

Habilidades de orden superior en la educación infantil: evidencias diagnósticas en niños de cuatro años

Higher order thinking skills in early childhood education: diagnostic evidence in four year old children

 Esther Rosmery Argomedo Gonzales

Resumen

Introducción: El desarrollo de habilidades cognitivas complejas constituye una prioridad educativa para fortalecer el desempeño competente desde la primera infancia, favoreciendo procesos de pensamiento crítico, análisis y creatividad. **Objetivo:** Determinar el nivel de desarrollo de las habilidades cognitivas de orden superior en niños de cuatro años de una institución educativa del nivel inicial. **Metodología:** Se aplicó un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo. La muestra estuvo conformada por 32 estudiantes mediante muestreo censal. Se utilizó un test validado por juicio de expertos, con una confiabilidad de $\alpha = 0,952$, para evaluar las dimensiones de análisis, evaluación y creación. **Resultados:** Los resultados evidenciaron que el 62,5 % de los niños se ubicó en un nivel bajo de desarrollo de habilidades cognitivas superiores, el 31,3 % en nivel regular y el 6,3 % en nivel bueno. En las dimensiones evaluadas, análisis presentó 75,0 % de nivel bajo, evaluación 78,1 % y creación 46,9 %, mostrando limitaciones en los procesos cognitivos complejos. **Conclusiones:** Predominan dificultades en el desarrollo de habilidades de análisis, evaluación y creación en niños de educación inicial. Se requiere implementar estrategias pedagógicas innovadoras, actividades lúdicas y metodologías activas que estimulen progresivamente el pensamiento complejo desde las primeras etapas educativas.

Palabras clave: Desarrollo cognitivo; Evaluación educativa; Educación de la primera infancia; Habilidades cognitivas; Pensamiento crítico

Abstract

Introduction: The development of higher-order cognitive skills represents an educational priority for fostering proficient performance from early childhood, promoting processes of critical thinking, analysis, and creativity. **Objective:** To determine the level of development of Higher-Order Thinking Skills (HOTS) in four-year-old children within an early childhood education institution. **Methodology:** A quantitative approach with a descriptive scope was employed. The sample consisted of 32 students selected through census sampling. A test validated through expert judgment, with a Cronbach's alpha reliability of $\alpha = 0.952$, was used to assess the dimensions of analysis, evaluation, and creation. **Results:** The findings revealed that 62.5% of the children performed at a low level of higher-order cognitive skill development, while 31.3% were at an intermediate level, and only 6.3% reached a high level. Regarding the specific dimensions, analysis showed a 75.0% low-level rate, evaluation 78.1%, and creation 46.9%, indicating significant limitations in complex cognitive processes. **Conclusions:** Difficulties in the development of analysis, evaluation, and creation skills predominate among preschoolers. These

results underscore the need to implement innovative pedagogical strategies, play-based activities, and active learning methodologies that progressively stimulate complex thinking from the earliest stages of education.

Keywords: Cognitive skills; Critical thinking; Cognitive development; Early childhood education; Educational evaluation

Introducción

La educación inicial constituye el primer escenario formativo donde los niños desarrollan capacidades fundamentales para su desenvolvimiento cognitivo y social a lo largo de la vida (Aisyah, 2019). En este nivel educativo, la estimulación adecuada de procesos mentales superiores resulta determinante para la consolidación de competencias que trascienden la mera reproducción de conocimientos y se orientan hacia el pensamiento reflexivo, crítico y creativo (Ajizah et al., 2019; Hinojosa y Córdova, 2020; Meza y Valverde, 2026). Las habilidades de orden superior, entendidas como operaciones cognitivas complejas que implican análisis, evaluación y creación, representan un pilar esencial en la formación integral de los niños, pues permiten la resolución de problemas, la toma de decisiones fundamentadas y la producción de ideas innovadoras desde edades tempranas (Gauci, 2025). La relevancia de estas habilidades ha sido reconocida internacionalmente como factor clave para el éxito académico y la adaptación social en sociedades cada vez más complejas y exigentes.

No obstante, a escala global, persiste una brecha significativa entre las demandas formativas contemporáneas y las capacidades efectivamente desarrolladas por los estudiantes en sus primeros años de escolarización. Según datos del Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS), 617 millones de niños y adolescentes en edad de cursar educación primaria y secundaria inferior no alcanzan los niveles mínimos de competencia en lectura y matemáticas. Esta cifra incluye a más de 387 millones de niños de primaria (el 56% del total) y 230 millones de adolescentes de secundaria inferior (el 61%) (UNESCO, 2017). Sorprendentemente, dos tercios de estos niños y adolescentes que no logran los aprendizajes fundamentales asisten a la escuela: de los 387 millones de niños de primaria que no saben leer con fluidez, 262 millones están en las aulas, y unos 137 millones de adolescentes de secundaria inferior también asisten a clases sin alcanzar los niveles mínimos en lectura. Esta realidad, descrita por la UNESCO como una crisis del aprendizaje, pone de manifiesto que el problema no radica únicamente en la falta de acceso a la escuela, sino también en la calidad deficiente de la educación que se imparte en las aulas.

En el contexto peruano, los resultados de evaluaciones internacionales y estudios locales permiten aproximarse al estado del desarrollo del pensamiento de orden superior en la población estudiantil. Según la Evaluación PISA 2022 de la OCDE, en la medición de pensamiento creativo —aplicada por primera vez en esta edición—, el 48% de los estudiantes peruanos de 15 años logró superar el nivel 3 en una escala de seis niveles (Ministerio de Educación del Perú, 2022). Esto significa que apenas la mitad de la muestra alcanza un desempeño que implica generar ideas diversas y evaluar soluciones creativas ante problemas abiertos.

Investigaciones posteriores han profundizado en estos resultados. Un estudio a nivel de país, por ejemplo, sugiere que una mayor participación en actividades escolares no se correlaciona necesariamente con mejores resultados en pensamiento creativo, lo que invita a reflexionar sobre la calidad y el enfoque de dichas actividades (Hernández y Araya, 2025). En la misma línea, análisis psicométricos transculturales han encontrado variaciones significativas en el funcionamiento de los ítems de la prueba entre regiones de América, lo que subraya la influencia del contexto cultural y educativo en la medición de esta habilidad (Urruticoechea et al., 2026). A nivel local, un estudio en estudiantes de secundaria peruanos reportó que el 62.8% se encontraba en un nivel regular de pensamiento creativo, lo que complementa la visión que ofrecen las pruebas estandarizadas internacionales (Salazar et al., 2025).

Adicionalmente, el Ministerio de Educación del Perú manifestó su preocupación ante los resultados de la evaluación nacional muestral, donde los porcentajes reflejan cifras por debajo de lo esperado: solo un 3% entre los años 2019 y 2022 alcanzó niveles satisfactorios en el desarrollo del pensamiento analítico, reflexivo y evaluador que permita crear y producir con autonomía. Esta situación se agrava al considerar que las habilidades de orden superior constituyen un requisito indispensable para el aprendizaje significativo y la adaptación a entornos cada vez más exigentes y cambiantes. La insuficiencia en el desarrollo de estas capacidades durante la educación inicial puede generar efectos negativos acumulativos que se extienden a lo largo de toda la trayectoria escolar del estudiante (Ministerio de Educación del Perú, 2022).

Desde una perspectiva teórica, Bloom et al., (1974) establecieron la taxonomía de Bloom como modelo de clasificación de objetivos educativos que jerarquiza las habilidades cognitivas en dos niveles fundamentales: el orden básico, que comprende recordar, comprender y aplicar, y el orden superior, que abarca analizar, evaluar y crear. Esta taxonomía ha sido revisada y actualizada por Anderson y Krathwohl, (2001), quien reorganizó las dimensiones cognitivas destacando la naturaleza dinámica e interactiva de los procesos de pensamiento. La distinción entre habilidades básicas y superiores resulta crucial para comprender cómo los niños transitan desde el reconocimiento de información hacia la transformación y producción de conocimiento nuevo y original.

En esta misma línea, Lewis y Smith, (1993) definieron las habilidades de orden superior como procesos mentales que van más allá de la simple recuperación de información, exigiendo la reinterpretación, la reorganización y la aplicación de conocimientos en contextos no rutinarios. Grossen, (1991) sostuvo que estas habilidades constituyen competencias fundamentales que deben ser enseñadas de manera explícita y sistemática, pues su desarrollo no ocurre espontáneamente, sino que requiere mediación pedagógica intencionada. Richland y Simms, (2015) enfatizaron que el razonamiento analógico, como mecanismo central del pensamiento superior, desempeña un papel esencial en la capacidad de transferir aprendizajes entre dominios diferentes, habilidad particularmente relevante en la educación infantil donde los niños comienzan a establecer conexiones entre experiencias diversas.

Ahora bien, en el ámbito de la educación infantil, diversos estudios han examinado el desarrollo de estas habilidades y las estrategias para su fortalecimiento. Sezgin y Ulus, (2020) examinaron la autorregulación y las habilidades cognitivas de orden superior como

predictores de las competencias académicas tempranas en niños preescolares, encontrando que la capacidad de autorregulación predice significativamente el desempeño en tareas que requieren pensamiento complejo. [Aisyah, \(2019\)](#) investigó el desarrollo de habilidades de pensamiento en la primera infancia y concluyó que la estimulación temprana mediante actividades lúdicas estructuradas favorece la emergencia de procesos cognitivos superiores que sientan las bases para el aprendizaje futuro.

De igual manera, [Munar et al., \(2022\)](#) demostraron que el uso de libros de cuentos ilustrados mejora las habilidades de pensamiento de orden superior en niños de educación inicial, evidenciando que los recursos narrativos constituyen mediadores eficaces para la activación de procesos de análisis y creación. [Aisyah et al., \(2024\)](#) exploraron estrategias de estimulación basadas en juegos tradicionales y hallaron que estas actividades promueven significativamente el desarrollo del pensamiento superior al involucrar a los niños en situaciones de resolución de problemas contextualizados. [Fajzrina y Andriani, \(2024\)](#) implementaron el juego APE Puzzle Hopscotch y obtuvieron mejoras en las habilidades de pensamiento de orden superior, confirmando que las experiencias lúdicas estructuradas potencian la cognición compleja en la primera infancia.

En cuanto a los enfoques metodológicos, [Hmelo y Ferrari, \(1997\)](#) demostraron que el aprendizaje basado en problemas constituye una estrategia efectiva para cultivar habilidades de pensamiento superior, ya que sitúa al estudiante ante situaciones auténticas que demandan análisis, evaluación y generación de soluciones. [Miri et al., \(2007\)](#) constataron que la enseñanza intencionada para la promoción de habilidades de orden superior produce mejoras significativas en el pensamiento crítico de los estudiantes. [Trzaskowski, \(2019\)](#) investigó el impacto del aprendizaje activo en las habilidades de pensamiento superior en la educación preescolar científica, concluyendo que las metodologías participativas favorecen la construcción de conocimiento a través de la indagación y la experimentación guiada.

Por otro lado, los estudios sobre evaluación de estas habilidades han cobrado relevancia en los últimos años. [Abosalem, \(2016\)](#) analizó las técnicas de evaluación y su relación con las habilidades de pensamiento de orden superior, señalando que los instrumentos tradicionales resultan insuficientes para capturar la complejidad de estos procesos cognitivos. [Van den Berg, \(2004\)](#) destacó la importancia de incorporar evaluaciones auténticas que permitan identificar el nivel real de desarrollo de las habilidades superiores en los estudiantes. [Liu et al., \(2024\)](#) desarrollaron y validaron indicadores de evaluación de habilidades de pensamiento de orden superior para estudiantes de K-12, proporcionando un marco conceptual que contribuye a la medición rigurosa de estas competencias desde los primeros niveles educativos.

Asimismo, la investigación sobre factores asociados al desarrollo del pensamiento superior ha revelado resultados significativos. [Kunduraci et al., \(2024\)](#) desarrollaron una escala para medir los comportamientos parentales que favorecen las habilidades de pensamiento de orden superior en los niños, concluyendo que el apoyo familiar constituye un factor determinante en la estimulación cognitiva temprana. [Samad et al., \(2021\)](#) investigaron las habilidades de pensamiento de orden superior en niños de 4 a 6 años en el aprendizaje de lenguas basado en lesson study, encontrando que las interacciones lingüísticas mediadas promueven el desarrollo de procesos cognitivos superiores. [Sutama](#)

et al., (2021) demostraron que la implementación de juegos de final abierto mejora las habilidades de pensamiento superior en niños de 5 a 6 años al proporcionar espacios para la exploración creativa.

No obstante, a pesar de la relevancia demostrada de estas habilidades, la evidencia empírica en contextos educativos locales peruanos resulta escasa y fragmentaria. En la institución educativa inicial de Florencia de Mora, provincia de Trujillo, se identificaron falencias significativas en el desarrollo de habilidades de orden superior mediante un diagnóstico preliminar que reveló limitaciones en los procesos de análisis, evaluación y creación en los niños de cuatro años. Esta situación se enmarca en una problemática más amplia que afecta a la educación inicial peruana, donde las estrategias pedagógicas tienden a priorizar la reproducción de contenidos sobre la activación del pensamiento complejo. La falta de datos diagnósticos actualizados y contextualizados dificulta el diseño de intervenciones pedagógicas pertinentes y efectivas que respondan a las necesidades específicas de la población infantil atendida.

Ante esta realidad, surgen las siguientes interrogantes de investigación: ¿Cuál es el nivel de desarrollo de las habilidades de orden superior en niños de cuatro años del nivel inicial? ¿En qué medida las dimensiones de análisis, evaluación y creación difieren en sus niveles de desarrollo? ¿Qué implicaciones pedagógicas derivan de los resultados diagnósticos para el fortalecimiento de estas habilidades en la educación inicial? Estas preguntas orientan el estudio hacia la comprensión del estado actual del desarrollo cognitivo superior en la población investigada y hacia la identificación de áreas prioritarias de intervención pedagógica.

Por consiguiente, el objetivo general de la investigación fue determinar el nivel de desarrollo de las habilidades de orden superior en niños de cuatro años de una institución educativa del nivel inicial, y específicamente identificar los niveles alcanzados en las dimensiones de análisis, evaluación y creación. Este objetivo se justifica teórica, práctica y socialmente: teóricamente, porque contribuye al fortalecimiento del legado científico conceptual sobre habilidades de orden superior en educación temprana; prácticamente, porque proporciona datos diagnósticos que sirven como punto de partida para futuras propuestas de mejora; y socialmente, porque favorece la comprensión de la importancia del desarrollo cognitivo en la primera infancia para la formación integral de los niños.

Método

La investigación fue de tipo básica, ya que permitió obtener información relevante mediante la medición y análisis de la variable de estudio con la finalidad de generar conocimientos útiles que contribuyan a la comprensión del desarrollo de habilidades de orden superior en la educación inicial. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, el cual se fundamenta en la recolección y análisis numérico de datos empleando procedimientos estadísticos que posibilitan la interpretación objetiva y sistemática de los resultados (Hernández y Mendoza, 2020). La elección de este enfoque responde a la necesidad de cuantificar los niveles de desarrollo de las habilidades cognitivas superiores y establecer comparaciones precisas entre las dimensiones evaluadas, garantizando la rigurosidad científica del proceso investigativo y la posibilidad

de replicar el estudio en contextos similares.

El diseño de la investigación fue descriptivo de corte transversal, el cual permite caracterizar el fenómeno de estudio en su estado natural sin introducir manipulación alguna en las variables. Este diseño resulta pertinente para estudios cuyo propósito fundamental es diagnosticar e identificar las condiciones en que se presenta un fenómeno determinado en un momento específico (Hernández y Mendoza, 2020). La selección del diseño descriptivo se justifica por la naturaleza del objetivo investigativo, orientado a determinar los niveles de desarrollo de las habilidades de orden superior sin pretender establecer relaciones causales entre variables, sino proporcionar un panorama detallado y riguroso del estado actual de estas competencias cognitivas en la población estudiada, lo cual constituye la base para futuras intervenciones pedagógicas orientadas a su fortalecimiento.

La unidad de análisis estuvo integrada por estudiantes de cuatro años del segundo ciclo de educación inicial de una institución educativa pública del distrito de Florencia de Mora, provincia de Trujillo, región La Libertad, Perú. La población estuvo conformada por 32 estudiantes de cuatro años matriculados en el período académico 2024. Debido al reducido número de participantes, se trabajó con una muestra censal mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, criterio adoptado conforme a las recomendaciones metodológicas de Hernández y Mendoza, (2020), quienes señalan que cuando la población es accesible en su totalidad resulta apropiado incluir a todos sus integrantes para maximizar la representatividad de los resultados obtenidos y garantizar la confiabilidad de las conclusiones derivadas del estudio.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión establecidos fueron: estar matriculado en el segundo ciclo de educación inicial de la institución educativa, tener cuatro años de edad cumplidos al momento de la evaluación y contar con asistencia regular a las sesiones de clase, definida como un mínimo del 70% de asistencia durante el período evaluado. Los criterios de exclusión considerados fueron: presentar diagnósticos clínicos de trastornos del neurodesarrollo que dificulten la comprensión de las instrucciones del instrumento, y tener una asistencia inferior al 70% de las sesiones programadas durante el período de evaluación. Estos criterios garantizan la homogeneidad de la muestra y la validez de los resultados obtenidos al asegurar que los participantes poseen las condiciones necesarias para responder adecuadamente al instrumento aplicado.

El instrumento utilizado fue un test diseñado para medir las habilidades de orden superior en niños del nivel inicial, compuesto por ítems dicotómicos que evalúan las tres dimensiones de la variable: análisis, evaluación y creación. La validación del instrumento se realizó mediante juicio de expertos, obteniendo una valoración favorable que certificó la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems respecto al constructo medido. La confiabilidad se determinó a través del coeficiente alfa de Cronbach, alcanzando un valor de ,952, lo cual indica una alta consistencia interna del instrumento según los estándares psicométricos aceptados. La técnica de recolección de datos fue la observación estructurada, entendida como el registro sistemático y directo de comportamientos y respuestas en el contexto natural de estudio (Van den Berg, 2004), asegurando la fidelidad

de la información recopilada durante el proceso de evaluación de los niños participantes.

Análisis estadístico

El procesamiento y análisis de los datos se realizó mediante el software estadístico SPSS versión 26. Se empleó la estadística descriptiva para calcular frecuencias absolutas y porcentajes que permitieran caracterizar los niveles de desarrollo de las habilidades de orden superior y sus dimensiones. Los resultados se organizaron en tablas de distribución de frecuencias que facilitaron la interpretación y comparación de los datos entre las distintas dimensiones evaluadas. Se establecieron tres niveles de desarrollo: bajo, regular y alto, categorías que permitieron clasificar a los participantes según su desempeño en cada una de las dimensiones del instrumento, proporcionando una visión integral del estado cognitivo de la población estudiada y permitiendo la identificación de áreas prioritarias de intervención pedagógica.

Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales establecidos en la Declaración de Helsinki para investigaciones con seres humanos. Se obtuvo el consentimiento informado de los padres o tutores de los niños participantes, a quienes se les explicó detalladamente los objetivos, procedimientos y alcances del estudio. Se garantizó la confidencialidad de los datos recopilados y el anonimato de los participantes, utilizando códigos en lugar de nombres para el registro de la información. El protocolo de investigación fue revisado y aprobado por el comité de ética de la universidad, asegurando que los procedimientos empleados no representaran riesgo alguno para la integridad física, psicológica o social de los niños involucrados en el estudio, conforme a la normativa vigente sobre investigación con poblaciones vulnerables.

Resultados

Los resultados obtenidos mediante la aplicación del test de habilidades de orden superior revelan un panorama preocupante respecto al desarrollo cognitivo de los niños de cuatro años evaluados. La tabla 1 presenta la distribución de frecuencias y porcentajes correspondientes a los niveles alcanzados en la variable general y en cada una de sus dimensiones. En la variable habilidades de orden superior, el 62,5% de los participantes se ubicó en el nivel bajo, el 31,3% en el nivel regular y únicamente el 6,3% alcanzó el nivel alto. Estos datos evidencian que la mayoría de los niños evaluados presenta un desarrollo insuficiente de las capacidades cognitivas complejas que caracterizan al pensamiento de orden superior, lo cual demanda atención prioritaria desde la intervención pedagógica en el nivel inicial.

En cuanto a las dimensiones específicas, los resultados muestran diferencias significativas en los niveles de desarrollo alcanzados. La dimensión análisis registró el porcentaje más elevado en el nivel bajo con un 75,0%, seguida por la dimensión evaluación con un 78,1% en el mismo nivel, mientras que la dimensión creación presentó un 46,9% en nivel bajo, un 15,6% en nivel regular y un 37,5% en nivel alto. Estos resultados indican que las dimensiones de análisis y evaluación concentran las mayores

dificultades para los niños evaluados, mientras que la dimensión de creación muestra un rendimiento relativamente más favorable, aunque todavía insuficiente si se considera que casi la mitad de la muestra permanece en el nivel bajo.

Específicamente, la dimensión análisis refleja limitaciones marcadas en la capacidad de los niños para diferenciar, organizar y atribuir características a los elementos de su entorno. El 75,0% ubicado en nivel bajo y el 25,0% en nivel alto, sin representación en el nivel regular, evidencian una distribución polarizada que sugiere que la mayoría de los niños no ha desarrollado las operaciones cognitivas necesarias para descomponer información en partes constitutivas y establecer relaciones entre ellas. Esta ausencia de nivel regular indica que los niños se encuentran en una fase muy incipiente del desarrollo analítico, lo cual requiere estrategias pedagógicas que modelen explícitamente los procesos de comparación, clasificación y discriminación de atributos relevantes para fortalecer gradualmente estas competencias.

Por su parte, la dimensión evaluación presenta el porcentaje más alto de ubicación en nivel bajo (78,1%), lo que refleja dificultades sustanciales en la capacidad de los niños para emitir juicios, argumentar ideas y valorar situaciones de manera crítica. Solo el 21,9% alcanzó el nivel alto en esta dimensión, sin representación en el nivel regular, patrón consistente con el observado en la dimensión análisis. La complejidad inherente a los procesos evaluativos, que exigen la revisión crítica de información y la formulación de argumentos sustentados, explica en parte los resultados menos favorables en esta dimensión, dado que los niños de cuatro años se encuentran en una etapa de desarrollo cognitivo donde las capacidades de juicio crítico están en formación inicial y requieren mediación especializada.

Finalmente, la dimensión creación muestra un perfil diferenciado respecto a las demás dimensiones, con un 37,5% de los niños en nivel alto, un 15,6% en nivel regular y un 46,9% en nivel bajo. Aunque el nivel bajo sigue siendo predominante, la proporción de niños que alcanza el nivel alto es notablemente superior a la observada en las dimensiones de análisis y evaluación. Este resultado puede atribuirse a la naturaleza de las actividades creativas, que resultan más accesibles para los niños pequeños al estar vinculadas con la imaginación, el juego simbólico y la expresión espontánea, habilidades que se desarrollan de manera más natural en la primera infancia a través de las interacciones cotidianas y las experiencias lúdicas que caracterizan la vida escolar del nivel inicial.

En conjunto, los resultados del diagnóstico ponen de manifiesto la urgencia de implementar acciones pedagógicas diferenciadas que atiendan las necesidades específicas identificadas en cada dimensión del pensamiento de orden superior. Mientras que las dimensiones de análisis y evaluación requieren intervenciones intensivas que modelen y sistematicen estos procesos cognitivos complejos, la dimensión creación presenta un potencial que puede ser capitalizado como punto de partida para el fortalecimiento integral de las competencias de pensamiento superior. La articulación de estrategias didácticas que integren las tres dimensiones de manera equilibrada y progresiva constituye un reto fundamental para la educación inicial en el contexto estudiado.

Tabla 1. Niveles alcanzados para el desarrollo de habilidades de orden superior

Dimensión	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Habilidades de orden superior	Bajo	20	62,5%
	Regular	10	31,3%
	Alto	2	6,3%
	Total	32	100,0%
Análisis	Bajo	24	75,0%
	Regular	0	0%
	Alto	8	25,0%
	Total	32	100,0%
Evaluación	Bajo	25	78,1%
	Regular	0	0%
	Alto	7	21,9%
	Total	32	100,0%
Creación	Bajo	15	46,9%
	Regular	5	15,6%
	Alto	12	37,5%
	Total	32	100,0%

Nota: Elaboración propia a partir de datos procesados en SPSS.

Discusión

Los resultados revelan que el 62,5% de los niños evaluados se ubica en nivel bajo en habilidades de orden superior, resultado que evidencia deficiencias significativas en el desarrollo de procesos cognitivos complejos durante la educación inicial. Esta predominancia del nivel bajo concuerda con lo reportado por Grossen, (1991), quien sostuvo que las habilidades fundamentales de pensamiento superior requieren enseñanza explícita y sistemática, pues su desarrollo no ocurre de manera espontánea. La insuficiencia detectada sugiere que las prácticas pedagógicas vigentes en el contexto estudiado no están proporcionando la mediación necesaria para la activación de las capacidades analíticas, evaluativas y creativas que caracterizan al pensamiento de orden superior en la primera infancia.

En relación con la dimensión análisis, el 75,0% de los niños se ubicó en nivel bajo, lo cual refleja limitaciones considerables para diferenciar, organizar y atribuir propiedades a los elementos del entorno. Este resultado es consistente con los resultados de Retnawati et al., (2018), quienes identificaron que los docentes frecuentemente carecen de conocimiento suficiente sobre estrategias para promover habilidades de pensamiento superior, lo que impacta negativamente en el desarrollo de capacidades analíticas en sus estudiantes. De igual forma, Sezgin y Ulus, (2020) encontraron que las habilidades cognitivas de orden superior en niños preescolares se relacionan estrechamente con la

autorregulación, competencia que requiere ser cultivada mediante experiencias pedagógicas intencionadas que promuevan la reflexión metacognitiva desde edades tempranas.

Por otro lado, la dimensión evaluación registró el porcentaje más alto en nivel bajo (78,1%), indicando que la mayoría de los niños experimenta dificultades para emitir juicios críticos y argumentar sus ideas de manera fundamentada. [Lewis y Smith, \(1993\)](#) definieron las habilidades de orden superior como procesos que exigen reinterpretación y reorganización del conocimiento, condiciones que difícilmente se cumplen cuando las experiencias de aprendizaje se limitan a la reproducción memorística. [Tikhonova y Kudinova, \(2015\)](#) señalaron que el pensamiento sofisticado requiere la integración de múltiples perspectivas y la capacidad de cuestionar supuestos, competencias que precisan una mediación pedagógica específica que, al parecer, no se está proporcionando de manera adecuada en el contexto investigado.

En contraste, la dimensión creación mostró resultados relativamente más favorables, con un 37,5% de los niños en nivel alto. Este resultado guarda correspondencia con lo reportado por [Aryani et al., \(2024\)](#), quienes encontraron que el enfoque STEAM favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior en la educación infantil al integrar actividades creativas que estimulan la producción de ideas originales. [Munar et al., \(2022\)](#) también demostraron que los recursos narrativos como los libros de cuentos ilustrados potencian la creatividad y el pensamiento superior en niños pequeños. La relativa fortaleza en la dimensión creación puede explicarse por la naturaleza intrínsecamente creativa del juego infantil, que proporciona oportunidades espontáneas para la imaginación y la expresión sin requerir la mediación explícita que demandan los procesos analíticos y evaluativos.

Asimismo, la ausencia de niños en el nivel regular en las dimensiones de análisis y evaluación constituye un resultado que merece atención particular. Esta distribución polarizada sugiere que los procesos de desarrollo de estas habilidades son discontinuos en la población estudiada, sin transiciones graduales entre los niveles bajo y alto. [Greiff et al., \(2015\)](#) encontraron en su estudio longitudinal que la memoria de trabajo y el razonamiento fluido en la infancia predicen las habilidades de resolución de problemas complejos en la adolescencia, lo que subraya la importancia de intervenciones tempranas que fortalezcan los procesos cognitivos fundamentales. La polarización observada podría indicar que ciertos niños reciben estimulación complementaria en el entorno familiar que favorece su desarrollo analítico y evaluativo, mientras que otros carecen de estas oportunidades.

En cuanto a las implicaciones pedagógicas, los resultados obtenidos son coherentes con las conclusiones de [Miri et al., \(2007\)](#), quienes demostraron que la enseñanza intencionada de habilidades de pensamiento superior produce mejoras significativas en el pensamiento crítico de los estudiantes. [Hmelo y Ferrari, \(1997\)](#) sostuvieron que el aprendizaje basado en problemas constituye una estrategia efectiva para cultivar estas habilidades, ya que sitúa al estudiante ante situaciones auténticas que demandan análisis y evaluación. [Trzaskowski, \(2019\)](#) complementó estos resultados al evidenciar que el aprendizaje activo en la educación preescolar científica promueve la construcción de conocimiento a través de la indagación, enfoque que podría contribuir a superar las

deficiencias detectadas en el presente estudio.

Desde la perspectiva de la evaluación, [Abosalem, \(2016\)](#) advirtió que las técnicas convencionales resultan insuficientes para capturar la complejidad de las habilidades de pensamiento superior, lo que subraya la necesidad de instrumentos diseñados específicamente para valorar estos procesos en la primera infancia. [Liu et al., \(2024\)](#) proporcionaron un marco conceptual para la evaluación de habilidades de pensamiento de orden superior en estudiantes de K-12, enfatizando la importancia de indicadores que trasciendan la medición de conocimientos declarativos. En este estudio, el instrumento utilizado mostró una alta confiabilidad (alfa de Cronbach = ,952), lo que respalda la validez de los resultados y la pertinencia del test para el diagnóstico de estas competencias en niños de educación inicial.

Por añadidura, los resultados deben interpretarse considerando los factores contextuales que influyen en el desarrollo cognitivo infantil. [Kunduracı et al., \(2024\)](#) demostraron que los comportamientos parentales de apoyo al pensamiento superior constituyen un predictor significativo del desarrollo de estas habilidades, lo que sugiere que la intervención pedagógica no debe limitarse al aula sino integrar a las familias como aliados estratégicos. [Samad et al., \(2021\)](#) encontraron que las interacciones lingüísticas mediadas promueven el desarrollo del pensamiento superior en niños de 4 a 6 años, resultado que resalta la importancia de crear entornos comunicativos ricos que estimulen la reflexión y la argumentación desde la educación inicial.

Finalmente, [Sutama et al., \(2021\)](#) evidenciaron que los juegos de final abierto mejoran las habilidades de pensamiento superior en niños de 5 a 6 años al proporcionar espacios para la exploración creativa y la resolución autónoma de problemas. [Mamonto et al., \(2022\)](#) confirmaron que los juegos estructurados como el juego de oruga favorecen el desarrollo del pensamiento de orden superior en la educación infantil. Estos resultados, junto con los resultados del presente estudio, refuerzan la necesidad de implementar estrategias pedagógicas innovadoras que trasciendan las prácticas tradicionales centradas en la reproducción de contenidos y promuevan activamente el desarrollo de las habilidades de análisis, evaluación y creación desde los primeros años de escolarización, garantizando una formación integral y significativa para los niños.

Conclusiones

Las habilidades de orden superior en los niños de cuatro años evaluados se encuentran predominantemente en un nivel de desarrollo insuficiente, lo que evidencia una brecha significativa entre las demandas cognitivas del currículo de educación inicial y las competencias efectivamente desarrolladas por los estudiantes. La concentración mayoritaria de los participantes en el nivel bajo refleja limitaciones generalizadas en los procesos de análisis, evaluación y creación que comprometen la calidad del aprendizaje y la capacidad de los niños para enfrentar desafíos cognitivos de complejidad creciente. Esta situación demanda una revisión urgente de las estrategias pedagógicas empleadas en el nivel inicial para garantizar que la enseñanza promueva activamente la estimulación del pensamiento complejo desde los primeros años de escolarización.

En particular, las dimensiones de análisis y evaluación presentan las deficiencias más

pronunciadas, con porcentajes superiores al 75% de niños ubicados en nivel bajo, lo que indica que los procesos cognitivos de descomposición de información, establecimiento de relaciones, emisión de juicios y argumentación crítica constituyen las áreas de mayor debilidad en el desarrollo cognitivo de la población estudiada. La ausencia de representación en el nivel regular en ambas dimensiones sugiere que el tránsito entre el nivel bajo y el alto no se está produciendo de manera gradual, sino que refleja una polarización que podría estar asociada a diferencias en la estimulación recibida en los entornos familiar y escolar, lo que tiene implicaciones importantes para el diseño de intervenciones equitativas y diferenciadas.

En contraposición, la dimensión creación exhibe un perfil comparativamente más favorable, con un porcentaje significativo de niños alcanzando el nivel alto, lo cual puede atribuirse a la naturaleza espontánea de las actividades creativas en la primera infancia y a la vinculación de estas competencias con el juego simbólico y la imaginación. Sin embargo, el predominio del nivel bajo en esta dimensión advierte que incluso las capacidades creativas requieren mediación pedagógica intencionada para alcanzar su pleno desarrollo. Los resultados del estudio subrayan la necesidad de implementar estrategias didácticas que integren sistemáticamente la estimulación de las tres dimensiones del pensamiento de orden superior, priorizando aquellas áreas donde las deficiencias resultan más marcadas y aprovechando las fortalezas relativas de la dimensión creativa como punto de partida para el fortalecimiento integral de las competencias cognitivas superiores.

Acerca de

Contribución de los autores: La autora contribuyó en la conceptualización del estudio, al desarrollo metodológico, al análisis e interpretación de los datos, a la redacción del manuscrito y a la revisión crítica de su contenido intelectual.

Financiamiento: La autora declara que no recibió financiamiento para esta investigación.

Certificación ética: El protocolo del presente estudio fue sometido a revisión y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad, en cumplimiento de los principios éticos y normativas institucionales aplicables.

Referencias

Abosalem, Y. (2016). Assessment techniques and students' higher-order thinking skills. *International Journal of Secondary Education*, 4(1), 1-11.

https://www.academia.edu/download/43701481/Assessment_Techniques_and_Students_Higher-Order_Thinking_Skills.pdf

Aisyah, S. (2019). Development of thinking skills in early childhood. *International Journal of Emerging Issues in Early Childhood Education*, 1(1), 51-67. <https://jurnal-fkip.ut.ac.id/index.php/ijeiece/article/view/45>

Aisyah, S., Tatminingsih, S., Chandrawati, T., and Novita, D. (2024). Stimulating strategy high-order thinking skills in early childhood education by utilizing traditional

games. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 18(1), 64-80.

<https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/43436>

Ajizah, S. N., Rusliana, R. A., Chania, O., and Aldi, M. M. (2019). Relationship between Interest in Learning with Children's Learning Outcomes in Kindergarten Aisyiyah Bustanul Athfal Salido. *SPEKTRUM: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*, 7(3), 393-398. <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/pnfi/article/view/107709>

Anderson, L. W., and Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives: complete edition*. Addison Wesley Longman, Inc. <https://eduq.info/xmlui/handle/11515/18824>

Aryani, N., Rizka, N., Suparmi, S., Artamevia, F., and Nazli, N. L. M. (2024). Higher Order Thinking Skill (HOTS) through STEAM learning for early childhood. *JPUD-Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 18(2), 308-314.

<https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/48422>

Bloom, B. S., Krathwohl, D. R., and Masia, B. B. (1974). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals handbook: Cognitive domain [s. 1.]*. NY: Longman.–1956.

Fajzrina, L. N. W., and Andriani, D. (2024). Enhancing Higher-Order Thinking Skills in Early Childhood Through APE Puzzle Hopscotch: A Quasi-Experimental Study. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 9(2), 315-328.

<https://journal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/goldenage/article/view/8253>

Gauci, S. A. (2025). Advancing Higher-Order Thinking Skills in Early Childhood. *Malta Journal of Education*.

https://www.academia.edu/download/125529842/Gauci_S._A._2025._Advancing_Higher_Order_Thinking_Skills_in_Early_Childhood.pdf

Greiff, S., Wüstenberg, S., Goetz, T., Vainikainen, M.-P., Hautamäki, J., and Bornstein, M. H. (2015). A longitudinal study of higher-order thinking skills: Working memory and fluid reasoning in childhood enhance complex problem solving in adolescence. *Frontiers in psychology*, 6, 1060.

<https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2015.01060/full>

Grossen, B. (1991). The Fundamental Skills of Higher Order Thinking. *Journal of Learning Disabilities*, 24(6), 343-353. <https://doi.org/10.1177/002221949102400603>

Hernández, J. R., and Araya, R. (2025). Do School Activities Foster Creative Thinking? An Analysis of PISA Results. *Education Sciences*, 15(2), 133.

<https://doi.org/10.3390/educsci15020133>

Hernández, R. S., y Mendoza, C. (2020). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mcgraw-hill México.

<https://www.esfmjuanmisaelsaracho.edu.bo/libros/ifgmetodologia.pdf>

Hinojosa, M. B., y Córdova, D. J. C. (2020). El nivel inicial, base para fortalecer el desarrollo infantil. *Voces de la Educación*, 13-21. <https://hal.science/hal-02906549>

- Hmelo, C. E., and Ferrari, M. (1997). The Problem-Based Learning Tutorial: Cultivating Higher Order Thinking Skills. *Journal for the Education of the Gifted*, 20(4), 401-422. <https://doi.org/10.1177/016235329702000405>
- Kunduracı, H. K. Ö., Yaralı, K. T., and Kaynak, S. (2024). Measuring parental behaviors supporting higher order thinking skills in children: A scale development study. *Thinking Skills and Creativity*, 54, 101685. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871187124002232>
- Lewis, A., and Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory Into Practice*, 32(3), 131-137. <https://doi.org/10.1080/00405849309543588>
- Liu, X., Zhang, Y., Cheng, H., Dong, H., You, Y., Wu, Y., Yang, C., and Jing, L. (2024). Mindfulness-based relapse prevention targeting psychological craving and trait mindfulness in young Chinese women with methamphetamine dependence: A randomized controlled trial. *Frontiers in Psychiatry*, 15, 1339517. <https://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsyt.2024.1339517/full>
- Mamonto, M., Utoyo, S., and Sutisna, I. (2022). The Effect of Caterpillar Game on Higher Order Thinking Skills (HOTS) in Early Childhood Education. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 7(2), 89-98. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/goldenage/article/view/5561>
- Meza, D. C., y Valverde, C. M. (2026). Estrategias inclusivas para la mejora de las prácticas formativas en los estudiantes de educación inicial. *Revista Innova Educación*, 8(2), 91-103. <https://revistas.inudi.edu.pe/index.php/rie/article/view/1338>
- Ministerio de Educación del Perú. (2022). *El Perú en PISA 2022 Informe-nacional-de-resultados*. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2024/12/El-Per%C3%BA-en-PISA-2022-Informe-nacional-de-resultados.pdf>
- Miri, B., David, B.-C., and Uri, Z. (2007). Purposely Teaching for the Promotion of Higher-order Thinking Skills: A Case of Critical Thinking. *Research in Science Education*, 37(4), 353-369. <https://doi.org/10.1007/s11165-006-9029-2>
- Munar, A., Winarti, W., Nai'mah, N., Rezieka, D. G., and Aulia, A. (2022). Improving higher order thinking skill (hots) in early children using picture story book. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 14(3), 4611-4618. <http://www.journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah/article/view/2224>
- Retnawati, H., Djidu, H., Apino, E., and Anazifa, R. D. (2018). Teachers' Knowledge about Higher-Order Thinking Skills and Its Learning Strategy. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(2), 215-230. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=942236&ref=able.ac>
- Richland, L. E., and Simms, N. (2015). Analogy, higher order thinking, and education. *WIREs Cognitive Science*, 6(2), 177-192. <https://doi.org/10.1002/wcs.1336>
- Salazar, M. A. Q., Garay, J. P. P., Medrano, B. T., y Vara, F. E. N. (2025). Pensamiento creativo en los estudiantes de educación secundaria. *Revista Tribunal*, 5(11), 274-284. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.156>

- Samad, F., Samad, R., and Sasmayunita, S. (2021). Higher Order Thinking Skills of Children Aged 4-6 Years in Early Language Learning Based on Lesson Study. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran, dan Pembelajaran*, 7(4), 876-885. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i4.4368>
- Sezgin, E., and Ulus, L. (2020). An Examination of Self-Regulation and Higher-Order Cognitive Skills as Predictors of Preschool Children's Early Academic Skills. *International Education Studies*, 13(7), 65-87. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1259018>
- Sutama, I. W., Anisa, N., and Astuti, W. (2021). Improving higher-order thinking skills through the implementation of open-ended play for children aged 5-6 years. *7th International Conference on Education and Technology (ICET 2021)*, 97-104. <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icet-21/125964503>
- Tikhonova, E., and Kudinova, N. (2015). Sophisticated thinking: Higher order thinking skills. *Journal of Language and Education*, 1(3), 12-23. <https://cyberleninka.ru/article/n/sophisticated-thinking-higher-order-thinking-skills>
- Trzaskowski, S. A. (2019). Active Learning and its Impact on Higher-Order Thinking Skills in Preschool Science Education. *Learning to Teach Language Arts, Mathematics, Science, and Social Studies Through Research and Practice*, 8(1). <http://openjournals.utoledo.edu/index.php/learningtoteach/article/view/283>
- UNESCO. (2017, septiembre 21). *More than half of children and youth worldwide «not learning»* – UNESCO | UN News. <https://news.un.org/en/story/2017/09/565992>
- Urruticoechea, A., Mañan, E. V., Canal, D. D. D. C., y Álvarez-Vaz, R. (2026). Diferencias regionales en el pensamiento creativo: Un análisis psicométrico transcultural en América. *Cuadernos del CIMBAGE*, 1(28), 78-99. <https://ojs.economicas.uba.ar/CIMBAGE/article/view/3667>
- Van den Berg, G. (2004). The use of assessment in the development of higher-order thinking skills. *Africa education review*, 1(2), 279-294. <https://journals.co.za/doi/abs/10.10520/EJC31778>