



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

**FOMENTO DEL PENSAMIENTO NUMÉRICO EN
NIÑOS DE ENTORNOS RURALES
A TRAVÉS DE LA VALORACIÓN DE SUS
CONOCIMIENTOS PREVIOS**

**PROMOTION OF NUMERICAL THINKING IN
CHILDREN IN RURAL ENVIRONMENTS
THROUGH THE ASSESSMENT OF YOUR PRIOR
KNOWLEDGE**

César Espinosa Cantor

Universidad Santo Tomás, Colombia

Rosa Nidia Tuay Sigua

Universidad Santo Tomás, Colombia

Nelly Yolanda Céspedes

Universidad Santo Tomás, Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14512

Fomento del Pensamiento Numérico en Niños de Entornos Rurales a Través de la Valoración de sus Conocimientos Previos

César Espinosa Cantor¹cesar.espinosa@usantotomas.edu.co<https://orcid.org/0000-0002-7582-0471>Universidad Santo Tomás
Colombia**Rosa Nidia Tuay Sigua**rosatuay@usta.edu.co<https://orcid.org/0000-0002-2040-2854>Universidad Santo Tomás
Colombia**Nelly Yolanda Céspedes**<https://orcid.org/0000-0003-3490-342X>nellycespedes@usta.edu.coUniversidad Santo Tomás
Colombia

RESUMEN

En el artículo se examina la relevancia que puede tener los entornos rurales en el desarrollo del pensamiento numérico infantil mediante el conteo y la comprensión del número natural. El objetivo es valorar los conocimientos previos en tareas de conteo en contextos rurales para estimular el pensamiento numérico, el método usado fue un rastreo sistemático para examinar estudios sobre educación matemática en estos contextos, explorando perspectivas sobre el conteo y su influencia en el fomento de habilidades críticas y el lenguaje matemático para mejorar la enseñanza, se enfatiza la importancia de las competencias críticas y el dominio del lenguaje matemático para el conteo. Además, se destaca la necesidad de actividades que promuevan la comprensión numérica y modifiquen las estructuras cognitivas. Se reflexiona sobre la integración de la cognición numérica en el currículo, señalando su relevancia para el aprendizaje matemático, especialmente en contextos rurales. Este análisis subraya la necesidad de considerar los procesos naturales de aprendizaje y los contextos específicos en la educación matemática, destacando así la importancia de adaptar las prácticas educativas a las necesidades y entornos de los estudiantes.

Palabras clave: competencia del conteo, número natural, pensamiento numérico, significados, ruralidad

¹ Autor principal

Correspondencia: cesar.espinosa@usantotomas.edu.co

Promotion of Numerical Thinking in Children in Rural Environments Through the Assessment of Your Prior Knowledge

ABSTRACT

The article examines the relevance that rural environments can have in the development of children's numerical thinking through counting and understanding the natural number. The objective is to assess prior knowledge in counting tasks in rural contexts to stimulate numerical thinking. The method used was a systematic tracking to examine studies on mathematics education in these contexts, exploring perspectives on counting and its influence on the promotion of skills. critical skills and mathematical language to improve teaching, the importance of critical skills and mastery of mathematical language for counting is emphasized. Furthermore, the need for activities that promote numerical understanding and modify cognitive structures is highlighted. We reflect on the integration of numerical cognition in the curriculum, pointing out its relevance for mathematical learning, especially in rural contexts. This analysis highlights the need to consider natural learning processes and specific contexts in mathematics education, thus highlighting the importance of adapting educational practices to the needs and environments of students.

Key words: counting competence, natural number, numerical thinking, meanings, rurality

Artículo recibido 25 octubre 2024

Aceptado para publicación: 12 noviembre 2024



INTRODUCCIÓN

Las comunidades educativas están enfocadas en mejorar la instrucción y el aprendizaje de las matemáticas, incluyendo disciplinas como la aritmética, trigonometría y estadística. Los lineamientos del currículo en matemáticas en Colombia (1998) sirven como referencia para los estándares básicos de competencias señalados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en 2006. Así abordan diferentes tipos de pensamiento y procedimientos de razonamiento para resolver problemas cotidianos, científicos y matemáticos.

El pensamiento numérico, esencial desde la infancia, es crucial para el aprendizaje temprano de la aritmética y ha sido objeto de investigación en psicopedagogía y enseñanza de las matemáticas. Aprender a contar y comprender los números son hitos esenciales, pero lograr precisión supone un desafío complejo. Recientemente, se debate sobre la formación de este proceso en la educación del estudiante, destacando su importancia en la investigación pedagógica.

La competencia para contar es fundamental en la construcción de noción del número y de estructuras lógicas. Según Cordes y Gelman (2005) la parte cognitiva del niño evoluciona desde lo algorítmico hacia lo abstracto, ya que "en algún punto del desarrollo de la fluidez numérica, se logra un mapa bidireccional entre las palabras/símbolos numéricos y las magnitudes representadas en el sistema acumulador" (p. 18). Lo que nos lleva a preguntarnos: ¿cuándo ocurre esto y por qué hay tanta dificultad en su aprendizaje?

Reflexionar sobre la importancia de los contextos y significados previos que los niños aportan en la construcción de conceptos matemáticos es crucial. Especialmente en lo que respecta al entendimiento del número mediante el conteo en contextos naturales. Reconocer que el desarrollo del pensamiento numérico va más allá del entorno escolar y requiere habilidades como contar y comprender el número en situaciones cotidianas. La sabiduría previa adquirida en entornos sociales debe ser valorada, ya que los niños construyen significados a partir de diversas prácticas culturales. Este enfoque promovería una continuidad en el proceso de aprendizaje.

Bishop (como se citó en Hernández, 2011) destaca que todas las civilizaciones han desarrollado su propia técnica simbólica de las matemáticas, identificando seis acciones sociales fundamentales: conteos, localizaciones, mediciones, diseños, juegos y argumentaciones.



Estas acciones constituyen la base del desarrollo matemático en cada cultura, por lo que reconocer estas prácticas culturales en el aula es crucial para construir una matemática significativa que respete los contextos. Por lo tanto, la acción de contar está íntimamente ligada a diversas prácticas culturales que surgen para comprender el mundo matematizado, así como a las formas informales de enseñanza y aprendizaje previas a la escolarización.

Método

Se realizó una exploración metódica de documentos académicos en educación matemática, abarcando estudios de pregrado, posgrado y tesis doctorales, así como artículos científicos, libros, congresos y eventos académicos. La exploración y recopilación se efectuó usando repositorios como Google Scholar, Scopus, Mendeley, Science Direct, EBSCO.

La investigación se dividió en áreas clave para su revisión como educación matemática, contextos rurales y competencia del conteo, abarcando países como Chile, Brasil, México, Uruguay, Colombia, Gran Bretaña, Argentina, España, Estados Unidos, Perú y Panamá. Los resultados incluyen perspectivas tanto constructivistas como innatistas sobre el conteo, relevancia de experiencias locales en la educación rural, críticas a la estandarización educativa global; el papel esencial del conteo para el desarrollo de habilidades críticas y el lenguaje matemático. Se enfatizó la comprensión del conteo como proceso, componente y competencia, así como la importancia de considerar la influencia cultural en el aprendizaje matemático para mejorar las prácticas educativas.

Estos hallazgos ofrecen una visión amplia y diversa de los retos que asumen los niños en el proceso de comprender el número natural a través del conteo, asimismo señalan áreas de interés para futuros trabajos de investigación en educación matemática, especialmente en entornos rurales donde se pueden explorar y desarrollar estrategias efectivas para mejorar el aprendizaje y la comprensión numérica.

Los contextos rurales

Los entornos rurales ofrecen una variedad de escenarios y tradiciones que enriquecen la comprensión del número y el conteo, facilitando una transición fluida al aprendizaje en el aula. Las actividades cotidianas como labores agrícolas o quehaceres domésticos fomentan competencias numéricas prácticas y contextualizadas en los niños



La diversidad de habitantes y actividades en la zona rural, como menciona Velasco (2012), enriquece el contexto cultural y proporciona oportunidades únicas de aprendizaje. Esta variedad la diferencia del entorno urbano, ofreciendo un entorno propicio para el desarrollo de habilidades numéricas en situaciones reales como oficios, actividades y costumbres.

Las escuelas rurales, según Anzano et al. (2022), ofrecen una educación variada que facilita la interacción de los estudiantes con el entorno natural y la integración en las rutinas y valores de la vida rural. Permiten el intercambio con tradiciones y costumbres locales, enriqueciendo su experiencia educativa.

La diversidad en las zonas rurales, desde su población hasta su geografía y economía, ofrece oportunidades de investigación debido a su relación con la adquisición de conocimientos formales. En estos entornos, las prácticas contextualizadas fusionan aspectos geográficos y culturales con el conocimiento adquirido por los niños en su experiencia diaria y resolución de problemas. Figueroa (2020) sugiere que las escuelas deberían considerar estos aspectos para facilitar métodos de aprendizaje significativos y de calidad, tomando en cuenta la actividad productiva, las prácticas socioculturales y el conocimiento local.

Es crucial resaltar la importancia de visibilizar las experiencias pedagógicas situadas o contextualizadas, destacando la correlación entre los saberes (manifiestos, formales y planeados) dados desde la academia, y los (espontáneos y locales) del entorno propio. Este enfoque concuerda con la perspectiva vigotskiana, que sostiene que el aprendizaje sucede en un ambiente comunitario, donde se construye el conocimiento mediante la interacción y el intercambio de prácticas con otros y con el medio que rodea a la persona, proporcionando medios culturales para dar entendimiento al mundo.

El carácter de correspondencia de experiencias pedagógicas cobra especial notabilidad en las formas de interrelación, tanto entre docentes y estudiantes como entre pares. Estas interacciones didácticas se consideran como construcciones comunicativas en entornos socialmente establecidos donde se observa la enseñanza intencional por parte del maestro, junto con respuestas planificadas y espontáneas de los alumnos para el aprendizaje (Villalta et al. 2013). Es decir, se señala que estas construcciones poseen un fuerte componente cultural al reflejar los significados o interpretaciones compartidos que representan las múltiples culturas presentes en diversos contextos.



Según Figueroa (2020), la teoría sociocultural de Vygotsky es fundamental para entender las prácticas pedagógicas, evidenciando la contextualización de los conocimientos educativos. Los significados cotidianos requieren el uso del lenguaje como instrumento cultural en la elaboración del pensamiento infantil. Los conocimientos locales se exploran considerando el entorno físico y la identidad del sujeto, reconocidos por la comunidad. Además, se reconoce la variabilidad de visiones del mundo en comunidades heterogéneas y la evolución de los conocimientos a lo largo del tiempo.

La transformación de los conocimientos previos implica una asimilación constante de las particularidades del entorno por parte del individuo, siguiendo a Figueroa (2020) esa relación con el medio se da “en la medida en que, a partir de lo que ya conocen y les es familiar, movilizan y reestructuran conocimientos específicos, habilidades, actitudes y formas de comunicar, escuchar, aprender y enseñar para relacionar e integrar nuevos conocimientos” (p. 385). Los conocimientos previos son inherentemente prácticos y adaptables a las circunstancias sociales e históricas, enfocándose en la movilización y reestructuración de habilidades, actitudes y datos específicos para asimilar nueva información. Esto sugiere que el desarrollo de competencias se arraiga en experiencias naturales y la diversificación de habilidades. Por lo tanto, es esencial abordar el currículo, la pedagogía y la evaluación de manera integrada, considerando las particularidades contextuales en lugar de priorizar la competitividad global y la estandarización.

Perspectivas sobre educación temprana en contextos educativos rurales de Latinoamérica

En América Latina, los contextos rurales enfrentan numerosos desafíos, especialmente en educación primaria, según Galván (2020) se debate el papel de la escuela rural en la sociedad actual, destaca la necesaria conexión entre escuela, trabajo y entornos locales para lograr un impacto significativo. La falta de conexión entre el currículo y la vida rural cotidiana puede llevar al desinterés en ciertas materias, como las matemáticas, y aumentar la deserción escolar.

Por ejemplo, informes de la UNESCO (2015) señalan que más del 20% de los alumnos de primaria en América Latina abandonan la escuela antes de completarla, una tendencia preocupante desde 1999. El estudio de Ariza et al. (2022) destaca la importancia de considerar las particularidades socioculturales regionales para abordar eficazmente el problema de la deserción escolar, conforme al informe de la UNESCO (2022) DE LA EDUCACIÓN, I. D. S. (2022) *Profundizar en el debate sobre quienes todavía*



están rezagados sirve para abordar eficazmente este problema y mejorar la educación, evitando así el ausentismo escolar:

los planes de estudio y los métodos pedagógicos han de ser aceptables, pertinentes, adecuados al contexto cultural y de buena calidad; y la educación tiene que ser flexible y adaptable para responder a los cambios en las necesidades de las sociedades y comunidades. (p. 25)

El enfoque educativo algorítmico y estandarizado no se adapta al contexto de aprendizaje, empeorando la situación. Es crucial aprovechar los significados diversos de los entornos rurales para entender conceptos matemáticos. Desarrollar competencias de conteo arraigadas en prácticas sociales y funcionales únicas mejora la experiencia de aprendizaje. Bishop lo considera crucial para una comprensión matemática auténtica. Integrar costumbres y significados locales transforma el aprendizaje en experiencias vivas y relevantes, según Cordero (2022). Las prácticas matemáticas se comprenden y dominan mediante la participación activa y reflexiva en un entorno auténtico y significativo.

Hasta aquí, reflexionar sobre el aprendizaje del conteo y el pensamiento numérico en entornos rurales arraigados en prácticas cotidianas, es importante entender la acepción competencia en educación no como un acto competitivo, sino como el logro de aprendizajes significativos. Las habilidades de conteo y pensamiento numérico se nutren de prácticas cotidianas arraigadas en la experiencia comunitaria especialmente en entornos rurales. Ahí la competencia para contar, esencial desde temprana edad implica habilidades críticas y dominio del lenguaje matemático, integrar capacidades locales y significados previos en la enseñanza en el ámbito matemático es crucial para un aprendizaje auténtico y relevante lo que realmente constituye una competencia genuina.

Qué significa una competencia con la pedagogía como una herramienta cultural

Entender el significado de competencia en el ámbito educativo ha generado debates y críticas debido a sus limitaciones. Esta orientación hacia la medición excesiva fomenta la competitividad entre compañeros sin promover objetivos comunes. El enfoque basado en competencias tiende a homogeneizar el currículo, descuidando elementos importantes que son esenciales para el desarrollo integral del estudiante, como la reflexión crítica. Esto se agrava aún más cuando los aprendizajes se desglosan en competencias específicas, lo que disminuye la autenticidad de las competencias.



Autores como Henry et al. (2013) cuestionan la utilidad de la prueba PISA de la OCDE y el proyecto de Ley *No Child Left Behind* del presidente Bush, ya que enfatizan la evaluación a través de pruebas y exámenes, lo que puede restar importancia al desarrollo de competencias analíticas y de razonamiento crítico. Es esencial integrar el currículo, la pedagogía y la evaluación en estudios de política educativa, considerando las particularidades locales, abandonando el enfoque competitivo global y centrándose en el desarrollo de competencias desde las prácticas y características de cada contexto.

Los autores analizan la pedagogía como una herramienta cultural, resaltando su función fundamental en la obtención y reproducción de conocimientos con el objetivo de motivar el aprendizaje a través de las particularidades culturales de los estudiantes. Criticando que su aplicabilidad se logra tanto en contextos educativos y fuera del aula, ya que la competencia, vista desde la perspectiva del competir, implica que el sujeto participe en actividades para alcanzar objetivos específicos, ya sea superando a otros o demostrando individualizadas habilidades.

Otros influenciado por la teoría crítica y poscrítica Marinho et al. (2022) argumentan que el currículo abarca conocimiento, identidad y poder. Este enfoque se ve influenciado por políticas educativas que priorizan la competitividad global y la estandarización, reflejando una valoración mercantilista del conocimiento. En mi opinión, la administración de exámenes nacionales e internacionales a los estudiantes en distintos lugares fomenta una cultura de comparación entre ellos, así como entre grados, niveles e instituciones tanto a nivel nacional como global, reforzando la orientación competitiva del currículo o plan de estudios.

La visión de competencia según Fromm (como se citó en Ramírez, 2020) plantea que "Nuestra educación suele preparar al estudiante para acumular conocimiento como una posesión, evaluada principalmente por la cantidad de propiedad o prestigio social que se espera que tenga en el futuro" (p. 23). Este enfoque ha contribuido al consumismo desenfrenado y ha fortalecido la competitividad y el egoísmo, Aquí no se busca realizar un análisis profundo de la acepción competencia en lo educativo, sino caracterizar las diversas perspectivas sobre este concepto; en este sentido, nos interesa comprender cómo la competencia, vista como una lucha por sobresalir, refuerza la estandarización del conocimiento, a menudo a costa de otras habilidades y perpetúa una mentalidad centrada en *tener* en lugar del *ser*;



Nuestro objetivo es entender la competencia en su contexto, surgida de las particularidades de entornos diversos mientras los individuos enfrentan desafíos cotidianos y construyen significados en su camino.

El Conteo como competencia

El conteo es una competencia numérica esencial en la infancia, investigada en campos como la psicología y la educación temprana. Además de contribuir al entendimiento inicial del número y al desarrollo de estructuras lógicas, sienta las bases para habilidades aritméticas básicas y la solución de problemas matemáticos, como la adición y la ordenación. Autores como Starkey & Cooper (1995), Piaget (1952) (Boxberger, 2023) y Rabillas et al. (2023) han desempeñado roles significativos en este ámbito criticando la falta de competencias numéricas tempranas en los niños, argumentan que las palabras utilizadas en el conteo carecen de significado numérico para los niños pequeños, ya que inicialmente son meras etiquetas asociadas a símbolos. Piaget por ejemplo en su teoría, señala que la comprensión de la cardinalidad se limita a la correspondencia uno a uno y a la categorización lógica, lo que implica que el conteo en niños en etapas preoperatorias es meramente memorístico y carece de un entendimiento verdadero numérico.

Piaget también destacó la importancia de la formación del significado numérico, que requiere competencias lógicas preliminares como clasificar, ordenar y relacionar, competencias que se desarrollan en el estadio de pensamiento operacional, también conocido como operaciones concretas, sin el dominio de estas competencias, el niño se limita a un enfoque memorístico del conteo. Además, señaló que para que un niño consolide su pensamiento mediante acciones cerebrales internas, es necesario que pueda simbolizar objetos y prever eventos, un proceso que está mediado por las características sensorio motrices de los objetos limitado por conceptos como la reversibilidad, el egocentrismo y el animismo.

Los constructivistas piagetianos argumentan que las estructuras cognitivas, llamadas competencias principios, asimilan información del entorno. Es decir, los niños aprenden las palabras numéricas debido a las estructuras latentes en su cultura que facilitan esta asimilación, lo que hace que el aprendizaje del conteo sea automático. Los contextos culturales son fundamentales en este proceso, ya que facilitan la adquisición de la competencia del conteo dado a partir de la gran riqueza de significados que se dan en prácticas sociales cuando se realizan actividades matemáticas.



En contraposición al enfoque constructivista, las investigaciones sobre tendencias innatistas, como las de Gelman y Gallistel (como se citó en Díaz, 2021, p. 18), sugieren que las personas nacen con la capacidad de razonar sobre lo numérico. Estas investigaciones sostienen que los individuos poseen desde el principio habilidades numéricas innatas. Además, existen hipótesis racionalistas, como las de Chomsky (como se citó en Villasante, 2024), que sugieren una predisposición orgánica para el lenguaje desde el nacimiento. Sin embargo, esta predisposición no es suficiente para comprender plenamente el mundo; se requiere exposición a contextos de matematización. El lenguaje juega un papel clave en este proceso, sirviendo como herramienta para comprender los límites y las competencias que los niños van construyendo respecto al concepto de número y al conteo, lo que Chomsky ha descrito como la *gramática universal*.

De acuerdo con Obando y Vásquez (2006) las competencias o habilidades críticas necesarias para el conteo requieren que el individuo posea una capacidad para comprender cómo se usan los números, estas competencias incluyen el reconocimiento de números en forma escrita, oral o visual, la correspondencia uno a uno entre un objeto y un número, sin omisiones ni repeticiones, el ordenamiento y la secuenciación siguiendo progresiones lógicas, la memoria de trabajo para evitar contar elementos ya contados o saltarse alguno y la atención y concentración, que implica minimizar errores y favorecer la precisión.

El proceso de contar adecuadamente exige que los niños dominen un lenguaje matemático, siguiendo el planteamiento de Gelman (2004) es fundamental promover el desarrollo de este lenguaje en diversos entornos para fomentar un sólido sentido numérico entre los estudiantes, y de esa manera poder aportar al buen uso de hermenéuticas que desde sus entornos van formando en lo matemático, donde se están forjando las habilidades matemáticas desde una edad temprana.

Contar va más allá de responder *¿Cuántos hay?* Un uso efectivo del lenguaje matemático facilita una comprensión más profunda y sólida del sentido numérico y de las matemáticas en general. Castro et al. (2013) destacan que, al contar, los niños desarrollan un lenguaje numérico, asignando significado a los números como representantes de cantidades, lo que les proporciona un inicio temprano en el cálculo y en el resolver problemas. Estudios adicionales sobre estas habilidades siguen siendo relevantes para una comunidad científica y profesionales de la educación.



En conclusión, el aprendizaje del conteo abarca más que simplemente enumerar números; implica el desarrollo de habilidades críticas y la comprensión del lenguaje matemático. Es esencial que los niños practiquen la construcción de ideas numéricas naturales y el cálculo matemático para mejorar sus habilidades cognitivas. La educación matemática debe alejarse de la memorización mecánica y avanzar hacia un enfoque dinámico que permita a los niños construir su comprensión a partir de sus propias experiencias. Esto facilitará el desarrollo del pensamiento numérico de manera auténtica y personalizada.

Tendencias actuales en la investigación del pensamiento y cognición numérica en América Latina: Un análisis de estudios recientes

El estudio del desarrollo del pensamiento numérico ha captado la atención a nivel mundial, reflejado en publicaciones recientes como los libros de Nunes et al. (2016) y números especiales de revistas destacadas, como el Volumen 10, Número 2 de *Journal of Mathematics Education* (JME) en 2017 y el Volumen 42, Número 2 de *Studies in Psychology* en 2020. Investigadores del Instituto Freudenthal desafían la idea de que la aritmética precede al razonamiento cuantitativo. Se reconoce que el uso de los números se manifiesta en diversas situaciones, incluso antes del inicio de la educación formal, lo que permite a los niños comprender la aritmética desde sus propias experiencias culturales antes de formalizar estas competencias a través del aprendizaje escolar.

En el número especial del JME se incluyen ocho artículos que exploran diversas temáticas relacionadas con la cognición o conocimiento y el pensamiento en relación con el número en diversos países. Por ejemplo, estos temas en Colombia (Obando et al., 2020); en Uruguay desde el ámbito clínico y de laboratorio hasta el salón de clases (Koleszar et al., 2020); en México (Abreu, 2020); y en Brasil, con una revisión del campo de investigación en desarrollo (Dorneles, 2020), entre otros temas.

Particularmente, Obando et al. (2020) resaltan que la cognición numérica se centra en entender y analizar los procedimientos mediante los cuales las personas relacionan o comprenden ideas matemáticas. Se plantean interrogantes sobre cómo se forma la comprensión de número en la infancia, cuestiones que pueden ser significativas para orientar normativas educativas y la creación de programas curriculares, especialmente en los primeros años de escolaridad.



De esta manera, las políticas y el currículo pueden identificar las dificultades presentes en los niños y ofrecer estrategias que faciliten el aprendizaje y la comprensión de la noción de número.

Así mismo, Abreu (2020) señala cómo los contextos rurales han estado menos favorecidos en actividades que evalúan los desempeños de los niños en la combinación de dos conjuntos de objetos mediante la correspondencia uno a uno, y la formación de dos agrupaciones con igual número de elementos incluyendo o excluyendo elementos entre ellos, tareas necesarias para comprender la idea del número natural y el desarrollo del pensamiento numérico.

Se realizó una evaluación de preparación escolar a un grupo de niños por Rojas y Solovieva (2003) en la Universidad Autónoma de Puebla, centrada en competencias necesarias en educación temprana. Posteriormente utilizada por Solovieva et al. (2013) para analizar antecedentes en matemáticas formales, este estudio se enfocó en el desarrollo de neoformaciones psicológicas en niños preescolares, abordando áreas como “recuerdo mediatizado, actividad voluntaria, personalidad, función reguladora y generalizadora del lenguaje y hábitos intelectuales” (p.202). se centraron en tareas relacionadas con la formación de hábitos intelectuales y habilidades matemáticas básicas como la correspondencia e igualación de conjuntos y la seriación, como la capacidad para dibujar categorías generales y específicas, así como la comparación de conceptos.

Estos ejercicios se fundamentan en las teorías de Piaget (como se citó en López, 2022) sobre la organización del número, y en los enfoques propuestos por Salmina y Filimonova (2000). La evaluación, aplicada a 77 niños de cinco a seis años, provenientes de escuelas: privadas, oficiales y rurales. Las competencias incluyeron la agrupación de dos conjuntos de elementos con emparejamiento uno a uno y creación de conjuntos equitativos mediante adición o eliminación de objetos. Solovieva et al. (2013) notaron que mayoritariamente los estudiantes de escuelas privadas consiguieron completar la tarea sin ayuda, especialmente en la actividad de clasificación por categorías, mientras que un gran número de niños que asistían a la escuela pública y rurales necesitaron asistencia adicional (pp. 208-209)

Los ejemplos mencionados, destacan la importancia de la cognición numérica y los aspectos culturales en la enseñanza. Es crucial que las políticas educativas apoyen la investigación sobre los fundamentos cognitivos y neuronales del aprendizaje numérico, lo que puede mejorar los métodos de enseñanza de



las matemáticas, considerando los contextos naturales y los significados asignados por los niños al concepto de número.

Estos enfoques contrastan con otros enfoques a nivel global, donde el conteo se considera como un proceso, un componente para comprender el número y una competencia en sí misma. Varios estudios respaldan esta perspectiva.

Por ejemplo, Gelman & Gallistel (1986) en *The Child's Understanding of Number* se examina cómo la construcción del número afecta en el desarrollo cognitivo de los niños, destacando el papel del conteo en este proceso. Donde desafiar la idea de limitaciones cognitivas en los niños pequeños es crucial. Por otro lado, Clements et al. (2023) en *Research and pedagogies for early math*, examinan cómo los niños desarrollan habilidades matemáticas durante la educación preescolar. El conteo, entendido como una competencia, resulta esencial en matemáticas, ya que permite a los individuos comprender, simbolizar y manipular cantidades numéricas, lo que contribuye al desarrollo de destrezas más avanzadas y al razonamiento numérico en situaciones cotidianas.

Es crucial distinguir entre diversos enfoques de investigación sobre el conteo. Como proceso revela las etapas en la asignación de números a elementos de conjuntos. Visto como componente esencial para la comprensión numérica hay trabajos que mencionan ideas sobre los procesos cognitivos implicados en su asimilación. Como competencia, el conteo facilita la asignación de símbolos numéricos a elementos y la comprensión de relaciones, promoviendo así el pensamiento numérico y cultivando habilidades críticas, el lenguaje matemático y una sólida comprensión numérica.

Es decisivo explorar el concepto de número en diversos contextos locales para una comprensión más profunda. A medida que los niños desarrollan esta competencia, pueden resolver problemas complejos, entender operaciones básicas de matemáticas y establecer una base sólida para su aprendizaje futuro. La investigación sobre el pensamiento numérico es esencial para entender cómo los niños desarrollan competencias matemáticas desde una edad temprana. En América Latina, hay un interés creciente en comprender los fundamentos cognitivos y neurológicos de las cantidades y su correlación con conceptos matemáticos.



Tendencias y vacíos en la investigación acerca del conteo

Se han identificado vacíos conceptuales con respecto al aprendizaje de conteo en la escuela rural, los cuales son fundamentales para enriquecer este escrito. Un aspecto crucial es la advertencia de que el estudio del conteo puede resultar en un aprendizaje superficial con el riesgo de no establecer bases sólidas para futuros conocimientos, por lo tanto, los educadores deben adoptar enfoques integrales que tengan un impacto significativo en los contextos y las familias, especialmente en poblaciones marginadas, con el propósito de mejorar prácticas de aprendizaje (Lehrl et al., 2017).

Es una sistemática revisión realizada por Espitia et al. (2022) donde abarcaron artículos publicados entre enero de 2016 y octubre de 2021, reveló una carencia de estudios que aborden cómo los elementos culturales contribuyen al aprendizaje de número mediante procesos de conteo. Esta revisión se llevó a cabo en diversos repositorios de datos, como Science Direct, EBSCO, Web of Science, SpringerLink, JSTOR y Sage.

Se examinaron 98 artículos de investigación utilizando análisis de clústeres y diagramas jerárquicos con NVIVO 11.0, identificando cuatro temas principales: (1) procesos cognitivos, (2) representación de magnitudes numéricas, (3) intervenciones para mejorar habilidades matemáticas y (4) aspectos estructurales del número. El estudio propone investigar cómo los factores culturales pueden influir en los métodos de aprendizaje del conteo, es crucial reconocer los preconceptos de los niños sobre la cantidad, utilizados como elementos socioculturales en entornos rurales, para construir el significado del número y fomentar el pensamiento numérico, fundamental en la educación matemática.

El conteo suscita interrogantes fundamentales en la enseñanza de las matemáticas: ¿por qué es crucial en el aprendizaje numérico? Reflexionar sobre el uso del número en las aulas es esencial para el desarrollo del conteo, es necesario evaluar las oportunidades que la enseñanza brinda para aprender sobre número y conteo, dado que estas nociones son pilares del pensamiento numérico. De acuerdo con Gelman y Gallistel (1978); Fuson (1983); Cowan et al. (2003); y Godino et al. (2009), el uso del número se considera una herramienta poderosa para fomentar el pensamiento numérico. Estudios de corriente constructivista han demostrado que estas habilidades no se restringen al ámbito escolar; competencias como la estimación numérica, el razonamiento matemático informal y la resolución de problemas



matemáticos se han cultivado tanto dentro como fuera del aula, según Dehaene (2011), Verschaffel (2000) y Mix y Cheng (2012).

El uso del número y competencias computacionales va más allá de la escuela, requiriendo reconocer los saberes construidos por los estudiantes en entornos sociales y culturales, especialmente en zonas rurales donde las costumbres locales influyen en la vida cotidiana, en Colombia y en otros países latinoamericanos, se percibe una rica diversidad que refleja diversas costumbres y estilos de vida en cada región. Esta diversidad es especialmente evidente en las zonas rurales, donde las particularidades locales influyen de manera significativa en nuestra vida cotidiana

A pesar de desafíos y percepciones de baja calidad en educación rural, se cree en su mejora. Sin embargo, resultados de evaluaciones externas continúan siendo desalentadores en comparación con áreas urbanas. Siendo necesario adaptar nuestras prácticas educativas y evaluativas a las particularidades regionales fundamental para promover un aprendizaje más justo y equitativo. Se busca abordar la inequidad en Colombia con enfoques flexibles como la propuesta Escuela Nueva, diseñada para contextos rurales según Gómez (como se citó en Fuentes et al., 2024). Sin embargo, falta una política clara que diferencie entre distintos componentes, como la flexibilidad curricular, pues se sigue estandarizando los contenidos según políticas educativas.

En la educación matemática se ha venido explorando perspectivas sobre el papel de esta disciplina en variados entornos. Según Bush (como se citó en Hernández, 2011, p. 5), la investigación en Estados Unidos destaca la influencia del entorno cultural en la enseñanza de las matemáticas en entornos rurales, lo que plantea la pregunta sobre si las matemáticas se perciben como internas o externas al individuo. Algunos las ven como creaciones humanas, otros las consideran descubrimientos al estar presentes en la naturaleza. Bishop (como se citó en Hernández, 2011, p. 7) señala que cada cultura ha concebido su propio enfoque de hacer matemáticas.

Las matemáticas en la pedagogía en el lugar se resumen en cinco prototipos:

- A) estudios culturales que engranan estudiantes en aprendizajes acerca de su historia y cultura local.
- B) estudios de la naturaleza, que enfocan a los estudiantes locales sobre los recursos de la naturaleza local.
- C) solución de problemas reales, que involucren a los estudiantes a solucionar problemas locales y de la comunidad.
- D) relaciones internas y



oportunidades empresariales que engranen a los estudiantes en la construcción de la base económica de su comunidad. E) inducción a los procesos comunitarios, donde los estudiantes son inmersos en las decisiones hechas por la comunidad (Hernández, 2011, p.6).

La pedagogía local debe adaptarse a las necesidades específicas del entorno, y no limitarse a aspectos técnicos o metodológicos. Es crucial comprender el *porqué* y el *dónde* del aprendizaje, así como identificar hábitos y costumbres que encierran significados y saberes tradicionales. Esta perspectiva puede enriquecer el desarrollo de competencias al establecer conexiones entre las matemáticas y la cultura. Al permitir que los estudiantes se enfrenten a una diversidad de significados culturales, se facilita el proceso de adquisición de conocimientos al abordar situaciones problemáticas del entorno. Sin embargo, aún queda mucho por explorar y estudiar en este ámbito.

RESULTADOS

Importancia del conteo en el desarrollo numérico: El conteo se considera un elemento esencial en la formación de la comprensión numérica en los niños. Estudios recientes, como los de Clements y sus colegas (2023) y Mix y Cheng (2012), demuestran que el conteo no es simplemente un proceso mecánico, sino una habilidad cognitiva crucial que fundamenta el aprendizaje matemático posterior. Este enfoque destaca que la competencia para contar se traduce en habilidades más complejas, tales como la conservación de cantidades y la resolución de problemas numéricos.

Diferencias en el aprendizaje en contextos rurales y urbanos: La investigación de Solovieva et al. (2013) revelan que existen diferencias en la capacidad para completar tareas de conteo entre estudiantes de escuelas públicas y privadas, siendo los alumnos de entornos rurales quienes requieren mayor apoyo. Esto pone de manifiesto la necesidad de ajustar las estrategias pedagógicas a los contextos culturales y económicos de los estudiantes, promoviendo así un aprendizaje más equitativo.

Vínculo entre cultura y aprendizaje numérico: La revisión sistemática realizada por Espitia et al. (2022) señala una falta de estudios que examinen cómo los elementos culturales influyen en el aprendizaje del conteo. Reconocer los preconceptos culturales y las prácticas locales en la educación matemática es fundamental para construir significados numéricos y fomentar el pensamiento matemático en contextos rurales.



Desarrollo de competencias matemáticas a través de enfoques contextualizados: Se enfatizan enfoques pedagógicos que conectan el aprendizaje de las matemáticas con la cultura local, como los cinco prototipos de Hernández (2011). Estos métodos no solo enriquecen la comprensión del contenido, sino que también aumentan la relevancia y el interés de los estudiantes al vincular conceptos matemáticos con sus experiencias cotidianas.

DISCUSIONES

Relevancia del conteo en la educación matemática: Los resultados destacan que el conteo va más allá de ser una habilidad básica; se presenta como una herramienta para desarrollar competencias críticas que permiten a los estudiantes enfrentar problemas complejos y construir una comprensión sólida del número. Este hallazgo plantea un reto para las políticas educativas, que deben integrar estrategias de enseñanza que reconozcan el conocimiento como una competencia esencial.

Necesidad de políticas educativas inclusivas: La evidencia sugiere que las políticas educativas actuales a menudo no abordan de manera adecuada las necesidades de los estudiantes en contextos rurales. Es imprescindible implementar enfoques flexibles, como el modelo de Escuela Nueva, que reconozcan y valoren la diversidad cultural y las experiencias de los estudiantes. A pesar de los esfuerzos realizados, persiste la falta de claridad en las políticas que regulan la educación en áreas rurales, lo que puede perpetuar la inequidad educativa.

Implicaciones para la investigación futura: La identificación de vacíos en la investigación sobre el contexto en entornos rurales plantea oportunidades para futuras investigaciones. Es esencial explorar cómo los factores culturales y sociales afectan el aprendizaje numérico, reconociendo las prácticas y significados locales que impactan la construcción del conocimiento matemático. Este enfoque no solo enriquecerá la literatura existente, sino que también ofrecerá insumos prácticos para el diseño de intervenciones educativas efectivas.

Interconexión entre cultura y aprendizaje: Los hallazgos indican que el aprendizaje matemático no debe desvincularse de los contextos culturales y comunitarios. Es crucial que los educadores adopten una perspectiva que valore el conocimiento local y las cosmovisiones de los estudiantes, creando así un entorno de aprendizaje que respete y celebre la diversidad.



Esta integración cultural en la pedagogía no solo favorece la comprensión matemática, sino que también promueve un sentido de identidad y pertenencia en los estudiantes.

CONCLUSIONES

El conteo emerge como una piedra angular en el desarrollo numérico infantil, una competencia fundamental explorada en investigaciones educativas y psicológicas. El debate sobre cómo ocurre este proceso y su impacto en la formación estudiantil subraya su importancia en la investigación.

Investigaciones como las de Clements et al. (2023) destacan la importancia del conteo en la comprensión numérica desde las etapas preescolares, subrayando su papel en el establecimiento de relaciones numéricas y la comprensión del significado detrás de los números. Los estudios de Mix y Cheng (2012) evidencian que el conteo se desarrolla gradualmente en los niños y es esencial para su progresión en el pensamiento numérico.

El conteo va más allá de una tarea mecánica; implica la comprensión de conceptos matemáticos más profundos, como la conservación del número y la resolución de problemas numéricos en diversos contextos. Es crucial abordar el conteo como una competencia clave que sienta las bases para el desarrollo matemático posterior, permitiendo a los niños enfrentarse a desafíos más complejos y construir una base sólida para su aprendizaje numérico.

Integrar currículo, pedagogía y evaluación en políticas educativas, considerando particularidades locales, contrarresta énfasis excesivo en pruebas estandarizadas. Henry et al. (2013) cuestionan la utilidad de la prueba PISA de la OCDE y la Ley *No Child Left Behind*, argumentando que el enfoque en la evaluación mediante pruebas puede disminuir el desarrollo de competencias analíticas y de razonamiento crítico. En ese escenario la pedagogía se concibe como una herramienta cultural que motiva el aprendizaje al reconocer y aprovechar las particularidades culturales de los estudiantes.

Fromm (como se citó en Ramírez, 2020), critica la educación que enfatiza la acumulación de conocimiento por su valor material, lo que promueve el consumismo y la competencia. Este enfoque educativo descuida el desarrollo integral del individuo, dejando de lado la importancia de cultivar el *ser* sobre el *tener* y sin proporcionar habilidades para la vida. Es crucial adaptar el currículo para niños de zonas rurales en Latinoamérica, considerando cómo sus entornos influyen en el desarrollo numérico.

Las experiencias cotidianas y sociales moldean su pensamiento numérico.



Las zonas rurales ofrecen valiosas oportunidades de aprendizaje, donde es necesario contextualizar los contenidos y reconocer las prácticas arraigadas. Velasco (2012) destaca la diversidad cultural, ocupacional y espacial de estos entornos, resaltando la importancia de considerar estas características para un aprendizaje matemático efectivo y significativo. Además, Bishop (como se citó en Hernández, 2011) menciona acciones connaturales realizadas en cualquier contexto por ejemplo el contar y el medir, estas influyen significativamente en la comprensión del número en forma automática.

Investigar cómo las variables culturales influyen en el aprendizaje del conteo, especialmente en entornos rurales, es esencial para adaptar prácticas educativas y reconocer conocimientos previos de los estudiantes Espitia et al. (2022)

Según Marinho et al. (2022), el currículo abarca conocimiento, identidad y poder, influenciado por políticas educativas que priorizan la competitividad global y la estandarización. La administración de exámenes nacionales e internacionales fomenta una cultura de comparación entre estudiantes y refuerza la orientación competitiva del currículo.

Las escuelas rurales según Anzano et al. (2022) proporcionan oportunidades valiosas para la interacción con la diversidad cultural y espacial, destacando la necesidad de ajustar los currículos educativos e integrar enfoques socioculturales para un aprendizaje significativo.

A pesar de iniciativas como Escuela Nueva, dirigida a contextos rurales en Colombia, persiste la falta de una política clara que regule la educación en estos entornos, lo que recalca la necesidad de medidas claras para abordar la inequidad educativa.

Estudios fundamentados en la teoría sociocultural de Vygotsky resaltan la importancia de considerar prácticas pedagógicas contextualizadas para el desarrollo educativo. Esto implica atender los conocimientos locales y la cosmovisión de las comunidades, reconociendo su diversidad y evolución a lo largo del tiempo.

La investigación sobre el pensamiento numérico en América Latina ha evolucionado, destacando la importancia de la comprensión cultural y contextual del número. Estudios recientes, como los de Nunes et al. (2016) y el número especial de JME (2017), desafían la idea de que la aritmética precede al razonamiento cuantitativo. Investigaciones de Obando et al. (2020) y Abreu (2020) subrayan la necesidad de políticas educativas que consideren las realidades de los contextos rurales.



Además, trabajos como los de Rojas y Solovieva (2003) resaltan la importancia de fortalecer las competencias matemáticas básicas desde la educación inicial. Este enfoque integral muestra que el conteo es esencial para el desarrollo del razonamiento numérico, lo que resalta la urgencia de continuar explorando estas temáticas en la educación matemática.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abreu-Mendoza, RA (2020). Investigaciones sobre cognición numérica en México (Investigación sobre cognición numérica en México). *Estudios de Psicología*, 41 (2), 245-270.

<https://doi.org/10.1080/02109395.2020.1748841>

Anzano Oto, Silvia, Vázquez Toledo, Sandra, & Liesa Orús, Marta. (2022). Invisibilidad de la escuela rural en la formación de maestros. *Revista electrónica de investigación educativa*, 24, e27.

Epub 10 de febrero de 2023. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e27.3974>

Ariza, Y. L. B., & Durán, N. Y. C. (2022). La Deserción Escolar en Educación Rural. *CONOCIMIENTO, INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN CIE*, 2(15).

Boxberger, K. S. (2023)). Incorporating play-based learning into early childhood education (Doctoral dissertation, Kansas State University.

Castro, E., Cañadas, M. C., & Castro-Rodríguez, E. (2013). Pensamiento numérico en edades tempranas. *Edma 0-6: Educación Matemática en la Infancia*, 2(2), 1-11.

Colombia, M. E. N. (2006). Estándares Básicos de Competencia.

Cordero, F. (2022). Ricardo Arnoldo Cantoral Uriza: 1958-2021. *Educación matemática*, 34(1), 341-344.

Cordes, S., & Gelman, R. (2005). The young numerical mind: when does it count?. In *The handbook of mathematical cognition* (pp. 127-142). Psychology Press.

Cowan, R., Baroody, A., & Dowker, A. (2003). The Development of Arithmetic Concepts and Skills: Constructing Adaptive Expertise

Clements, D. H., Lizcano, R., & Sarama, J. (2023). Research and pedagogies for early math. *Education Sciences*, 13(8), 839. <https://doi.org/10.3390/educsci13080839>

Dehaene, S. (2011). *The number sense: How the mind creates mathematics*. OUP USA.

DE LA EDUCACIÓN, I. D. S. (2022). Profundizar en el debate sobre quienes todavía están rezagados.



- Díaz Simón, N. (2021). Histéresis en tareas de entrenamiento del Sistema Numérico Aproximado: relación con el aprendizaje de la matemática simbólica.
- Dorneles, B. (2020). Cognición numérica en Brasil: una revisión narrativa de un campo de investigación en crecimiento (Cognición numérica en Brasil: una revisión de un campo de investigación en desarrollo). *Estudios de Psicología*, 41 (2), 271- 293.
- Espitia, A. C. S., Otálora, Y., & Osorio, H. T. (2022). Aprendizaje del conteo y los números naturales en preescolar: una revisión sistemática de la literatura. *Universitas Psychologica*, 21, 1-16.
<https://doi.org/10.33881/2288-4636.22.1.43>
- Figuroa-Iberico, Á. M. (2020). Vinculación de conocimientos locales a la práctica pedagógica en contextos rurales. *Educación y educadores*, 23(3), 379-401.
- Fuentes, C. A. P., Angarita, Y. P., Ramírez, E. P., Meneses, N. S., Patiño, J. J. G., & Maestre, A. J. Á. (2024). *Escuela nueva: Reflexiones en torno a las prácticas pedagógicas en educación rural*. *Revista Boletín Redipe*, 13(2), 49-63.
- Fuson, K. C. (1983). The acquisition of early number word meanings: A conceptual analysis and review. *The development of mathematical thinking*.
- Galván, L. (2020). Educación rural en América Latina: escenarios, tendencias y horizontes de investigación. *Márgenes Revista de Educación de la Universidad de Málaga*. 1 (2), 48-69.
<https://doi.org/10.24310/margenes.v1i2.11357>
- Gelman, R., & Gallistel, C. R. (2004). Language and the origin of numerical concepts. *Science*, 306(5695), 441-443.
- Godino, J. D., Font, V., Konic, P., & Wilhelmi, M. R. (2009). El sentido numérico como articulación flexible de los significados parciales de los números. *Investigación en el aula de Matemáticas. Sentido Numérico*, 117-184.
- Henry, M., Lingard, B., Rizvi, F., & Taylor, S. (2013). *Educational policy and the politics of change*. Routledge.
- Hernández, I. D. (2011, May). *Educación Matemática en la escuela rural: currículo y PEI, algunas ideas* (CO). In *XIII CONFERÊNCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*.



- Koleszar, V., de León, D., Díaz-Simón, N., Fitipalde, D., Cervieri, I., & Maiche, A. (2020). Numerical Cognition in Uruguay: from clinics and laboratories to the classroom (Cognición numérica en Uruguay: de la clínica y los laboratorios al aula). *Studies in Psychology*, *41*(2), 294-318. <https://doi.org/10.1080/02109395.2020.1748841>
- Lehrl, S., Kluczniok, K., Rossbach, H. G., & Anders, Y. (2017). Longer-term effects of a high-quality preschool intervention on childrens mathematical development through age 12: Results from the German model project Kindergarten of the Future in Bavaria. *Global Education Review*, *4*(3).
- López-Corvo, R. E. (2022). *Introducción a la psicología de Jean Piaget*. Ediciones Biebel.
- Marinho, K. A. S., Barros, D. F., & de Melo, J. C. (2022). Por um currículo emancipador e uma escola plural. *CIS-Conjecturas Inter Studies*, *22*(8), 537-559.
- Ministerio de Educación Nacional (1998). *Lineamientos curriculares*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Mix, K. S., & Cheng, Y. L. (2012). The relation between space and math: Developmental and educational implications. *Advances in child development and behavior*, *42*, 197-243.
- Nunes, T., Dorneles, B. V., Lin, P. J., & Rathgeb-Schnierer, E. (2016). *Teaching and learning about whole numbers in primary school*. Springer Nature.
- Obando, G., Vanegas, M., & Vásquez, N. (2006). *Pensamiento numérico y sistemas numéricos*. Modulo I. Medellín: Artes y Letras Ltda
- Obando-Zapata, G., Pontón-Ladino, T., Parada, SE, & VillaOchoa, J. (2020). Investigación sobre cognición y pensamiento numérico en Colombia. *Estudios en Psicología*, *41*. doi: 10.1080/02109395.2020.1748841
- Piaget, J. (1952). *La concepción infantil del número*. Londres, Inglaterra: Routledge & Kegan Paul.
- Rabillas, A., Kilag, OK, Cañete, N., Trazona, M., Calope, ML, & Kilag, J. (2023). Aprendizaje de matemáticas en primaria a través de las etapas de desarrollo cognitivo de Piaget. *Excelencia: Revista Internacional Multidisciplinaria de Educación (2994-9521)*, *1* (4), 128-142.
- Ramírez Peña, L. A. (2020). Otra calidad de la educación superior: comenzar a pensar en una educación para la vida.



- Rojas, L. Q., & Solovieva, Y. (2003). *Pruebas de evaluación infantil*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Salmina, N. G., & Filimonova, O. G. (2000). *Problemas en el aprendizaje de las matemáticas básicas y su corrección*. Instituto Universitario de Estudios avanzados. Centro regional para el desarrollo de las habilidades cognitivas.
- Starkey, P., & Cooper Jr, R. G. (1995). The development of subitizing in young children. *British Journal of Developmental Psychology*, 13(4), 399-420.
- Solovieva, Y., Lázaro, E., & Quintanar, L. (2013). Evaluación de las habilidades matemáticas previas en niños preescolares urbanos y rurales. *Culture and Education*, 25(2), 199-212.
- Unesco (2015) “Educación para Todos 2000-2015, logros y desafíos”. París-Francia: Autor.
- Velasco Carpio, L. S. (2012). *Trabajo con grupos heterogéneos en la escuela rural*
- Verschaffel, L., Greer, B., & De Corte, E. (2000). Making sense of word problems.
- Villalta Páucar, M. A., Assael Budnik, C., & Martinic Valencia, S. (2013). Conocimiento escolar y procesos cognitivos en la interacción didáctica en la sala de clase. *Perfiles educativos*, 35(141), 84-96.
- Villasante, P. (2024). La teoría lingüística de Noam Chomsky. *La mente es maravillosa*.

