

DOI: <https://doi.org/10.64791/3heqsb33>

Habilidades cognitivas y pensamiento divergente en niños de cinco años de una institución educativa inicial en Andahuaylas

Cognitive skills and divergent thinking in five-year-old children of an initial educational institution in Andahuaylas

Erik Yerson Galindo Gárfias 

Universidad Nacional José María Arguedas
eygalindo@unajma.edu.pe

Yoshi Evelin Caceres Rivera 

Universidad Tecnológica de los Andes
yoshi.cr6@gmail.com

Valeriano Ancco Lago 

Universidad Nacional José María Arguedas
vancco@unajma.edu.pe

Artículo recibido: 04 de mayo de 2026

Aceptado para publicación: 09 de junio de 2026

Conflictos de interés: Ninguno que declarar

Resumen

Se analizó la relación entre las habilidades cognitivas y el pensamiento divergente en niños de cinco años en una Institución Educativa Inicial de Andahuaylas, durante 2023. El estudio empleó un enfoque cuantitativo, método hipotético-deductivo, tipo básico, diseño no experimental, transversal y alcance correlacional. Participaron 94 niños de cinco años, seleccionados de una población de 124 mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Se aplicó la técnica de observación mediante una ficha para evaluar habilidades cognitivas, organizada en percepción, atención y memoria, y una lista de cotejo para medir pensamiento divergente, organizada en originalidad, fluidez y desarrollo social. Los instrumentos fueron validados por juicio de expertos y obtuvieron alta confiabilidad mediante alfa de Cronbach: 0,905 para habilidades cognitivas y 0,909 para pensamiento divergente. La prueba de Kolmogorov-Smirnov mostró distribución no normal, por lo que se aplicó Rho de Spearman. Los resultados evidenciaron niveles altos en percepción (74,5%), atención (58,5%), memoria (84,0%), originalidad (55,3%), fluidez (50,0%) y desarrollo social (61,7%). Se halló relación positiva y significativa entre habilidades cognitivas y pensamiento divergente ($Rho = 0,784$; $p < 0,001$), así como entre pensamiento divergente y percepción, atención y memoria. Se concluye que el fortalecimiento de las habilidades cognitivas se asocia con mayores niveles de pensamiento divergente, lo que resalta la necesidad de estrategias pedagógicas que promuevan la creatividad, la atención, la memoria y resolución flexible de problemas en educación inicial.

Palabras clave: habilidades cognitivas, pensamiento divergente, educación inicial, atención, memoria.



Abstract

The relationship between cognitive skills and divergent thinking in five-year-old children at an early childhood education institution in Andahuaylas was analyzed in 2023. The study employed a quantitative approach, using a basic, non-experimental, cross-sectional design with a hypothetical-deductive method and a correlational scope. A total of 94 five-year-old children participated, selected from a population of 124 using simple random probability sampling. The observation technique was applied using a checklist to assess cognitive skills, organized into perception, attention, and memory, and a checklist to measure divergent thinking, organized into originality, fluency, and social development. The instruments were validated by expert judgment and achieved high reliability via Cronbach's alpha: 0.905 for cognitive skills and 0.909 for divergent thinking. The Kolmogorov-Smirnov test showed a non-normal distribution, so Spearman's Rho was applied. The results showed high levels in perception (74.5%), attention (58.5%), memory (84.0%), originality (55.3%), fluency (50.0%), and social development (61.7%). A positive and significant relationship was found between cognitive skills and divergent thinking ($Rho = 0.784$; $p < 0.001$), as well as between divergent thinking and perception, attention, and memory. It is concluded that strengthening cognitive skills is associated with higher levels of divergent thinking, highlighting the need for pedagogical strategies that promote creativity, attention, memory, and flexible problem-solving in early childhood education.

Keywords: *cognitive skills, divergent thinking, initial education, attention, memory.*



INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las habilidades cognitivas durante la primera infancia constituye un componente esencial para el aprendizaje, la resolución de problemas y la adaptación del niño al entorno escolar. Estas habilidades permiten seleccionar, organizar, almacenar y utilizar información mediante procesos como la percepción, la atención y la memoria, los cuales intervienen en la construcción progresiva del conocimiento infantil (Acosta et al., 2020; Romero & Tapia, 2018). En la educación inicial, potenciar estas capacidades es fundamental porque es justo en esta etapa cuando se cimentan los aprendizajes futuros, tanto académicos como sociales y creativos.

El pensamiento divergente, dicho de manera sencilla, implica no conformarse con una sola respuesta. Ante un mismo problema, el niño que presenta un pensamiento diverso explora varias posibilidades, busca diferentes caminos, transita con cierta habilidad entre lo conocido y lo nuevo. De esta forma, se relaciona indistintamente con la creatividad y con la flexibilidad mental, pero no por separado. Castillo y Allueva (2018) ya advertían de que el pensamiento divergente se genera en cruce: participan características cognitivas del niño, pero también lo que vive en su familia o lo que experimenta en la escuela. Bai et al. (2021) bajo un criterio más específico identificaron que son los procesos asociativos y los ejecutivos los que realmente empujan la producción divergente, principalmente cuando los niños deben dar respuestas a tareas abiertas en las que no hay una respuesta única esperada.

La curiosidad fue, sin duda, lo que impulsó esta investigación. Se buscaba comprender cómo están relacionadas las habilidades cognitivas con el pensamiento divergente en niños de cinco años de una institución educativa inicial de Andahuaylas por lo que el contexto lo hacían urgente, tras el confinamiento por la pandemia de COVID-19, era palpable que muchos niños y niñas habían hecho su entrada en el aula con un desarrollo cognitivo y creativo por debajo de lo esperado. Eso no pasaba desapercibido.

Los estudios existentes nos evidencian que esta relación es digna de explorarse. Giancola et al. (2022) comentaron que el razonamiento probabilístico -talento de acudir al futuro- predice el nivel de pensamiento divergente en niños, lo que habla mucho de cuán profundas son las raíces de lo cognitivo acerca de la creatividad. Guerra Zorrilla (2020) encontró una cuestión también digna de atención: el contexto institucional irrumpe en la forma de hacer presente ese pensamiento, esto es, que dos niños de la misma edad vivan experiencias bastante dispares según la escuela a la cual concurren. Barranca Cavero (2019), por su parte, retrató niveles desiguales entre niños de inicial y a su vez constató que hacen falta estrategias pedagógicas más intencionadas para desarrollar la fluidez y la originalidad desde un inicio.

Desde el punto de vista nacional también hay aportaciones que se ajustan. Gomel Benito (2020) se fijó en el desarrollo cognitivo durante la pandemia y Condezo Nieves (2018) mostró que determinadas experiencias como la música en el aula pueden ayudar a fortalecer habilidades cognitivas de niños de la edad estudiada. Las miradas conjuntamente, estas investigaciones dejan claro que estudiar la relación cognición y pensamiento divergente no es un ejercicio teórico, y tiene que ver con comprender cómo los niños aprenden realmente, imaginan y dan solución a lo que se les presenta cada día en la escuela.

El objetivo de este estudio fue analizar esa relación en niños de cinco años durante el año 2023. Concretamente, se examinó cómo tres procesos cognitivos —percepción, atención y



memoria— se vinculan con el pensamiento divergente. La hipótesis fue que existe una correlación significativa entre ambas variables en el grupo evaluado.

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo desde una perspectiva cuantitativa, empleando el método hipotético-deductivo, con carácter básico, un diseño no experimental, de corte transversal y nivel correlacional. Se consideró cuantitativo debido al uso de análisis estadístico para procesar los datos recopilados; no experimental pues las variables no fueron manipuladas activamente; transversal dado que la recolección de información se realizó en un único momento temporal; y correlacional ya que el propósito fue identificar la asociación entre las habilidades cognitivas y el pensamiento divergente (Bernal, 2010; Creswell, 2014).

La variable habilidades cognitivas se definió conceptualmente como el conjunto de capacidades mentales que permiten percibir, atender, memorizar, procesar y utilizar información para resolver situaciones de aprendizaje. Operacionalmente, se evaluó mediante una ficha de observación compuesta por 16 ítems, organizada en tres dimensiones: percepción, atención y memoria. La escala de respuesta fue tipo Likert: siempre, a veces y nunca.

La variable pensamiento divergente se definió como la capacidad para generar respuestas originales, fluidas y socialmente pertinentes frente a situaciones o problemas. Operacionalmente, se midió mediante una lista de cotejo denominada Pensamdiver, compuesta por 15 ítems distribuidos en originalidad, fluidez y desarrollo social. La escala de valoración fue dicotómica: sí y no.

La población estuvo conformada por 124 niños de cinco años de una Institución Educativa Inicial en Andahuaylas en el departamento de Apurímac. La muestra estuvo integrada por 94 niños, seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Del total de participantes, 40 fueron niños, equivalentes al 42,6%, y 54 fueron niñas, equivalentes al 57,4%.

Como criterios de inclusión se consideró a niños de cinco años matriculados en la institución educativa durante el periodo de estudio y con autorización de sus padres o apoderados. Como criterios de exclusión se consideró la ausencia durante la aplicación de los instrumentos o la falta de consentimiento informado.

Se utilizó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. El tamaño de la muestra se determinó partiendo de una población total de 124 niños, aplicando un nivel de confianza del 95%, una probabilidad de éxito del 50%, una probabilidad de fracaso del 50% y un margen de error del 5%, lo que resultó en una muestra final integrada por 94 participantes.

La recolección de información se realizó en el contexto educativo de la institución durante 2023. Primero, se coordinó con las autoridades educativas; luego, se gestionó el consentimiento informado de los padres o tutores; finalmente, se aplicaron los instrumentos mediante observación directa en el aula.

La técnica utilizada fue la observación, adecuada para registrar comportamientos, acciones y desempeños de los niños en su ambiente natural. Para la variable habilidades cognitivas se empleó una ficha de observación de 16 ítems, distribuida en percepción, atención y memoria.



Para la variable pensamiento divergente se utilizó una lista de cotejo de 15 ítems, organizada en originalidad, fluidez y desarrollo social.

La validez de los instrumentos se logró a través del juicio de expertos, quienes analizaron su pertinencia, claridad y relevancia. Para determinar la confiabilidad se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, arrojando un valor de 0,905 para la ficha de observación de habilidades cognitivas y 0,909 para la lista de cotejo del pensamiento divergente, lo cual indica una alta consistencia interna en ambos instrumentos.

El diseño de la investigación fue no experimental, transversal y correlacional. Los datos se organizaron inicialmente en Excel 2019 y posteriormente se procesaron con el software SPSS Statistics versión 27. Se utilizó estadística descriptiva mediante frecuencias y porcentajes. Luego, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, considerando que la muestra superaba los 50 participantes. Los resultados mostraron valores de significancia inferiores a 0,001 para ambas variables, lo que permitió asumir una distribución no normal y justificar el uso del coeficiente Rho de Spearman para la contrastación de hipótesis.

El estudio consideró consentimiento informado de padres o tutores legales, protección de la privacidad, confidencialidad de los datos, no discriminación y respeto de los derechos de los niños participantes. La información recolectada se utilizó únicamente con fines académicos y de investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se organizaron en análisis descriptivo e inferencial. En primer lugar, se describieron las características de los participantes y los niveles alcanzados en las dimensiones de habilidades cognitivas y pensamiento divergente. Posteriormente, se analizaron las correlaciones entre las variables y sus dimensiones mediante Rho de Spearman.

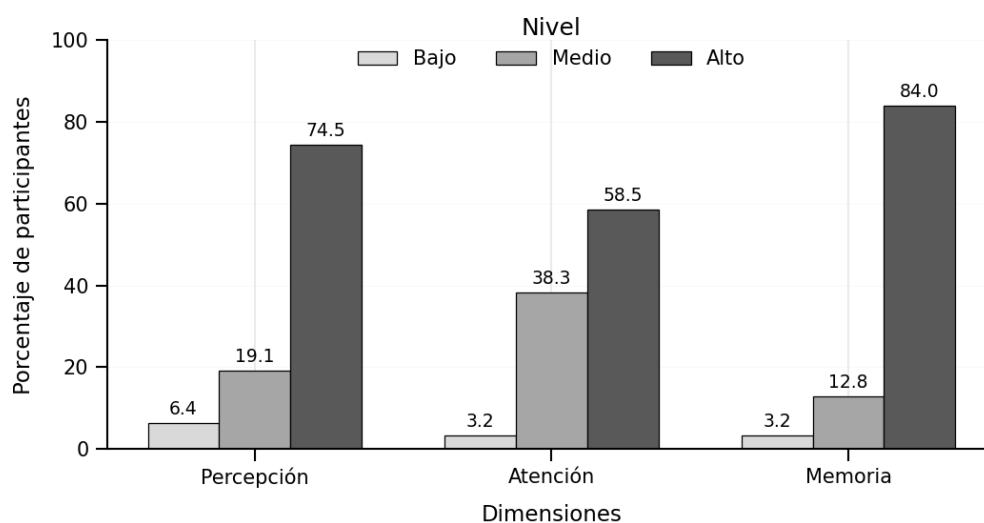
La muestra estuvo conformada por 94 niños de cinco años. Del total, el 42,6% correspondió al sexo masculino y el 57,4% al sexo femenino. Esta distribución permitió analizar las variables en una muestra representativa de la población de una Institución Educativa Inicial en Andahuaylas.

Respecto a la variable habilidades cognitivas, la dimensión de percepción mostró un nivel alto en el 74,5% de los participantes, nivel medio en el 19,1% y nivel bajo en el 6,4%. En cuanto a la dimensión de atención, el 58,5% alcanzó un nivel alto, el 38,3% se situó en nivel medio y el 3,2% en nivel bajo. En la dimensión de memoria, el 84,0% se encontró en nivel alto, el 12,8% en nivel medio y el 3,2% en nivel bajo. Estos hallazgos reflejan un predominio de niveles altos en todas las dimensiones cognitivas evaluadas, con mayor énfasis en memoria y percepción.



Figura 1

Niveles de las dimensiones de habilidades cognitivas

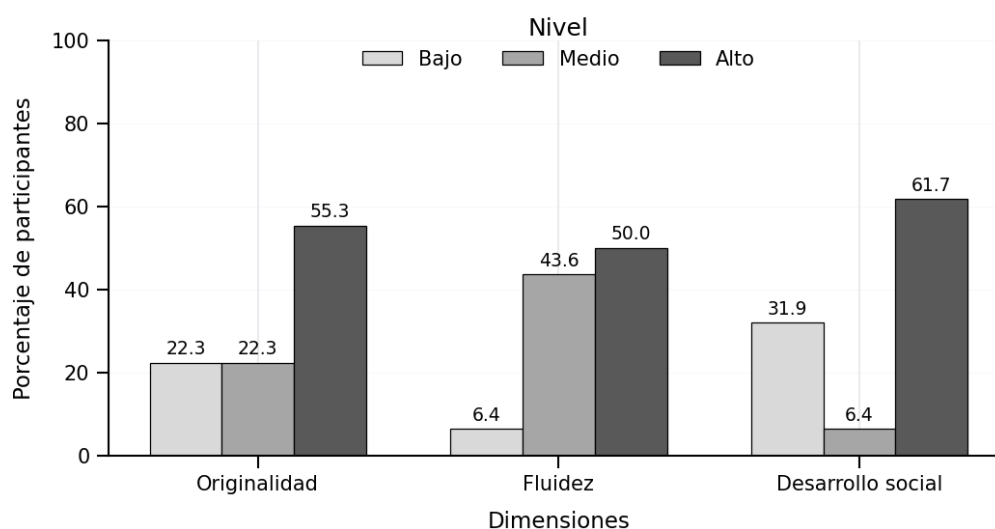


Nota. Los valores corresponden al porcentaje de participantes ubicados en los niveles bajo, medio y alto para cada dimensión evaluada.

En relación con la variable pensamiento divergente, la dimensión originalidad presentó nivel alto en el 55,3% de los niños, nivel medio en el 22,3% y nivel bajo también en el 22,3%. En la dimensión de fluidez, el 50,0% obtuvo nivel alto, el 43,6% nivel medio y el 6,4% nivel bajo. En desarrollo social, el 61,7% se ubicó en nivel alto, el 6,4% en nivel medio y el 31,9% en nivel bajo. Los resultados apuntan a que, aunque predominan los niveles altos, también encontramos un porcentaje considerable de niños con bajos niveles de desarrollo social y de originalidad, lo que es un aspecto de corte pedagógico que necesita atención.

Figura 2

Niveles de las dimensiones de pensamiento divergente



Nota. Los valores corresponden al porcentaje de participantes ubicados en los niveles bajo, medio y alto para cada dimensión evaluada.



En la aplicación de la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov, el resultado evidencia que los datos de las habilidades cognitivas y del pensamiento divergente están fuera de una distribución normal. Esto es así porque los valores de significancia son inferiores a 0,001. Por este motivo se usó el coeficiente Rho de Spearman para que sea posible contrastar las hipótesis.

El análisis inferencial evidenció la existencia de una relación positiva y estadísticamente significativa entre las habilidades cognitivas y el pensamiento divergente ($Rho = 0,784$; $p < 0,001$). Este resultado permite aceptar la hipótesis general del estudio, pues hace ver que, en la muestra analizada, los participantes con un mayor desarrollo de sus habilidades cognitivas tienden también a presentar niveles más altos de pensamiento divergente. En ese sentido, se señala que ambas variables se encuentran asociadas de manera significativa.

Tabla 1

Coeficiente de correlación de variables

		Habilidades Cognitivas	Pensamiento Divergente
Rho de Spearman	Coeficiente de correlación	1,000	,784**
	Habilidades Cognitivas Sig. (bilateral)	.	,000
	N	94	94
	Coeficiente de correlación	,784**	1,000
Pensamiento Divergente	Habilidades Cognitivas Sig. (bilateral)	,000	.
	N	94	94

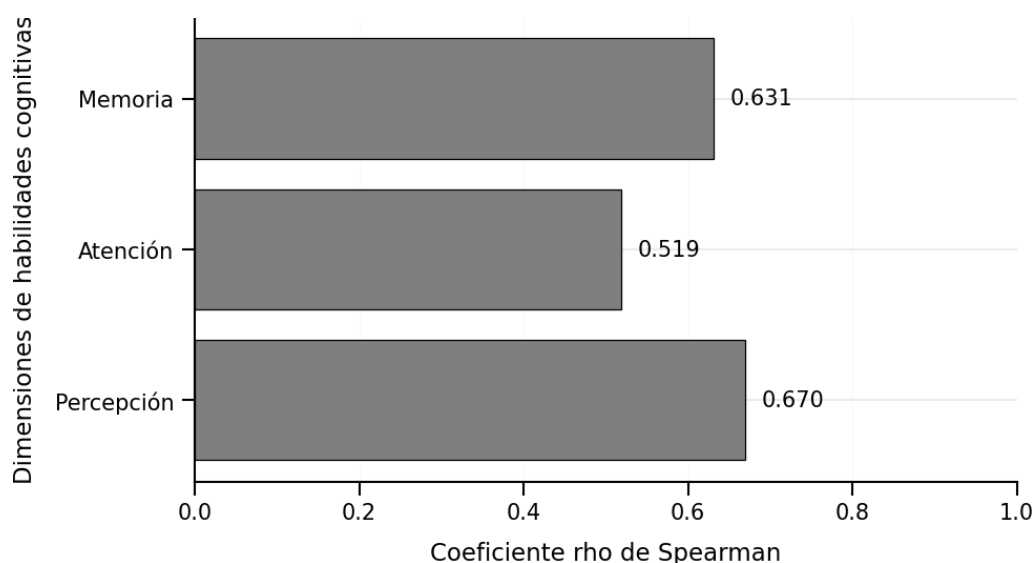
Nota. N=94. ** $p < 0,001$, bilateral. Se utilizo el coeficiente de rho de Spearman.

Los resultados obtenidos en cada dimensión evidenciaron que la percepción fue la variable que presentó una relación más estrecha con el pensamiento divergente ($Rho = 0,670$; $p < 0,001$), seguida de la memoria ($Rho = 0,631$; $p < 0,001$) y la atención ($Rho = 0,519$; $p < 0,001$). Si bien las tres asociaciones fueron estadísticamente significativas, la diferencia entre ellas resulta relevante, ya que permite inferir que la manera en que los niños observan comprenden e interpretan su entorno influye de forma importante en su capacidad para generar ideas originales, variadas y fluidas.



Figura 3

Correlación entre las dimensiones cognitivas y el pensamiento divergente



Nota. Se reportan coeficientes rho de Spearman. Todas las correlaciones fueron estadísticamente significativas, $p < .001$.

Estos resultados coinciden con los reportados por otros investigadores en situaciones semejantes. Giancola et al. (2022) ya habían evidenciado que los procesos de razonamiento más complejos estaban relacionados con una mayor divergencia en la producción en la infancia y Bai et al. (2021) habían reportado que tanto los procesos asociativos como los ejecutivos explican la fluidez creativa en niños pequeños. Lo que este trabajo en definitiva refleja es una validación desde otra perspectiva que el pensamiento divergente no surge independiente de capacidades cognitivas fundamentales si no que se apoya en ellas.

Asimismo, se encuentran coincidencias con Guerra Zorrilla (2020) y Barranca Cavero (2019), en los cuales se reportaron diferencias en el pensamiento divergente en función del contexto institucional. Esto plantea una duda que no queda completamente respondida por estos datos ¿Cuánto de las diferencias que se ven entre niños son capacidades de cada uno y cuánto de las que se ven son las oportunidades que da cada escuela? quizá ambas cosas, pero la proporción sí afecta a quienes hacen decisiones pedagógicas.

Un niño que de manera adecuada selecciona e interpreta los estímulos del medio tiene mayor cantidad de material con el cual hacer emergentes ideas nuevas; de modo que la percepción, en este sentido constituye un punto de entrada. La atención permite mantener ese proceso en el tiempo y en el mismo sentido, sin la capacidad para la focalización es difícil la elaboración de una respuesta ante un problema abierto. La memoria cumple un papel importante porque permite conectar la información nueva con los aprendizajes previos. Gracias a ello, las experiencias pasadas pueden reorganizarse y utilizarse como base para generar ideas o respuestas novedosas, es decir, para crear algo que antes no existía. Resulta necesario precisar que, al tratarse de un diseño correlacional, no es posible afirmar que una variable cause directamente a la otra. Más bien, los resultados indican que ambas variables se relacionan y varían de manera conjunta, pero no que el cambio en una de ellas produzca necesariamente el cambio en la otra.



CONCLUSIÓN

El coeficiente correlacional de Rho de Spearman que asocia las habilidades cognitivas con la capacidad de pensamiento divergente fue de 0,784. Con una significación de $p < 0,001$, este valor indica que las dos variables están relacionadas de forma positiva alta. Del análisis de los datos, se observa que los niños de cinco años que poseen habilidades cognitivas en niveles altos también suelen pensar con mayor originalidad y adaptabilidad. No es un suceso aleatorio, pues el fenómeno se repite de manera regular en todos los individuos que componen la muestra.

Al descomponer por dimensiones, el panorama continuó. De esta forma, la percepción fue la que más se acercó al pensamiento divergente (Rho = 0,670) e inmediatamente después encontramos la memoria (Rho = 0,631); algo más alejada fue la atención (Rho = 0,519). A pesar de obtener valores significativos los tres, dicha distancia indicaría que la forma en que los niños acceden al entorno aunado al hecho de analizarlo se encuentra especialmente próxima a la capacidad de los pupilos de producir ideas originales.

No obstante, el estudio tiene algunas limitaciones. La muestra fue extraída de una sola institución; de ahí que extender estos hallazgos a otros contextos deba hacerse con precaución. Además, y aun teniendo en cuenta la fortaleza del diseño correlacional, no puede, por sí mismo, permitirnos establecer una relación entre esas variables de tipo causa-efecto; solamente permite afirmar que las variables se mueven juntas. Por último, dado que los datos eran una recogida de datos por observación, se excluyen muchos aspectos del desarrollo cognitivo y creativo que probablemente forme parte del entramado que quiere ser estudiado y que probablemente no queda incluido dentro del instrumento.

Para las personas que quieran seguir investigando en ese sentido, algunas direcciones parecen prometedoras, extender la muestra a instituciones diferentes, comparar ambientes rurales y urbanos, introducir variables familiares y educativas, y preparar intervenciones dirigidas a trabajar de forma conjunta habilidades cognitivas y pensamiento divergente. Hay suficientes evidencias como para justificar ese siguiente paso.

REFERENCIAS

- Acosta, P., Muller, N., & Sarzosa, M. (2020). Las habilidades cognitivas y socioemocionales de los adultos y sus resultados en el mercado laboral en Colombia. *Revista de Economía del Rosario*, 23(1). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.8628>
- Bai, H., Mulder, H., Moerbeek, M., Kroesbergen, E. H., & Leseman, P. P. M. (2021). Divergent thinking in four-year-old children: An analysis of thinking processes in performing the Alternative Uses Task. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100814. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100814>
- Barranca Cavero, A. V. (2019). Pensamiento divergente en estudiantes de cinco años de las instituciones educativas de educación inicial, Comas, 2019 [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/42431>
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación (3.ª ed.). Pearson Educación.



- Castillo Sanjuán, D., & Allueva Torres, P. (2018). Enseñar a pensar. El ajedrez como método para el desarrollo de las habilidades del pensamiento en educación primaria [Tesis, Universidad de Zaragoza]. <https://zaguán.unizar.es/record/59089?ln=es>
- Condezo Nieves, L. F. (2018). Educación musical y las habilidades cognitivas en infantes de 5 años de la I.E.I. Luis Enrique I, Carabayllo 2018 [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/17492>
- Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches (4th ed.). Sage.
- Giancola, M., Palmiero, M., Bocchi, A., Piccardi, L., Nori, R., & D'Amico, S. (2022). Divergent thinking in Italian elementary school children: The key role of probabilistic reasoning style. *Cognitive Processing*, 23(4), 637–645. <https://doi.org/10.1007/s10339-022-01104-2>
- Gomel Benito, Y. M. (2020). El desarrollo cognitivo en el marco del COVID-19 en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Santa María I N.º 1156 – Juliaca, 2020 [Tesis, Universidad Peruana Unión]. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/3632>
- Guerra Zorrilla, V. C. (2020). Pensamiento divergente en niños de cinco años de una institución educativa de Los Olivos y San Martín de Porres, 2019 [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/50986>
- Romero, C. Y., & Tapia, L. F. (2018). Desarrollo de las habilidades cognitivas en niños de edad escolar. *Multiciencias*, 14(3), 297–303. <https://www.redalyc.org/pdf/904/90432809008.pdf>