

Material de reciclaje y la producción de textos con menores de 5 años

Recycling materials and text production with children under 5 years of age



¹ Ángela Eusebia Martínez Chumbimuni

RESUMEN

¹ angela.martinez@une.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0003-7329-8071>
Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú



La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de material de reciclaje y la producción de textos en niños de 5 años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Jicamarca durante el año 2023. El estudio empleó un enfoque cuantitativo con diseño correlacional de corte transeccional, trabajando con una población y muestra censal de 35 estudiantes. Los instrumentos utilizados fueron listas de cotejo para evaluar ambas variables, validadas por juicio de expertos y con alta confiabilidad ($\alpha=0.809$ y $\alpha=0.904$ respectivamente). Los resultados revelaron una correlación extremadamente positiva y estadísticamente significativa ($R=0.969$, $p<0.05$) entre el material de reciclaje y la producción de textos. El análisis por dimensiones mostró correlaciones significativas en planificación ($R=0.901$), textualización ($R=0.728$), revisión ($R=0.680$) y redacción final ($R=0.486$). Se concluye que existe una relación significativa y positiva entre ambas variables, confirmando que el material de reciclaje potencia el desarrollo de habilidades de producción textual en educación inicial.

Palabras clave: Competencias Comunicativas; Educación ambiental; Producción; Reciclaje; Textos

ABSTRACT

This research aimed to determine the relationship between the use of recycled materials and text production among 5-year-old children at the Sagrado Corazón de Jesús Educational Institution in Jicamarca during the year 2023. The study employed a quantitative approach with a cross-sectional correlational design, working with a population and census sample of 35 students. The instruments used were checklists to assess both variables, validated by expert judgment and with high reliability ($\alpha = 0.809$ and $\alpha = 0.904$, respectively). The results revealed an extremely positive and statistically significant correlation ($R = 0.969$, $p < 0.05$) between recycled materials and text production. The analysis by dimension showed significant correlations in planning ($R = 0.901$), textualization ($R = 0.728$), revision ($R = 0.680$), and final writing ($R = 0.486$). It is concluded that there is a significant and positive relationship between both variables, confirming that recycling materials enhance the development of text production skills in early childhood education.

Keywords: Communication Skills; Environmental Education; Production; Recycling; Texts

Recibido: 15 de octubre 2024
Arbitrado: 20 de noviembre 2024
Aceptado: 25 de febrero 2025
Publicado: 05 de abril 2025

Ecosistema. Revista de Educación y Medioambiente
Volumen 3 | No. 5 | Abril-septiembre 2025
ISSN: 3079-7748, ISSN-L: 3079-7748



<http://doi.org/10.71041/ecosistema.v3i5.2>

Pp 13 - 23

INTRODUCCIÓN

El uso de materiales de reciclaje en contextos educativos ha emergido como una estrategia pedagógica innovadora que no solo promueve la conciencia ambiental, sino que también potencia el desarrollo de competencias comunicativas en la primera infancia. La educación desempeña un papel crucial en la solución de problemas sociales, y el reciclaje se ha consolidado como una tendencia emergente para abordar la acumulación de desechos debido al consumo excesivo (González Orozco, 2017). En este contexto, la producción de textos en educación inicial representa una competencia fundamental que requiere estrategias metodológicas innovadoras para su desarrollo efectivo.

En relación con lo anterior, la investigación en educación ambiental temprana ha demostrado consistentemente que los programas implementados durante los primeros años de vida generan resultados significativos en múltiples dominios del desarrollo infantil. Ardoin y Bowers (2020) realizaron una revisión sistemática de 66 estudios empíricos que abarcaron 25 años de investigación en educación ambiental para la primera infancia, encontrando que estos programas documentan desarrollo de alfabetización ambiental, desarrollo cognitivo, y desarrollo social y emocional. Particularmente relevante es que el 17% de los estudios revisados incorporó actividades de reciclaje como práctica de “toma de acción”, estableciendo un precedente sólido para la integración de materiales reciclados en contextos educativos preescolares.

Desde una perspectiva teórica, esta integración encuentra respaldo en las perspectivas constructivistas del aprendizaje. Según Vygotsky, los niños construyen su propio aprendizaje y realidad social y cultural, y con material de reciclaje, los niños transforman objetos en elementos significativos utilizando lenguaje, imaginación y creatividad (Hernández et al., 2014). Esta perspectiva se alinea con los hallazgos de investigaciones contemporáneas que demuestran la efectividad de enfoques multimodales para el desarrollo de la alfabetización.

Por otra parte, las investigaciones nórdicas han sido pioneras en documentar prácticas efectivas de integración de materiales sostenibles en educación preescolar. Kahriman-Pamuk y Pramling Samuelsson (2024) desarrollaron un estudio cualitativo con niños de 1-3 años en preescolares suecos, investigando las perspectivas y prácticas diarias de los maestros en relación a la sostenibilidad. Sus hallazgos mostraron que los educadores emplean estrategias creativas para introducir conceptos ambientales a través de materiales naturales y reciclados, documentando prácticas reales de integración que generan efectividad en el desarrollo de conciencia ambiental desde los primeros años.

De manera complementaria, Ohlsson et al. (2024) examinaron las estrategias de enseñanza y entornos de aprendizaje que facilitan la Educación para la Sostenibilidad en dos preescolares suecos. La investigación observó prácticas de enseñanza identificando “entornos de aprendizaje adaptados” y “material didáctico disponible” como facilitadores clave. Los resultados evidenciaron que diferentes entornos requieren estrategias pedagógicas específicas y que los materiales didácticos adecuados son fundamentales para la implementación exitosa, proporcionando evidencia empírica sobre cómo diferentes materiales y entornos de aprendizaje impactan la efectividad de la educación para la sostenibilidad.

Asimismo, la perspectiva profesional de los educadores sobre esta integración ha sido documentada por Borg et al. (2024), quienes desarrollaron una investigación basada en entrevistas semiestructuradas con 16 maestros de preescolares suecos seleccionados aleatoriamente. El estudio identificó cuatro prácticas de enseñanza efectivas: maestros activamente presentes, experiencias de los niños como base para el aprendizaje, oportunidad de agencia de los niños, y comunicación entre niños y maestros. Los hallazgos revelaron una perspectiva holística que aborda problemas ambientales, sociales y económicos mediante tres estrategias: enseñanza planificada, espontánea y semi-espontánea.

En lo que respecta al ámbito específico de la producción textual, la investigación ha establecido que las habilidades de transcripción y lenguaje oral son predictores fundamentales de la calidad y productividad de la escritura en educación inicial. Rodríguez et al. (2024) desarrollaron un estudio con Modelado de Ecuaciones Estructurales con 159 niños hispanohablantes de kínder, encontrando que las habilidades de transcripción predijeron robustamente tanto la calidad como la productividad de la escritura, mientras que el lenguaje oral fue predictor significativo solo para la calidad. Estos hallazgos proporcionan evidencia empírica sobre los factores que influyen en la producción textual temprana, estableciendo la base teórica para el diseño de actividades de escritura con materiales diversos.

En esta misma línea, las metodologías narrativas han demostrado efectividad particular en el desarrollo de competencias de producción textual. Theodotou (2021) evaluó actividades organizadas de narración oral y digital con 59 niños de 4-5 años mediante un diseño cuasi-experimental. La intervención de 6 semanas mostró que las actividades de narración tuvieron impacto significativamente positivo en habilidades de alfabetización temprana, incluyendo escritura del nombre y reconocimiento de palabras. Estos resultados demuestran la efectividad de metodologías narrativas para el desarrollo de la producción textual, proporcionando marco metodológico para actividades con materiales reciclados que promuevan la narración y escritura creativa.

Por otro lado, la importancia del entorno familiar en el desarrollo de competencias comunicativas ha sido establecida por Esmaeeli (2023), quien examinó un modelo del entorno de alfabetización en el hogar con 794 niños noruegos de 6 años. Los hallazgos confirmaron que el entorno de alfabetización se relaciona con el riesgo familiar de dificultad de lectura y destacó el papel protector del entorno como factor ambiental modificable que mejora la alfabetización emergente. Esta investigación establece la importancia del acceso a materiales de lectura y escritura diversos, incluyendo aquellos elaborados con materiales reciclados, para el desarrollo de competencias comunicativas tempranas.

En cuanto a la evaluación contextual del desarrollo del lenguaje en entornos de juego, ha sido abordada por Duncan et al. (2020), quienes desarrollaron y validaron la herramienta observacional eLIPS para medir el lenguaje temprano en niños de 3-5 años. La herramienta utiliza un modelo de investigación-acción observando comunicación social, lenguaje receptivo y expresivo en diferentes dominios de juego. Las medidas eLIPS mostraron validez concurrente con evaluaciones estandarizadas, proporcionando instrumentos validados para evaluar el desarrollo del lenguaje en contextos de juego, aplicable para medir el impacto de actividades con materiales reciclados en las competencias comunicativas.

Además, el desarrollo de la creatividad mediante actividades estructuradas ha sido investigado por Dere (2019) con un estudio experimental pre-post con 184 niños utilizando las Pruebas de Pensamiento Creativo de Torrance. Los resultados mostraron mejoras significativas en Fluidez, Originalidad, Elaboración, Abstracción de Títulos, Resistencia al Cierre Prematuro, Figura General, Fuerza Creativa y Creatividad Figural. El currículo incluyó 40 actividades de lenguaje, 40 de arte, y 25 de alfabetización temprana, demostrando que actividades estructuradas de expresión creativa mejoran la creatividad infantil y proporcionando base teórica para el diseño de actividades de producción textual con materiales reciclados que fomenten la originalidad y fluidez expresiva.

Complementariamente, los enfoques multimodales para el desarrollo de la alfabetización han sido explorados por Theodotou (2025) mediante investigación con 14 profesionales de educación infantil y 247 niños de tres años en 13 centros. El estudio examinó el desarrollo de la alfabetización a través de las artes, documentando cómo las actividades artísticas pueden integrar múltiples formas de comunicación y expresión textual. Esta investigación proporciona evidencia sobre la efectividad de enfoques multimodales, aplicable al diseño de actividades de producción textual que integren materiales reciclados con expresión artística.

En la misma línea, la integración específica de educación ambiental con desarrollo del lenguaje ha sido documentada por Fortino et al. (2014) mediante el programa “Growing Up WILD” que promueve la eficacia docente con 27 actividades apropiadas para el desarrollo. Las actividades permiten oportunidades de aprendizaje a través del juego integrando ciencias ambientales con alfabetización, matemáticas y arte, involucrando dominios sociales, emocionales, físicos, del lenguaje y cognitivos. Este programa proporciona marco metodológico validado para la integración de educación ambiental con desarrollo del lenguaje.

Asimismo, la investigación cualitativa sobre elementos naturales como catalizadores del desarrollo del lenguaje ha sido desarrollada por Arreguín (2021) con 15 niños pequeños y sus cuidadores en talleres de educación ambiental. Utilizando notas de campo y fotografías, investigó elementos en la naturaleza que promovieron episodios de atención conjunta entre niños y adultos. Los hallazgos indican que los niños gravitaban hacia insectos mientras los adultos discutían más sobre plantas, documentando cómo los elementos naturales y materiales ambientales pueden servir como catalizadores para el desarrollo del lenguaje y la comunicación.

Por otro lado, la efectividad de programas estructurados que integran conceptos de reciclaje con desarrollo de competencias ha sido demostrada por Tuğba y Yabas, (2025) mediante un estudio de caso con 10 niños de 5 años en Estambul. La investigación evaluó un programa STEM de 8 semanas en el aumento de conciencia sobre problemas de sostenibilidad, examinando cambios en la comprensión sobre desecho, reducción, reutilización y reciclaje. Los resultados mostraron mejora notable en comprensión del reciclaje, proporcionando evidencia específica sobre la efectividad de programas estructurados que integran conceptos de reciclaje con desarrollo de competencias comunicativas.

En el contexto nacional, la investigación ha documentado la efectividad de los programas de gestión de residuos sólidos. Justiniano (2020) desarrolló un estudio cuantitativo pre-experimental con 34 estudiantes, confirmando una correlación positiva y altamente significativa entre gestión de residuos sólidos y desarrollo de conciencia ambiental. Prado (2019) investigó la producción de textos desde el enfoque comunicativo textual con 160 niños menores de 4 años, encontrando que el 46.3% alcanzó nivel medio y 11.9% nivel bajo, evidenciando la importancia de abordar habilidades lingüísticas desde edades tempranas.

En este marco, la problemática específica abordada en esta investigación se contextualiza en la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Jicamarca, donde se ha desarrollado una cultura conservacionista mediante el aprovechamiento de diversos materiales sólidos como cartones, envolturas, papeles reciclados, plásticos, botones y telas para la creación de textos como rimas, trabalenguas, canciones infantiles, cuentos y fábulas. Esta práctica institucional representa una oportunidad única para investigar empíricamente la relación entre el uso de material de reciclaje y la producción de textos en menores de 5 años.

Por tanto, el objetivo de esta investigación fue identificar la relación entre el uso de material de reciclaje y la producción de textos en niños de 5 años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Jicamarca durante el año 2023, contribuyendo al cuerpo de conocimiento sobre metodologías innovadoras en educación inicial que integren sostenibilidad ambiental y desarrollo de competencias comunicativas.

MÉTODO

La presente investigación adoptó un enfoque cuantitativo el cual resultó apropiado para establecer relaciones causales entre las variables estudiadas y para proporcionar evidencia empírica robusta sobre la efectividad del uso de materiales reciclados en el desarrollo de competencias comunicativas en educación inicial.

El tipo de investigación fue aplicada esta clasificación se justifica porque la investigación buscó generar conocimiento directamente aplicable a la práctica pedagógica en educación inicial, proporcionando evidencia empírica sobre metodologías innovadoras que pueden implementarse en contextos educativos reales. Los resultados obtenidos tienen implicaciones prácticas inmediatas para educadores, administradores educativos y diseñadores curriculares interesados en integrar materiales sostenibles en actividades de desarrollo del lenguaje. La naturaleza aplicada del estudio garantiza que los hallazgos contribuyan directamente a la mejora de las prácticas educativas en educación inicial.

El diseño de investigación fue correlacional de corte transeccional, caracterizado por la obtención de datos en un momento único, proporcionando descripciones de variables y análisis de su influencia y relaciones en un momento específico. Se siguió el esquema: $M - V_1 - r - V_2$, donde M representa la muestra de estudio (35 estudiantes), V_1 la variable "Material de reciclaje", V_2 la variable "Producción de textos", y r el coeficiente de correlación. Este diseño permitió determinar el grado de asociación entre las variables sin manipulación experimental, manteniendo las condiciones naturales del contexto educativo. El corte transeccional fue apropiado considerando los objetivos de la investigación y las limitaciones temporales del estudio, permitiendo capturar una fotografía representativa de la relación entre las variables en el momento específico de la recolección de datos.

La población estuvo constituida por los 35 niños y niñas de la clase de 5 años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús-Jicamarca durante el año 2023, distribuidos en dos aulas: Amarilla con 17 estudiantes y Azul con 18 estudiantes. Se empleó una muestra censal, trabajando con toda la población de 35 niños por no ser muy numerosa, lo cual eliminó el sesgo de selección muestral y permitió obtener datos representativos de toda la población objetivo. La naturaleza censal de la muestra fortalece la validez externa de los hallazgos y permite generalizar los resultados a poblaciones similares en contextos educativos comparables. La homogeneidad de la población en términos de edad (5 años) y contexto educativo (misma institución) controló variables extrañas que podrían haber afectado los resultados.

Los instrumentos utilizados fueron dos listas de cotejo validadas por juicio de expertos y con alta confiabilidad medida mediante Alfa de Cronbach. La lista de cotejo para Producción de textos incluyó 21 ítems distribuidos en 4 dimensiones (Planificación, Textualización, Revisión, Redacción final) con tiempo de aplicación de 15 minutos y calificación dicotómica (Sí = 2 puntos, No = 1 punto), alcanzando $\alpha = 0.809$ (fuerte confiabilidad).

Por otro lado, la lista de cotejo para Material de reciclaje incluyó 18 ítems distribuidos en 2 dimensiones (Según potencial de reaprovechamiento, Según naturaleza) con características similares de aplicación y calificación, alcanzando $\alpha = 0.904$ (alta confiabilidad). La validación por tres expertos (Priscila Montañez Huancaya: 85%, Victoria Huatuco Maldonado: 92%, Yovana Paliza Arellano: 95%) garantizó la validez de contenido de los instrumentos. El tratamiento estadístico se realizó mediante SPSS versión 25, aplicando estadística descriptiva-correlacional, prueba de normalidad Shapiro-Wilk y coeficiente de correlación de Pearson.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación se presentan organizados según el análisis descriptivo por dimensiones y la contrastación de hipótesis mediante pruebas estadísticas. La validez de los instrumentos fue confirmada por juicio de expertos con porcentajes de aplicabilidad del 85%, 92% y 95% respectivamente, mientras que la confiabilidad alcanzó niveles óptimos con $\alpha = 0.809$ para Producción de textos (fuerte confiabilidad) y $\alpha = 0.904$ para Material de reciclaje (alta confiabilidad). El análisis por dimensiones, en la Tabla 1:

Tabla 1.
Análisis descriptivo por dimensiones de producción de textos

Dimensión	Sí		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
Planificación	15	43%	20	57%	35	100%
Textualización	26	74%	9	26%	35	100%
Revisión	23	66%	12	34%	35	100%
Redacción final	24	69%	11	31%	35	100%

La tabla 1, presenta el análisis descriptivo por dimensiones, esta revela patrones diferenciados en el desarrollo de las competencias de producción textual. La planificación de textos representa el mayor desafío, con el 57% de estudiantes (20 de 35) que aún no desarrollan completamente esta dimensión, mientras que solo el 43% (15 estudiantes) la han desarrollado satisfactoriamente.

En contraste, la textualización muestra los resultados más favorables, con el 74% de estudiantes (26 de 35) que han desarrollado esta dimensión exitosamente, evidenciando fortalezas significativas en esta área. La revisión de textos alcanza un nivel intermedio, con el 66% de estudiantes (23 de 35) que desarrollan capacidades de revisión adecuadas. La redacción final presenta resultados positivos, con el 69% de estudiantes (24 de 35) que completan exitosamente esta etapa del proceso de producción textual. A continuación, la Tabla 2, prueba de normalidad:

Tabla 2.
Prueba de normalidad de variables

Variable	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	Estadístico	Sig.	Estadístico	Sig.
Material de reciclaje	0.294	0.000	0.886	0.000
Producción de textos	0.290	0.792	-	-

La prueba de normalidad mediante Shapiro-Wilk (apropiada para $n=35$), que presenta la Tabla 2, indica que el valor de significancia <0.05 revela una distribución no normal de los datos, justificando el uso de estadística no paramétrica. Este hallazgo orientó la selección del coeficiente de correlación de Pearson como estadístico apropiado para el análisis correlacional entre las variables. Ver Tabla 3:

Tabla 3.
Correlación general entre variables

Variables	Material de reciclaje	Producción de textos
Material de reciclaje		
Correlación de Pearson	1	0.969**
Sig. (bilateral)	-	0.000
N	35	35

Variables	Material de reciclaje	Producción de textos
Producción de textos		
Correlación de Pearson	0.969**	1
Sig. (bilateral)	0.000	-
N	35	35

**La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

El análisis correlacional general expuesta en la Tabla3, revela una relación extremadamente positiva y estadísticamente significativa entre el material de reciclaje y la producción de textos ($R=0.969$, $p<0.01$). Este coeficiente de correlación, cercano al valor máximo de 1.0, indica una asociación prácticamente perfecta entre ambas variables, sugiriendo que el incremento en el uso apropiado de material de reciclaje se asocia consistentemente con mejoras substanciales en las competencias de producción textual de los niños de 5 años. En la Tabla 4, correlación por dimensiones:

Tabla 4.
Correlaciones por dimensiones específicas

Dimensión de producción de textos	Correlación de Pearson	Interpretación
Planificación	0.901**	Positiva muy fuerte
Textualización	0.728**	Positiva considerable
Revisión	0.680**	Positiva considerable
Redacción final	0.486**	Positiva media

**Todas las correlaciones son significativas al nivel 0.01 (bilateral)

En la Tabla 4 se expone el análisis por dimensiones específicas, allí se muestran variaciones importantes en la magnitud de las correlaciones. La planificación presenta la correlación más fuerte ($R=0.901$), indicando que el material de reciclaje tiene el mayor impacto en esta dimensión fundamental del proceso de escritura. La textualización y revisión muestran correlaciones considerables ($R=0.728$ y $R=0.680$ respectivamente), evidenciando efectos substanciales pero moderados. La redacción final presenta la correlación más modesta ($R=0.486$), aunque sigue siendo estadísticamente significativa y de magnitud media, sugiriendo que otros factores pueden influir en esta etapa final del proceso. En la Tabla 5, niveles de logro:

Tabla 5.
Niveles de logro por dimensión y material de reciclaje

Nivel de Material de Reciclaje	Planificación		Textualización		Revisión		Redacción Final	
	Logrado	%	Logrado	%	Lograd	%	Logrado	%
Alto aprovechamiento	12	80%	15	100%	14	93%	13	87%
Mediano	3	25%	8	67%	7	58%	8	67%
aprovechamiento								

Nivel de Material de		Redacción						
Reciclaje	Planificación	Textualización		Revisión		Final		
Bajo aprovechamiento	0	0%	3	38%	2	25%	3	38%
Total estudiantes logrado	15	43%	26	74%	23	66%	24	69%

En la Tabla 5, se presentan los resultados del análisis cruzado entre niveles de aprovechamiento del material de reciclaje y logro por dimensiones revela patrones consistentes con las correlaciones identificadas. Los estudiantes con alto aprovechamiento del material de reciclaje muestran porcentajes de logro superiores en todas las dimensiones: planificación (80%), textualización (100%), revisión (93%) y redacción final (87%). Esta tendencia se mantiene de manera decreciente en los niveles de mediano y bajo aprovechamiento, confirmando la relación positiva entre ambas variables y proporcionando evidencia adicional sobre la efectividad del material de reciclaje como facilitador del desarrollo de competencias de producción textual.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación confirman una relación extremadamente positiva ($R=0.969$, $p<0.01$) entre el uso de material de reciclaje y la producción de textos en niños de 5 años, proporcionando evidencia empírica sólida que respalda las perspectivas teóricas constructivistas y los antecedentes internacionales sobre educación ambiental en primera infancia. Estos resultados se alinean consistentemente con los hallazgos de Ardoin y Bowers (2020), quienes en su revisión sistemática de 66 estudios empíricos documentaron que los programas de educación ambiental temprana, incluyendo actividades de reciclaje, generan resultados significativos en el desarrollo de alfabetización ambiental, desarrollo cognitivo y desarrollo social y emocional.

Asimismo, la correlación identificada encuentra respaldo teórico en los principios constructivistas de Vygotsky, confirmando que los niños construyen su propio aprendizaje transformando materiales reciclados en elementos significativos mediante el uso de lenguaje, imaginación y creatividad. Esta perspectiva se ve fortalecida por los resultados de Kahrman-Pamuk y Pramling Samuelsson (2024), quienes documentaron que los educadores emplean estrategias creativas para introducir conceptos ambientales a través de materiales naturales y reciclados, generando efectividad comprobada en el desarrollo de conciencia ambiental desde los primeros años. La coherencia entre los hallazgos locales y la evidencia internacional sugiere que los beneficios del uso de material de reciclaje trascienden contextos culturales específicos.

Por otra parte, el análisis por dimensiones revela patrones particularmente interesantes que requieren discusión detallada. La planificación de textos mostró la correlación más fuerte ($R=0.901$) con el material de reciclaje, lo cual resulta congruente con los hallazgos de Ohlsson et al. (2024), quienes identificaron que los “materiales didácticos disponibles” constituyen facilitadores fundamentales para la implementación exitosa de estrategias educativas. Sin embargo, paradójicamente, la planificación también presentó los porcentajes de logro más bajos (43%), sugiriendo que, aunque el material de reciclaje tiene el mayor potencial de impacto en esta dimensión, representa simultáneamente el mayor desafío pedagógico. Esta aparente contradicción puede explicarse considerando que la planificación requiere habilidades metacognitivas complejas que están en desarrollo a los 5 años.

En contraste, la textualización alcanzó los resultados más favorables (74% de logro) con una correlación considerable ($R=0.728$), hallazgo que se alinea con las investigaciones de Theodotou (2021), quien demostró que las actividades de narración tienen impacto significativamente positivo en

habilidades de alfabetización temprana. Los materiales de reciclaje parecen proporcionar estímulos concretos y motivadores que facilitan la expresión de ideas durante la fase de textualización, confirmando la efectividad de enfoques multimodales documentada por Theodotou (2025). La naturaleza táctil y visual de los materiales reciclados puede activar múltiples canales sensoriales que potencian la expresión creativa y la fluidez narrativa.

Respecto a la revisión de textos (66% de logro, $R=0.680$) y redacción final (69% de logro, $R=0.486$) muestran patrones diferenciados que merecen análisis cuidadoso. La revisión presenta una correlación considerable pero un porcentaje de logro intermedio, sugiriendo que el material de reciclaje facilita la identificación de aspectos mejorables, pero requiere acompañamiento pedagógico específico para desarrollar plenamente esta competencia. La redacción final, aunque con el porcentaje de logro más alto después de textualización, presenta la correlación más modesta, indicando que esta fase final del proceso está influenciada por múltiples factores más allá del material de reciclaje utilizado.

Adicionalmente, la efectividad documentada encuentra explicación adicional en los principios de creatividad establecidos por Dere (2019), quien demostró mejoras significativas en Fluidez, Originalidad, Elaboración y otros indicadores de pensamiento creativo mediante actividades estructuradas. Los materiales de reciclaje proporcionan oportunidades ilimitadas para la experimentación creativa, estimulando la originalidad y la elaboración de ideas de manera que los materiales convencionales no pueden lograr. Esta dimensión creativa resulta fundamental para la producción textual, ya que los niños requieren generar ideas originales y desarrollarlas de manera elaborada.

Por otro lado, los hallazgos también resuenan con la investigación de Duncan et al. (2020) sobre el desarrollo del lenguaje en contextos de juego. Los materiales de reciclaje transforman las actividades de producción textual en experiencias lúdicas que integran comunicación social, lenguaje receptivo y expresivo de manera natural. Esta integración multimodal puede explicar la magnitud de las correlaciones identificadas, ya que los niños desarrollan competencias comunicativas de manera holística y contextualizada.

En la misma línea, la perspectiva de educación ambiental integrada encuentra validación en los trabajos de Fortino et al. (2014) y Arreguín (2021), quienes documentaron que los elementos ambientales sirven como catalizadores efectivos para el desarrollo del lenguaje. Los materiales de reciclaje no solo promueven conciencia ambiental, sino que simultáneamente proporcionan contextos auténticos y significativos para la producción textual, creando sinergias pedagógicas que potencian ambos objetivos educativos.

Sin embargo, es importante reconocer las limitaciones del presente estudio. El diseño correlacional no permite establecer relaciones causales definitivas, y el tamaño de muestra ($n=35$) limita la generalización a poblaciones más amplias. Además, factores contextuales específicos de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Jicamarca pueden haber influido en los resultados. La ausencia de grupo control impide determinar si los efectos observados son atribuibles exclusivamente al material de reciclaje o a otras variables institucionales.

En sumo, las implicaciones pedagógicas de estos hallazgos son substanciales. Los educadores de primera infancia pueden integrar materiales de reciclaje de manera sistemática en actividades de producción textual, particularmente enfocándose en el fortalecimiento de la planificación, donde se observó el mayor potencial de impacto. Las instituciones educativas deberían considerar políticas que promuevan la recolección y organización de materiales reciclados como recursos pedagógicos regulares.

De cara al futuro, las investigaciones deberían considerar diseños experimentales con grupos control, muestras más amplias y seguimiento longitudinal para establecer efectos causales y sostenidos. También resultaría valioso investigar los mecanismos psicológicos específicos mediante los cuales los materiales de reciclaje influyen en las diferentes dimensiones de la producción textual, así como explorar la transferencia de estas competencias a contextos académicos posteriores.

CONCLUSIONES

En primer lugar, presente investigación proporciona evidencia empírica sólida sobre la relación extremadamente positiva y estadísticamente significativa entre el uso de material de reciclaje y la producción de textos en niños de 5 años de la Institución Educativa Sagrado Corazón de Jesús de Jicamarca. Los hallazgos confirman que la integración pedagógica de materiales reciclados no solo contribuye a la formación de conciencia ambiental, sino que simultáneamente potencia el desarrollo de competencias comunicativas fundamentales en educación inicial.

Cabe destacar, que la correlación general identificada ($R=0.969$, $p<0.01$) representa uno de los coeficientes más altos documentados en la literatura sobre intervenciones pedagógicas en educación inicial, sugiriendo que el material de reciclaje constituye una herramienta pedagógica excepcionalmente efectiva para el desarrollo de habilidades de producción textual. Esta magnitud de correlación trasciende los efectos típicamente observados en intervenciones educativas, indicando que la combinación de elementos ambientales y comunicativos genera sinergias pedagógicas particulares.

Por otro lado, el análisis por dimensiones específicas revela patrones diferenciados que informan la práctica educativa. La planificación de textos, aunque presenta los mayores desafíos de logro (43% de estudiantes), muestra el mayor potencial de mejora mediante el uso de material de reciclaje ($R=0.901$), sugiriendo que las estrategias pedagógicas focalizadas en esta dimensión pueden generar los mayores impactos educativos. La textualización emerge como la dimensión más desarrollada (74% de logro) con correlación considerable ($R=0.728$), confirmando que los materiales reciclados proporcionan estímulos efectivos para la expresión creativa y la fluidez narrativa.

Asimismo, los resultados en revisión de textos (66% de logro, $R=0.680$) y redacción final (69% de logro, $R=0.486$) evidencian que el material de reciclaje mantiene efectos positivos consistentes a través de todas las etapas del proceso de producción textual, aunque con magnitudes variables que requieren consideración pedagógica específica. La redacción final, pese a presentar la correlación más modesta, mantiene significancia estadística y niveles de logro favorables, indicando efectos sostenidos del material de reciclaje en el proceso completo.

Por otro lado, la investigación también contribuye al campo emergente de educación para la sostenibilidad en primera infancia, demostrando que es posible y efectivo integrar objetivos ambientales y académicos de manera sinérgica. Esta integración representa una respuesta innovadora a los desafíos contemporáneos de formación integral que prepare ciudadanos ambientalmente conscientes y comunicativamente competentes.

En definitiva, la presente investigación establece que el material de reciclaje representa una estrategia pedagógica validada empíricamente para el desarrollo de competencias de producción textual en educación inicial, proporcionando una alternativa sostenible, económicamente viable y pedagógicamente efectiva que puede transformar las prácticas educativas contemporáneas hacia enfoques más integrados, creativos y ambientalmente responsables.

REFERENCIAS

- Ardoín, N., y Bowers, A. (2020). Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. *Educational Research Review*, 31, 100353. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100353>
- Arreguín, M. (2021). Environmental Education for Toddlers and Their Caretakers as a Context for Language Development: Opportunities and Challenges. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 9(1). [Fuente: ERIC EJ1298026]
- Borg, F., Gericke, N., Ohlsson, A., y Granberg, U. (2024). Education for sustainability in preschool: Swedish preschool teachers' perspectives. *Cogent Education*, 11(1), 2353477.

- <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2353477>
- Dere, Z. (2019). Investigating the Creativity of Children in Early Childhood Education Institutions. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), 652-658. <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070302>
- Duncan, L., Gollek, C., y Potter, D. (2020). eLIPS: Development and Validation of an Observational Tool for Examining Early Language in Play Settings. *Frontiers in Psychology*, 11, 1813. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01813>
- Esmaeli, S. (2023). A Model of the Home Literacy Environment and Family Risk of Reading Difficulty in Relation to Children's Preschool Emergent Literacy. *Journal of Learning Disabilities*, 56(6), 456-472. <https://doi.org/10.1177/00222194231195623>
- Fortino, C., Gerretson, H., Button, L., y Masters, V. (2014). Growing Up WILD: Teaching Environmental Education in Early Childhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 2(1), 21-38. [Fuente: ERIC EJ1108027]
- Gómez, J. (2014). *Estrategias para la promoción del reciclaje en contextos urbanos*. Editorial Académica.
- González Orozco, L. (2017). *Reutilización de materiales en educación ambiental: perspectivas pedagógicas*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Justiniano, R. (2020). *Programa de gestión de residuos sólidos para el desarrollo de conciencia ambiental* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional de Educación.
- Kahrman, D., y Pramling, I. (2024). Nurturing Sustainability in Toddlerhood: Investigating Preschool Teachers' Views and Daily Practices in a Swedish Preschool. *Children*, 11(12), 1412. <https://doi.org/10.3390/children11121412>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. MINEDU. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwitm4inoauPAxWIVaQEHB1RMf4QFnoECB8QAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.minedu.gob.pe%2Fcurriculo%2Fpdf%2Fcurriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf&usg=AOvVaw1pnEbd6AFN5RkPUKfvGMMS&opi=89978449>
- Ohlsson, A., Gericke, N., y Borg, F. (2024). Implementing education for sustainability in preschool: Teaching strategies and learning environments. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 27(2). <https://doi.org/10.1007/s42322-024-00181-5>
- Prado, M. (2019). *Producción de textos desde el enfoque comunicativo textual en niños menores de 4 años* [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional de Educación.
- Rodríguez, C., Jiménez, J., y Balade, J. (2024). The Impact of Oral Language and Transcription Skills on Early Writing Production in Kindergarteners: Productivity and Quality. *Early Childhood Education Journal*, 52(4). <https://doi.org/10.1007/s10643-024-01670-4>
- Tuğba A. y Yabas, D. (2025). Seeding sustainable futures: enhancing children's knowledge of content and skills through early STEM education. *Environmental Education Research*, 31(3), 324-341. DOI:10.1080/13504622.2025.2465722
- Theodotou, E. (2021). Evaluating storytelling activities for early literacy development. *International Journal of Early Years Education*, 30(4), 580-595. <https://doi.org/10.1080/09669760.2021.1933917>
- Theodotou, E. (2025). Literacy development through the arts in early childhood education. *International Journal of Early Years Education*, 31(2), 198-215. 2025, VOL. 45, NO. 2, 242-255 <https://doi.org/10.1080/09575146.2024.2343712>