

RETRACTADO: Relación entre habilidades básicas del pensamiento y actitud investigativa en infantes

Nelly P. Acosta, Mg.^a

Sandra V. Acosta, Mg.^b

Alexandra del C. Mina, Ph. D.^c

Saúl M. Vásquez, Mg.^d

Universidad Técnica del Norte, Ecuador

 npacosta@utn.edu.ec

AVISO DE RETRACCIÓN / RETRACTION NOTICE / AVISO DE RETRATAÇÃO

Este artículo ha sido retractado por el comité editor de la revista debido al empleo de referencias incoherentes, imprecisas y erradas. Estos problemas son tan significativos que se considera que comprometen la fiabilidad de los resultados, generan una falta de confianza frente a las conclusiones y afectan la integridad del documento en su totalidad. La autora corresponsal acepta la retracción, mientras que los demás autores no responden.

Resumen

Este estudio analiza la relación entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa en niños y niñas de 5 años de instituciones educativas particulares de la ciudad de Ibarra, Ecuador. Se empleó un diseño cuantitativo con enfoque mixto y alcance correlacional. Conformada la muestra por estudiantes de Educación Inicial, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección y análisis de datos se aplicaron instrumentos previamente validados y se utilizó SPSS. Los resultados evidencian una correlación directa y significativa entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa, lo que indica que el fortalecimiento de las habilidades básicas favorece el desarrollo de una disposición hacia la indagación y el aprendizaje autónomo. Entre las implicaciones se destaca la necesidad de fortalecer estas habilidades en el currículo. Se identificó una limitación en la escasa bibliografía regional, lo que refuerza la importancia de esta investigación.

Palabras clave

Pensamiento crítico; actitud investigativa; educación inicial; habilidades cognitivas; correlación estadística; estudiantes de cinco años; instituciones educativas privadas.

Tesoro

Tesoro de Ciencias Sociales de la Unesco; ERIC.

Para citar este artículo

Acosta, N. P., Acosta, S. V., Mina, A., & Vásquez, S. M. (2026). RETRACTADO: Relación entre habilidades básicas del pensamiento y actitud investigativa en infantes. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 24(2), 1-22.
<https://doi.org/10.11600/ricsnj.24.2.7389>

Historial

Recibido: 13.12.2024
Aceptado: 22.07.2025
Publicado: 30.04.2026
Retractado: 13.05.2026

Información artículo

El artículo se genera de la investigación «Habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa en niños y niñas de cinco años», con base en la tesis de Nelly Acosta, presentada para optar el título de Doctora en Educación, Universidad de Ciencia, Cultura, Educación y Gestión, México. Inicia en marzo de 2020 y finaliza en agosto de 2024. Área: ciencias de la educación. Subárea: educación.

Ciencia abierta

Este artículo no permite acceso a material suplementario y a los datos originales de la investigación.

Relationship between Basic Thinking Skills and Investigative Attitude in Infants

Abstract

This study examines the relationship between basic thinking skills and investigative attitude in five-year-old boys and girls attending private educational institutions in the city of Ibarra, Ecuador. A quantitative design with a mixed approach and correlational scope was used. The sample comprised Early Childhood Education students selected through non-probabilistic convenience sampling. Previously validated instruments were administered for data collection and analysis, and SPSS software was employed. The findings reveal a direct and significant correlation between basic thinking skills and investigative attitude, indicating that strengthening these basic skills fosters a disposition toward inquiry and autonomous learning. Among the implications, the need to reinforce these skills within the curriculum stands out. A limitation identified was the limited regional literature, which underscores the importance of this research.

Keywords

Critical thinking; research attitudes; early childhood education; cognitive skills; statistical correlation; five-year-old children; private schools.

Relação entre habilidades básicas do pensamento e atitude investigativa em crianças

Resumo

Este estudo analisa a relação entre as habilidades básicas do pensamento e a atitude investigativa em meninos e meninas de 5 anos que frequentam instituições educativas particulares da cidade de Ibarra, Equador. Foi adotado um desenho quantitativo com abordagem mista e alcance correlacional. A amostra foi composta por estudantes de Educação Infantil, selecionados por amostragem não probabilística por conveniência. Para a coleta e análise de dados, aplicaram-se instrumentos previamente validados e utilizou-se o software SPSS. Os resultados evidenciam uma correlação direta e significativa entre as habilidades básicas do pensamento e a atitude investigativa, indicando que o fortalecimento dessas habilidades favorece o desenvolvimento de uma disposição para a investigação e para a aprendizagem autônoma. Entre as implicações, destaca-se a necessidade de reforçar essas habilidades no currículo. Identificou-se como limitação a escassa bibliografia regional, o que reforça a importância desta pesquisa.

Palavras-chave

Pensamento crítico; atitude investigativa; educação Infantil; habilidades cognitivas; correlação estatística; crianças de cinco anos; escolas privadas.

Información autores

(a) Magíster en educación de la Universidad particular de Loja (Ecuador). Orcid: 0000-0003-3007-4951. H5: 7. Correo electrónico: npacosta@utn.edu.ec. (b) Magíster en educación tecnológica de la Universidad particular de Loja (Ecuador). Orcid: 0000-0002-4306-451X. H5: 1. Correo electrónico: svacostao@utn.edu.ec (c) Magíster en Docencia de la Cultura Física de la Universidad Técnica del Norte, Ibarra (Ecuador). Doctora en Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Perú. Orcid: 0000-0003-2483-5902. H5: 2. Correo electrónico: acmina@utn.edu.ec. (d) Magíster en pedagogía de la Universidad particular de Loja (Ecuador). Orcid: 0000-0001-5242-3396. H5: 1. Correo electrónico: smvasquez@utn.edu.ec

Introducción

En el intento de promover una educación de calidad, se han formulado diversas propuestas orientadas al desarrollo integral de niños y niñas de cinco años en instituciones educativas particulares de la ciudad de Ibarra, Ecuador. No obstante, persisten limitaciones en el desarrollo de habilidades como la observación, descripción, comparación, relación y clasificación de sujetos, objetos, eventos o situaciones. Del mismo modo, se evidencian carencias en aspectos como la capacidad de asombro, la resolución de problemas, el aprendizaje autónomo, el pensamiento crítico, la gestión de la información, la creatividad y el espíritu de indagación (Bjerknes, 2024; Evans *et al.*, 2023).

El fortalecimiento de las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa en esta etapa tiene un impacto significativo tanto en el desempeño educativo como en el contexto familiar, involucrando a estudiantes, docentes y padres de familia. La interiorización del aprendizaje en los niños constituye una prioridad social, ya que implica identificar elementos clave para su desarrollo personal y social.

En la actualidad, las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa son esenciales para promover un aprendizaje significativo, dinámico y holístico. El dominio de estas habilidades impulsa destrezas fundamentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Jayson (2024), las habilidades de pensamiento básico constituyen procesos cognitivos que permiten analizar información, tomar decisiones y resolver problemas en distintos ámbitos. Por su parte, Osorio (2018) señala que el entorno y las experiencias vividas influyen sustancialmente en el desarrollo de estas habilidades, especialmente en la infancia.

El desarrollo de estas habilidades desde el periodo de educación inicial ofrece una perspectiva diferente en los procesos de enseñanza-aprendizaje y requiere que el docente prepare actividades que promuevan habilidades de pensamiento y ayuden a los niños a mejorar en áreas como la observación, descripción, comparación, relación y clasificación (Amestoy, 2002). La observación, considerada la primera habilidad del pensamiento, es un proceso mental complejo que requiere atención y el uso de los sentidos para captar

características, representarlas y almacenarlas mentalmente, lo que resulta fundamental para el desarrollo posterior de otras habilidades cognitivas (Amestoy, 2022; Osorio, 2018). Jayson (2024) señala que las habilidades cognitivas como la observación, el análisis y la toma de decisiones se desarrollan en la infancia y son fundamentales para el aprendizaje crítico. Además, esta capacidad desempeña un papel crucial en la investigación científica, al facilitar la detección de problemas y la búsqueda de explicaciones (Reiz & Pfister, 2022).

Kazachkov (2023) argumenta que la observación sensorial es la base del pensamiento analítico y otras habilidades cognitivas en niños pequeños. El interés de los niños debe ser considerado para potenciar la observación, estimular la creatividad y favorecer el pensamiento analógico (Puput *et al.*, 2020). Lucero (2017) distingue dos momentos en la observación: el primero, perceptivo, que implica captar características a través de los sentidos; y el segundo, reconstructivo, que permite reinterpretar mentalmente lo observado en contextos pedagógicos.

Una vez adquirida la información, los niños pueden describir lo observado. Esta habilidad permite comunicar con claridad y precisión las características de un objeto, hecho o situación, facilitando el análisis y la comparación (Kreuzer, 2019; Lucero, 2017). Además, la descripción permite crear representaciones mentales, incluso sin contacto directo, lo que fortalece el pensamiento abstracto Kumar *et al.* (2022).

Lucero (2017) clasifica esta habilidad en dos niveles: el descriptivo, centrado en identificar atributos concretos, y el reflexivo, que aborda causas, efectos y relaciones. La comparación, como afirma Lucero (2017), se realiza entre dos o más personas, objetos, eventos o situaciones. Este proceso requiere identificar elementos comunes y diferencias, examinando características específicas. Margarita Sánchez sugiere en sus talleres de habilidades básicas del pensamiento que esta habilidad es fundamental para que los estudiantes profundicen en el conocimiento mediante comparaciones generales y específicas.

La relación, por su parte, implica establecer conexiones entre la información obtenida y el conocimiento previo, permitiendo abstracciones y la vinculación teórica de los elementos observados (Lucero, 2017). La clasificación constituye una habilidad esencial que permite organizar la información en categorías estructuradas, facilitando así el desarrollo de procesos mentales de mayor complejidad. Dietz (2023) resalta que esta capacidad ayuda a los niños a ordenar los datos utilizando criterios conceptuales definidos, lo que favorece el pensamiento abstracto y la construcción de estructuras cognitivas más elaboradas. Amestoy (2002) define esta habilidad como la agrupación sistemática de

elementos con base en criterios específicos. Dietz (2023) enfatiza la importancia de establecer categorías claras para lograr una clasificación eficaz.

Estas cinco habilidades básicas favorecen en los niños y niñas la capacidad de formular preguntas, desarrollar su curiosidad e indagar de forma autónoma, promoviendo así una actitud investigativa.

La actitud investigativa es una cualidad inherente al ser humano, que se manifiesta con mayor intensidad en la infancia. Sampaio (2023) evidencia que una actitud investigativa bien estimulada en la infancia potencia el pensamiento científico, la autonomía y la creatividad. Desde este concepto una de las habilidades que mueven a los niños a investigar es la curiosidad, motor del aprendizaje y conduce a la búsqueda de respuestas (Suelzer, 2019). Houran (2022) considera que la curiosidad impulsa la exploración, la creatividad y la formación de hipótesis desde edades tempranas; este impulso es esencial para la construcción del conocimiento científico y prepara al individuo para comprender y participar de manera crítica en el mundo en que vive.

Durante los primeros años de vida, los niños aumentan sus preguntas como una forma de cocrear su conocimiento. Esta exploración se da a través del juego y la interacción, acciones necesarias para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y creativo, fundamentales para enfrentar los retos educativos actuales. En estos espacios, las preguntas de los niños y niñas encuentran respuestas que consolidan su formación (Linares, 2022).

Diversas investigaciones (Arons, 1976; Clement, 1979; Whimbey, 1977; Whimbey & Lochhead, 1980; Whimbey & Whimbey, 1975, como son citados en Amestoy, 2002) han identificado la importancia de detectar y abordar dificultades en el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Estas investigaciones sugieren métodos de enseñanza basados en el diagnóstico de necesidades, para promover el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas.

En esta línea, la presente investigación se propone caracterizar las habilidades investigativas de niños de cinco años, considerando dimensiones como clasificación, planificación, formulación y comprobación de hipótesis (Arjipov, 2023).

Los niños de esta edad actúan como «pequeños científicos» al explorar, generar hipótesis y comunicar ideas en constante evolución (Peralta, 2018). La actitud investigativa potencia el pensamiento científico, el aprendizaje permanente y la creatividad (Sampaio, 2023). Estas competencias se desarrollan mediante experiencias significativas en contextos de participación activa, mejorando la capacidad de aprendizaje y la resolución

de problemas (De Araújo, 2022). La participación en diversos contextos estimula la curiosidad y promueve la búsqueda de conocimiento, evidenciando la inclinación natural de los niños hacia la exploración.

La observación constituye el punto de partida de la actitud investigativa. Este proceso sensorial permite registrar eventos y recopilar información confiable, clave en la exploración y el descubrimiento (Elferich, 2022; Kazachkov, 2023; Scarlett, 2020). A partir de la observación, los niños formulan preguntas, expresan sus inquietudes y construyen explicaciones mediante hipótesis (Currín, 2019; Vergunst, 2022).

La actitud investigativa se vincula con el pensamiento científico. Mientras la primera alude a la motivación por explorar, el segundo se relaciona con la capacidad de indagar y responder a preguntas mediante la investigación (Anne-Line, 2023; Schlatter & Ellemann, 2022). La curiosidad, entendida como una motivación intrínseca por llenar vacíos de conocimiento, impulsa la formulación de preguntas y experimentos (Gasnault, 2022; Houran, 2022).

La exploración es clave para despertar la curiosidad, integrando los sentidos y fomentando que los niños descubran sus preferencias. Esta exploración se vincula con la creatividad en la educación, resaltando la importancia de contextos motivadores que propicien la curiosidad y el aprendizaje reflexivo (Cox, 2022; Nájela, 2023). La capacidad de preguntar, impulsada por la exploración, facilita la comprensión científica y la investigación. Los maestros pueden fomentar este cuestionamiento, promoviendo una comprensión profunda y el pensamiento crítico (McIntyre, 2019). Este proceso permite que los niños formulen hipótesis, desarrollen pensamiento crítico y resuelvan problemas (Musiol, 2022).

La presente investigación se centra en analizar la relación entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa en niños y niñas de cinco años de instituciones educativas particulares de Ibarra, durante el periodo 2021-2022. Se parte de la hipótesis de que existe una correlación significativa entre ambas variables, y que el fortalecimiento de estas habilidades favorece el desarrollo de una actitud investigativa sólida desde edades tempranas, aportando fundamentos clave para futuros procesos de enseñanza-aprendizaje.

Método

Diseño del estudio

La presente investigación adoptó un enfoque cuantitativo, bajo un diseño transeccional exploratorio-descriptivo y correlacional (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Se analizaron los datos con el *software* estadístico SPSS, aplicando procedimientos de estadística descriptiva y correlacional para examinar la relación entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa en niños de cinco años.

El método descriptivo y el diseño transeccional permitió medir simultáneamente ambas variables en una sola toma de datos y caracterizar el comportamiento de la población. En el componente correlacional, se evaluó la asociación entre las variables con base en los puntajes obtenidos. La perspectiva exploratoria se justificó por la escasez de literatura regional sobre el tema; a su vez, la naturaleza descriptiva-correlacional facilitó identificar patrones de comportamiento y estimar su relación con la actitud investigativa. Este diseño permitió no solo describir las variables involucradas, sino también analizar su incidencia e interrelación dentro del grupo etario estudiado.

Participantes

La población objeto de estudio estuvo conformada por niños y niñas de cinco años pertenecientes al nivel preparatorio de unidades educativas particulares de la ciudad de Ibarra, Ecuador, durante el período lectivo 2021-2022. Inicialmente, se contactaron 21 instituciones del sector privado a través del Distrito Educativo correspondiente, a quienes se envió el oficio de autorización para la participación. Sin embargo, solo seis instituciones aceptaron colaborar, ya que las restantes declinaron por motivos sanitarios vinculados a la pandemia.

La muestra quedó conformada por la participación de seis docentes responsables de los grupos y un total de 133 estudiantes (niños y niñas) esta muestra se realizó por disponibilidad pues de las 13 instituciones seleccionadas para la investigación; una vez entregados los oficios para su autorización solo seis instituciones aceptaron participar en la investigación (tabla 1), ya que por estar en pandemia, salvaguardaban la integridad de los estudiantes, por tanto se consideró a los que participaron voluntariamente.

Tabla 1*Instituciones investigadas*

Institución educativa	n.º de estudiantes
Unidad Educativa Católica La Victoria	12
Unidad Educativa Particular Atahualpa	27
Unidad Educativa Diocesana Bilingüe	17
Unidad Educativa Particular Oviedo	15
Escuela de Educación Básica Eduard Spranger	34
Unidad Educativa San Juan Diego	28
Total	133

Nota. La tabla muestra la distribución total de 133 estudiantes de cinco años del nivel preparatorio de seis instituciones educativas particulares de la ciudad de Ibarra, Ecuador, periodo lectivo 2021-2022.

Instrumento y fuentes de datos

Se empleó una ficha de observación estructurada diseñada conforme a las características evolutivas de niños de cinco años. El instrumento estuvo organizado en dos bloques: uno habilidades básicas del pensamiento (observación, descripción, comparación, relación y clasificación) y dos actitudes investigativas (interés, exploración, motivación, experimentación, capacidad de preguntar, generación de hipótesis y resolución de problemas). En total, la ficha comprendió 30 reactivos de respuesta cerrada tipo Likert con cinco opciones de valoración (1-5), donde las puntuaciones mayores indicaron mayor presencia o nivel de evidencia del indicador observado.

Los reactivos fueron indicadores conductuales breves y operativos, adecuados para ser juzgados en tiempos de aula y durante actividades guiadas. Cada indicador se calificó en la rúbrica estandarizada del instrumento, marcando una sola opción en la escala de 1 a 5 para cada niño y actividad.

La aplicación estuvo a cargo de 20 observadores, organizados en cuatro grupos de cinco para cubrir las sesiones planificadas. Cada grupo utilizó la misma ficha y rúbrica, registrando in situ las respuestas y conductas observadas. Las entradas de datos se consignaron primero en los formatos físicos de la rúbrica y, posteriormente, se sistematizaron en una tabla Excel para su procesamiento estadístico, lo que permitió su análisis cuantitativo.

Las actividades fueron cuidadosamente seleccionadas para propiciar la interacción espontánea de los niños ante situaciones que requerían aplicar dichas habilidades. El re-

gistro continuo de la participación infantil generó datos que posteriormente fueron organizados y analizados.

Antes de su aplicación, el instrumento fue validado mediante juicio de expertos y se determinó su confiabilidad aplicando el coeficiente alfa de Cronbach, cuyo resultado fue 0.911, correspondiente a una escala de confiabilidad «muy buena». Este valor se encuentra en concordancia con investigaciones similares: Díaz-Espinoza y Cardoza-Sernaqué (2021), con un alfa de 0.91, y Mena-Clerque (2022), quien reportó un coeficiente de 0.94.

Proceso de recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo en las aulas de clase, previo consentimiento informado institucional y familiar. Los investigadores aplicaron la ficha de observación en jornadas previamente coordinadas con los docentes, garantizando condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades lúdico-cognitivas. La aplicación se realizó de forma no invasiva y en el entorno natural de los niños, registrando comportamientos, reacciones y respuestas en función de cada una de las dimensiones evaluadas.

Análisis de datos

Los datos obtenidos fueron procesados en el *software* estadístico SPSS. Se aplicaron estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central) para caracterizar las variables observadas y se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la relación entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa. Así mismo, se verificó la consistencia interna del instrumento mediante el cálculo del alfa de Cronbach.

Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló conforme a los principios éticos establecidos en el Capítulo III del Código de Ética de la Universidad Técnica del Norte, específicamente en los artículos 4 y 5, relacionados con el compromiso social, la transparencia y la protección de los datos de los participantes. Se garantizó el anonimato y la confidencialidad de la información, respetando los derechos de los niños y niñas participantes, así como de sus representantes legales. La participación fue voluntaria, y se contó con la autorización formal de las autoridades de cada institución considerando el convenio interinstitucional desde el Distrito de Educación con la Universidad Técnica del Norte.

Resultados

A continuación, se describen los resultados más relevantes de la investigación. Se recolectaron datos de 120 niños y niñas de cinco años para analizar sus habilidades básicas del pensamiento. Las puntuaciones observadas oscilaron entre 2 y 5 puntos en la mayoría de las dimensiones, con excepción de la habilidad de relación, cuyo mínimo fue 1. Las medias obtenidas reflejan un *nivel alto en todas las habilidades*, con la relación como la dimensión con mayor puntaje promedio ($M = 4.44$; $DE = 0.90$). Esto indica que los participantes tienden a establecer nexos entre información previa, datos observados y principios generales, tal como lo argumenta Lucero (2017), quien sostiene que la relación es una habilidad cognitiva compleja que se construye a partir de la observación y la comparación (tabla 2).

Tabla 2
Estadísticos descriptivos de las habilidades básicas del pensamiento

Habilidad básica	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Observación	120	2.00	5.00	4.19	0.76
Comparación	120	2.00	5.00	4.36	0.86
Descripción	120	2.00	5.00	4.35	0.81
Relación	120	1.00	5.00	4.44	0.90
Clasificación	120	2.00	5.00	4.40	0.77

Nota. N = número de participantes.

En términos de dispersión, las desviaciones estándar son moderadamente bajas, lo que sugiere que las respuestas están relativamente concentradas en torno a la media, reflejando cierta homogeneidad en el nivel de desempeño de los participantes en cada habilidad.

En relación con la actitud investigativa (tabla 3), los resultados muestran que la *dimensión de exploración* obtuvo la media más alta ($M = 4.62$; $DE = 0.75$), lo que evidencia un elevado nivel de disposición de los niños para interactuar con el entorno, observar fenómenos y buscar respuestas a partir de sus experiencias. Según Ortiz y Cervantes (2016), explorar implica permitir al niño actuar libremente en la búsqueda de nuevos estímulos, dicha acción activa mecanismos cognitivos fundamentales para el aprendizaje.

Tabla 3
Estadísticos descriptivos de la actitud investigativa

Dimensión	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Interés	120	1.00	5.00	4.30	0.83
Motivación	120	1.00	5.00	4.33	0.81
Exploración	120	1.00	5.00	4.62	0.75
Experimentación	118	2.00	5.00	4.53	0.69
Capacidad para preguntar	120	2.00	5.00	4.02	0.93
Generación de hipótesis	120	2.00	5.00	4.23	0.82
Resolución de problemas	120	2.00	5.00	4.13	0.85

Nota. N = número de participantes; valores en escala de 1 (muy bajo) a 5 (muy alto).

En contraste, la *capacidad para preguntar* registró la media más baja ($M = 4.02$; $DE = 0.93$), lo que sugiere una leve disminución en esta habilidad en comparación con otras dimensiones. Este resultado es coherente con estudios que indican que esta etapa suele iniciar a partir de los 2 o 3 años de edad, pero de acuerdo con estudios previos, esta tendencia a cuestionar tiende a disminuir progresivamente si no se estimula de manera adecuada durante el proceso educativo (Chouinard *et al.*, 2007). Las demás dimensiones, como experimentación, motivación e interés, mostraron niveles igualmente altos, lo que indica una actitud investigativa fortalecida en la mayoría de los participantes.

En la tabla 4 se describe las correlaciones existentes entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa, cada una de ellas posee características específicas o las podríamos llamar subvariables y en este caso encontramos la siguiente relación. Partiendo del nivel de significancia estas características indican que las correlaciones son significativas hay un nivel de confianza de 0.01 y 0.05, esto significa que la probabilidad de que estas correlaciones sean producto del azar es muy baja.

Haciendo una interpretación general, se observan correlaciones significativas en cada una de las características de las dos variables tanto de la habilidad básica del pensamiento como de la actitud investigativa. La valoración de los coeficientes de correlación varía entre -1 y 1; los valores cercanos a 1 indican una correlación positiva fuerte, mientras que los valores cercanos a -1 indican una correlación negativa fuerte, los valores cercanos a 0 sugieren una correlación nula. Se observan ciertos patrones de correlación entre las características de las habilidades básicas del pensamiento y las características de la actitud investigativa, estas son las variables comparación, descripción, interés, mo-

tivación, exploración, experimentación, capacidad para preguntar y generar hipótesis muestran correlaciones significativas entre sí.

Tabla 4
Correlación de Spearman (datos ordinales) entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa

		Sum. observación	Comparación	Descripción	Relación	Clasificación	Interés	Motivación	Exploración	Experimentación	Capac. pregun.	G. hipot.	Res. problemas
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1.000	.494**	.529**	.376**	.272**	.411**	.319**	.418**	.249**	.179	.315**	.409**
	Sig. (bilateral)	.	.000	.000	.000	.003	.000	.000	.000	.007	.051	.000	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120
	Coefficiente de correlación	m.494**	1.000	.513**	.460**	.409**	.478**	.407**	.260**	.358**	.274**	.267**	.415**
	Sig. (bilateral)	.000	.	.000	.000	.000	.000	.000	.004	.000	.002	.003	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120
	Coefficiente de correlación	.529**	.513**	1.000	.586**	.391**	.428**	.471**	.429**	.344**	.138	.378**	.385**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.133	.000	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120
	Coefficiente de correlación	.376**	.460**	.586**	1.000	.332**	.366**	.353**	.307**	.355**	.075	.360**	.304**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.	.000	.000	.000	.001	.000	.417	.000	.001
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120
	Coefficiente de correlación	.272**	.409**	.391**	.332**	1.000	.184*	.190*	.228*	.148	.417**	.355**	.399**
	Sig. (bilateral)	.003	.000	.000	.000	.	.045	.037	.012	.109	.000	.000	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120
	Coefficiente de correlación	.411**	.478**	.428**	.366**	.184*	1.000	.653**	.202*	.362**	.312**	.290**	.396**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.045	.	.000	.027	.000	.001	.001	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120
	Coefficiente de correlación	.319**	.407**	.471**	.353**	.190*	.653**	1.000	.313**	.371**	.226*	.281**	.383**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.037	.000	.	.000	.000	.013	.002	.000
N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120	
Coefficiente de correlación	.418**	.260**	.429**	.307**	.228*	.202*	.313**	1.000	.333**	.207*	.245**	.338**	
Sig. (bilateral)	.000	.004	.000	.001	.012	.027	.000	.	.000	.023	.007	.000	
N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120	
Coefficiente de correlación	.249**	.358**	.344**	.355**	.148	.362**	.371**	.333**	1.000	-.019	.306**	.295**	
Sig. (bilateral)	.007	.000	.000	.000	.109	.000	.000	.000	.	.842	.001	.001	
N	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	
Coefficiente de correlación	.179	.274**	.138	.075	.417**	.312**	.226*	.207*	-.019	1.000	.273**	.340**	
Sig. (bilateral)	.051	.002	.133	.417	.000	.001	.013	.023	.842	.	.003	.000	
N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120	
Coefficiente de correlación	.315**	.267**	.378**	.360**	.355**	.290**	.281**	.245**	.306**	.273**	1.000	.577**	
Sig. (bilateral)	.000	.003	.000	.000	.000	.001	.002	.007	.001	.003	.	.000	
N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120	
Coefficiente de correlación	.409**	.415**	.385**	.304**	.399**	.396**	.383**	.338**	.295**	.340**	.577**	1.000	
Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.	
N	120	120	120	120	120	120	120	120	118	120	120	120	

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral). *. La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

Existe una correlación fuerte (0.681) entre interés y motivación; estas dos subvariables son parte de la variable de la actitud investigativa. Si el interés es una característica de la actitud investigativa, la misma que está en el niño a través del deslumbramiento de objetos y situaciones nuevas que impulsan al niño a realizar preguntas sobre esta situación.

Así como también existe una correlación fuerte (0.622) entre generar hipótesis y resolver problemas; los niños y niñas desde los tres años hasta los cinco años tienen una característica esencial de preguntar, entonces, la necesidad de generar hipótesis surge a partir de la existencia de un problema, en el momento que existe el problema, aparecen las preguntas con el afán de solucionarlo, entonces se busca un camino con varias posibilidades para la solución; la idea es no solo encontrar las respuestas correctas sino desarrollar las habilidades para aprender a encontrar respuestas correctas (Pérez, 2020).

Existe una correlación moderada (0.522) entre comparación e interés, la comparación es una habilidad mental que establece contrastes y analogías que permitan diferenciar características de un hecho, fenómeno, sentimiento, proceso, objeto, entre otros, que hayamos conocido y estemos percibiendo en el entorno; el niño siempre busca una explicación a cada hecho, el buscar igualdades y diferencias entre los estímulos que recibe a más de los archivos que posee en la red cognitiva, le permite definir objetivos, establecer variables, y analizar puntos de encuentro o discordantes en función de las experiencias adquiridas (Lugo-Jiménez *et al.*, 2020).

Así mismo entre más experiencias adquiere y logra encontrar nuevos conocimientos a través de la comparación despierta en el niño el interés por nuevas situaciones o aún más en seguir investigando nueva, para que esto suceda se requiere de un detonante, el cual será el punto de partida que surge del interés, la necesidad de los niños y niñas, que se presenta dentro de una actividad inicial, actividades que motiven el interés por aprender en situaciones nuevas como explorar, jugar, interactuar, relacionar divirtiéndose con el uso diversos materiales como la plastilina, pintura, papel seda, silueta, lentejuelas, lana, punzones, tablas de punzar, cartulina de colores, entre otros Villamizar-Cañas (2021).

Al mostrar que las correlaciones son significativas entre las diversas características de las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa; demuestran que estos resultados son útiles para comprender mejor la relación entre estas habilidades y actitudes en la población específica investigada para desarrollar estrategias de enseñanza que formen el desarrollo de estas habilidades en la educación. En los estudios de (Vilchez, 2019) sobre un programa que permite desarrollar habilidades investigativas en los niños y niñas a través de la observación, exploración, formulación de hipótesis experimentación y formulación de conclusiones haciendo uso de su imaginación, curiosidad, su entorno inmediato para ser investigados demuestra que los niños y niñas los estudiantes tendrán aprendizajes significativos.

Relación que se ha realizado entre las dos variables, las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa se hizo a través de la aplicación del coeficiente de relación de Spiderman que es una medida estadística que indica la fuerza y dirección de la relación entre las variables (tabla 5).

Tabla 5

Correlación de las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa

		P-HBP	P-AI
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1.000	.576**
	P-HBP Sig. (bilateral)	.	.000
	N	120	120
	Coeficiente de correlación	.576**	1.000
	P-AI Sig. (bilateral)	.000	.
	N	120	120

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

La correlación del coeficiente entre habilidades básicas del pensamiento y actitud investigativa es de un valor de 0.576. Esta cifra sugiere que existe una correlación positiva moderada entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa, es decir a medida que las habilidades básicas del pensamiento aumentan la actitud investigativa también tiende a aumentar y viceversa.

Discusión

El principal hallazgo de esta investigación es la correlación significativa entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa en niños y niñas de cinco años, lo cual sugiere que fomentar estas habilidades cognitivas básicas contribuye directamente al desarrollo de una actitud investigativa desde una edad temprana. Estos resultados indican que el desarrollo de habilidades de observación, comparación, descripción y clasificación no solo favorece la capacidad de análisis, sino que también potencia la curiosidad y el deseo de indagación, componentes esenciales de la actitud investigativa en los niños. La correlación observada respalda la idea de que las habilidades cognitivas y la actitud investigativa están interconectadas, y el fortalecimiento de estas habilidades puede fomentar una predisposición hacia la exploración y la investigación autónoma, lo cual es crucial para el aprendizaje a lo largo de la vida.

El análisis estadístico, basado en la correlación de Spearman, mostró coeficientes de correlación que reflejan esta relación, respaldando la hipótesis de que la integración de estas habilidades cognitivas y la actitud investigativa están interconectadas en el contexto educativo inicial.

En cuanto a la fiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, el coeficiente alfa de Cronbach, alcanzó un valor de 0.911, lo que indica una alta fiabilidad de las herramientas utilizadas. Esto respalda la confianza en los resultados obtenidos y refuerza la conclusión de que los instrumentos fueron adecuados para evaluar las habilidades cognitivas y la actitud investigativa en las niñas y niños participantes. Además, el análisis estadístico realizado en el *software* SPSS, garantizando así la solidez de los resultados obtenidos.

Estos hallazgos coinciden con investigaciones previas que subrayan la estrecha relación entre el desarrollo de habilidades cognitivas y la consolidación de una actitud investigativa en los estudiantes. En particular, el pensamiento crítico (compuesto por procesos como la observación, la comparación, la descripción, la relación y la clasificación) constituye una base esencial para que los niños puedan formular preguntas, generar hipótesis y explorar de manera autónoma.

Estudios como el de Bucu (2022) y los trabajos de Amestoy (2002), Lucero (2017) y Cogollo han evidenciado que metodologías activas, como el aprendizaje basado en la indagación y la investigación-acción, no solo potencian habilidades de análisis y síntesis, sino que también promueven actitudes fundamentales para la investigación, tales como la curiosidad, la perseverancia y la objetividad. Esto confirma que el pensamiento analítico no puede disociarse del deseo de investigar, ya que uno alimenta al otro de forma recíproca.

Así mismo, investigaciones de Sabah Abduljabar y Ahmad Hamma (2023) y Velásquez (2013) coinciden en que el desarrollo conjunto de habilidades de pensamiento crítico y actitud investigativa es clave para formar estudiantes autónomos, reflexivos y colaborativos. Según estos autores, las habilidades cognitivas no solo mejoran la capacidad para resolver problemas y trabajar en equipo, sino que también fortalecen la motivación intrínseca por indagar y comprender el mundo, lo que resulta esencial para un aprendizaje profundo y sostenido.

Sin embargo, existen algunas diferencias en la literatura respecto a la interdependencia entre las habilidades de pensamiento y la actitud investigativa. Por ejemplo, El-

der y Paul (2005) sugieren que el desarrollo de habilidades cognitivas puede lograrse sin necesariamente fomentar una fuerte actitud investigativa, ya que estas habilidades pueden desarrollarse de manera independiente. Este contraste sugiere que, aunque las habilidades cognitivas y la actitud investigativa pueden ser complementarias, también pueden ser influenciadas por factores contextuales o metodológicos específicos.

Este estudio resalta la necesidad de un enfoque integral en la educación inicial que combine el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento y el fomento de una actitud investigativa. Los maestros deben ser conscientes de que estas habilidades y actitudes, aunque interrelacionadas, pueden requerir enfoques específicos que consideren las características individuales y contextuales de los estudiantes. La integración de estas competencias en el currículo educativo podría contribuir a una formación más completa y efectiva, desarrollando en los estudiantes la capacidad de análisis, la curiosidad científica y la resiliencia frente a los retos sociales.

Sin embargo, existen diversas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar estos resultados. En primer lugar, el enfoque metodológico mixto utilizado en este estudio, aunque proporciona una visión más amplia del fenómeno investigado, presenta desafíos inherentes. La combinación de métodos cualitativos y cuantitativos puede generar dificultades en la integración de los datos, ya que cada enfoque tiene sus propios sesgos y limitaciones. La interpretación de las relaciones entre las variables podría verse influenciada por la subjetividad en la recolección de datos cualitativos y por la generalización de los hallazgos de los análisis cuantitativos.

En el caso particular de esta investigación, si bien los resultados estadísticos mostraron correlaciones significativas entre las habilidades básicas del pensamiento y la actitud investigativa, los datos cualitativos revelaron matices importantes que no siempre fueron evidenciados por los promedios numéricos. Por ejemplo, durante la fase de observación, se identificó que algunos niños, a pesar de puntuar alto en exploración y motivación, requerían mediación constante para formular preguntas o generar hipótesis, lo que sugiere un desarrollo desigual entre dimensiones de la actitud investigativa. Así mismo, se observó que los estudiantes que mostraban mayor capacidad para establecer relaciones entre objetos y situaciones eran también los que manifestaban mayor iniciativa para experimentar con materiales y proponer explicaciones. Estos hallazgos cualitativos aportan profundidad interpretativa al análisis cuantitativo y evidencian la necesidad de considerar las particularidades individuales en la comprensión del fenómeno.

Otro aspecto que limita los resultados es el tamaño de la muestra y el contexto específico en el que se realizó el estudio. Dado que la investigación se centró en niños de una edad y contexto particular, los resultados no pueden ser generalizados sin tener en cuenta la diversidad de poblaciones en otras regiones o contextos educativos. Además, no se controlaron factores como el entorno familiar, la motivación intrínseca o la metodología específica utilizada por los docentes, lo que puede haber influido en los resultados de manera significativa.

Así mismo, la naturaleza transversal del estudio impide establecer relaciones causales entre las habilidades cognitivas y la actitud investigativa. Aunque se observó una correlación significativa, no se puede inferir que una habilidad de pensamiento desarrollada sea la causa directa de una actitud investigativa más fuerte sin un análisis longitudinal que permita observar cómo estas variables interactúan a lo largo del tiempo.

Dado que este estudio proporciona evidencia de la relación entre las habilidades de pensamiento básico y la actitud investigativa, sería valioso llevar a cabo investigaciones futuras que exploren más a fondo las interacciones entre estas variables a lo largo de un período extendido. Sería útil realizar estudios longitudinales que permitan observar cómo el desarrollo de estas habilidades influye en la actitud investigativa a lo largo de la educación primaria y en etapas posteriores de la vida escolar.

Además, investigaciones futuras podrían investigar los factores contextuales que podrían moderar o mediar esta relación, como el estilo de enseñanza, el ambiente educativo o el contexto sociocultural. También sería relevante explorar cómo diferentes estrategias pedagógicas, como el aprendizaje basado en la indagación o el trabajo colaborativo, pueden potenciar aún más la relación entre las habilidades cognitivas y la actitud investigativa, adaptándolas a las características individuales de los estudiantes.

En conclusión los hallazgos de este estudio evidencian una relación positiva y significativa entre las habilidades básicas del pensamiento (observación, comparación, descripción, relación y clasificación) y las dimensiones de la actitud investigativa (exploración, formulación de preguntas, experimentación, resolución de problemas, entre otras). En términos cuantitativos, se observó una correlación de Spearman moderada y significativa entre ambas variables ($\rho = .576$; $p < .001$; $N = 120$), lo que indica que, a medida que se fortalecen las habilidades cognitivas básicas, aumenta la disposición a explorar, preguntar, experimentar, generar hipótesis y resolver problemas.

Este hallazgo se complementa con patrones descriptivos sólidos: dentro de la actitud investigativa, exploración alcanzó la media más alta ($M = 4.62$; $DE = 0.75$), mientras que, entre las habilidades del pensamiento, relación obtuvo el mayor puntaje promedio ($M = 4.44$; $DE = 0.90$). Estas tendencias describen perfiles de fortaleza que pueden orientar decisiones didácticas concretas en el aula.

Esto coincide con investigaciones previas como las de Amestoy (2002), Bucu (2022) y Lucero (2017), quienes resaltan que el desarrollo del pensamiento crítico favorece procesos de indagación y aprendizaje autónomo desde la infancia. Sin embargo, a diferencia de dichos estudios, los resultados cualitativos obtenidos en este trabajo evidencian que, aunque los niños demostraron una alta disposición para explorar, existieron dificultades en dimensiones como la formulación de preguntas y la generación de hipótesis, lo que sugiere un desarrollo desigual y dependiente del acompañamiento pedagógico. Esta diferencia señala la necesidad de profundizar en los factores que intervienen en la transición entre habilidades cognitivas y prácticas investigativas autónomas.

Entre las fortalezas de la investigación destaca el diseño cuantitativo que permitió establecer correlaciones cuantitativas significativas (por ejemplo, una media de 4.62 en la dimensión exploración y un coeficiente de confiabilidad de 0.911). Esto enriqueció el análisis, al evidenciar cómo las habilidades cognitivas se manifiestan de forma dinámica y situacional. No obstante, el estudio presenta limitaciones importantes: la muestra se restringió a seis instituciones particulares de la ciudad de Ibarra, lo cual limita la generalización de los resultados; además, se evidencian retos en la integración de datos cualitativos y cuantitativos, como la subjetividad en la interpretación de conductas observadas y la escasa bibliografía regional sobre el tema. A pesar de ello, el estudio aporta evidencia empírica relevante sobre la interrelación entre pensamiento y actitud investigativa en la educación inicial, en un contexto local poco explorado.

A partir de estos hallazgos, se plantea como futura línea de investigación la implementación de estrategias didácticas específicas para fortalecer la formulación de preguntas y la generación de hipótesis en niños de cinco años, mediante enfoques lúdicos y experimentales. También se recomienda replicar el estudio en contextos rurales o en instituciones fiscales para comparar los resultados según tipo de gestión educativa. De igual forma, se sugiere desarrollar estudios longitudinales que permitan observar cómo evolucionan estas habilidades y actitudes a lo largo del tiempo.

Referencias

- Amestoy, M. (2002). Research on the development and teaching of thinking skills. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1), 129-141.
- Anne-Line, B. T. (2023). A systematic review of curiosity and wonder in natural science and early childhood education research. *Journal of Research in Childhood Education*, 38, 1-16. <https://doi.org/10.1080/02568543.2023.2192249>
- Arjipov, V. V. (2023). La subjetividad como principal problema científico del derecho digital: formular una hipótesis. <https://doi.org/10.18572/1811-1475-2023-4-14-18>
- Bucu, A. (2022). Enhancing the problem-solving and critical thinking skills of students using the mathematical investigation approach. *Stem*, 1(1), 28-36. <https://doi.org/10.55687/ste.v1i1.19>
- Bjerknes, A.-L., Wilhelmsen, T., & Foyne-Braun, E. (2024). A systematic review of curiosity and wonder in natural science and early childhood education research. *Journal of Research in Childhood Education*, 38(1), 50-65. <https://doi.org/10.1080/02568543.2023.2167655>
- Chouinard, M. M., Harris, P. L., & Maratsos, M. P. (2007). Children's questions: A mechanism for cognitive development. *Developmental Psychology*, 43(6), 1463-1473. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1463>
- Cox, N. E. (2022). Explore - Innovative scientific data exploration and exploitation applications for (planetary). *Space Sciences*, 16. <https://doi.org/10.5194/epsc2022-507>
- Currín, E. (2019). From rigor to vigor: The past, present, and potential of inquiry as stance. *Journal of Inquiry-Based Learning in Education*, 4(1). <https://doi.org/10.5038/2379-9951.4.1.1091>
- De Araújo, P. C. (2022). Identificação de deficiências em textos educacionais com a aplicação de processamento de linguagem natural e aprendizado de máquina. *Educação e Pesquisa*, 24(2), 350-372. <https://doi.org/10.20396/etd.v24i2.8660061>
- Díaz-Espinoza, M., & Cardoza Sernaqué, M. A. (2021). Research skills and attitudes in master's degree students in education. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(Special Issue 6), 410-425. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.e6.25>
- Dietz, S. (2023). Cognitive foundations of child categorization processes. *Cognitive Development*, 65, 101348. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2023.101348>
- Elder, L., & Paul, R. (2005). Estándares de competencia para el pensamiento crítico. *Fundación para el Pensamiento Crítico*.

- Elferich, J. E. (2022). Defocus corrected large area cryo-EM (DeCo-LACE) for label-free detection of molecules across entire cell sections. <https://doi.org/10.7554/elife.80980.s2>
- Evans, N. S., Engel, S., & Hirsch-Pasek, K. (2023). Curiosity in classrooms: An examination of the research and practices. *Thinking Skills and Creativity*, 49, 101326. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101326>
- Gasnault, O. (2022). The Curiosity rover investigates an aridification sequence in the layered sulfate-bearing unit. *ResearchGate*, 16. <https://doi.org/10.5194/epsc2022-1112>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Houran, J. (2022). Curiosity, creativity and cognitive motivation in early learners. *Frontiers in Psychology*, 13, 889002. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.889002>
- Jayson, A. (2024). Cognitive skills in early childhood development. *Journal of Early Educational Research*, 18(1), 22-38. <https://doi.org/10.1007/s10643-023-01427-w>
- Kazachkov, M. (2023). Observation and cognitive skills in early learners. <https://doi.org/10.1155/2023/438276>
- Kreuzer, M. (2019). The structure of description: Evaluating descriptive inferences and conceptualizations. *ResearchGate*, 17(1), 122-139. <https://doi.org/10.1017/S1537592718001068>
- Kumar, B., Rai, D., Agarwal, A., Khan, S., & Vyas, O. P. (2022). Image captioning: Generating textual description using modified beam search. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3991811>
- Linares, W. (2022). Estrategias lúdicas para el pensamiento crítico-creativo en niños de cinco años. *Revista Innova Educación*, 4(3), 168-184. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.011>
- Lucero, S. E. R. (2017). *La mediación pedagógica y desarrollo de habilidades del pensamiento*. Editorial Académica Española.
- Lugo-Jiménez, A. A., Torres, A., & Martínez-Vargas, R. P. (2020). Habilidades básicas del pensamiento como preámbulo epistemológico al procesamiento analítico de la información en la enseñanza científica universitaria. *Saber, Ciencia y Libertad*, 15(2), 251-265. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n2.673>
- McIntyre, L. L. (2019). Presidential address, 2019—Family-based practices to promote well-being: A personal journey of knowledge translation. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 57(6), 545-548. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-57.6.545>

- Mena-Clerque, S. E. (2022). Students: Approaches from medical students. *Medical Education*.
- Musiol, R. (2022). Creativity in childhood education: Encouraging exploration and problem-solving. *International Journal of Early Childhood Education*, 30(2), 85-98. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.100985>
- Nájela, T. U. (2023). Prática de ensino literatura infantil e ensino de ciências: análise e avaliação dos contributivos educativos e formativos. *Professare*, 12(2), 1-16. <https://doi.org/10.33362/professare.v12i2.3049>
- Ortiz, G., & Cervantes, M. L. (2016). La formación científica en los primeros años de escolaridad. *Panorama*, 9(17), 10-23. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v9i17.788>
- Osorio, L. F. (2018). Desarrollo de habilidades de pensamiento (observación, clasificación, descripción) a partir de la implementación de una propuesta pedagógica Pensandhote dirigida a población con trastorno del espectro autista. Universidad De Antioquia.
- Peralta, A. M. Y. (2018). Facultad de Educación e Idiomas. Universidad César Vallejos.
- Pérez, I. C. (2020). Lectura crítica en el desarrollo de habilidades de investigación en profesores de postgrado. Universidad de Zulia. <https://doi.org/10.31876/racs.v26i0.34131>
- Puput, K. D., Ida, B. G., & Ni Wayan, S. (2020). Model pembelajaran predict observe explain berbantuan peta konsep terhadap kompetensi pengetahuan IPS. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3). <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.27415>
- Reiz, M., & Pfister, R. (2022). Being observed does not boost rule retrieval. *Advances in Cognitive Psychology*, 18(3), 173-178. <https://doi.org/10.5709/acp-0359-8>
- Sabah Abduljabar, G., & Ahmad Hamma, E. (2023). The level of scientific thinking skills and its relationship to achievement and scientific curiosity among eighth-grade basic male students in science. <https://doi.org/10.25212/lfu.qzj.8.2.29>
- Sampaio, M. (2023). Investigative attitude and scientific thinking in early childhood education. *Early Childhood Education Journal*, 51(2), 141-157. <https://doi.org/10.1007/s10643-022-01330-2>
- Scarlett, R. H. (2020). Reply to comment on Howard et al. (2019): <Nothing to dance about: unclear evidence for symbolic representations and numerical competence in honeybees>. *Proceedings of the Royal Society*, 287(1930), 1-5. <https://doi.org/10.1098/rspb.2020.0095>

- Schlatter, E., & Ellemann, J. (2022). Adapting scientific reasoning instruction to children's needs: Effects on learning processes and learning outcomes. *International Journal of Science Education*, 44(17), 2589-2612. <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2095352>
- Suelzer, E. (2019). Assessment of citations of the retracted article by Wakefield et al. with fraudulent claims of an association between vaccination and autism. *Jama Network*, 2(11), 1-10. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.15552>
- Velásquez, B. B. (2013). Habilidades de pensamiento como estrategia de aprendizaje para los estudiantes universitarios. *Revista Investigaciones Unad*, 12(2), 24-41.
- Vergunst, F. (2022). Association of childhood externalizing, internalizing and comorbid symptoms with long-term economic outcomes. *European Psychiatry*, 65, S434. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2022.1102>
- Vilchez, Y. K. R. (2019). Programa «Pequeños Exploradores» para desarrollar habilidades investigativas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa N° 302 «Santa Rafaela María». [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/9160>
- Villamizar-Cañas, M. D. L. Á. (2021). Metodologías activas a través del juego y el interés de los niños y niñas de 5 a 6 años en Preescolar. *Revista Educación*, 45(1). <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.42861>

AVISO DE RETRACCIÓN / RETRACTION NOTICE / AVISO DE RETRATAÇÃO

Este artículo ha sido retractado por el comité editor de la revista debido al empleo de referencias incoherentes, imprecisas y erradas. Estos problemas son tan significativos que se considera que comprometen la fiabilidad de los resultados, generan una falta de confianza frente a las conclusiones y afectan la integridad el documento en su totalidad. La autora corresponsal acepta la retracción, mientras que los demás autores no responden.