



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Cátedra UNESCO
Tecnologías de apoyo para
la Inclusión Educativa



REVISTA

JUVENTUD Y CIENCIA SOLIDARIA:

En el camino de la investigación

EL TABLERO MONTESSORI PARA EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA ÓCULO-MANUAL

Katherine Angelica López Zhunio, María José Cabrera Abril,
Juan David Avecillas Rivera



Katherine Angelica López Zhunio. Tengo 17 años. Estudio en el 3er año BGU de la Unidad Educativa Técnico Salesiano. Me gusta escribir. Quiero estudiar Medicina en la universidad.



María José Cabrera Abril. Tengo 17 años. Estudio en el 3er año BGU de la Unidad Educativa Técnico Salesiano. Me gusta leer. Quiero estudiar Bioquímica y Farmacia en la universidad.



Juan David Avecillas Rivera. Tengo 17 años. Estudio en el 3er año BGU de la Unidad Educativa Técnico Salesiano. Me gusta dibujar. Quiero estudiar Medicina en la universidad.

Resumen

El objetivo de este artículo fue dar a conocer mediante un tablero Montessori como se puede llegar a fomentar el desarrollo óculo-manual en niños. Se revisó la bibliografía en relación al tema aplicado y su importancia

en los primeros años de escolaridad de un infante. Además, se presentarán actividades que estimulen su desarrollo viso-manual en el nivel pre básica. Esta metodología de la investigación se caracteriza por

la búsqueda de información sobre el desarrollo de habilidades que los niños tienen. No se limita a ser un simple observador de los sucesos, así también el estudio recogió datos ya concluidos por diferentes autores. Las capacidades y ciertas habilidades de un individuo, se forman desde la infancia, donde su participación con el entorno es fundamental para su desarrollo. En este punto se indica que mediante las experiencias vividas el menor aprende, piensa, crea, afronta problemas y organiza su conocimiento; es el entorno y sus estímulos, donde le permite reflexionar, analizar, investigar y comunicar sus pensamientos, al igual que sus acciones. Ante lo expuesto, cabe indicar que la coordinación óculo manual es importante y esencial en el aprendizaje escolar precisamente en el desarrollo de la escritura. La investigación expuso sobre el valor de las actividades de estimulación y su relación de motivación en la selección de juegos viso-manuales y sus métodos.

Palabras clave: coordinación, desarrollo óculo-manual, fomentar, motricidad fina, tablero Montessori.

Explicación del tema

Se entiende por coordinación viso-manual, a la capacidad que tiene una persona para realizar movimientos donde interviene la mano y la vista. El movimiento se encuentra controlado por el sistema nervioso; mediante la manipulación, lanzamiento y manejo de objetos, se fomentará dicha destreza de alta complejidad y presión muscular eficiente mediado por la visión, cabe destacar que este proceso es progresivo de acuerdo a la edad del niño [1].

El perfeccionamiento de la coordinación óculo-manual es esencial en el desarrollo del niño y el aprendizaje, ya que se utiliza las manos en actividades escolares guiadas por el sentido de la visión, como: dibujar, trazar, escribir, manejar y agarrar objetos de gimnasia, además de intervenir la coordinación viso-manual en la cotidianidad como amarrar cordones, abrochar botones, peinarse, digitar, entre otros aspectos más [2].

En el ámbito educativo, es fundamental dicha coordinación, porque es la base de la escritura. Esta irá progresando a medida que un niño tenga mayor con-

trol en las partes que intervienen la coordinación viso-manual. Se da a conocer, que el estudio de Ramírez, Arteaga y Luna en [3], que los niños con problemas de coordinación viso-manual, presentan dificultades en el aprendizaje de la escritura. Estos problemas están relacionados al control de movimientos gráficos, lo que se traduce a una baja legibilidad en su caligrafía. Para los autores, la coordinación óculo-manual, tiene una relación intrínseca en el desarrollo del pensamiento y aprendizaje, incluso habilidades importantes como la lectoescritura depende de una adecuada coordinación óculo-motriz.

El trabajo destaca la importancia sobre el desarrollo viso-manual, así como la aplicación de técnicas de los niños para estimular dicha habilidad.

Bajo este contexto, es importante identificar actividades que ayuden a los niños a fomentar el desarrollo óculo-manual, mediante la estimulación en los primeros años de educación, así permitiendo mejorar y alcanzar habilidades significativas para el ejercicio a futuro de una escritura correcta y de otras habilidades.

Desarrollo óculo-manual en niños

Dentro del desarrollo infantil, los primeros 6 años de vida son fundamentales para el progreso de habilidades esenciales que le permitirán al niño un desarrollo integral en su entorno. La significación de esta etapa ha hecho que psicólogos, neurólogos y pedagogos, dirijan su atención a la búsqueda de vías que potencien el máximo desarrollo en los infantes [4].

Cabrera y Dupeyrón señalan que la aplicación de estrategias y técnicas para el desarrollo de habilidades hace que el niño se forme en una actitud favorable hacia el entorno que le rodea, motivando al niño a aprender, identificar fenómenos del mundo y responsabilidades. Además, ser capaz de compartir y de trabajar en colaboración con los demás [4].

Por otra parte, Piaget (1936) citado por Balcázar (2021) manifiesta que, a través de la actividad corporal, un niño piensa, aprende, crea y afronta sus problemas. Esta etapa es fundamental y debe ser aprovechada con estrategias educativas de psicomotricidad [5].

La coordinación, el movimiento y equilibrio son importantes en el desarrollo de personalidad y comportamiento del niño, se puede indicar que la actividad

física es el medio de aprendizaje e interacción con su entorno. Las actividades trabajan conjuntamente con el cerebro, estimulando nuevas conexiones neuronales. Además, las destrezas motrices ayudan a generar sentimientos de autoconfianza y seguridad que moldean su personalidad. Por esto, la motricidad cumple un rol fundamental en la educación integral de los infantes [6].

Actividades para el desarrollo de la coordinación óculo-manual

El tablero Montessori es uno de los métodos de mayor trascendencia en la educación infantil. Este señala que, resulta lógico que el movimiento sea consecuencia del pensamiento, debido a que los músculos obedecen al cerebro. Dentro de este método, Montessori propone materiales (juegos) que estimulen los sentidos en los niños, respecto a su ritmo de aprendizaje, asistencia del docente durante la ejecución de los juegos, espon-

taneidad en la selección de actividades y tareas por parte del niño [7].

En lo referente, se destaca que para el desarrollo de la coordinación óculo-manual, es importante trabajar desde los primeros meses de vida del infante mediante estimulaciones con objetos grandes. A fin de incitar el agarre, lo que permite el trabajo e independencia en los dedos del niño. Es relevante considerar que la coordinación ojo- mano depende de las habilidades y destrezas manuales que son básicas en las actividades que se realizan en el nivel inicial y cotidianas de la vida [8].

Los materiales que fueron utilizados para realizar el tablero Montessori fueron: cartón corrugado, madera MDF, pintura para madera, pintura en spray, cola blanca, tornillos, tuercas, plástico, pompones, foami moldeable, corchos, sogas, tela, bola de metal, papel couché. Previamente se realizaron planos en AUTO-CAD del diseño del tablero Montessori:

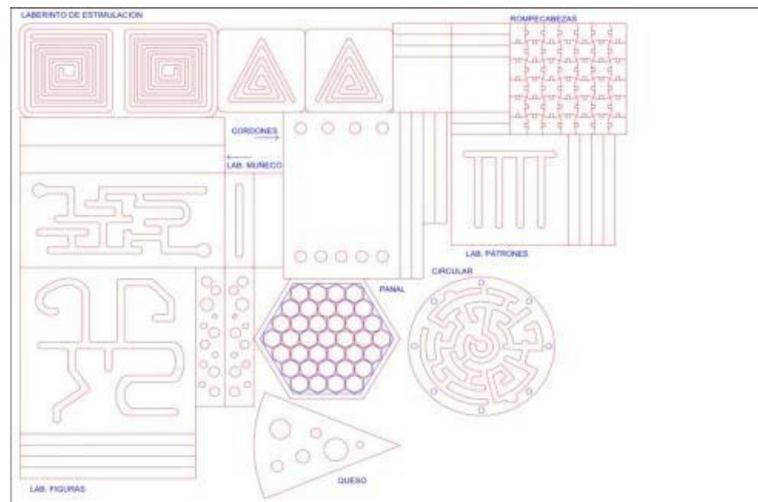


Figura 1. Imagen del plano del tablero Montessori
Fuente: Autores

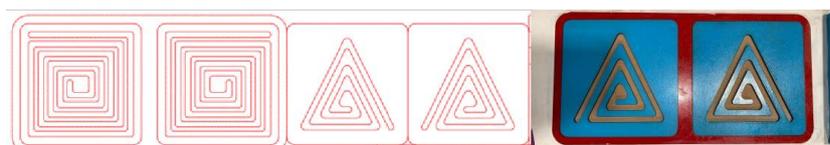


Figura 2. Planos del punzón y fotografía
Fuente: Autores

El punzado

En esta actividad, el niño tiene que seguir la figura en este caso un triángulo o un cuadrado, con un punzón, de esta manera realizando movimientos precisos y teniendo la capacidad de coordinar sus movimientos ojo-mano [9].

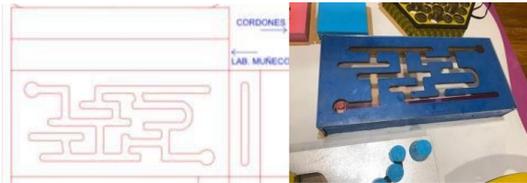


Figura 3. Plano y fotografía del juego “Laberinto deslizante”

Fuente: Autores

El laberinto deslizante

Es una actividad en donde el niño piensa en la mejor opción para que el objeto llegue a la meta y coordina los movimientos con su mano para realizarlo en el menor tiempo posible [9].

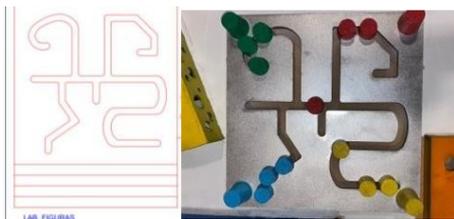


Figura 4. Plano y fotografía del juego “Clasificación de colores”

Fuente: Autores

Clasificación de colores

En esta actividad primero los niños identifican cada uno de los 4 colores plasmados en el juego, seguido por la coordinación ojo-mano para lograr que todas las figuras queden en su lugar correspondiente (indicados en las cuatro esquinas del juego) [9].



Figura 5. Plano, fotografía y tarjetas del juego “Patrones”

Fuente: Autores

Patrones

En esta actividad a los niños se les entregarán tarjetas hechas con diferentes modelos de patrones realizados previamente, ellos potencian su coordinación ojo-mano al momento de repetir las figuras entregadas en el menor tiempo posible [9].

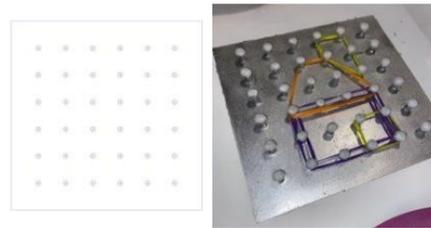


Figura 6. Plano y fotografía del juego “Geoplano con ligas”

Fuente: Autores

Geoplano con ligas

(Es importante mencionar que el geoplano fue realizado con clavos y forrado con silicona y tela para que los niños no tengan ningún accidente). El infante al aplicar el geoplano además de mejorar su coordinación viso-espacial, tendrá la capacidad de crear diferentes figuras poniendo a prueba su imaginación y creatividad [10].



Figura 7. Planos del punzón y fotografía del juego “Laberinto circular”

Fuente: Autores

Laberinto circular

En esta actividad los niños coordinan el ojo con la mano para encontrar el mejor camino por el cual llevar a la esfera que se encuentra en su interior hasta que la misma llegue al centro del laberinto y toque la circunferencia roja con movimientos circulares y de precisión [9].

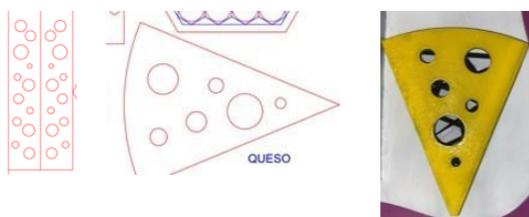


Figura 8. Planos y fotografía del juego “Queso”
Fuente: Autores

Queso

El niño tiene que encajar en los agujeros, pelotas hechas con foami que se ajustan a su medida, es un juego que permite analizar y comprender el volumen y forma del objeto a insertar [4].

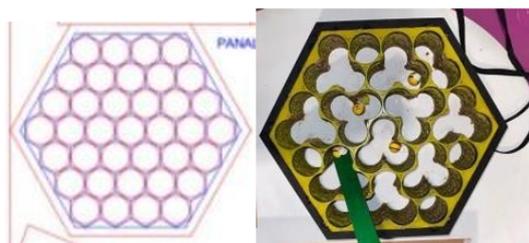


Figura 9. Planos y fotografía del juego “Panal de abejas”
Fuente: Autores

Panel de abejas

En esta actividad los niños hacen uso de dos habilidades muy mencionadas en este estudio, que serían la pinza digital con el objetivo de tomar la pinza para poder agarrar las abejas, y la coordinación ojo-mano para ubicar todas las abejas que estén en el panal y poder sacarlas en el menor tiempo posible [11].



Figura 10. Planos y fotografía del juego “Desenredar cordones”
Fuente: Autores

Desenredar cordones

Como su nombre lo dice, en esta actividad los niños al coordinar ojo- mano, además de fomentar su atención y persuasión al momento de desenredar los cordones para que se ubiquen todos de forma vertical. El juego, mejora la autonomía del niño y su motricidad óculo-manual [12].



Figura 11. Planos y fotografía del juego “Rompecabezas”
Fuente: Autores

Rompecabezas

El niño tendrá que encajar las piezas, de acuerdo a su color y forma, así mejorando la coordinación óculo-manual. Además de generar una capacidad de análisis de la creatividad resolutoria [9].

De acuerdo a diversos estudios se ha podido comprobar la funcionalidad del método Montessori. El primer estudio realizado por Myriam Iguavita, Lida Salazar y Adriana Vásquez en el año 2020, se aplicó una "Maleta didáctica bajo el modelo Montessori para estimular la motricidad fina" a niños de preescolar conformando una población de 10 infantes entre 4 y 5 años de edad. El mencionado estudio tuvo como conclusión que el utilizar la metodología de Montessori, permitió la estimulación de la motricidad fina en los niños de preescolar. Además, señala que potenció los procesos de pensamiento lógico, de percepción y de razonamiento, así como habilidades sociales y de lenguaje [13].

Así mismo, uno de los beneficios del desarrollo de la motricidad es que este ayuda a mejorar actividades como la escritura.

Por lo que, al aplicar el método Montessori para el mejoramiento de la pre-escritura, se habla también del desarrollo de la motricidad fina.

Alexandra Egoavil, en su tesis titulada "Influencia del Método Montessori en el desarrollo de la pre-escritura en los niños y niñas del nivel inicial..." Se obtuvo que los niños de 4 años mejoran su motricidad un 86 %, y en los niños de 5 años mejoró un 100 %, cuando se aplicó actividades educativas a través del uso del método Montessori [14].

También, en un estudio realizado en el año lectivo 2019 en la Institución Educativa Particular "Bethel" del distrito del Agustino de la ciudad de Lima realizado por Huayta Gaspar Miriam Mariela, se realizaron una serie de actividades que necesitan de precisión para mejorar la coordinación motora a través de actividades lúdicas como los juegos con aprendizajes, ya que se observó la dificultad que presentan los estudiantes en su coordinación óculo manual. Su objetivo general era describir cómo los juegos ayudaron para el desarrollo de la coordinación óculo manual, este se cumplió observando una mejora del 75 % de la población de muestra al obtener un nivel "A", mientras que solo el 25 % de la población de muestra ha obtenido un nivel "B", por lo que podemos afirmar que existe una diferencia significativa entre las habilidades antes y después de los juegos didácticos desarrollados [15].

Por último, María Barros, en su tesis investigativa "Método Montessori en la educación inicial" recolecta varias conclusiones de diferentes tesis que han aplicado el mencionado método. Se detalla, a nivel teórico, que "el Método Montessori cubre las necesidades afectivas y psicológicas del niño mediante las vivencias del juego y su incidencia a nivel mental, considerando la experiencia como factor de aprendizaje y desarrollo de habilidades físicas y mentales" [16].

Además, cabe resaltar que el método resulta muy efectivo en cuanto a desarrollar la coordinación visomanual.

Conclusiones

En base a la investigación realizada, es relevante mencionar que los niños pertenecientes a los primeros años de escolaridad trabajen fomentando la coordinación óculo manual con una previa valoración, permitiendo al docente conocer e identificar problemas y aplicar mejores estrategias educativas para el desarrollo de destrezas óculo manuales.

Es fundamental que los padres de familia conozcan y se concienticen sobre la práctica de actividades para un buen desenvolvimiento de la habilidad por adquirir, un gran ejemplo es el tablero Montessori, debido a que son esenciales para la lectoescritura además de ser un gran potenciador de habilidades psicomotrices en los siguientes años de escolaridad.

Por último, es importante trabajar en actividades creativas y didácticas con mejores métodos de educación como el tablero Montessori que promuevan el desarrollo de habilidades óculo manuales, motivando al niño a participar en las mismas.

Referencias

- [1] Erazo, J. (2018). Técnicas para el desarrollo de la pinza digital en la preescritura de los niños y niñas de inicial II de la unidad educativa "Diez de Agosto" de la ciudad de Otavalo en el año lectivo 2017-2018. Universidad Técnica del Norte. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/cAFP1>
- [2] Vernetta, M., Montosa, I., & Gutiérrez, A. (2018). Validación y fiabilidad de un test para evaluar la coordinación óculo manual y agilidad de gimnasia rítmica. *SportisSci J* 5 (2): 174-189. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/tKR36>
- [3] Ramírez, C., Arteaga, M., & Luna, H. (2020). Las habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura. *Universidad y Sociedad* 12 (1):16-120. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/mvJO9>
- [4] Cabrera, B., & Dupeyrón, M. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas de inicial. Unidad Técnica de Ambato. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/jszIS>
- [5] Balcázar, M. (2021). El juego y la motricidad gruesa en los niños de 4 a 5 años de la Escuela de Educación Básica teniente Hugo Ortiz ubicada en la Ciudad de Loja, en el período 2019 – 2020. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/kKT25>
- [6] Valdiviezo, A. (2021). La psicomotricidad y el aprendizaje de la lecto-escritura en niños de 6. Obtenido de Universidad Andina Simón Bolívar. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/gtH06>
- [7] Chávez, J. (2021). Desarrollo de la motricidad fina a través de la metodología Montessori en épocas

- de pandemia en los niños de 4 años, del C.E.I “Eureka Kids”, de la ciudad de Riobamba, periodo 2021. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/enouT>
- [8] Echevarría, O., Tamayo, Y., & Duarte, B. (2020). Educación y Pedagogía VII. Contextualización Investigativa en la Educación, Cultura Física y el Deporte V. Calí: REDIPE.
- [9] Cartagena, G. (2020). La expresión plástica y su influencia en la motricidad fina de los niños y niñas de 3 a 4 años del Centro de Educación Inicial “Gabriela Mistral”, Cantón Pedro Moncayo, Parroquia Tabacundo. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/dsLY8>
- [10] Pinza, G. (2018). Los recursos didácticos mejoran el desarrollo de las funciones básicas en los niños de preparatoria de la Unidad Educativa "María Eugenia Durán Villalobos" de Santo Domingo, en el periodo 2017-2018. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/hEFJW>
- [11] Sosa, K., & Zambrano, M. (2021). Motricidad fina y el agarre del lápiz en los niños y niñas del subnivel preparatoria. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/juLSV>
- [12] González, A. (2022). «Hop'toys». [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/grsU1>
- [13] Iguavita, M., Salazar, L., Vásquez, A. (2020). Maleta Didáctica bajo el modelo Montessori para estimular la motricidad fina de los estudiantes de grado Transición de la Institución Liceo Campestre Fray Arturo Ayala de la ciudad de Paipa. Universidad Santo Tomás. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/hoxOR>
- [14] Egoavil, A. (2018). Influencia del método Montessori en el desarrollo de la pre-escritura en los niños y niñas del nivel inicial en la institución educativa privada “Jhire David” en San Juan de Lurigancho 2018. Universidad Santo Domingo de Guzmán. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/gBFLX>
- [15] Huayta, M. (2019). Juegos como estrategia para el desarrollo de la coordinación óculo manual de los niños de 4 años del nivel inicial de la institución educativa particular Bethel del Agustino lima-Perú 2019. Uladech Católica. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/ahzAH>
- [16] Barros, M. (2022). Método Montessori en la educación Inicial. Universidad del Azuay. [En línea]. Disponible en <https://shorturl.at/agiw0>