 8 y 9 años de edad (primer curso del segundo ciclo de Educación Primaria) con una media de edad de 8,73 años, donde la mayoría (72,73%) tienen 9 años frente al 27,27% de sujetos restantes que tienen 8 años. Estos sujetos se agrupan en función del sexo con un 54,55% de niños frente a un 45,5% de niñas. Asimismo, los sujetos se han agrupado en función de su rendimiento académico obteniendo un grupo de “alto rendimiento” que incluye al 75,76% de sujetos frente al grupo de “medio rendimiento” donde se recoge el restante 24,24% de sujetos de la muestra (ver Figura 1).

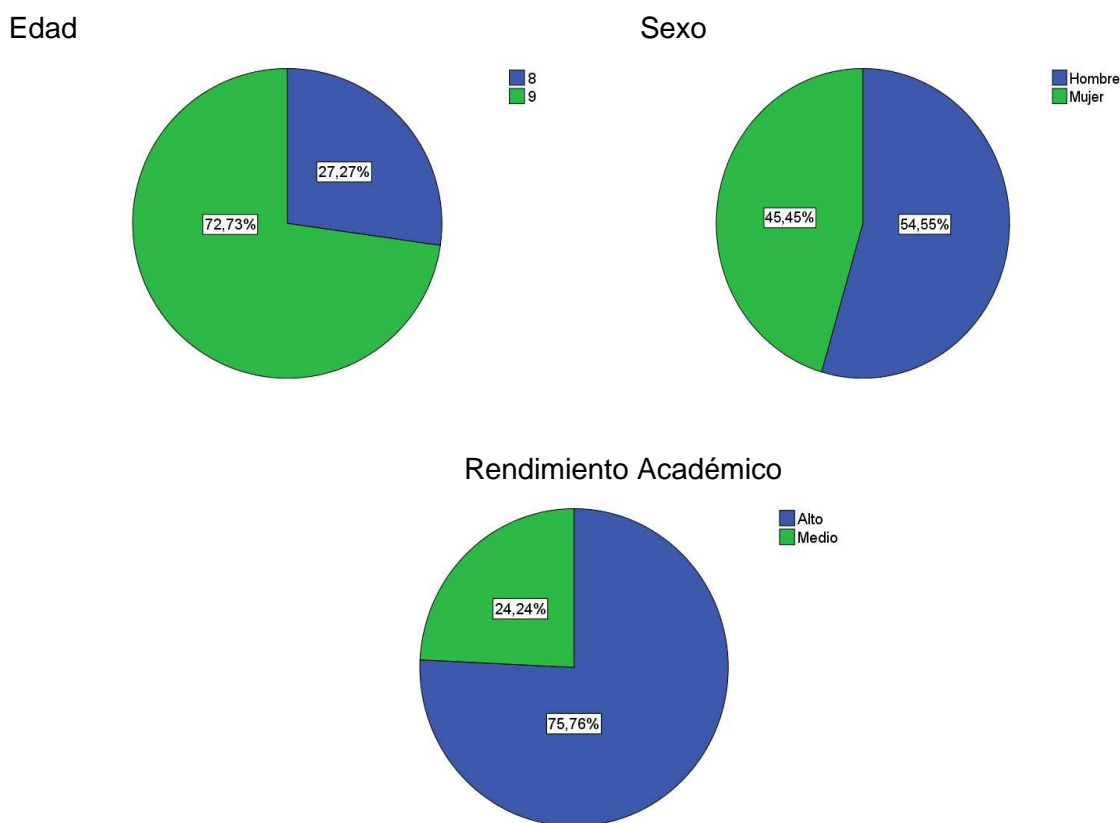


Figura 1. Distribución porcentual de sujetos de la muestra en función de edad, sexo y rendimiento académico.

Todas las variables fueron sometidas a la prueba de Kolmogorov – Smirnov para estudiar su ajuste a la función normal. Como se puede observar en la Tabla 9, las distintas variables de medidas, no se ajustan a una distribución normal.

Tabla 9. Prueba de ajuste a la normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

	N	Z de Kolmogorov-Smirnov	Sig. asintót. (bilateral)
ARRASTRE	33	2,074	,000
GATEO	33	2,521	,000
MARCHA	33	2,164	,000
CARRERA	33	2,776	,000
SALTO	33	2,164	,000
LANZAMIENTO	33	1,984	,001
RECEPCIÓN	33	2,608	,000
T.MUSCULAR	33	2,521	,000
C.POSTURAL	33	2,074	,000
ESCRITURA	33	3,095	,000
R.LECTORA	33	1,649	,009
C.LECTORA	33	1,648	,009

La falta de ajuste a la función normal está asociada a una distribución desigual de los sujetos en las distintas puntuaciones posibles en la escala (0 a 5) en que se valora cada variable. En general los sujetos se agrupan en torno a las puntuaciones más altas (4 y 5) lo que pone de manifiesto que la ausencia de casos con alteraciones evidentes en motricidad (ver Tabla 10).

Tabla 10. Descriptivos de las variables de motricidad.

	N	Media	Mediana	Moda	Desv tip.	Asimet.	Curtos.	Min.	Max.	Percentiles		
										25	50	75
Edad	33	8,73	9,00	9	,452	-1,070	-,915	8	9	8,00	9,00	9,00
Arrastre	33	4,45	4,00	4	,506	,191	-2,094	4	5	4,00	4,00	5,00
Gateo	33	4,70	5,00	5	,467	-,899	-1,274	4	5	4,00	5,00	5,00
Marcha	33	4,58	5,00	5	,502	-,321	-2,023	4	5	4,00	5,00	5,00
Carrera	33	4,79	5,00	5	,415	-1,476	,187	4	5	5,00	5,00	5,00
Salto	33	4,42	4,00	4	,502	,321	-2,023	4	5	4,00	4,00	5,00
Lanza.	33	4,48	4,00	4	,508	,064	-2,129	4	5	4,00	4,00	5,00
Recep.	33	4,27	4,00	4	,452	1,070	-,915	4	5	4,00	4,00	5,00
T.musc.	33	4,70	5,00	5	,467	-,899	-1,274	4	5	4,00	5,00	5,00
C.post.	33	4,45	4,00	4	,506	,191	-2,094	4	5	4,00	4,00	5,00
Escrit.	33	4,97	5,00	5	,174	-5,745	33,000	4	5	5,00	5,00	5,00
R.lect.	33	7,48	7,00	7	,870	,352	-,515	6	9	7,00	7,00	8,00
C.lect.	33	7,15	7,00	7	,667	-,178	-,642	6	8	7,00	7,00	8,00

3.2. Influencia del sexo en motricidad y lectoescritura

Los sujetos fueron agrupados en base a su sexo y posteriormente se comparó si existían diferencias significativas en las puntuaciones de motricidad y lectoescritura. Los análisis de la T de Student revelaron que salvo en el caso de de la variable salto no existen diferencias estadísticamente significativas entre los sexos (ver Figura 2). Estos resultados sugieren que el sexo no parece ser una variable importante que pueda modificar el rendimiento en motricidad, lectura o escritura y por tanto no se tendrá en cuenta para sucesivos análisis .

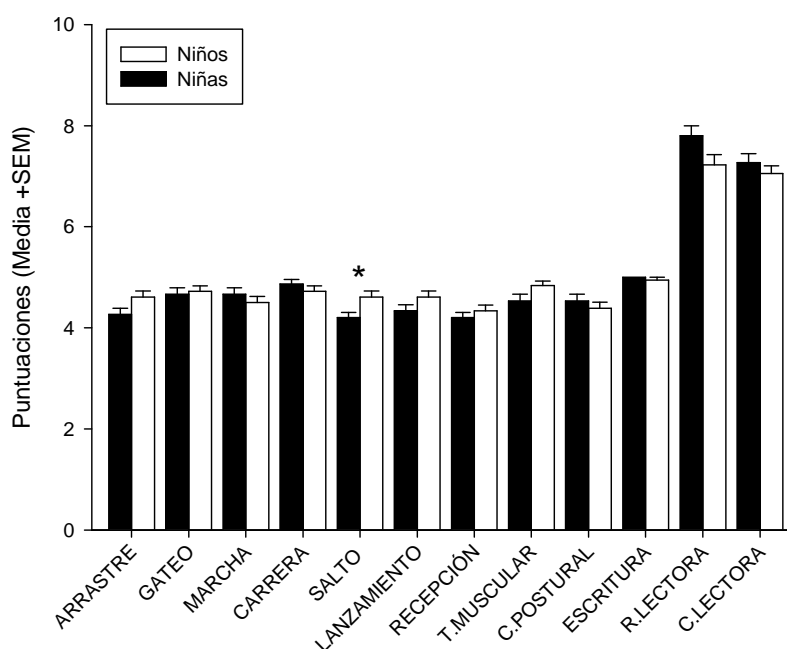


Figura 2. Comparación entre sexos en variables de motricidad y lectoescritura. SEM, Error estándar de la media. * $p < 0.05$.

3.3. Relación entre motricidad y lectoescritura

Para comprobar la posible relación entre variables de motricidad, lectura y escritura se realizó un análisis de correlaciones (Pearson). Este análisis nos muestra que no existen correlaciones estadísticamente significativas entre las diferentes variables de motricidad y escritura. No obstante, como se puede apreciar en la Tabla 11, se establecen correlaciones positivas significativas entre carrera y comprensión lectora, por un lado, y entre control postural y rapidez y comprensión lectoras, por otro lado. Estos resultados sugieren una relación moderada entre motricidad y lectura sugiriendo un efecto positivo del desarrollo de aspectos concretos de la motricidad y en las dimensiones de comprensión y velocidad lectora.

Tabla 11. Matriz de correlaciones entre variables de motricidad, escritura y lectura.

	ESCRITURA	R.LECTORA	C.LECTORA
ARRASTRE	-,194	,052	,160
GATEO	-,117	,296	,252
MARCHA	,206	-,087	-,175
CARRERA	-,092	,207	,345(*)
SALTO	-,206	-,343	-,105
LANZAMIENTO	-,182	,088	,145
RECEPCIÓN	-,289	-,188	-,141
T.MUSCULAR	-,117	-,166	-,049
C.POSTURAL	-,194	,407(*)	,438(*)

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

3.4. Asociación entre rendimiento académico, motricidad y lectoescritura

Los sujetos fueron agrupados en base a su rendimiento académico en un grupo de alto rendimiento (N=25) y medio rendimiento (N=8). Mediante la prueba T de Student se comprobó si existían diferencias significativas entre los grupos en las distintas variables de motricidad. Los resultados de la prueba T no permiten establecer que existan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de rendimiento en motricidad, lectura o escritura. No obstante, como se puede observar en la Figura 3, existe una tendencia a observar las mejores puntuaciones en motricidad y lectoescritura entre los sujetos con alto rendimiento académico.

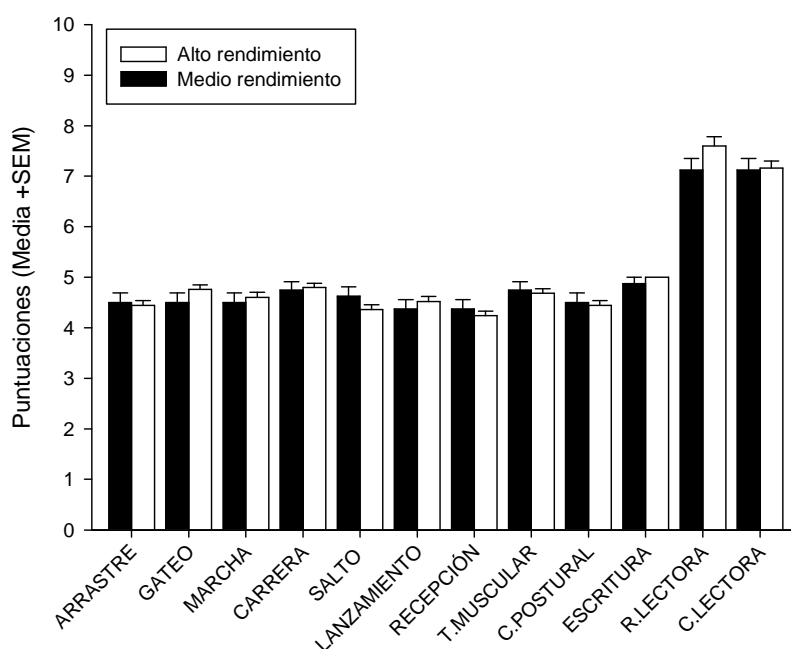


Figura 3. Relación entre motricidad, lectura, escritura y rendimiento académico. SEM, Error estándar de la media.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo principal de estudio era poder determinar si existe una relación importante entre motricidad y lectoescritura. Para que haya una buena lectura y escritura, debe de haber buena motricidad que permita la movilidad y la coordinación de los miembros, el movimiento y la locomoción. El ambiente, la maduración y la herencia, son tres factores que inciden de manera positiva o negativa en los procesos de desarrollo de la motricidad de las personas.

Asimismo, nos planteamos ver si variables como el sexo puede influir en esta relación y si otras variables como el rendimiento académico pueden variar en función del desarrollo motor y de las habilidades lectoescritoras. Nuestros resultados permiten descartar un papel importante del sexo en motricidad y lectoescritura y, por otro lado, permiten demostrar la existencia de una relación moderada entre motricidad y las habilidades de velocidad y comprensión lectora. No obstante, estos resultados no

permiten determinar que el rendimiento académico se vea influenciado de forma significativa por las variables de motricidad o lectoescritura,

Respecto al papel del sexo en motricidad y habilidades lectoescritoras, hemos visto que no existen grandes diferencias entre los niños y las niñas. Los resultados de los análisis estadísticos revelan que no hay diferencias significativas entre los grupos, salvo en la variedad de SALTO, donde los niños puntúan significativamente más alto que las niñas. No obstante, no podemos hablar de que el sexo sea una variable que globalmente afecte de forma importante a la motricidad o lectoescritura. En cuanto al arrastre, el gateo, el salto horizontal, el lanzamiento, la recepción y la tonicidad muscular, las puntuaciones de los niños son décimas más elevadas que la de las niñas, mientras que en la marcha, la carrera, el control postural, el salto vertical, la escritura, la rapidez lectora y la comprensión lectora, es más elevada la puntuación de las niñas frente a la de los niños. Ambos grupos también difieren en las habilidades instrumentales implicadas en la lectura, afectando tanto a la velocidad como a la comprensión.

Por otro lado, el estudio de correlaciones ha permitido observar una relación entre CARRERA y COMPRENSIÓN LECTORA sugiriendo que una mayor puntuación en una variable se corresponde con mayor puntuación en la otra. Asimismo, hemos observado una relación significativa entre CONTROL POSTURAL y RAPIDEZ y VELOCIDAD LECTORA, confirmando que mayores niveles de motricidad pueden corresponder con mejoras en las habilidades de lectura.

Los alumnos con medias altas en variables relacionadas y evaluadas y relacionadas con los patrones motrices y la motricidad en general, tienen también medias altas en variables relacionadas con la lectura y la escritura.

En ninguna de las variables estudiadas se encuentran diferencias significativas en función del rendimiento académico. Estos resultados pueden deberse a que los sujetos estudiados presentan todos un nivel medio – alto dentro del cual no es fácil que se puedan ver diferencias importantes.

El presente estudio demuestra que la mitad de las medias de las variables motrices de los niños con rendimiento alto son ligeramente más altas que las variables motrices de los niños con rendimiento medio, como por ejemplo en el gateo, la marcha, la carrera, el lanzamiento y el salto vertical. Mientras que en lectura y escritura, los alumnos con rendimiento académico alto tienen medias ligeramente superior a los alumnos con rendimiento académico medio.

Hay que tener en cuenta las limitaciones de este estudio, con una muestra reducida y presentada tal y como es. Con esto quiero decir, que en una situación normal, los alumnos con un rendimiento académico alto tendría medias motrices por encima de los alumnos con rendimiento bajo.

Se comparó aquellos alumnos en que aprobaban con buenas notas y a los que aprobaban con suficiente la materia de Lengua Castellana y Literatura. Las diferencias entre ambos tipos de alumnos, los que tenían dificultades y los que no tenían dificultades eran evidentes. Esta observación permite afirmar que los alumnos con problemas escolares obtengan rendimientos peores en cuanto a las pruebas neuropsicológicas. Así se puede plantear que una falta de desarrollo en el área neuropsicológica en muchos de los niños, incluso en condiciones de inteligencia normal, puede ir asociados con rendimientos escolares por debajo de sus posibilidades. No obstante, esta cuestión queda pendiente de poder ser demostrada experimental en nuevas investigaciones donde se pueda realizar una evaluación sistemática de diversas áreas de rendimiento académico tomando como muestra un número de sujetos suficientemente representativo de los distintos niveles de rendimiento académico que se puedan establecer.

Por otro lado, con esto no queremos decir que problemas en el desarrollo específico de funciones neuropsicológicas como la motricidad sean la única causa de las dificultades escolares que puedan presentar los alumnos. Otras variables pueden influir de forma determinante como por ejemplo el entorno sociocultural que rodea al alumno. De esta forma, en el ámbito escolar es esencial que se tengan en cuenta esta diversidad de factores para poder no solo explicar las causas de las dificultades de aprendizaje o del bajo rendimiento académico, sino también para poder intervenir de forma adecuada y específica, consiguiendo una mejora práctica en las habilidades y

rendimiento de los alumnos con dificultades. En este sentido, las pruebas motrices y de lecto-escritura empleadas en esta investigación, pueden ayudar en gran medida para poder completar una evaluación psicopedagógica, dirigida a construir un perfil de los alumnos con problemas, señalando áreas concretas de su motricidad que pudieran estar afectando de forma negativa al desarrollo de sus habilidades de lectura y escritura.

Asimismo, otra implicación esencial de realizar una evaluación psicopedagógica más completa será el poder sentar las bases de una intervención dirigida a promover la mejora del rendimiento académico en general.

5. PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN

5.1. Programa de intervención de mejora para aquellos niños que presentan dificultades motrices.

Para todos aquellos niños que presenten dificultades es necesario que los departamentos de orientación reciban el apoyo de los directivos del centro para aplicar sus conocimientos, realizar diagnósticos y aplicar programas de intervención que mejoren los procesos motrices de escritura y de aprendizaje.

El departamento de orientación junto con el maestro de Educación Física deberá aplicar una serie de pruebas motrices para detectar áreas mejorables y realizar planes de mejora.

Desde 2º a 6º de Educación Primaria: valorar la coordinación y el equilibrio. En cursos posteriores se valorará:

EDUCACIÓN SECUNDARIA

- Valorar las áreas motrices y vestibulares a los alumnos que presentan dificultades de aprendizaje y aplicar los programas de intervención con la colaboración de los profesores de educación física.

BACHILLERATO

- Valorar las áreas motrices y vestibulares y realizar planes de mejora.
- Favorecer el deporte.

Es muy importante el trabajo en equipo con los profesores de Educación Física para mejorar los niveles motrices de los alumnos en todas las edades. Se debe informar y formar a los profesores en estos aspectos para que ayuden a los alumnos. Para prevenir estos problemas, los profesores deberán enseñar a los alumnos a mantener un buen control postural al escribir, coger el lápiz, leer y realizar las tareas escolares, así como evitar problemas de espalda. Además deberán favorecer el desarrollo motriz, la coordinación y el equilibrio, en función de las edades y periodos evolutivos, así como detectar dificultades de los alumnos y relacionarlas con posibles causas motrices.

¿Qué pueden hacer los padres?

Los padres deben dedicar tiempo a la realización de actividades en el ámbito familiar como:

- **Manipulativas:** con plastilina, arcilla, papel y otros materiales.
- **Motrices:** en parques, zonas de juego y actividades al aire libre.
- **Deportivas:** incluir planes deportivos como parte del ocio y del tiempo libre.

Los padres deben:

- Observar las posturas de sus hijos al realizar las tareas escolares y orientarles adecuadamente.
- Comentar los aspectos mejorables de sus hijos con el tutor y el Dpto. de Orientación cuando preocupen algunos aspectos motrices de los hijos.
- Si el niño es ambidiestro y utiliza ambas manos, es conveniente que se inicie en la preferencia de una de ellas.
- Si el niño es zurdo puede ser muy perjudicial cambiar su preferencia manual y puede incidir en la escritura de letras y números al revés.
- Es muy importante valorar de forma muy positiva a cada hijo, por poco que sea el progreso que se observa.

Algunas **actividades** que se pueden llevar a cabo con la familia son:

- Ejercicios neurotróficos:

Arrastre y gateo en zonas con césped o en casa sobre el suelo o alfombra.

Marcha: adecuando su duración a la edad del niño. Es importante organizar los fines de semana en familia salidas al campo para llevar a cabo caminatas y marchas.

- Ejercicios de coordinación:

Saltar, correr, trepar, lanzar, decepcionar.

Juegos malabares.

En la arena: juego con cubos.

- Ejercicios de apoyo a la escritura:

Recortar, colorear, insertar, dibujar, picar, escribir, abrochar y desabrochar cordones o botones.

- Ejercicios vestibulares:

Columpiarse, tirarse por el tobogán, trepar y hacer equilibrios sobre plataformas inestables, montar en bicicleta, patinar...

Para la realización de los ejercicios es importante realizarlos siempre a modo de juego, para lograr la motivación del niño, intentando buscar zonas como grandes parques o espacios orientados a tales fines.

5.2. Programa de intervención para aquellos niños que tengan alteradas la motricidad fina y gruesa.

En este caso, se encuentran alteradas:

- Motricidad fina, micromotricidad en cuanto a la postura del brazo y la pinza.
- Motricidad gruesa en cuanto a los patrones básicos de movimiento y el equilibrio.

Se propone la aplicación de un programa diario que incluya los siguientes tipos de ejercicios:

1º) En el aula:

- El maestro siempre ha de enseñarle actividades que sean atractivas para llamar la atención de la niña.
- Corregirle la postura a la hora de hacer las tareas en clase. Se ha de fijar cómo coge el lápiz, poniendo la fuerza necesaria, la colocación del tronco, hombro, brazo, mano y pinza.
- Realizar tareas como: recortar, ensartar, pinzar, pegar, seguir con el dedo figuras, unir líneas de puntos, completar dibujos, etc.

2º) En la clase de educación física:

- Trabajar los patrones básicos de movimiento: arrastre, gateo, marcha, carrera, triscado, saltar y botar.
- Ejercicios de equilibrio en distintos apoyos y alturas. En estático como en movimiento.
- Relajación.

Medición y análisis de los resultados.

La realización del programa la llevará a cabo el maestro de Educación Física.

Los padres actuarán de apoyo trabajando con ella en el parque y en casa jugando a algún deporte atractivo para ella.

Resultados y análisis final.

Se recomienda trabajar realizando ejercicios que le supongan saltar, correr, balancearse, equilibrios y coordinación visomanual.

5.3. Programa de entrenamiento visual para mejorar la motricidad ocular.

GUÍA DEL PROFESOR

A continuación se presenta un programa de entrenamiento visual para mejorar la motricidad ocular.

PELOTA DE PIN PONG
OBJETIVO: Mejorar los movimientos oculares y la flexibilidad.
NIVEL: A partir de 4 años.
TIEMPO: 2 minutos.
MATERIALES: Una pelota de pin pong sujeta por un extremo a una cuerda.
DESCRIPCIÓN: Se cuelga la pelota del techo a la altura del cuello del niño. Pedir que se sitúe de pie a 1 metro de la pelota. Ha de seguir el movimiento de la pelota hacia los lados, en vertical y en rotaciones delante del niño. Se debe observar si mueve la cabeza para seguir la pelota, no sigue todo el recorrido de la pelota, el ojo se mueve a saltos y pierde la fijación, lagrimea o le cuesta mucho.
INDICACIONES: Si el niño tiene dificultades para realizar el ejercicio, comenzar tumbándole en el suelo boca arriba. Si mueve mucho la cabeza colocarle un objeto sobre el pelo, pedirle que intente que no se le caiga, para ello tendrá que mantener quieta la cabeza mientras sigue la pelota. El profesor le irá indicando como se mueven sus ojos para que el niño pueda aprender a ir controlándolos.

LABERINTOS
OBJETIVO: Mejorar la motricidad fina y la coordinación ojo-mano.
NIVEL: A partir de los 4-5 años.
TIEMPO: 2-3 minutos.
MATERIALES: Laberintos.
DESCRIPCIÓN: Seguir los laberintos de un libro con el dedo. Cuando le sea muy fácil, lo ha de hacer moviendo solamente los ojos sin utilizar el dedo.

EL RELOJ
OBJETIVO: Mejorar los movimientos oculares y la flexibilidad.
NIVEL: A partir de los 3 años.
TIEMPO: 2 minutos.
MATERIALES: Elaborar un reloj con los números en círculo y colocarlo en la pared a $\frac{1}{2}$ metro.
DESCRIPCIÓN: Pedir que se sitúe de pie a 1 metro de la pared, recto con los pies juntos y la cabeza recta. Indicarle que tiene que mirar el número que le vamos a indicar y mantener la fijación hasta que le digamos otro.
<u>EJERCICIO</u>
A- Pedir al niño que mire de forma vertical el 12 y el 6. 5 VECES saltando de un número al otro.
B- Pedir al niño que mire de forma horizontal el 3 y el 9. 5 VECES saltando de un número al otro.
C- Pedir al niño que mire de forma transversal el 10 y el 4. 5 VECES.
D- Pedir al niño que mire de forma transversal el 2 y el 8. 5 VECES.
E- Pedir que lea los números siguiendo el sentido de las agujas del reloj. 2 veces.
F- Pedir que lea los números siguiendo el sentido contrario a las agujas del reloj. 2 veces.
G- Decirle los números de forma aleatoria para que los busque. Nombrar unos 10 números.
INDICACIONES: Es importante que trate de llevar un ritmo marcado por el profesor, en un principio lento y luego más rápido. Pedir al niño que no mueva la cabeza.

MOVIMIENTOS EN OBLICUO
OBJETIVO: Mejorar los movimientos oculares en oblicuo y mantenimiento de la fijación.
NIVEL: A partir de los 5-6 años.
TIEMPO: 1-2 minutos.
MATERIALES: Ninguno.
DESCRIPCIÓN: En posición sentada o de pie, dirigir la mirada hacia arriba a la derecha y bajarla lentamente hacia abajo a la izquierda, parpadear y contar uno. Dirigir la mirada hacia arriba a la izquierda y bajara hacia abajo a la derecha, parpadear y contar dos. Mantener la mirada en cada posición 3 segundos.

FIGURAS PERFORADAS
OBJETIVO: Mejorar los movimientos oculares y la coordinación ojo-mano.
NIVEL: A partir de los 3-4 años.
TIEMPO: 2-3 minutos.
MATERIALES: Folio con unos agujeros realizados al azar. Puntero.
DESCRIPCIÓN: Meter el puntero por diferentes agujeros según señale el maestro. Cada vez se hará más rápido pero siempre siguiendo un ritmo.

LINTERNA Y NÚMEROS
OBJETIVO: Mejorar los movimientos oculares y la coordinación ojo-mano.
NIVEL: A partir de los 3-4 años.
TIEMPO: 2-3 minutos.
MATERIALES: Linterna pequeña y folio blanco con los números del 1 al 5 pintados en negro y grandes
DESCRIPCIÓN: Poner la linterna por debajo de la hoja número que se le indique y señalar con la luz los diferentes números según señale el maestro. Procurar mantener un ritmo.

MOVIMIENTOS EN ZIG - ZAG
OBJETIVO: Mejorar los movimientos en seguimiento.
NIVEL: A partir de los 5 -6 años.
TIEMPO: 1-2 minutos.
MATERIALES: Pizarra.
DESCRIPCIÓN: Dibujar en la pizarra unas líneas grandes en zigzag. El niño ha de seguir las líneas con los ojos. En posición sentada o de pie.

MOVIMIENTOS EN OCHO
OBJETIVO: Mejorar los movimientos en seguimiento.
NIVEL: A partir de los 5-6 años.
TIEMPO: 1-2 minutos.
MATERIALES: Ninguno
DESCRIPCIÓN: El niño ha de intentar dibujar un ocho con los ojos tan grande cómo le sea posible.

MOVIMIENTOS EN HORIZONTAL
OBJETIVO: Mejorar los movimientos oculares en horizontal y mantenimiento de la fijación.
NIVEL: A partir de los 3-4 años.
TIEMPO: 1-2 minutos.
MATERIALES: Ninguno
DESCRIPCIÓN: En posición sentada o de pie, dirigir la mirada hacia la derecha, parpadear y contar uno. Dirigir la mirada hacia la izquierda, parpadear y contar dos. Mantener la mirada en cada posición 3 segundos.

MOVIMIENTOS EN VERTICAL
OBJETIVO: Mejorar los movimientos oculares en vertical y mantenimiento de la fijación.
NIVEL: A partir de los 3-4 años.
TIEMPO: 1-2 minutos.
MATERIALES: Ninguno
DESCRIPCIÓN: En posición sentada o de pie, dirigir la mirada hacia el techo, parpadear y contar uno. Dirigir la mirada hacia el suelo, parpadear y contar dos. Mantener la mirada en cada posición 3 segundos.

MOVIMIENTOS DE ROTACIÓN HACIA LA IZQUIERDA
OBJETIVO: Mejorar los movimientos oculares en rotación y ampliar el campo visual.
NIVEL: A partir de los 3-4 años.
TIEMPO: 1-2 minutos.
MATERIALES: Ninguno
DESCRIPCIÓN: En posición sentada o de pie, dirigir la mirada del niño desde el techo hacia las paredes y el suelo describiendo con los ojos un gran círculo hacia la izquierda. Procurar no mover la cabeza. Una vez terminado el círculo completo, se cierran los ojos y se vuelve a comenzar.

MOVIMIENTOS EN ESPIRAL
OBJETIVO: Mejorar los movimientos en seguimiento.
NIVEL: A partir de los 5-6 años.
TIEMPO: 1-2 minutos.
MATERIALES: Pizarra
DESCRIPCIÓN: Dibujar en la pizarra unas espirales grandes. El niño ha de seguir las líneas con los ojos. En posición sentado o de pie.

SEGUIR UNA VELA
OBJETIVO: Ampliar los movimientos oculares en todas las posiciones de mirada.
NIVEL: A partir de los 6-7 años.
TIEMPO: 2 minutos.
MATERIALES: una vela
DESCRIPCIÓN: Al niño se le instruirá para que siga con los ojos la luz de la vela, y se le pedirá que no mueva ninguna otra parte del cuerpo. El ojo deberá moverse tan suavemente como lo haga la vela. Se sitúa a 40 cm. de la cara y se desplaza en horizontal y vertical.

ACTIVIDADES PARA LOS ALUMNOS

Los alumnos desarrollarán las actividades cada día, y como máximo harán cada día dos actividades. El desarrollo de las actividades se lo explicaremos como viene en la tabla en el apartado de “descripción”. Trataremos que estas actividades sean juegos para los niños e intentaremos que los niños no se cansen en hacerlas.

6. REFERENCIAS

- Bardini, Rossana.(1989). *Análisis y tratamiento de los problemas visuales en optometría*. Colegio Nacional de Ópticos-optometristas.
- Camellas, M.J y Perpinyá, A (1987). *La Psicomotricidad en preescolar*. Barcelona: CEAC.
- Collado, Susana; Pérez, Cristina; Carrillo, Jesús M^a; Vázquez, María. (2004). *Motricidad: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Dykinson.
- Cordero Romero, E. (2008). *La progresión de la escritura en la Educación Infantil*. Mundo Educativo.
- Cratty, B (1982). *Desarrollo perceptual y motor en los niños*. Barcelona:Paidos.
- Decalato, C. *Tratamiento y prevención de los problemas de lectura*. Sociedad Española de Optometría.
- Dunn, P. (1999). *El desarrollo del niño y la lectura*. Sociedad Española de Optometría.
- García Núñez, J.A y Martínez López, P. (1988). *Psicomotricidad y educación preescolar*. Madrid: García Núñez, Editor.
- Gessell, A. (1958). *Psicología evolutiva: De 1 a 16 años*. Barcelona: Paidos.
- Gómez, R (2000). *El aprendizaje de las habilidades y esquemas motrices en el niño y el joven*. Buenos Aires: Stadium.
- González Alonso, E. (1987): *Entrenamiento de habilidades cognitivas: Razonamiento deductivo*.
- Gordillo, A (1995). *Aprendizaje motor*. Revista de psicología General y Aplicada, 48.
- Jensen, E. (2008). *Cerebro y aprendizaje*. Competencias e implicaciones educativas.
- Jimenez, J. (1982). *La motricidad fina y gruesa*. Madrid.

- Lindemann, E. (1987). *A rhetoric for writing teachers*. New York: Oxford University Press.
- Lurcat, Liliane. (1986) *Pintar, dibujar, escribir, pensar. El grafismo en preescolar*. Madrid: Educación Cincel.
- Márquez, M. (1985). *Refracción ocular*. Colegio Nacional de Ópticos-optometristas.
- Martín Lobo, P. (2003) *La lectura. Procesos neuropsicológicos del aprendizaje, dificultades, programas de intervención y estudio de casos*. Barcelona: Lebón.
- Meinel, K; Schnabel, G. (1987). *Teoría del movimiento. Síntesis de una teoría de la motricidad deportiva bajo el aspecto pedagógico*. Buenos Aires: Stadium.
- Miguel, B. (1984). *Rehabilitación visual*. Sociedad Española de Optometría.
- Ortega, E; Blázquez, D. (1982). *La motricidad y su relación con los aprendizajes escolares básicos*. Madrid: Ed. Cincel.
- Ortega, E y Blázquez, D. (1982). *La actividad motriz en el niño de 6 a 7 años*. Madrid: Cincel.
- Piaget, J y Inhelder, B. (1997). *Psicología del niño*. Madrid: Murata.
- Pikler, E. (2000). *Moverse en libertad. Desarrollo de la motricidad global*. (2º ed.). Madrid: Narcea.
- Richaudeau, F. (1987). *El método de lectura rápida*. Bilbao: Mensajero.
- Rigal, R. (1987). *Motricidad Humana*. Madrid: Pila Teleña.
- Rigal, R. (2006). *Educación motriz y educación Psicomotriz en Preescolar y Primaria*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Ruiz, L.M. (1987). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid: Gymos.
- Sánchez Bañuelos, F. (1984). *Didáctica de la Educación Física y el Deporte*. Madrid: Gymnos.
- Santos, Saona. *Entrenamiento visual*. Escuela Universitaria de Óptica de Tarrasa.
- Serratrice, M. y Habib, M. (1997): *Escritura y cerebro: mecanismos neurofisiológicos*. Barcelona: MASSON.
- Trigueros, C; Rivera, E. (1991). *Curso: Educación Física de Base*. Granada: C.E.P.
- VV.AA. *Fundamentos de Educación Física para enseñanza Primaria*, 2 volúmenes. Barcelona: INDE. 1998

- Vigotski, L (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vojta, V (1991). *Alteraciones motoras cerebrales infantiles*. Galicia: Atam Paideia.
- Wickstrom, R.L. (1990). *Patrones motores básicos*. Madrid: Editorial Alianza Deporte.
- Zabala, A (2000). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona: Graó.

ANEXOS

ANEXO I. COMPRENSIÓN LECTORA.

EL MAGO TRAVIESO

Había en un pueblo pequeño y alegre, un brujo gracioso y divertido que se dedicaba a hacer encantos traviesos. Se llamaba Segundito. Un día, a doña liebre Sara, que pasaba por delante de su casa, le hizo una travesura de lo más peluda, pues sabiendo que a doña Sara le gustaba pintar, le convirtió el rabo en una brocha. Y, ¡jale!, se puso a girar. Giraba, bailaba y a todo el mundo pintaba, pintaba. Segundito se reía corriendo por las calles del pueblo. Bajaba y subía como un tranvía, diciendo:

“Pinte pinte doña liebre, pinte pinte sin parar, el pueblo estará más alegre, pintado de color verde mar”.

Cuando a doña Sara se le pasó el conjuro travieso, estaba enfadada, toda despeinada y con su hermosa cola mareada.



Pero ahí no quedó la cosa, pues mientras doña ardilla le contaba a doña hormiga lo que le había sucedido, Segundito tramaba otra de las suyas.

Se fue al hormiguero y lo llenó todo de granitos de pan casero.



-¡Oh! – exclamó la hormiga Gloria- ¿dónde me sentaré ahora?

-Coma coma doña hormiga, coma coma sin parar, mientras más coma, antes se podrá sentar.

La risa de Segundito se podía oír por todo el pueblo. El alcalde oyó todas las quejas de los habitantes de aquel simpático lugar:

-Queremos a Segundito, no sabríamos vivir sin él, pero hay que decirle que un poquito menos travieso tiene que ser.

Segundito oyó en silencio aquella regañuza cariñosa y prometió ser un mago divertido, prometió que sus hechizos serían otra cosa.

Al día siguiente todos los habitantes del pueblo se levantaron de buen humor pues todos en sus puertas, encontraron carteles escritos por Segundito con palabras de color.

“Doña liebre, perdone usted, otro día yo pintaré”.

“Doña Gloria, es usted bella como una estrella”.

-¡Qué felices somos todos! -decían en el pueblo—, pues tenemos a Segundito, un mago de lo más encantador y además embrujador.



COMPRENDER EL TEXTO

HABLAR SOBRE EL TEXTO

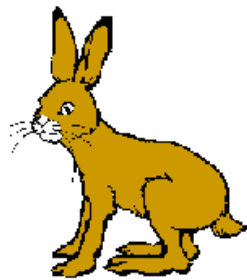
1. ¿Cómo se llama el protagonista de la historia? ¿A qué se dedicaba?
2. ¿Qué otros personajes hay en la historia y que son?
3. ¿Hace cosas buenas el mago?
4. ¿Ayuda a sus compañeros?
5. ¿Querían a Segundito en el pueblo?
6. ¿Quién oyó sus risas?
7. ¿Pidió perdón el mago?

ESCRIBIR SOBRE EL TEXTO

8. Describe al mago travieso

9. Escribe el nombre de los siguientes personajes

10. Describe como te gustaría que fuera un mago encantador para ti.



ANEXO II. RAPIDEZ LECTORA.**Coty, volvemos al cole**

Unos días antes de comenzar el colegio, mamá fue a hablar con la profesora. Mientras ellas trataban sus asuntos en el pasillo, a mí me dejaron curiosear en la que iba a ser mi clase durante todo el año. De un vistazo ya me di cuenta de que no era ni tan grande ni tan bonita como la del año pasado; muchos menos juguetes, más libros y menos colores. A medida que la conversación de mamá con la maestra se alargaba, mi aburrimiento crecía, así que me decidí ir a curiosear en el cesto de los juguetes un poco más en detalle. Unos coches, un tren, alguna pelota, una cuerda, dos saltarinas y un par de muñecas era casi todo lo que allí había.



Una de las muñecas lucía unas trenzas de lana marrón y un precioso vestido naranja muy parecido a mi favorito, uno que me había regalado la abuela y que mamá sólo me dejaba ponerme cuando íbamos a visitarla. Ese era sin duda el mejor juguete del cajón, así que la cogí en brazos y me senté en el cómodo suelo almohadillado para jugar un rato.

Nada más tocarle ese pelo ella empezó a hablar:

- Para empezar me presentaré –dijo- mi nombre es Coty, ya sé que, como todos los años, cada niño me llama como quiera pero ese es mi nombre y quiero que lo sepas. Lo digo con la esperanza de que al menos tú, que tienes cara de espabilada, lo utilices cuando juguemos. Y tu niña ¿cómo te llamas?

Respondí a su pregunta con un simple “mi nombre es Ana” y después lógicamente, le pregunté lo que todos vosotros hubieseis preguntado en mi lugar.

- ¿Quién te ha enseñado a hablar sola?

Coty me miró sorprendida y me dio una respuesta tan contundente que no dio lugar a replica alguna:

- Mírame, voy a cumplir 10 años, ¿de verdad esperabas que no supiese hablar? Nos pusimos a hablar y a hablar y se nos pasó el tiempo volando.

El juego y la charla terminaron cuando mamá y a la maestra aparecieron por la puerta, muy sonrientes y algo apuradas. No hubo ni tiempo para despedidas pero supe que daba igual. Al día siguiente, al

llegar a clase, lo primero que haría sería ir a saludar a mi nueva amiga, de la que por cierto, sería la única niña de la clase que sabría su nombre: Coty. ¡Qué bien sonaba!

Esa misma noche, en la cama, pensé en la suerte que había tenido de haber hecho una nueva amiga, aun antes de comenzar las clases. Saber que ella me esperaría en el colegio todos los días me hizo sentir más tranquila. Con unas enormes ganas de volver a verla me quedé dormida un poco destapada. Pero no os preocupéis, nunca me coge el frío, papá siempre me arropa antes de acostarse.



ANEXO III. PRUEBAS DE ESCRITURA.