

## Referencias bibliográficas

- Armas, A. (2010). *La motricidad fina y su incidencia en el proceso de preescritura de los niños/as de primer año de educación básica de la escuela Yolanda Medina Mena de la provincia de Cotopaxi*. [Tesis de grado]. Universidad Técnica de Ambato.
- Bécquer, G. (1999). *Desarrollo de la motricidad en la actividad programada de Educación Física en la educación preescolar* [Tesis doctoral]. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.
- Cabrera, B. y Dupeyrón, M. (2019). El desarrollo de la motricidad fina en los niños y niñas del grado preescolar. *Mendive*, 17(2), 222-239.
- Caveda, J., Moreno, C. y Garófano, V. (1998). *Las canciones motrices II: metodología para el desarrollo de las habilidades motrices en la educación infantil y primaria a través de la música* [Audiocasetes] (Vol. 2).
- Espinoza, A. y Rodríguez, R. (2017). La generación de ambientes de aprendizaje: un análisis de la percepción juvenil. *RIDE*, 7(14), 110-132. <https://dx.doi.org/10.23913/ride.v7i14.276>.
- García, M. y Batista, L. (2018). *El desarrollo de la motricidad fina en los niños y las niñas de la primera infancia*. Atlante.
- León, N. (2013). *Desarrollo psicomotriz y proceso de aprestamiento a la lectoescritura en niños y niñas del primer año de Educación Básica de la escuela Nicolás Copérnico de la ciudad de Quito. Propuesta de una guía de ejercicios psicomotores para la maestra parvularia. Informe*. Universidad Central del Ecuador.
- Ministerio de Educación de la República del Ecuador (2014). Currículo de educación inicial 2014. <https://n9.cl/47zr>.
- Ministerio de Educación de la República del Ecuador (2015). *Reglamento general a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*.
- Ojeda, M. y Anaya, A. (2014). *Guía práctica para la estimulación temprana de 0 a 6 años de edad*. Amoxti.
- Palacios, J. (1979). *El deporte en el niño y el adolescente*. Cumbre Mundial sobre la Educación Física, Berlín, Alemania.
- Pérez, G. (Ed.). (1994). *La investigación cualitativa: problemas y posibilidades. Investigación cualitativa: retos e interrogantes*. La Muralla.
- Portero, N. (2015). *La psicomotricidad y su incidencia en el desarrollo integral de los niños y niñas del primer año de Educación General Básica de la escuela particular Eugenio Espejo de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua*. [Tesis de grado]. Universidad Técnica de Ambato.
- Rosés, M. (1995). *Preparación del niño relacionada con la formación de habilidades Caligráficas*. En M. A. Rosés (Ed.), *Estudio sobre las particularidades del desarrollo del niño preescolar cubano* (pp. 227-238). Pueblo y Educación.
- Selener, D. (1997). *Participatory action research and social change*. Comell University Participatory Action Research Network.
- Simón-Benzant, Y. (2015). La estimulación temprana a la motricidad fina: una herramienta esencial para la atención a niños con factores de riesgo de retraso mental. *EduSol*, 15(51), 100-106.
- Suárez, A. (2014, julio 27). *Construyendo ambientes de aprendizajes enriquecidos con tecnologías* [Youtube]. <https://www.youtube.com/watch?v=ccNwLb5l7UQ>.



# **Programa de intervención en el desarrollo de la motricidad en niños con discapacidad del nivel de preparatoria de la unidad de educación especializada Manuela Espejo (Guayaquil, Ecuador)**

**Erika Gabriela Guamaní Cordero**  
*Universidad Nacional de Educación*  
egguamani@unae.edu.ec

**Michelle Patricia Marín Procel**  
*Universidad Nacional de Educación*  
mpmarin@unae.edu.ec

## **Resumen**

La presente investigación tiene el propósito dar a conocer cómo distintas estrategias lúdicas planificadas en un programa de intervención pueden implementarse dentro del ámbito escolar y familiar para contribuir al desarrollo de la motricidad gruesa y fina en estudiantes con discapacidad del nivel de preparatoria. Las estrategias que aplican se relacionan con un panel motriz y circuitos motores, como proceso de trabajo para desarrollar la motricidad gruesa, mientras que para la motricidad fina se aplican la arteterapia y el método Teacch, como un apoyo por parte de los padres de familia desde el hogar. Se utilizó una metodología con paradigma sociocrítico y enfoque cualitativo, el estudio de caso, la observación participante, entrevistas y fichas para padres. Los resultados evidencian que los estudiantes tuvieron la oportunidad de sentir diversas texturas, crear algo nuevo, divertirse explorando y, sobre todo, aprendieron haciendo. Las casas se convirtieron en espacios lúdicos donde los estudiantes proyectaron sus actividades y rutinas. Las actividades, organizadas por sesiones, fortalecieron sus habilidades motrices gruesas y las destrezas finas hasta lograr un mayor desenvolvimiento de acuerdo con su desarrollo y edad cronológica.

**Palabras clave:** Arteterapia, circuitos motores, método Teacch, motricidad gruesa, motricidad fina.

## **Abstract**

The present research aims to show how different playful strategies planned in an intervention program can be implemented within the school and family environment to contribute to the development of gross and fine motor skills in high school students with disabilities. The strategies to be applied are related to a motor panel and motor circuits, as a work process to develop gross motor skills; while for fine motor skills, art therapy and the Teacch method, as a support by parents from home. In this research, a methodology with a socio-critical paradigm and qualitative approach was used, using the case study as a method through participant observation, interviews, parents' record and documentary review as techniques for the collection of information, which will serve to identify the characteristics of each of the students and determine the best didactics to use. This research was innovative, because the crisis generated by COVID-19, in which all people were forced to quarantine and respect social distancing, forced us to look for new ways and strategies to reach students, for which, a web page was created, where parents can consult all the activities proposed in the intervention proposal and consult the authors if necessary.

**Keywords:** Gross motor, fine motor, circuits, art therapy, Teacch method

## Introducción

La presente investigación está dirigida a implementar un programa de intervención para la motricidad en niños con discapacidad del nivel de preparatoria, utilizando diversas estrategias innovadoras para su desarrollo integral. Estimular esta área desde edades tempranas tiene el objetivo de fomentar cimientos en el proceso formativo de habilidades motrices que influyen significativamente en lo cognitivo, afectivo y lenguaje, lo que a su vez desarrollará habilidades imprescindibles en el desenvolvimiento de la vida cotidiana de la persona. Como resultado, se ofrece un trabajo enriquecedor tanto para los docentes como los estudiantes: actividades propuestas que se relacionan fuertemente con la enseñanza y aprendizaje de los niños en la escuela para ayudarlos a relacionarse con los demás, con el entorno y el desarrollo de los sentidos. En la exploración de la importancia motriz para enseñar a los docentes, se presenta el juego permanente con referencia a varias experiencias personales, familiares y académicas que contribuyen a una enseñanza significativa.

Para focalizar la investigación, es necesario asumir algunos elementos teóricos notables. Vayer (citado en Pacheco, 2015) definió a la motricidad fina como la capacidad para utilizar los pequeños músculos y realizar movimientos muy específicos que son relevantes para el desenvolvimiento y autonomía del niño. Para Juárez (2010), la motricidad es la respuesta motora y los elementos necesarios para poder “percibir un estímulo, elaborar un patrón motor, procesar información que aporta al estímulo, estructurar una orden motora, intervención de los nervios periféricos que conducirán esa orden, intervención de músculos, articulaciones y huesos que configuran el aparato ejecutor” (p.2).

Dentro de las estrategias que se utilizarán en el programa de intervención de la propuesta de esta investigación están los circuitos para las actividades de motricidad gruesa; entendiéndose como tales a un “conjunto de ejercicios motrices organizados y estructurados que permiten que los ejecutantes asimilen y mejoren todas sus posibilidades motoras a partir de un trabajo específico y global de los patrones motores, adaptados a su nivel de ejecución” (Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, 2016, p.22).

Además, para estimular la motricidad fina se emplea la arteterapia como el encuentro artístico y terapéutico a la vez, que acompaña a personas que tienen problemas en el ámbito social, psicológico, físico y educativo, mediante la producción de manera artística, lo que genera un proceso de transformación de una manera crítica y creativa (Klein, citado en Regis, 2016). Es una manera más artística en la que las personas pueden estimular su motricidad fina y gruesa por medio de la manipulación de diferentes objetos y masas sensoriales, además de desarrollar varios ámbitos relacionados con lo social, cognitivo y afectivo. A la vez, se utiliza el método Teacch como un programa dentro del ámbito familiar, ya que “enfatisa en el aprendizaje en múltiples ambientes, además de regirse por una enseñanza estructurada para personas con trastorno del espectro autista” (Federación de Autismo de Andalucía, 2018, p.33).

En esta investigación participaron todos los estudiantes y se diversificaron sus actividades según sus capacidades. Estas estrategias proyectadas se enfocan en estimular la parte motriz y de independencia, por medio de ejercicios didácticos, artísticos y plásticos motivando a que su desarrollo motriz sea significativo y su aprendizaje creativo e innovador. Asimismo, estas actividades pretenden que el niño se divierta y en ese mismo proceso adquiera y perfeccione todas las habilidades motrices básicas y específicas, a la vez que potencien las habilidades sociales, fomente la creatividad, concentración, atención y la relajación.

El proceso de indagación se realizó en la Unidad de Educación Especializada Manuela Espejo que presta servicio a estudiantes con discapacidad intelectual y se consideraron las esferas académicas, funcionales y de rehabilitación. El equipo que actuó en el proceso formativo de los infantes fueron docentes y terapeutas que se encargaron de analizar las características del desarrollo de cada estudiante mediante tests estandarizados y con una valoración de su proceso de apren-

dizaje dentro del aula. Así, esta investigación cumple con el objetivo de diseñar un programa de intervención para el desarrollo motriz de los estudiantes con discapacidad y a la vez valorar el programa mediante el criterio de especialistas.

## Aplicación del proyecto

Este proyecto basado en un programa de intervención motriz se orienta en actividades recreativas, manuales y sensoriales, mediante las que el estudiante tiene la oportunidad de sentir diversas texturas, crear algo nuevo, divertirse, explorar y, sobre todo, de aprender gracias al juego. Se guía en las destrezas del *Currículo Nacional Inicial del Ecuador* y se concreta mediante estrategias innovadoras que contribuyen a un aprendizaje significativo por descubrimiento y a través de actividades que estimulan principalmente la parte motriz, que contribuye también a la parte cognitiva y a la creatividad. Se basa en tres sesiones para estimular las destrezas motrices gruesas y finas, las cuales siguen un proceso flexible. El objetivo es cumplir las actividades de acuerdo con las capacidades y necesidades que presenten los estudiantes.

Las sesiones que se trabajan en este programa se organizan de tres maneras: las dos primeras dirigidas en el contexto educativo y la última, en el hogar. La primera sesión consiste en trabajar la motricidad gruesa usando los circuitos. La segunda se basa en desarrollar la motricidad fina por medio de la arteterapia. La tercera se trabaja en casa empleando el método Teacch. Este método, si bien fue creado para personas con TEA, se puede utilizar para desarrollar la motricidad, rutinas y orden en niños de temprana edad. La importancia de estas sesiones es que el estudiante primero fortalece las habilidades motrices gruesas para empezar con las destrezas finas hasta lograr un mayor desenvolvimiento de acuerdo con su desarrollo, edad cronológica y, por supuesto, con sus características.

Actualmente el Ecuador y el mundo entero están sufriendo una pandemia ocasionada por el COVID-19, un virus respiratorio con un alto nivel de contagio y, por ello todos deben permanecer en cuarentena sin contacto con otras personas. Por esta razón, la aplicación de esta propuesta no se ha podido llevar a cabo, pero se ha creado una página web <https://5edff6f5166b5.site123.me/>, de nombre Jugando aprendo, diseñada para que las personas puedan encontrar actividades que favorecen el desarrollo de la motricidad gruesa y fina mediante el juego, es decir, actividades mediante las cuales los niños se diviertan, a la vez que aprendan.

## Metodología

Para llevar a efecto esta investigación se empleó el paradigma sociocrítico, una metodología “para hacer nuestra la realidad vivida por otros, de forma que podamos aprender tanto de sus aciertos como de sus errores” (Cordero 2011, p.88), es decir, se enfoca en comprender la realidad a partir de cada individuo, analizar el desarrollo de cada uno, permite reflexionar y lograr transformaciones significativas en el contexto investigado a través de estrategias lúdicas que ayuden a la motricidad. La metodología también incorpora experiencias vitales (Cordero, 2011) e información para conocer el desarrollo motriz de los estudiantes. Por ello, se analizan las necesidades, potencialidades y fortalezas del desarrollo motriz de los estudiantes del nivel de preparatoria con la finalidad de contribuir a mejorar didácticas, estratégicas, con recursos y materiales innovadores que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Por este motivo, se han planificado varias actividades innovadoras que se pueden realizar dentro y fuera del aula para contribuir al desarrollo motriz de cada uno de los estudiantes.

En el proceso investigativo se recurre al método estudio de caso que facilita la indagación de una temática específica y posibilita que los investigadores expliciten su “conocimiento a partir de la reconstrucción de los hechos de un proyecto, mejoren la comprensión sobre factores de diseño y dinámicas de implementación que contribuyen (o limitan) logros, avancen en una interpretación crítica de lo sucedido y formulen recomendaciones” (Rodríguez, 2011, p.2). Para su ejecución se usó el estudio de

caso múltiple que consiste en el grupo de seis estudiantes que conforman el nivel de preparatoria de la Unidad de Educación Especializada Manuela Espejo.

Para elaborar el plan existen cuatro fases (Rodríguez, 2011). La primera fase está orientada a diseñar un plan de acción estandarizando el enfoque y la orientación del caso, el proceso de recolección y análisis de la información, es decir, el diseño del estudio de caso. Se establecen los siguientes apartados: antecedentes, propósito, pregunta de reflexión, la unidad de estudio, los métodos e instrumentos de recolección de datos y, por último, los instrumentos para analizar e interpretar la información. La segunda fase comprende la recolección de información para responder las preguntas planteadas al inicio de caso. La tercera fase es el análisis de la información en la que se categorizan o tabulan los datos recogidos y luego se busca identificar patrones a través de la literatura. La última fase es la redacción del informe.

La unidad de análisis de esta investigación es el desarrollo motriz en estudiantes del nivel de preparatoria, grupo conformado por 5 niños y una niña, de entre 5 a 6 años de edad, que poseen discapacidad intelectual de nivel moderado y en otros casos parálisis cerebral. En este nivel se identificaron varias habilidades y destrezas adquiridas y por adquirir, especialmente en la motricidad, y se evidenció que los estudiantes, por su condición, presentan algunas dificultades en sus movimientos gruesos y finos, por lo que muestran un desinterés y frustración en las actividades que organiza la docente, lo que no resulta en un aprendizaje significativo.

Para recolectar las fuentes de información se diseñaron varios instrumentos con el objetivo de identificar, registrar, describir el desarrollo motriz de cada estudiante. Las técnicas que se utilizaron fueron: la observación participante, con la cual se recopiló información mediante la guía de observación estructurada; la entrevista estructurada para la docente con el propósito de recopilar información y conocer la perspectiva de las profesionales, también se diseñó una ficha para padres con el fin de conocer su perspectiva y las actividades que efectúan dentro de casa; por último, se aplicó el test de Vayer con la finalidad de constatar las habilidades adquiridas y en proceso de adquisición en el área motriz de los estudiantes con discapacidad de preparatoria.

En la fase de transcripción de datos se inició el proceso de estructuración y organización de los datos desde las respectivas categorías y dimensiones. Para ese fin, se estructuraron los instrumentos atendiendo las dimensiones de motricidad gruesa, motricidad fina y discapacidades con los respectivos indicadores. Para contrastar la información se elaboró una matriz de triangulación de los diferentes instrumentos, especificando las conclusiones de la guía de observación, entrevista docente, la ficha de los padres de familia y el test de Vayer.

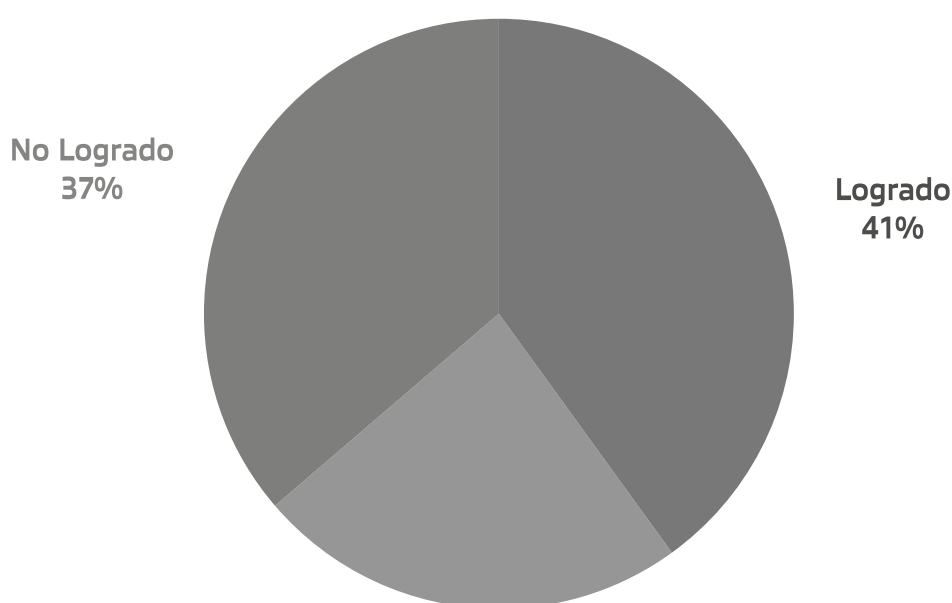
## **Resultados**

Para la triangulación de los datos analizados, se tomaron las destrezas logradas y no logradas que los estudiantes presentan en el desarrollo de la motricidad gruesa y fina con el propósito de contrastar las habilidades que posee el estudiante y reforzar las habilidades necesarias para su adquisición. La matriz recolecta información de lo observado, de la entrevista a la docente terapeuta y una ficha a los padres de familia. Para el análisis se pusieron de relieve destrezas de diferentes baterías o instrumentos de evaluación de la Guía Portage, rueda de desarrollo y el perfil psicomotor tomando en cuenta la edad cronológica de los estudiantes. Además, se describió de forma individualizada a cada estudiante, sus logros y destrezas en vías de desarrollo o en algunos casos por desarrollar; así se concluyó con un análisis global de las destrezas que se necesitaban reforzar. Las destrezas evaluadas en la motricidad gruesa se enfocaron en la coordinación general como: arrastre, gateo, caminar, salto y equilibrio. Mientras que en la motricidad fina fueron la coordinación viso manual como: enhebrar, armar rompecabezas, realizar bolas, cortar, imitar trazos, dibujar y colorear.

## Motricidad gruesa

Sobre las destrezas evaluadas en los diferentes contextos se puede evidenciar que la mayoría de los estudiantes poseen un desenvolvimiento adecuado, aunque algunos aspectos se deben fortalecer y otros estimular. Así, muestran mayor independencia en las actividades analizadas, pero todavía falta estimular aspectos de la coordinación general como caminar sobre una línea, entre dos líneas paralelas y sobre círculos, saltar con los pies juntos, en un solo pie, brincar sobre hulas y objetos, pararse con los ojos abiertos en un pie, tocarse el pie izquierdo con la mano derecha, pasar a través de una uña. Entre las destrezas en vías de desarrollo están: subir las gradas alternando los pies, caminar hacia atrás, caminar en puntillas, bajar las gradas alternando los pies, caminar en una tabla manteniendo el equilibrio, girar los brazos alternadamente.

**Figura 1. Resultados de motricidad gruesa**



*Fuente: Elaboración propia*

En la Figura 1 se muestra que los estudiantes, en cuanto a las habilidades motrices gruesas evaluadas, dominan un 41 %. No se han alcanzado a adquirir ciertas destrezas porque varios niños no logran saltar en su propio sitio o sobre diferentes objetos y caminar sobre líneas. Se concluye que un 59 % de las destrezas evaluadas requieren ser desarrolladas para un desenvolvimiento autónomo.

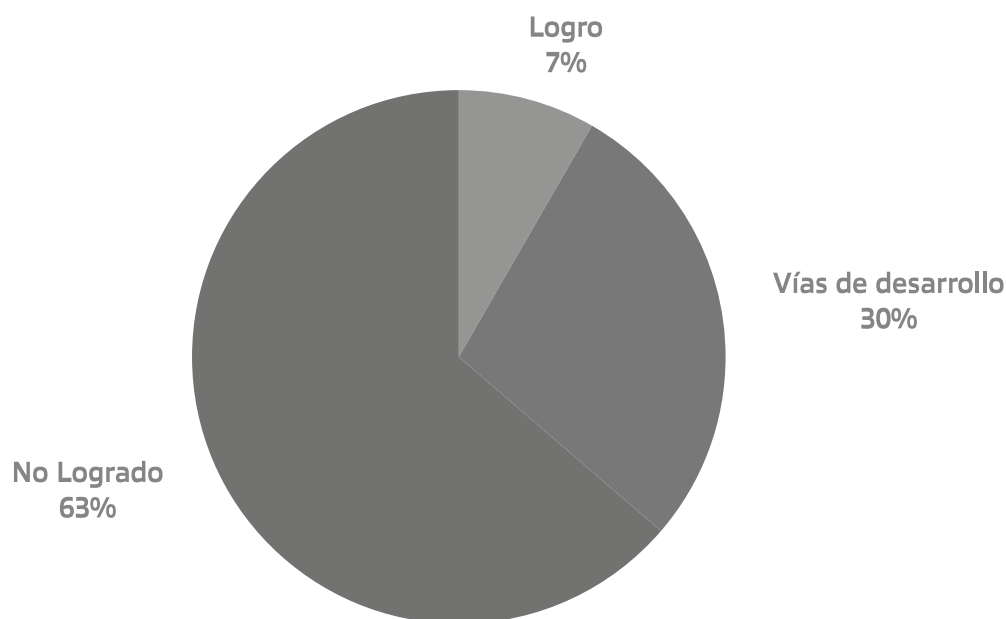
## Motricidad fina

De acuerdo con las destrezas evaluadas, se determina que los estudiantes en las actividades de motricidad fina necesitan una atención personalizada, por lo que durante la ejecución de la actividad sienten frustración, lo que provoca distracción, malestar, incomodidad y, sobre todo, no se logra un aprendizaje significativo. La docente, al observar este comportamiento, les motiva verbal y físicamente, les toma de la mano para realizar la actividad. En el caso de una estudiante con parálisis cerebral solo se estimula su parte sensorial con objetos de relieve que sean de su agrado.

Las destrezas que no han adquirido a plenitud los estudiantes son: imitar trazos verticales y horizontales, recortar un círculo, recortar en línea recta, recortar curvas, corrugar papel, garabatear, imitar trazos en uve, imitar trazos en forma de cruz, imitar trazos circulares, dibujar un cuadrado, dibujar un

rectángulo, dibujar líneas, colorear sin salirse del contorno, atornillar objetos con rosca, armar rompecabezas, hacer bolas con una plastilina

**Figura 2. Resultados de la motricidad fina**



*Fuente: Elaboración propia*

Como muestra la Figura 2, solo un 7 % de los estudiantes logran las habilidades motrices finas evaluadas. El resultado de las destrezas no logradas ocurre porque varios niños no logran atornillar, recortar, dibujar, imitar trazos entre otros. Se concluye que un 93 % de las destrezas evaluadas necesitan ser desarrolladas para que los niños puedan desenvolverse autónomamente.

En conclusión, se puede destacar que las destrezas evaluadas como *logradas* tanto en la motricidad fina como gruesa, necesitan mayor apoyo físico como verbal (motivación) y que se deben desarrollar algunas destrezas especialmente la coordinación general (caminar, gatear, reptar, saltar, equilibrio) y el viso manual (enhebrar, lanzar, introducir objetos, armar rompecabezas, cortar con tijeras, colorear, dibujar, imitar). Esto da lugar a que, al ejecutar actividades de motricidad, se genere en los estudiantes frustración y malestar, pierden su concentración y, como consecuencia, no cumplan por sí solos con la actividad y no posean un aprendizaje significativo, así que requieren apoyo de la docente constantemente, ser motivados verbalmente y que les tomen de la mano para cumplir con una tarea establecida.

## Conclusiones

En conclusión, se destacan algunas metodologías y estrategias que aportaron significativamente al estudio del desarrollo motriz de los estudiantes, si bien para esta investigación se han efectuado varias modificaciones para responder a las particularidades de los estudiantes. Fue indispensable, además, el trabajo constante entre padres de familia, docentes y terapeutas para lograr varios avances y un aprendizaje significativo en el estudiante, considerando que en esta etapa infantil es cuando se deben aprovechar todas las potencialidades que poseen los estudiantes, estimular todas las áreas de conocimiento, sin olvidar que cada uno posee su propio ritmo y estilo de aprendizaje. Por ello, en esta investigación se da protagonismo a los padres de familia quienes en esta época de crisis sanitaria han tenido que actuar como los educadores de sus hijos, puesto que realmente son ellos quienes conocen a profundidad lo que sus hijos pueden hacer, lo que les gusta o no.

El programa propuesto está enfocado en el desarrollo motriz, con actividades recreativas, manuales



y sensoriales en casa. El estudiante tuvo la oportunidad de sentir diversas texturas, crear algo nuevo, divertirse explorando y sobre todo el aprender haciendo. Además, en este proyecto fue relevante que se cree dentro de las casas un espacio lúdico donde los estudiantes llevaron a cabo sus actividades, rutinas y estimularon sus destrezas motoras. También fue importante que se proyecten actividades diversas cada día con diferentes materiales y recursos sensoriales, evitando actividades monótonas.

Otro de los aspectos logrados fue el organizar las actividades por sesiones, con lo que se fortalecieron, primero las habilidades motrices gruesas y luego las destrezas finas y así hasta lograr un mayor desenvolvimiento de acuerdo con su desarrollo y edad cronológica. De ese modo, se logró que adquirieran estas habilidades con la finalidad de lograr una mayor autonomía y a la vez que logren hacer movimientos finos, precisos y que obtengan un mayor desenvolvimiento en niveles posteriores en la preescritura y lectura.

## Referencias bibliográficas

- Cordero, N. (2011). Trabajo social y hermenéutica crítica: una opción metodológica para desvelar elementos éticos en los orígenes de la profesión en Sevilla. *Portularia*, 11(1), 87-97. <https://www.redalyc.org/pdf/1610/161018226008.pdf>.
- Federación de Autismo de Andalucía (2018). *Manual didáctico para la intervención en atención temprana en trastornos del espectro autista*. <https://n9.cl/4utm9>.
- Juárez, P. (2010). *Deficiencias motoras: Temas para la educación*. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7341.pdf>.
- Mendoza, A. (2017). Desarrollo de la motricidad en etapa infantil. *Espirales*, 1(3), 8-17. <http://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/11>.
- Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes (2016). *Actividad Física y Salud de 3 a 6 años Guía para docentes de Educación Infantil*. <https://n9.cl/90bex>.
- Pacheco, G. (2015). *Psicomotricidad en educación inicial*. Formación Académica.
- Regis, P. (2016). Arteterapia y síndrome de Asperger: ¿Por qué y para qué? *Sophia*, 12(2), 187-194.
- Rodríguez, E. L. (2011). Pautas para la elaboración de Estudios de Caso. BID. <https://n9.cl/az0t0>.

