

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v9i1>

Ciencias Técnicas y Aplicadas

Artículo de Investigación

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Learning environments with recyclable material to develop fine motor skills in preschoolers

Ambientes de aprendizagem com material reciclável para desenvolver habilidades motoras finas em pré-escolares

Mirian Mercedes Patiño-Campoverde ^I
mirianpatino@tsachila.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3496-0280>

Maricela Carolina Balderramo- Mendoza ^{II}
carolinabalderramo1995@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9353-5762>

Virginia Monserrate Zambrano- Delgado ^{III}
monsevirgi2014@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8074-3984>

Rosa Elvira Velastegui- Pazmiño ^{IV}
rosy.velastegui@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-2573-5551>

Correspondencia: mirianpatino@tsachila.edu.ec

* **Recibido:** 23 de Febrero de 2023 * **Aceptado:** 09 de Marzo de 2023 * **Publicado:** 01 de Abril de 2023

- I. Carrera de Desarrollo Infantil Integral, Instituto Superior Tecnológico Tsáchilas Ecuador.
- II. Tecnóloga de Desarrollo Infantil Integral, Instituto Superior Tecnológico Tsáchilas, Ecuador.
- III. Tecnóloga de Desarrollo Infantil Integral, Instituto Superior Tecnológico Tsáchilas, Ecuador.
- IV. Tecnóloga de Desarrollo Infantil Integral, Instituto Superior Tecnológico Tsáchilas, Ecuador.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Resumen

Considerando que los ambientes de aprendizaje son de gran importancia para el desarrollo de la motricidad fina de los infantes, el presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo de diseñar una propuesta de ambientes de aprendizaje con materiales reciclables para desarrollar la motricidad fina en niños de Inicial I, en la Unidad Educativa “Doctor Manuel Benjamín Carrión”. El tipo de estudio es de carácter mixto con alcance descriptivo y metodología investigación-acción. Se emplearon como técnicas de recolección de información la entrevistas a docentes y encuestas a padres de familia. En base a la información obtenida, se identificó la necesidad de implementar un ambiente de aprendizaje con recursos lúdicos, que ofrezca al niño un ambiente interesante para lograr el desarrollo óptimo de las habilidades de motoras finas a través del juego. Se diseñaron seis recursos, elaborados con materiales reciclados, mismos que fueron entregados a la unidad educativa, dejando un precedente para continuar con este tipo de actividades.

Palabras clave: Aprendizaje; desarrollo; entorno; imaginación; creatividad; infancia

Abstract

Considering that learning environments are of great importance for the development of fine motor skills in infants, this research work was carried out with the aim of designing a proposal for learning environments with recyclable materials to develop fine motor skills in children of Initial I, in the Educational Unit "Doctor Manuel Benjamín Carrión". The type of study is mixed with a descriptive scope and action-research methodology. Interviews with teachers and surveys of parents were used as data collection techniques. Based on the information obtained, the need to implement a learning environment with playful resources was identified, which offers the child an interesting environment to achieve the optimal development of fine motor skills through play. Six resources were designed, made with recycled materials, which were delivered to the educational unit, leaving a precedent to continue with this type of activity.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Keywords: Learning; development; environment; imagination; creativity; childhood

Resumo

Considerando que os ambientes de aprendizagem são de grande importância para o desenvolvimento da motricidade fina em bebês, este trabalho de pesquisa foi realizado com o objetivo de elaborar uma proposta de ambientes de aprendizagem com materiais recicláveis para desenvolver a motricidade fina em crianças de Inicial I, no Unidade Educacional "Doutor Manuel Benjamín Carrión". O tipo de estudo é misto com escopo descritivo e metodologia de pesquisa-ação. Entrevistas com professores e pesquisas com pais foram usadas como técnicas de coleta de dados. Com base nas informações obtidas, identificou-se a necessidade de implementar um ambiente de aprendizagem com recursos lúdicos, que ofereça à criança um ambiente interessante para alcançar o desenvolvimento ideal da motricidade fina por meio da brincadeira. Foram elaborados seis recursos, confeccionados com materiais reciclados, que foram entregues na unidade educacional, abrindo um precedente para a continuidade desse tipo de atividade.

Palavras-chave: Aprendizagem; desenvolvimento; ambiente; imaginação; criatividade; infância

Introducción

La motricidad fina juega un papel clave en el crecimiento y madurez de los niños, ya que permite manipular objetos con precisión y control. Estas destrezas son esenciales para realizar tareas como rasgar, cortar, pintar, enhebrar, escribir, dibujar y construir bloques (Camargo et al., 2014). Además, las habilidades motoras finas están estrechamente relacionadas con el rendimiento escolar posterior (Roebbers et al., 2014) y con la autopercepción de los niños sobre su autoestima, habilidades sociales y emocionales (Piek et al., 2006).

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

En este sentido, el desarrollo de la motricidad fina durante la etapa preescolar es fundamental para el crecimiento integral de los niños y niñas. Sin embargo, los materiales educativos estructurados pueden ser costosos y no siempre están disponibles. Por esta razón, el uso de materiales reciclables en un ambiente de aprendizaje puede ser una alternativa efectiva para fomentar el desarrollo de la motricidad fina. Estos materiales son a menudo más asequibles y pueden ser aprovechados para crear diferentes recursos educativos que mejoren la habilidad manual de los niños.

Motricidad fina: definición y características

La motricidad fina se refiere a la capacidad de controlar y coordinar los movimientos musculares de las manos y dedos para realizar tareas que requieren una estrecha coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan (ojo-mano) (Serrano y Luque, 2019). En general, la adquisición de habilidades motoras finas interviene en muchas actividades cotidianas, como el cuidado personal, vestirse, comer, sostener y manipular objetos (Gaul y Issartel, 2016).

Varios teóricos, han contribuido al conocimiento de la naturaleza y desarrollo de la motricidad fina en los niños, cada una con su propia definición y enfoque (Tabla 1):

Tabla 1

Teorías del desarrollo de la motricidad fina

Teoría	Representante	Aporte
Teoría de la madurez neurológica	A. Gesell	La motricidad fina es el resultado de la madurez de las áreas motoras del cerebro.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Teoría sensoriomotora	J. Piaget	La motricidad fina se desarrolla a través de la interacción de los sentidos y movimientos del niño con el ambiente.
Teoría del aprendizaje motor	D. Adams	El desarrollo de la motricidad fina se produce a través de la práctica repetitiva y la retroalimentación.
Teoría constructivista		La motricidad fina se desarrolla a través de la construcción de habilidades a lo largo del tiempo, a medida que el niño aprende a manipular objetos y resolver problemas prácticos.
Teoría de la neurodesarrollo	C. Hannaford	El desarrollo de la motricidad fina está influenciado por factores biológicos y ambientales, y es esencial para el desarrollo cognitivo y emocional del niño.
La teoría de la motricidad	H. Wallon	La motricidad se desarrolla a través etapas secuenciales que se caracterizan por el desarrollo de habilidades motoras y cognitivas específicas.

Entre otras teorías que ofrecen diferentes perspectivas sobre el desarrollo de la motricidad fina en la edad preescolar y muestran la importancia de la experiencia, el aprendizaje y la interacción social en el desarrollo infantil.

Nota: Adaptado de Salkind, (2004). An introduction to theories of human development.

Es importante destacar que para una comprensión más completa del desarrollo de la motricidad fina en la infancia se requiere una visión integrada de estas teorías y la consideración de la interacción de factores biológicos, psicológicos y ambientales.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Importancia del desarrollo de la motricidad fina en el aprendizaje

El desarrollo de las habilidades motoras finas brinda a los niños oportunidades de crecimiento y aprendizaje en la edad preescolar y pueden tener un impacto significativo en el éxito a largo plazo. Por ejemplo, los niños con fuertes habilidades motoras finas muestran un mayor desarrollo cognitivo, un mejor desempeño en matemáticas (Luo et al., 2007), mayores avances en lectura y lenguaje (Gonzalez et al., 2019); por tanto, son predictores de rendimiento académico posterior (Grissmer et al., 2010). Además, están estrechamente relacionadas con la habilidad de concentrarse, prestar atención y resolver problemas, lo que puede ser esencial para el éxito en el aula y en otros entornos de aprendizaje (Gidion, 2020). La práctica de habilidades motoras finas también puede ayudar a mejorar la autoestima y la confianza de los niños, lo cual puede fomentar una actitud positiva hacia el aprendizaje y el desarrollo (Lodal y Bond, 2016).

Ambientes de aprendizaje y su impacto en el desarrollo de la motricidad fina

Los ambientes de aprendizaje son concebidos como entornos o espacios diseñados y organizados para brindar oportunidades de aprendizaje y favorecer el desarrollo de capacidades, competencias, habilidades y valores de los estudiantes (Duarte, 2003).

La idea de un ambiente de aprendizaje conforma cuatro dimensiones: física, funcional, temporal y relacional. La primera, en la que se enfoca este estudio, se refiere a la parte material del entorno; incluye el espacio físico, como el aula y sus características estructurales como tamaño, suelo y ventanas. También engloba los objetos presentes en ese espacio, como los materiales educativos, los recursos didácticos, el mobiliario y los elementos decorativos (Iglesias-Forneiro, 2008). En este sentido, el espacio físico puede incluir una variedad de materiales y recursos que estimulen la exploración, la investigación, la resolución de problemas y el desarrollo de habilidades sociales y emocionales (Quiñones, 2017).

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

El interés en el estudio de los ambientes de aprendizaje ha aumentado a medida que la teoría considera la influencia del contexto en el aprendizaje individual (Bazán-Ramírez et al., 2019); sobre todo, en el período preescolar, que es crítico para el desarrollo de los niños. En este período el desarrollo físico, socioemocional, cognitivo y del lenguaje está determinado por la calidad del entorno y las experiencias de aprendizaje (García-Chato, 2014). Por lo que, la educación preescolar se basa en satisfacer las necesidades educativas de los niños con ricas oportunidades ambientales estimulantes y adecuadas a sus niveles de desarrollo (Gutiérrez y Ruiz , 2018).

Un ambiente de aprendizaje apropiado, que satisfaga las necesidades y capacidades de los niños en la edad preescolar, tiene efectos positivos en el desarrollo de la motricidad fina (Ramos- Mina y Ariza Barreto, 2019). Por esta razón, se debe proporcionar elementos ficosensoriales esenciales, que estimule las habilidades y competencias de estos. Al proporcionar un entorno seguro y estimulante que permita a los niños explorar, manipular objetos y utilizar herramientas se fomenta la práctica y el desarrollo de sus habilidades motoras finas (Moreira-Vergara y Alcívar-Molina, 2022). En este sentido, los ambientes de aprendizaje que incluyen materiales reciclables pueden ser especialmente útiles para estimular el desarrollo de la motricidad fina, al proporcionar oportunidades de exploración, de mejorar la concentración, la atención y la coordinación ojo-mano.

Uso de materiales reciclables en el aprendizaje

De acuerdo a Sánchez et al. (2020) el uso de materiales reciclables en el aprendizaje puede ser una forma efectiva de fomentar el desarrollo de la motricidad fina y otras habilidades importantes en la edad preescolar; ya que al utilizar materiales reciclables en el aula, los niños tienen la oportunidad de manipular objetos de diferentes tamaños, formas y texturas, lo que puede mejorar la destreza manual y la coordinación. Además, mencionan que el uso de materiales reciclables puede fomentar la

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

creatividad y la innovación al permitir a los niños experimentar con diferentes materiales y descubrir nuevas formas de usarlos.

Estudios previos sobre el uso de materiales reciclables en ambientes de aprendizaje

Estudios previos que examinaron el uso de materiales reciclables en ambientes de aprendizaje y su impacto en el desarrollo de la motricidad fina y otras habilidades importantes en la edad preescolar han encontrado que, el uso de materiales reciclables puede mejorar la coordinación, la destreza manual, la concentración y la atención, y fomentar la creatividad y la innovación en los niños (Martino y Lape, 2021; Rodgers, 2016; Storey, 2009; Warash, 2004). Estos estudios demuestran que uso de materiales reciclables puede ser una herramienta efectiva para apoyar el desarrollo integral de los niños.

Objetivo de estudio

Presentar una propuesta de ambientes de aprendizaje con materiales reciclables para desarrollar la motricidad fina en niños de edad preescolar.

La importancia de este estudio radica en la necesidad de implementar recursos con materiales reciclados; identificada en una encuesta previa a los docentes y padres de familia acerca de los ambientes de aprendizaje. Los recursos diseñados en esta propuesta pueden mejorar significativamente el desarrollo de la motricidad fina en edad preescolar, lo que puede tener un impacto positivo en el desarrollo integral de los niños de Inicial I, en la Unidad Educativa “Doctor Manuel Benjamín Carrión”. Por lo tanto, este estudio puede ser una herramienta valiosa para los educadores, padres y profesionales de la educación, y puede ser una guía para mejorar la educación en edad preescolar.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Métodos

El presente trabajo se realizó en la Unidad Educativa “Doctor Manuel Benjamín Carrión”, en Santo Domingo de los Tsáchilas, entre junio y septiembre del 2021. En el que participaron 2 maestros de preescolar, 90 niños/as de inicial I, con edades comprendidas entre los 3 y 4 años de edad, y 90 padres de familia o representantes legales de los infantes.

Dentro del diseño metodológico, cuenta con un enfoque mixto con alcance descriptivo y una metodología de investigación-acción (Vidal-Ledo y Rivera-Michelena, 2007).

En este estudio, se eligió un formulario de entrevista semiestructurada, la encuesta, y la observación como herramientas de recolección de información. Los datos de la investigación fueron evaluados mediante análisis de contenido.

Resultados y discusión

Análisis de entrevista a los docentes

En la (Tabla 2) se muestran las respuestas de los docentes a las preguntas de la entrevista. Para los docentes un ambiente de aprendizaje es un espacio donde los estudiantes interactúan y se utilizan diferentes tipos de materiales para su manipulación, ayudan a fortalecer el sistema cognitivo de los infantes y su desarrollo motriz por ello los materiales deben estar a la altura de niños para que tengan mayor accesibilidad y manipulación en todo momento. Además, mencionan que los ambientes de aprendizaje permiten el desarrollo de la motricidad fina, motricidad gruesa, desarrollo de la creatividad e innovación.

Tabla 2

Resultados de entrevistas a docentes.

Preguntas	Respuestas
109	Vol. 9, núm. 3 Abril-Junio , 2023, pp. 102-125 Mirian Mercedes Patiño Campoverde, Maricela Carolina Balderramo Mendoza, Virginia Monserrate Zambrano Delgado ,Rosa Elvira Velastegui Pazmiño

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

1. ¿Defina que es un ambiente de aprendizaje?	R.1. Lugar de aprendizaje donde se utilizan diferentes tipos de materiales para aprender. R.2. Un espacio en donde los estudiantes interactúan.
2. ¿Cree usted que un ambiente de aprendizaje con recursos del entorno permitirá el desarrollo de la motricidad fina de los infantes?	R.1. Sí, siempre y cuando el recurso sea adecuado para el niño. R.2. Si porque puede manipular objetos realizar actividades encaminadas al desarrollo de la motricidad fina.
3. ¿Cree usted que al utilizar materiales elaborados con recursos del entorno contribuirían al desarrollo del infante? Explique su respuesta	R.1. Así es, todo material bien utilizado es de vital importancia para el niño. R.2. Si desarrollan su imaginación y creatividad en donde generan experiencias significativas.
4. ¿De qué manera influyen los ambientes de aprendizaje en los infantes? Sustente su respuesta	R.1. Ayuda a fortalecer el sistema cognitivo del estudiante y su desarrollo motriz. R.2. Se relacionan de menor manera mejoran sus relaciones humanas, sociales y culturales.
5. ¿Cree usted que el mobiliario y los materiales deben estar ubicados acorde a la estatura de los niños? ¿Por qué?	R.1. Obviamente, la base del aprendizaje es la posición que adopte el niño. R.2. Si porque los niños deben tener los materiales al alcance de su mano.
6. ¿Cree usted que los recursos didácticos de los ambientes de aprendizaje deberían estar accesibles para que los niños realicen sus actividades libremente? ¿Por qué?	R.1. Así es, todos los materiales deben estar a la altura de los estudiantes para que ellos los puedan manipular en todo momento. R.2. Siempre y cuando haya una orientación por parte de la maestra.
7. Considera usted que los recursos disponibles en el aula desarrollan las habilidades de la motricidad fina en los niños.	R.1. Contamos con varios recursos para este fin, pero no siempre son suficientes, ya que los niños se aburren rápido de ellos, por lo que renovarlos constantemente es complicado. R.2. Si, los recursos disponibles estimulan la motricidad fina, pero hacen falta otros para determinadas destrezas.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Análisis de la encuesta a los padres de familia

En la (Tabla 3) se muestran los resultados de la encuesta a los padres de familia. Como se puede observar, los padres de familia conocen la importancia del desarrollo de la motricidad fina en los niños y de la impacto positivo que tienen los ambientes de aprendizajes. Del mismo modo, manifiestan conocer que la unidad educativa cuenta con ambientes de aprendizaje para el desarrollo de actividades de los infantes. Sin embargo, sólo la mitad de ellos, consideran que los recursos didácticos disponibles en los ambientes de aprendizaje son apropiados para el desarrollo de la motricidad fina de los niños, y que estos están en buen estado. Por lo que la mayoría de los padres cree es importante la adecuación de un ambiente de aprendizaje con recursos del entorno para el desarrollo de la motricidad fina de sus hijos.

Tabla 3

Resultados de encuesta a padres

Preguntas	Opciones de respuestas	N	%
¿Conoce usted la importancia del desarrollo de la motricidad fina en los niños?	Si	75	94
	No	5	6
¿De qué manera cree usted que influyen los ambientes de aprendizaje en los infantes?	Positiva	72	90
	Negativa	0	0
	No tienen mayor relevancia	8	10
¿Conoce usted si la unidad educativa cuenta con ambientes de aprendizaje para el desarrollo de actividades de los infantes?	Si	73	91
	No	7	9

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

¿Considera que los recursos didácticos disponibles en los ambientes de aprendizaje son apropiados para el desarrollo de la motricidad fina de los niños?	Si	55	69
	No	25	31
¿Considera usted que los recursos didácticos disponibles en el aula están en buen estado para seguir siendo utilizados con fines de aprendizaje por los niños?	Si	33	41
	No	47	59
¿Cree usted importante la adecuación de un ambiente de aprendizaje con recursos del entorno para el desarrollo de la motricidad fina de sus hijos?	Si	76	95
	No	4	5
¿Considera usted oportuno utilizar materiales del entorno para crear recursos didácticos para los niños?	Si	80	100
	No	0	0

En base a los resultados de la entrevista y encuesta se detecta la necesidad de elaborar recursos didácticos a base material del medio para estimular el desarrollo de la motricidad fina de los niños.

Discusión

Según Montessori (2012) “El ambiente idóneo proporciona al infante oportunidades para comprometerse en un trabajo interesante”. Es así que de acuerdo a los resultados de la entrevista y encuesta realizada a docentes y padres de familia quienes consideran que un ambiente de aprendizaje es un espacio en donde los estudiantes interactúan y adquieren conocimientos, donde se establecen bases para un correcto aprendizaje utilizando diferentes tipos de materiales para aprender, mismos que se tiene en casa y que son de fácil adquisición, además comentan que

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

un ambiente de aprendizaje con recursos del entorno permitirá el desarrollo de la motricidad fina de los infantes siempre y cuando el recurso sea adecuado, destinados a la manipulación de objetos y el realizar actividades encaminadas al desarrollo de la motricidad fina.

De la misma forma según Otalora-Sevilla (2010) “Estos espacios deben contribuir de manera significativa en beneficio del infante, y estos espacios deben ser generadores directos de experiencias enriquecedoras para la construcción de los conocimientos”, por lo tanto de acuerdo a investigación, los ambientes de aprendizaje influyen de manera positiva en el fortalecimiento del sistema cognitivo del estudiante, en los cuales realizan actividades que benefician el desarrollo de la motricidad fina como trozar, rasgar, pintar y modelar con plastilina, para lo cual los infantes deberían utilizar materiales elaborados con recursos del entorno lo que permitirá contribuir a su desarrollo, imaginación y creatividad en donde generen experiencias significativas.

En cuanto al mobiliario y los materiales deben estar ubicados acorde a la estatura de los niños dado que es la base del aprendizaje para que el niño se adapte con mayor facilidad el momento de manipular, tal como lo manifiesta María Montessori (2012) que ambiente, es un lugar amplio y abierto, ordenado, estético, simple, y real, donde cada elemento tiene su razón de ser en el desarrollo de la niña/o. Este espacio debe ser adaptado a la medida de los infantes, con estanterías bajas y distintas medidas de mesas y sillas donde ellos se sientan cómodos. El aula debe estar estructurada de manera temática en donde le permita al infante tener una gran libertad de movimiento.

Propuesta

Se diseñaron seis recursos didácticos pensados para desarrollar las habilidades de la motricidad fina del niño o niña a través del juego como el mejor recurso para motivar y crear experiencias de aprendizaje; fueron elaborados con materiales reciclables de fácil adquisición, tomando en cuenta el

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

currículo de educación inicial y acorde al grupo etario de los infantes, por consiguiente, del área a estimular.

Objetivo general de la propuesta

Diseñar recursos didácticos con materiales reciclables con los que el niño o niña pueda adquirir destrezas, coordinación y habilidades motrices de los movimientos finos.

Destrezas a desarrollar

- Alcanzar: extender o mover el brazo para agarrar un objeto.
- Agarre: coger un objeto con la mano.
- Fuerza de pinza: la capacidad de apretar y sujetar objetos pequeños con los dedos.
- Cargar/transportar: agarrar y llevar un objeto de un lugar a otro.
- Soltar: dejar intencionalmente el objeto en un tiempo y espacio específico.
- Uso bilateral de las manos: uso conjunto de las manos para realizar un actividad.
- Coordinación ojo-mano: sincronizar los movimientos de la mano con la información visual.

Sustento teórico de la propuesta

Las actividades para el desarrollo de la motricidad fina en niños se basan en teorías pedagógicas que consideran la importancia del juego y la actividad física en el desarrollo integral del niño. Estas teorías destacan la importancia de proporcionar ambientes seguros y lúdicos para que los niños puedan explorar y experimentar, así como también de establecer un vínculo entre el desarrollo físico y el cognitivo. La teoría Piagetiana sobre el desarrollo cognitivo y la teoría de Vygotsky sobre la zona de desarrollo próximo y la Teoría de Greenspan son las teorías relevantes que abordan la importancia del juego y la actividad en el aprendizaje de los niños.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

- Teoría de Piaget: Este teórico sugiere que el desarrollo de la motricidad fina es un resultado del desarrollo cognitivo y emocional en los niños. Según Piaget, los niños experimentan con el mundo a través de sus sentidos y movimientos, y utilizan estas experiencias para aprender y desarrollarse.
- Teoría de Vygotsky: Según esta teoría, el desarrollo de la motricidad fina se produce en el contexto de la interacción social y la cultura, y es influenciado por las habilidades sociales y cognitivas previas del niño.
- Teoría de Greenspan: Este teórico sostiene que el desarrollo de la motricidad fina se debe a la interacción entre la maduración biológica y la experiencia ambiental. Según Greenspan, los niños necesitan la oportunidad de explorar y manipular objetos para desarrollar sus habilidades motoras finas.

Según Samuelsson y Carlsson (2008) el niño se desarrolla principalmente a través de actividades de juego por lo que puede ser considerado como una actividad orientadora, que contribuyen al desarrollo del niño en áreas específicas como el de la motricidad fina. Es decir, el juego no es solo un rasgo distintivo de la infancia sino que es una guía para el desarrollo. Del mismo modo Bruner (1972) afirma que el juego es una oportunidad para crear nuevas habilidades motoras, en particular habilidades manuales necesarias para el uso de herramientas.

Estimular el desarrollo de los niños a través del juego tienen un impacto positivo en la adquisición de sus habilidades. Hay una gran cantidad de juegos que estimulan y desarrollan la motricidad fina de los niños en edad preescolar p. ej. juegos que incluyen actividades de clasificación o que requieran coordinación ojo-mano con dibujos a color. Además, las actividades lúdicas mencionadas, como lanzar pelotas, coger objetos, atar cordones, recorrer laberintos de cartón e insertar figuras geométricas, son excelentes formas de promover el desarrollo de la motricidad fina en los niños.

Durante el juego, los niños tienen la oportunidad de explorar y manipular su entorno, lo que invariablemente implica jugar e interactuar con objetos grandes y pequeños. De acuerdo a Suggate et al. (2017) los niños pequeños muestran más interés por jugar con la caja, o papel de regalo, en el que

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

entra un regalo cuidadosamente elegido, que por el propio regalo. Por lo que el maestro de educación inicial debe preparar el entorno de aprendizaje y proporcionar diferentes recursos y materiales para que los niños puedan elegir con qué, cómo y cuándo quieren jugar.

Dada la importancia del juego en el desarrollo de las habilidades motoras finas, centramos nuestra consideración de habilidades motoras finas en actividades más típicas, con materiales del entorno.

Requerimientos de diseño para los recursos didácticos (Smith, 2004)

Los requerimientos de diseño para los recursos didácticos pueden variar dependiendo del objetivo y la finalidad del recurso en cuestión. Sin embargo, algunos requerimientos generales pueden incluir:

- Los materiales de los recursos no deben ser tóxicos para los niños.
- Los recursos deben ser seguros, que no causen ningún daño físico al niño.
- Su peso debe ser acorde a la antropometría de los niños y permitir movimientos plegables.
- Deben brindar experiencias diferentes de aprendizaje.
- Deben ser motivadores con figuras y elemento agradable para el niño.
- Deben ser apropiados para la edad y el nivel de desarrollo de los niños.
- Deben ser accesibles para todos los niños, independientemente de sus habilidades o limitaciones físicas.

Recurso 1

- **Nombre:** Traga bolas
- **Objetivo:** Desarrollar la coordinación ojo-mano, la fuerza y el control muscular en la mano y los dedos.
- **Materiales:** Madera y pelotas de papel de colores.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

- **Procedimiento**

- Los niños deben intentar lanzar pelotas en los agujeros desde diferentes distancias. Para iniciar, el facilitador mostrará al niño el recurso, luego le indicará y explicará al infante cómo debe tomar las pelotas y meterla en los agujeros del traga bolas, por ejemplo, “¿Ves los agujeros que tiene el cuadro del payasito aquí (señale los agujeros), puedes tratar de meter la pelota en ellos (insertar la pelota en el agujero)?”, posteriormente se invitará al niño a realizar la actividad. Si los niños se muestran inseguros o dudan durante un período prolongado, se les reorienta suavemente hacia la tarea y se les explica la actividad nuevamente. Se debe motivar y reforzará la conducta del infante



Recurso 2

Nombre: Alimentando al conejo

Objetivo: Desarrollar la agilidad y precisión en los dedos del agarre y la coordinación mano-ojo.

Materiales: Cartón y plástico grueso

Procedimiento

Los niños deben intentar agarrar las zanahorias y colocarlos en el agujero correspondiente. El facilitador hará demostraciones sobre cómo usar el recurso y luego indicará al infante que debe

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

alimentar al conejo, introduciendo zanahorias por su boca que serán agarradas utilizando los dedos en forma de pinzas, se espera que el niño logre que la comida entre por el orificio de la boca del conejito para lo cual debe coordinar la visión con el movimiento del brazo y la mano. No hay aciertos o error por lo que se debe motivar y reforzar la conducta del infante.



Recurso 3

Nombre: Aprendo a atar mis cordones

Objetivo: Desarrollar la habilidad en los dedos y la coordinación mano-ojo.

Materiales: Cartón, tela jean, cordones de zapatos

Procedimiento

Los niños deben intentar atar y desatar los cordones y lazos. El maestro realizará demostraciones de cómo usar el recurso, con indicaciones verbales para que los niños puedan entender la actividad. Después de la demostración se indicará al infante que debe entrelazar los cordones de los zapatos, introduciendo por los agujeros y cruzando de un lado al otro. Los niños deben recibir reforzamiento positivo por los intentos y logros de las habilidades a lo largo de sus ensayos.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares



Recurso 4

Nombre: Laberinto motriz

Objetivo: Desarrollar la coordinación ojo-mano, el control de la fuerza y la precisión en el movimiento manuales.

Materiales: Cartón, palo de escoba y una pelota

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Procedimiento

Los niños deben intentar mover la bola a través del laberinto. El maestro realizará la actividad junto con el niños, acompañando el juego con indicaciones verbales de lo que consiste el recurso, repitiéndolas varias veces si es necesario, para asegurar que el infante ha captado el sentido de la actividad. Posteriormente se le indicará al niño o niña que es su turno de intentarlo, solicitando al infante que haga llegar la pelotita a la meta, siguiendo el camino. El maestro podrá guiarlo durante toda la actividad, paso a paso, asegurándose de que comprende cada paso antes de pasar al siguiente. Dejar que repita la actividad tantas veces como quiera. Esta actividad no consiste en aciertos y errores por lo que se debe motivar y reforzar las conductas del niño.



Recurso 5

Nombre: Insertando figuras geométricas.

Objetivo: Desarrolla la destreza de agilidad manual y la coordinación ojo-mano.

Materiales: Tarros de leche, figuras geométricas de cartón, figuras geométricas de tela.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Procedimiento

Los niños deben intentar agarrar las figuras geométricas y colocarlos en el agujero correspondiente. El maestro presenta las figuras geométricas al niño y le mostrará cómo insertarlas en el agujero de la misma forma. Se debe guiar al niño en la tarea y brinda apoyo si lo necesita. Alentar al niño a continuar practicando y a insertar cada figura en el agujero correcto.



Recurso 6

Nombre: León de emociones

Objetivo: Coordinación ojo-mano y el control de los movimientos finos de las manos.

Materiales: Cartón

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Procedimiento:

El maestro indicará al infante que debe ubicar los ojos y boca del león coincidiendo con las emociones que salga en el sorteo del dado. Se debe felicitar al infante por ubicar de manera adecuada las expresiones de emociones del león.



Conclusiones

Los educadores de inicial I deben ser conscientes de la importancia tanto de la identificación temprana de posibles factores de riesgo que podrían afectar el desarrollo normal como de la estimulación con programas de movimiento adecuados para el desarrollo.

El uso de actividades motrices planificadas de acuerdo a las necesidades de cada niño y un ambiente seguro y rico en oportunidades favorecen el desarrollo motor normal.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

Referencias

1. Camargo, J. L. T., Estrella, E. A., & Córdova, L. A. T. (2014). Teoría básica de la educación psicomotriz. *Horizonte de la Ciencia*, 4(7), 65-68. <https://revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/240>
2. Roebers, C. M., Röthlisberger, M., Neuenschwander, R., Cimeli, P., Michel, E., & Jäger, K. (2014). The relation between cognitive and motor performance and their relevance for children's transition to school: A latent variable approach. *Human movement science*, 33, 284-297. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2013.08.011>
3. Piek, J. P., Baynam, G. B., & Barrett, N. C. (2006). The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. *Human movement science*, 25(1), 65-75. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2005.10.011>
4. Serrano, P., & de Luque, C. (2019). *Motricidad fina en niños y niñas: Desarrollo, problemas, estrategias de mejora y evaluación* (Vol. 84). Narcea Ediciones.
5. Gaul, D., & Issartel, J. (2016). Fine motor skill proficiency in typically developing children: On or off the maturation track?. *Human movement science*, 46, 78-85. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2015.12.011>
6. Salkind, N. J. (2004). *An introduction to theories of human development*. Sage Publications.
7. Luo, Z., Jose, P. E., Huntsinger, C. S., & Pigott, T. D. (2007). Fine motor skills and mathematics achievement in East Asian American and European American kindergartners and first graders. *British Journal of Developmental Psychology*, 25(4), 595-614. <https://doi.org/10.1348/026151007X185329>

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

8. Gonzalez, S. L., Alvarez, V., & Nelson, E. L. (2019). Do gross and fine motor skills differentially contribute to language outcomes? A systematic review. *Frontiers in psychology*, 10, 2670. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02670>
9. Grissmer, D., Grimm, K. J., Aiyer, S. M., Murrah, W. M., & Steele, J. S. (2010). Fine motor skills and early comprehension of the world: two new school readiness indicators. *Developmental psychology*, 46(5), 1008. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0020104>
10. Gidion, H. (2020, April). The Importance of measuring fine motor skill in early Children's Education. In *3rd International Conference on Vocational Higher Education (ICVHE 2018)* (pp. 313-319). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200331.160>
11. Lodal, K., & Bond, C. (2016). The relationship between motor skills difficulties and self-esteem in children and adolescents: A systematic literature review. *Educational Psychology in Practice*, 32(4), 410-423. <https://doi.org/10.1080/02667363.2016.1206847>
12. Duarte, D. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (29), 97-113. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052003000100007>
13. Iglesias-Forneiro, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: dimensiones y variables a considerar. *Revista Iberoamericana de educación*. <http://www.rieoei.org/rie47a03.pdf>
14. Quiñones, B. E. S. (2017). Los ambientes de aprendizaje en el jardín de niños. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 4(8). <https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/691>
15. Bazán-Ramírez, A., Hernández-Padilla, E., & Castellanos-Símons, D. (2019). Influencia de variables individuales y de contexto en el aprendizaje al finalizar la primaria. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(3), 288-309. <https://doi.org/10.15517/aie.v19i3.38644>

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

16. García-Chato, G. I. (2014). Ambiente de aprendizaje: su significado en educación preescolar. *Revista de educación y desarrollo*, 29, 63-72. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/29/029_Garcia.pdf
17. Gutiérrez Duarte S. A., & Ruiz León, M. (2018). Impacto de la educación inicial y preescolar en el neurodesarrollo infantil. *IE Revista de investigación educativa de la REDIECH*, 9(17), 33-51. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ierediech/v9n17/2448-8550-ierediech-9-17-33.pdf>
18. Ramos Mina, M. C., & Ariza Barreto, T. J. S. (2019). *Fortalecimiento de la motricidad fina: una propuesta basada en el diseño de ambientes de aprendizaje sustentados en los pilares del arte y el juego*. [Tesis Doctoral, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. Repositorio Institucional <http://uniminuto-dspace.scimago.es:8080/handle/10656/10250>
19. Moreira-Vergara, M. M., & Alcívar-Molina, S. A. (2022). Implementación de los Rincones Lúdicos para el Desarrollo de la Motricidad Fina de Los Estudiantes de 2 a 3 Años del Centro de Desarrollo Infantil “Luz y Progreso”. *Polo del Conocimiento*, 7(2), 1866-1883. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354939>
20. Sánchez, E. V. F., Herrera, D. G. G., Lozano, M. I. Á., & Álvarez, J. C. E. (2020). Desarrollo de técnicas grafo-plásticas con recursos educativos no estructurados. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(1), 411-429. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i1.790>
21. Martino, E. M., & Lape, J. E. (2021). Occupational therapy in the preschool classroom-Promoting fine motor and visual motor skills for kindergarten readiness. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 14(2), 134-152. <https://doi.org/10.1080/19411243.2020.1822261>
22. Rodgers, A. (2016). Recycling and reinvention. *Early Years Educator*, 18(7), viii-ix. <https://doi.org/10.12968/eyed.2016.18.7.viii>
23. Storey, B. (2009). The wonders of weaving. *Early Years Educator*, 10(12), v-vii. <https://doi.org/10.12968/eyed.2009.10.12.39939>
24. Warash, B. G. (2004). Paper Dolls. *Dimensions of Early Childhood*, 32.

Ambientes de aprendizaje con material reciclable para desarrollar la motricidad fina en preescolares

25. Vidal Ledo, M., & Rivera Michelena, N. (2007). Investigación-acción. *Educación Médica Superior*, 21(4), 0-0. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v21n4/ems12407.pdf>
26. Montessori, M. (20 de 08 de 2012). *Método Montessori*. Fundación Argentina María Montessori.
27. Otálora-Sevilla, Y. (2010). Diseño de espacios educativos significativos para el desarrollo de competencias en la infancia. *Cs*, (5), 71-96. <https://doi.org/10.18046/recs.i5.452>
28. Samuelsson, I. P., & Carlsson, M. A. (2008). The playing learning child: Towards a pedagogy of early childhood. *Scandinavian journal of educational research*, 52(6), 623-641. <https://doi.org/10.1080/00313830802497265>
29. Bruner, J. S. (1973). Organization of early skilled action. *Child development*, 1-11. <https://doi.org/10.2307/1127671>
30. Suggate, S., Stoeger, H., & Pufke, E. (2017). Relations between playing activities and fine motor development. *Early Child Development and Care*, 187(8), 1297-1310. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1167047>

©2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).