

---

# Evidencia en América Latina y El Caribe

## Metacognición y autorregulación<sup>i</sup>

---

### Resumen

Existe investigación realizada en América Latina que muestra un claro efecto positivo entre las estrategias metacognitivas y los resultados en matemáticas y lectura: utilizando un diseño cuasiexperimental, uno de los estudios concluye que hay diferencias significativas a favor del grupo experimental en el desempeño de operaciones con fracciones. Otro estudio mostró que hubo una correlación significativa entre el estilo cognitivo, la autorregulación y el logro matemático entre estudiantes de secundaria. Estos resultados sugieren que cuando se utilizan estrategias de metacognición y autorregulación hay mayores posibilidades de mejorar los resultados de aprendizaje.

Es importante resaltar además que existe una relación positiva entre estrategias metacognitivas y resultados específicos en la escritura y la comprensión de lectura, matemáticas y el desarrollo de habilidades para la autorregulación de las y los estudiantes. También parecen haber efectos positivos más amplios al implementar este tipo de enfoques, ya que cuando se evidencia una mejora en una habilidad (por ejemplo, la escritura), puede haber efectos positivos relacionados en otra habilidad (por ejemplo, la lectura).

Dentro de las metodologías utilizadas en los estudios revisados se evidencia una predominancia de enfoques cuantitativos con diseño cuasiexperimental. Éstos se enfocaron mayoritariamente en el impacto de las estrategias de metacognición y autorregulación en el rendimiento académico de los alumnos. Los estudios que utilizaron metodologías cualitativas ponen énfasis en el efecto de la metacognición en dimensiones asociadas al desarrollo personal y cognitivo del alumnado.

Cabe destacar que la implementación de estas estrategias no parece estar asociada a un costo importante, no obstante, se debe contemplar en el momento de su desarrollo el rol que cumplen los docentes y las habilidades con las que cuentan para su correcta implementación.

## Palabras claves de búsqueda

Metacognición escolar - metacognición y autorregulación - estrategias escolares  
metacognición - aprender a aprender

## Fichas Técnicas

### 1.

**Título:** La enseñanza de estrategias metacognitivas para el mejoramiento de la comprensión lectora. Estado de la cuestión.

**Año:** 2009

**Autor:** Aragón Espinosa, L., & Caicedo Tamayo, M. A.

**Objetivo:** Plantear algunas directrices generales y específicas que podrían ser tenidas en cuenta por profesionales interesados en diseñar, implementar y evaluar programas de prevención e intervención dirigidos al mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes, en contextos educativos formales.

**Metodología:** Investigación cualitativa, revisión bibliográfica.

**Muestra:** No específica.

**País:** Colombia

### 2.

**Título:** Las habilidades metacognitivas en la escritura digital.

**Año:** 2011

**Autor:** Chaverra Fernández, D. I.

**Objetivo:** Identificar las habilidades metacognitivas más relevantes durante la escritura de textos digitales en los estudiantes de educación básica primaria y estudiar cómo desarrollarlas, a partir de una propuesta de intervención didáctica.

**Metodología:** Investigación mixta.

**Muestra:** Participaron tres grupos, dos de 4° y uno de 5°.

**País:** Colombia

### 3.

**Título:** Cognición, metacognición y escritura.

**Año:** 2008

**Autor:** Lacon de Lucia, N., & Ortega de Hocevar, S.

**Objetivo:** Conocer y aplicar reflexivamente estrategias de escritura para la producción de distintos tipos de textos.

**Metodología:** Investigación cualitativa, descriptiva, experimental y longitudinal.

**Muestra:** Alumnos del nivel medio –9º de Educación General Básica, tercer ciclo (EGB3)– de una escuela de escolaridad común.

**País:** Argentina

#### 4.

**Título:** Explorando la metacognición: evidencia en actividades de lectura y escritura en niños y niñas de 5 a 10 años de edad

**Año:** 2003

**Autor:** Flórez, R., Mondragón, S. P., Pérez, C., & Torrado, M. C.

**Objetivo:** Evaluar las operaciones metacognitivas de planeación, autorregulación y evaluación implicadas en los procesos de lectura y escritura presentadas por niños de los grados transición a quinto de primaria.

**Metodología:** Investigación mixta.

**Muestra:** Para este estudio se seleccionaron 36 sujetos (18 niños y 18 niñas) que se encontraban cursando transición y básica primaria; se tomaron 3 niñas y 3 niños por grado escolar, pertenecientes a estrato socioeconómico tres (medio) en la ciudad de Bogotá.

**País:** Colombia

#### 5.

**Título:** Habilidades metalingüísticas, operaciones metacognitivas y su relación con los niveles de competencia en lectura y escritura: un estudio exploratorio.

**Año:** 2005

**Autor:** Romero, R. F., Pacheco, M. C. T., Rodríguez, Í. A., Güechá, C. M., Bohórquez, S. M., & Vanegas, C. P.

**Objetivo:** Explorar las habilidades metalingüísticas, las operaciones metacognitivas y su relación con las competencias en lectura y escritura.

**Metodología:** Investigación cuantitativa.

**Muestra:** Participaron 180 escolares –100 niñas y 80 niños– con edades comprendidas entre cinco y diez años. Se seleccionaron tres colegios, estrato uno y dos, estrato tres y cuatro y estrato cinco y seis. De cada colegio se seleccionaron 60 alumnos, 12 por cada grado escolar, de primero a quinto de educación básica primaria.

**País:** Colombia

#### 6.

**Título:** Estrategias metacognitivas de comprensión lectora y eficacia en la Asignatura Lengua y Literatura

**Año:** 2012

**Autor:** Heit, I.

**Objetivo:** Identificar las estrategias metacognitivas en comprensión lectora y determinar su relación con las calificaciones finales en la asignatura Lengua y Literatura.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Descriptiva y correlacional.

**Muestra:** 207 adolescentes de ambos sexos que cursaban 7º, 8º y 9º año del EGB3. El muestreo realizado es probabilístico por conglomerado de 207 adolescentes de ambos sexos, de los cuales 118 fueron mujeres (57%) y 89 sujetos varones (43%).

**País:** Argentina

## 7.

**Título:** Desarrollo de habilidades metacognitivas con el uso de las TIC.

**Año:** 2008 (Mazzarella, 2008)

**Autor:** Mazzarella, C.

**Objetivo:** Desarrollar y evaluar de la capacidad para aprender, estimular el análisis, la reflexión y la aplicación de los aprendizajes.

**Metodología:** Descriptivo explicativo, cuasiexperimental.

**Muestra:** 55 estudiantes de educación media diversificada.

**País:** Venezuela

## 8.

**Título:** Módulos Alternativos en la Enseñanza de las Ciencias. Estrategia Didáctica Orientada al Logro de Aprendizajes Significativos

**Año:** 2013

**Autor:** Oses, S. E., & Carrasco, L. E.

**Objetivo:** Caracterizar los módulos y ejemplificarlos a través del tema Drogas y Toxicomanía aplicando la metodología a estudiantes de Segundo Ciclo de Educación Media de comunas vulnerables de la región de la Araucanía en Chile.

**Metodología:** Investigación mixta.

**Muestra:** 102 estudiantes de tercer año en cuatro comunas de la Araucanía.

**País:** Chile

## 9.

**Título:** La intervención metacognitiva sobre la lectura y la importancia de las estrategias de apoyo.

**Año:** 2014

**Autor:** Otero, J. M., & Peralbo, M.

**Objetivo:** Analizar la influencia que tienen sobre la mejora de la comprensión lectora las estrategias de comprensión y las de apoyo. Para ello se utilizan cuatro grupos de sujetos de 6º de E.G.B.

**Metodología:** No específica.

**Muestra:** Para ello se utilizan cuatro grupos de sujetos de 6º de E.G.B.

**País:** No específica

## 10.

**Título:** La metacognición como herramienta didáctica.

**Año:** 2005

**Autor:** Peronard, M.

**Objetivo:** Comprobar si enseñar metaconocimientos relativos a los textos escritos y simultáneamente aplicándolos y reflexionando sobre lo hecho, es posible mejorar la comprensión y la producción de textos escritos en alumnos de 2º año de enseñanza secundaria.

**Metodología:** Investigación cuantitativa, semi-experimental con grupo de tratamiento y grupo control.

**Muestra:** Participaron en la investigación 17 cursos –aunque para el análisis estadístico de los resultados fue necesario descartar uno de los cursos del grupo A.

**País:** Chile

## 11.

**Título:** Mediación de estrategias metacognitivas en tareas divergentes y transferencia recíproca.

**Año:** 2002

**Autor:** Ruiz Bolivar, C.

**Objetivo:** Determinar si existe una transferencia del entrenamiento metacognitivo en comprensión de lectura al mejoramiento de la habilidad de resolución de problemas y viceversa, para lo cual fue necesario evaluar previamente el efecto de dicho entrenamiento en ambas variables.

**Metodología:** Investigación cuantitativa.

**Muestra:** 98 estudiantes de Educación Básica, provenientes de una unidad educativa nacional pública, ubicada en la ciudad de Cabudare (Estado Lara); eran estudiantes de séptimo grado, de ambos sexos, con una edad promedio de 13 años y de estrato socioeconómico bajo. No hubo selección aleatoria de los sujetos, como ocurre en la mayoría de los estudios experimentales o cuasiexperimentales en educación. En consecuencia, se utilizaron tres grupos intactos ya organizados en secciones de clase ( $n_1 = 32$ ;  $n_2 = 30$  y  $n_3 = 36$ ), los cuales eran accesibles al investigador.

**País:** Venezuela

## 12.

**Título:** La argumentación metacognitiva en el aula de ciencias.

**Año:** 2014

**Autor:** Sánchez-Castaño, J. A., Castaño-Mejía, O. Y., & Tamayo-Alzate, Ó. E.

**Objetivo:** Describir cualitativamente la categoría argumentación metacognitiva en estudiantes de básica secundaria, con edades comprendidas entre los 14 y los 16 años.

**Metodología:** Investigación cualitativa.

**Muestra:** 8 Estudiantes de grado noveno en educación básica secundaria, con edades comprendidas entre los 14 y los 16 años.

**País:** Colombia

## 13.

**Título:** Logro en matemáticas, autorregulación del aprendizaje y estilo cognitivo.

**Año:** 2012

**Autor:** López Vargas, O., Hederich-Martínez, C., & Camargo Uribe, Á.

**Objetivo:** Examinar la relación existente entre el logro en matemáticas de estudiantes de secundaria, el uso de estrategias de aprendizaje autorregulado y el estilo cognitivo en la dimensión dependencia-independencia de campo.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Cuestionario MSLQ (Escala Likert) de autor reporte.

**Muestra:** En el estudio participaron 128 estudiantes (62 hombres y 66 mujeres), pertenecientes a cuatro cursos del grado décimo de un colegio oficial de la ciudad de Bogotá, Colombia. La recolección de información se llevó a cabo en las clases de la asignatura de Matemáticas. La edad de los estudiantes oscilaba entre 14 y 19 años, con un promedio de 15.25 años y una desviación típica de 1.01.

**País:** Colombia

## 14.

**Título:** Autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico.

**Año:** 2013

**Autor:** Vázquez, S., & Daura, F.

**Objetivo:** Evaluar y promover el aprendizaje autorregulado en alumnos de nivel medio.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Descriptiva y correlacional.

**Muestra:** Se trabajó con una muestra compuesta por 120 alumnos -65 varones y 55 mujeres, con una edad media de 15,6, SD = .69- que cursan el ciclo de nivel medio en una escuela de nivel medio de gestión privada perteneciente a una Universidad de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. La muestra es intencional y se trabajó con todos los alumnos de los cursos seleccionados.

**País:** Argentina

## 15.

**Título:** Desarrollo y transferencia de estrategias de producción escrita.

**Año:** 2007

**Autor:** Velásquez, M., & Alonzo, T.

**Objetivo:** Evaluar desarrollo de estrategias de producción escrita, llevado a cabo en establecimientos educacionales de la región de Valparaíso, Chile.

**Metodología:** Investigación cuantitativa.

**Muestra:** 108 sujetos que cursan 3º año de Enseñanza Media en establecimientos municipalizados y subvencionados de las ciudades de Valparaíso, Viña del Mar y Quilpué. Estos estudiantes pertenecen a 6 cursos que participaron durante el año 2004 en un programa de desarrollo de estrategias de producción escrita con un marcado acento en la reflexión metacognitiva y metalingüística.

**País:** Chile

## 16.

**Título:** Autorregulación y los efectos de una intervención educativa en secundaria.

**Año:** 2014

**Autor:** Osés Bargas, R. M., Aguayo Chan, J. C., Duarte Briceño, E. D., & Manuel Ortega, J. I.

**Objetivo:** Favorecer habilidades autorregulatorias de aprendizaje de estudiantes de primer grado de una escuela secundaria pública mediante un programa de intervención educativa, que les permitiera adquirir destrezas de estudio efectivas para mejorar su desempeño académico.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Cuestionario de Autorregulación y diseño de series de tiempo. Los alumnos de los cursos A, B y C, conformaron el G1 (de alto rendimiento) y fueron los primeros en recibir el tratamiento. Luego, los grupos D, E y F como el G2, recibieron después el tratamiento. Se utilizó un diseño de series de tiempo con grupos estáticos.

**Muestra:** 226 estudiantes de educación de primer grado, agrupados en seis salones, desde la letra A hasta la F. Son adolescentes entre los 11 y 14 años, con una media de 12 años, el 52% eran hombres y el 48% mujeres. Los pertenecientes a los cursos A, B y C, son aquellos que tienen los mejores promedios de calificación en primaria, mientras que los del D, E y F, tienen promedios regulares o bajos en primaria.

**País:** México

## 17.

**Título:** Efectividad de un programa tutorial en la autorregulación del comportamiento de los alumnos de educación secundaria de un colegio privado confesional.

**Año:** 2017

**Autor:** Mamani Quispe, Q. E.

**Objetivo:** Aplicar un programa tutorial para mejorar la conducta de los estudiantes a través del autocontrol, la auto imposición de normas de conducta o autorregulación de su propio comportamiento en diferentes contextos y situaciones de la vida real proveyéndoles de conocimientos y habilidades necesarias para fortalecer su autoestima y promover su autorregulación comportamental. Determinar la efectividad del programa tutorial en la autorregulación del comportamiento de los estudiantes de educación secundaria de un colegio privado confesional.

**Metodología:** Investigación mixta. Diseño cuasiexperimental con Pretest y Posttest con grupo experimental y grupo de control. También aplicación de entrevista. Se aplicó el cuestionario de apreciación de juicio de experto de Olano Atilio, que tiene 20 indicadores. Luego, se aplicó el cuestionario de autorregulación del comportamiento con 34 ítems. Se diseñó y aplicó entrevista a 20 estudiantes del grupo experimental.

**Muestra:** 54 estudiantes del 4º año de secundaria A y B. El grupo A (27 estudiantes) conformó el grupo experimental y el B (27 estudiantes) como grupo de control.

**País:** Perú

## 18.

**Título:** Training in Metacognitive Strategies for Students' Vocabulary Improvement by Using Learning Journals.

**Año:** 2015

**Autor:** Díaz, I.

**Objetivo:** Examinar el efecto de las estrategias metacognitivas para ayudar a estudiantes con dificultades para aumentar y retener vocabulario en inglés.

**Metodología:** Investigación cualitativa, descriptiva. Uso de cuestionario, diarios, notas de campo y teoría fundamentada. Se instruyó en el uso de estrategias metacognitivas proporcionando el conocimiento de estrategias de aprendizaje. Luego, se aplicó un conjunto de cinco intervenciones basadas en el método académico cognitivo para la enseñanza de lenguas. Estas intervenciones, junto con el uso de diarios, se utilizaron para entrenarlos en el uso de estrategias metacognitivas.

**Muestra:** 10 estudiantes de 4to, 5to y 6to grado, entre los 8-10 años, integrado por 6 mujeres y 4 hombres. Su nivel socioeconómico era medio. Su selección fue porque tenían problemas en las conversaciones de clases en inglés porque no tenían el manejo de vocabulario necesario para expresarse.

**País:** Colombia

## 19.

**Título:** ABP como estrategia para desarrollar el pensamiento lógico matemático en alumnos de educación secundaria.

**Año:** 2016

**Autor:** Leiva Sánchez, F.

**Objetivo:** una primera aproximación que permita obtener datos para conocer y proponer insumos que favorezcan el desarrollo de competencias lógico-matemáticas y de pensamiento abstracto. A través de la implementación de un diseño instrumental considerando la estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

**Metodología:** Investigación cuantitativa de alcance exploratorio con pretest y postest. Primero se hizo un Pretest a todos los alumnos para conocer el nivel de competencias para la solución de problemas mediante el uso de las matemáticas. Luego, se implementó la estrategia ABP en 20 sesiones. Para así, finalmente realizar una evaluación final.

**Muestra:** No probabilística. 60 estudiantes de 14 a 15 años que asisten al curso "A" de la Escuela Secundaria Técnica No. 78 "Dr. Guillermo Massieu Helguera", en el Municipio de Chimalhuacán en el Estado de México.

**País:** México

## 20.

**Título:** Autorregulação da aprendizagem em contexto escolar: uma abordagem baseada em Ateliês Biográficos de Projetos.

**Año:** 2017

**Autor:** Basso, F. P., & Abrahão, M. H. M. B.

**Objetivo:** Comprender, por medio de las narrativas autobiográficas, cómo los sujetos se percibían y se constituían como agentes de la propia formación en el cotidiano de experiencias escolares, a través del proceso del aprendizaje autorregulado.

**Metodología:** Investigación cualitativa, uso de talleres biográficos de proyectos y análisis de comprensión escénico. Se realizaron 7 sesiones de talleres biográficos de proyectos en grupos de 5 a 10 alumnos, con una duración de 45 minutos por cada una. Todas las etapas se desarrollaron en el ambiente escolar.

**Muestra:** 30 estudiantes de 9º año de la Enseñanza Fundamental II (10 de la escuela A y 20 de la escuela B). En total, fueron 12 mujeres y 18 varones.

**País:** Brasil

## 21.

**Título:** Desarrollo de la metacognición al resolver problemas de adición de números enteros.

**Año:** 2011

**Autor:** Acosta Barros, C., Bravo Castro, R., Campo Torné, A., & Fontalvo Yaruro, M.

**Objetivo:** Analizar la incidencia del uso de la metacognición al resolver problemas de adición de números enteros.

**Metodología:** Investigación cualitativa. La investigación se llevó a cabo en cuatro momentos y 10 sesiones de tres horas cada una: a) diagnóstico sobre el estado de la metacognición (prueba inicial= 1 sesión). b) momento de entrenamiento en los pasos de la metacognición (siete sesiones= de la 2 a la 8). c) aplicación de la prueba final (metacognición= 1 sesión = 9). d) momento de seguimiento (metacognición= 1 sesión= 10). En cada una de estas sesiones, se le presentó a la alumna un problema de adición y sustracción de números enteros para que lo resolviera utilizando la "Guía de preguntas para el desarrollo de la metacognición al resolver problemas de adición y sustracción de números enteros" con su respectiva entrevista en el entrenamiento. Una vez resuelto el problema planteado a la estudiante, se le pedía que propusiera y resolviera de manera autónoma un problema del mismo tipo. Las pruebas de diagnóstico, final y de seguimiento fueron validados por jueces expertos matemáticos, quienes evaluaron cada pregunta de acuerdo con los criterios de: a) claridad, b) precisión c) pertinencia y d) léxico. Posteriormente se realizó una prueba piloto que se le aplicó a un estudiante con las mismas características académicas del caso estudiado para observar el manejo general.

**Muestra:** 1 estudiante-caso de 12 años, que cursaba 7°.

**País:** Colombia

## 22.

**Título:** Efectos de la aplicación de estrategias metacognitivas en el rendimiento de los estudiantes de 5to grado al realizar operaciones con números racionales.

**Año:** 2011

**Autor:** Mera Mendes, D., & Peña, P.

**Objetivo:** Determinar los efectos de un programa de entrenamiento en estrategias metacognitivas sobre operaciones con fracciones, en alumnos de quinto grado de Educación Básica de una Unidad Educativa Nacional ubicada al Oeste de Caracas.

**Metodología:** Investigación mixta, diseño cuasiexperimental con pretest y postest. Se utilizaron pruebas de conocimientos previos sobre la ejecución de estrategias metacognitivas y una prueba de conocimientos en operaciones con fracciones. El grupo de control no tuvo tratamiento, mientras que el experimental sí, al cual se le aplicó el tratamiento de Estrategias Metacognitivas para realizar operaciones con fracciones.

**Muestra:** La población estuvo formada por cuatro secciones de estudiantes de quinto grado de Educación Básica; dos del turno matutino y dos del turno vespertino, cada una con 40 alumnos para un total de 160 personas. La muestra final fue de 78 participantes de alumnos de quinto grado de Educación Básica de una Institución pública, sus edades eran desde los 10 y 13 años.

**País:** Venezuela

## 23.

**Título:** Efecto de un andamiaje para facilitar el aprendizaje autorregulado en ambientes hipermedia.

**Año:** 2010

**Autor:** López Vargas, O., & Hederich Martínez, C.

**Objetivo:** Examinar la relación existente entre dos estrategias didácticas, el andamiaje y el aprendizaje en parejas, con respecto al desarrollo de habilidades autorreguladoras en estudiantes de educación básica secundaria, a partir de la interacción con un ambiente hipermedia para el aprendizaje de transformaciones geométricas en el plano.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Diseño factorial 2x2 y testeo de auto reporte (MSLQ). Se utilizó el cuestionario MSLQ para medir el desarrollo de habilidades autorreguladoras y se realizó un análisis multivariante de varianza. El diseño de investigación posee dos variables independientes: 1) dimensión social del aprendizaje, con dos valores: trabajo individual y trabajo acompañado con otro par (corregulación) y, 2) trabajo con ambiente hipermedia, con dos valores: presencia y ausencia de andamiaje de regulación. La variable dependiente de la investigación fue el desarrollo de la capacidad autorreguladora por parte de los estudiantes. El análisis de los datos se realizó a través del software Statistical Package for the Social Science (Spss) 15.0.

**Muestra:** 128 estudiantes de cuatro cursos del grado décimo del Instituto Educativo Distrital INEM "Santiago Pérez", Tunal de Bogotá. 62 hombres y 66 mujeres, cuya edad oscila entre los 14-19 años.

**País:** Colombia

## 24.

**Título:** Estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educación media superior.

**Año:** 2015

**Autor:** Roux, R., & Anzures González, E. E.

**Objetivo:** Identificar las estrategias de aprendizaje más utilizadas y conocer la relación entre las estrategias empleadas y las calificaciones reportadas para el período escolar inmediato anterior a la realización del estudio. Analizar las estrategias de aprendizaje que empleaban los /las estudiantes de educación media superior de un colegio privado en el noreste de México en sus clases de física. Además, se investigó la relación entre las estrategias de aprendizaje que los y las estudiantes reportaron utilizar y su rendimiento académico, representado por las calificaciones que dijeron haber obtenido en el semestre previo al desarrollo del estudio.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Estudio transversal, descriptivo y correlacional.

**Muestra:** No probabilística, de tipo conveniencia e intencional. 162 estudiantes de educación media superior en tercer semestre de educación media superior en el ciclo escolar 2010-2011. Su edad era entre los 15 y 18 años. El 75% de ellos habían realizado estudios de secundaria en la misma institución. Un 15% provenían de instituciones privadas diversas y un 10% de escuelas públicas. El 29.6% dijo tener planeado escoger la especialidad de Ciencias Químico-Biológicas, 25.9% de Sociales-Humanidades, 22.8% de Físico- Matemáticas, 14.2% Económico-Administrativas y 7.4% no sabía aún qué especialidad escogería en el siguiente ciclo escolar.

**País:** México

## 25.

**Título:** Modelamiento metacognitivo: un aprendizaje de estrategias para la comprensión de lectura.

**Año:** 2002

**Autor:** Cornejo Fontecilla, T.

**Objetivo:** Su objetivo es mostrar los resultados de una investigación cuanti-cualitativa que demuestra los avances logrados por los sujetos en estudio en relación con el aprendizaje de las estrategias de lectura, cognitivas y metacognitivas, mediante una intervención didáctica en el aula, denominada modelamiento metacognitivo.

**Metodología:** Investigación mixta. Cuasiexperimental con pretest y postest. La evaluación inicial y final se efectuó sobre la base de dos instrumentos. En la inicial se aplicó un pretest y una entrevista en profundidad. En la evaluación final, un postest y también una entrevista. El pretest y el postest consistieron en la lectura de dos textos expositivos (descriptivo y enumerativo) y en responder tres preguntas relacionadas con el tema y la idea principal; además de la construcción de un breve resumen del texto leído. Por su parte, la entrevista aplicada antes y después de la intervención didáctica o modelamiento metacognitivo, tuvo como propósito reunir antecedentes sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas por los sujetos antes y después del experimento y constituyó uno de los elementos claves del estudio cualitativo, junto a otros instrumentos como la observación directa y los registros. La intervención didáctica se realizó de acuerdo con las fases señaladas en el marco de referencia de este artículo y constituyó el trabajo más interesante de la investigación, por la interacción que se produjo entre profesor-alumno.

**Muestra:** 10 estudiantes de tercer año medio del liceo municipal "Martín Ruiz de Gamboa" en Chillán.

**País:** Chile

## 26.

**Título:** Estudo da viabilidade de uma proposta didática metacognitiva para as atividades experimentais em física.

**Año:** 2014

**Autor:** Rosa, C. W., & Alves Filho, J. de P.

**Objetivo:** Discutir la viabilidad de implementar métodos metacognitivos experimentales en las actividades en el contexto del aula.

**Metodología:** Investigación mixta. Utiliza recopilación de datos cuantitativos con análisis cualitativo, utilizando como instrumento de recopilación de datos una observación.

**Muestra:** 35 estudiantes, 16 hombres y 19 mujeres de primer año, entre los 14 y 16 años, de una Escuela pública de enseñanza media en un municipio de Passo Fundo/RS.

**País:** Brasil

## 27.

**Título:** Uso de estrategias metacomprendivas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de segundo ciclo de un colegio oficial en Bogotá, Colombia.

**Año:** 2016

**Autor:** Rodríguez Ribero, B. A., Calderón Sánchez, M. E., Leal Reyes, M. H., & Arias-Velandia, N.

**Objetivo:** Examinar los efectos de una estrategia de trabajo en comprensión de lectura desde la perspectiva de la metacompreensión.

**Metodología:** Investigación mixta. Diseño cuasiexperimental con pretest y postest. Este estudio es una investigación de orientación empírico-analítica de alcance explicativo. Tiene un grupo de intervención (que trabaja con las estrategias en aula de metacompreensión implementadas por las tres primeras investigadoras autoras en este reporte) y un grupo de comparación (que sirve de control, en el cual otros docentes de la institución realizan la instrucción que habitualmente siguen en la enseñanza del español como primera lengua). Se aplicó un cuestionario a los estudiantes y entrevistas a los docentes.

**Muestra:** Ochenta y tres estudiantes y ocho docentes de segundo, tercero y cuarto grado, de la Institución Educativa Distrital Alfredo Iriarte de Bogotá, Colombia, entidad educativa oficial adscrita a la Secretaría de Educación del Distrito de la misma ciudad. Los estudiantes se encontraban en edades entre 7 y 10 años. La mayoría de ellos habitaban en núcleos familiares monoparentales de estrato uno y se encontraban cursando por primera vez tercer y cuarto grados de Educación Básica Primaria. Cuarenta y nueve de los estudiantes del ciclo dos de la sede C formaron parte del grupo de intervención. Los restantes treinta y cuatro estudiantes de la sede B jornada mañana conformaron el grupo de comparación.

**País:** Colombia

## 28.

**Título:** Desarrollo de la competencia resolución de problemas desde una didáctica con enfoque metacognitivo.

**Año:** 2011

**Autor:** Iriarte Pupo, A. J.

**Objetivo:** Determinar la influencia de las estrategias didácticas con enfoque metacognitivo en el desarrollo de la competencia para resolver problemas matemáticos en estudiantes de quinto grado de básica primaria de la Institución Educativa Normal Superior de Sincelejo.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Se utilizó un diseño cuasiexperimental, este tipo de diseño posee características generales similares a las de los diseños experimentales, con una diferencia clave: el investigador no puede efectuar al azar la asignación de los sujetos a los grupos (esto es, los sujetos o grupos no están asignados aleatoriamente). Por tanto, se tomaron dos grupos experimentales, a ambos se les intervino con la estrategia didáctica con enfoque metacognitivo, a uno de ellos se le aplicó pretest y postest, al otro sólo el postest. Se tomaron a su vez dos grupos de control, los cuales no fueron intervenidos con la estrategia, sin embargo, a uno de ellos se le aplicó el pretest y postest, al otro solo el postest. Los grupos experimentales y de control se escogieron de manera aleatoria. El programa de intervención tuvo una duración de 30 sesiones de 50 minutos cada una (3 sesiones semanales durante 10 semanas), realizadas en los dos grupos

intervenidos de quinto grado de básica primaria de la Institución Educativa Normal Superior de Sincelejo.

**Muestra:** La población objeto de estudio es el grado quinto de la IENSS, que tiene seis (6) grupos en la jornada matinal y cuatro (4) grupos en la jornada vespertina, para un total de 338 estudiantes. Para la elección de los grupos experimentales y control, fueron escogidos de manera

aleatoria los siguientes: grupo 5ºB, jornada matinal (Control), el grupo 5ºF jornada matinal (control), el grupo 5ºC jornada vespertina (Experimental) y el grupo 5ºA jornada vespertina (Experimental).

**País:** Colombia

## 29.

**Título:** Categorías metacognitivas como subsidio à prática pedagógica.

**Año:** 2012

**Autor:** Labatut Portilho, E. M., & Souza Dreher, S. A.

**Objetivo:** Identificar las categorías metacognitivas presentes en cada individuo, en la manera en que planifican, supervisan y evalúan sus tareas escolares, como también, contribuir a partir del análisis, una ayuda a la práctica docente.

**Metodología:** Investigación cualitativa. Uso de entrevistas semiestructuradas. Se elaboraron 2 instrumentos con enfoque en la oralidad, escritura y lectura. Primero, los alumnos tenían que contar una historia a partir de una imagen escondida por ellos que pudieran contar, leer o escribir. Segundo, se pidió que relacionarán nueve frases y ocho imágenes entre sí, seleccionadas aleatoriamente. Se creó un protocolo de observación de 83 ítems.

**Muestra:** 396 estudiantes del primer grado de educación elemental, cuya edad oscila entre los 6-7 años, de una Escuela municipal en el Estado de Paraná en Brasil.

**País:** Brasil

## 30.

**Título:** Desenvolvendo Autorregulação Psíquica em Crianças mediante Portfólios de Autoavaliação na Interação Escolar.

**Año:** 2017

**Autor:** Da Silva, N. C., & Loos-Sant'Ana, H.

**Objetivo:** Elucidar los procesos de autorregulación que subsidian la autoevaluación del aprendizaje por niños, especialmente cuando trabajan con portafolios de evaluación.

**Metodología:** Investigación cualitativa. Sistema Teórico de la Afectividad Ampliada (STAA) con Observación participante, diario de campo y análisis de contenido. El estudio empírico se operó en dos niveles de investigación: nivel amplio y nivel de los estudios individualizados. En el nivel amplio de investigación, el cual es en el presente trabajo focalizado, se realizó observación participante acompañada de registros de las actividades escolares, así como de las interacciones entre los participantes de la investigación en el aula y en otros espacios escolares. También se utilizó el diario de campo como forma de registrar y recoger indicadores de cómo los procesos de autorregulación surgían espontáneamente en el cotidiano escolar y en el trabajo con la autoevaluación por medio de los portafolios, realizado por la profesora con esa clase.

**Muestra:** 29 estudiantes de 7-9 años en fase inicial de la enseñanza fundamental en la Escuela pública municipal de Curitiba, Brasil. Con edades entre 7 y 9 años, siendo 16 del sexo femenino y

13 del masculino, y su respectiva profesora. Esta clase fue elegida en función de la experiencia anterior de la profesora en el trabajo con portafolios.

**País:** Brasil

### 31.

**Título:** Uso de estrategias metacognitivas para la comprensión textual.

**Año:** 2017

**Autor:** Muñoz-Muñoz, Á. E., & Ocaña de Castro, M.

**Objetivo:** Orientar la implementación de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora y, en especial, de inferencias en textos expositivos, mediante una intervención pedagógica apoyada en tres procesos: antes, durante y después de la lectura.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Diseño preexperimental con pretest y postest, sin grupo de control. Se les aplicó una prueba pre-test sobre el uso de estrategias metacognitivas; luego se realizó el proceso didáctico consistente en enseñarles el manejo de las mismas; una vez asimiladas, se les aplicó el pos-test, con el fin de comprobar si hubo mejoramiento en el uso y manejo de dichas estrategias y en la comprensión de textos expositivos.

**Muestra:** 94 estudiantes de octavo grado, cuyas edades iban desde los 12-14 años. Fueron 30 del Colegio Salamanca de Samacá y 64 del Colegio Nuestra Señora la Antigua de Nuevo Colón.

**País:** Colombia

### 32.

**Título:** Estratégias metacognitivas de leitura de crianças com distúrbio de aprendizagem.

**Año:** 2017

**Autor:** Nicolielo-Carrilho, A. P., & Hage, S. R. de V.

**Objetivo:** Averiguar si existe relación entre el uso de estrategias metacognitivas de lectura en niños con trastornos de aprendizaje y la comprensión de textos.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Diseño cuasiexperimental con pretest y postest, prueba Mann-Whitney. En el caso de los niños, de 8 a 12 años, de ambos géneros, divididos en grupo experimental (GE) - 15 niños con Trastorno de Aprendizaje; y grupo de control (GC) - 15 niños sin dificultades. Todos fueron sometidos a subprueba de Lectura de escala Estrategias y comprensión de textos PROLEC. La descripción de la muestra se realizó en valores de media, mediana, mínima y máxima. Para el análisis comparativo entre los grupos, se utilizó la prueba de Mann-Whitney.

**Muestra:** 30 niños desde los 8-12 años, 15 niños con Trastorno de Aprendizaje y 15 niños sin trastorno.

**País:** Brasil

### 33.

**Título:** Logro de aprendizaje en ambientes hipermediales: andamiaje autorregulador y estilo cognitivo.

**Año:** 2012

**Autor:** López Vargas, O., Hederich Martínez, C., & Camargo Uribe, Á.

**Objetivo:** Examinar el logro de aprendizaje de estudiantes de educación secundaria, durante su interacción con un ambiente hipermedial para el aprendizaje de transformaciones geométricas en el plano bajo dos condiciones contrastadas: (1) la presencia o ausencia en el software de un andamiaje para fomentar el aprendizaje autorregulado; y (2) el trabajo con el software en solitario o en parejas.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Diseño factorial 2x2x4, uso de análisis multivariado de covarianza. Los cuatro grupos participantes fueron asignados aleatoriamente a cada una de las condiciones de trabajo: (1) con o sin andamiaje y (2) trabajo en solitario o en parejas. Antes de iniciar el trabajo con el ambiente hipermedia a todos los participantes les fue aplicada la Prueba de Figuras Enmascaradas (EFT, por sus siglas en inglés Embedded Figures Test) para la determinación del estilo cognitivo. Los puntajes del EFT fueron discriminados por terciles, de forma tal que al primer tercil se le denominó "dependientes de campo", al segundo "intermedios" y al tercero "independientes de campo".

**Muestra:** 128 estudiantes de cuatro cursos de educación secundaria.

**País:** Colombia

### 34.

**Título:** Desenvolvimento de habilidades metacognitivas: capacitação de professores de ensino fundamental.

**Año:** 2012

**Autor:** Busnello, F. de B., de Jou, G. I., & Sperb, T. M.

**Objetivo:** Elaborar y evaluar un curso de capacitación para profesores de enseñanza fundamental, con la finalidad de desarrollar las habilidades cognitivas, metacognitivas y motivacionales para el aprendizaje en sus alumnos.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Diseño cuasiexperimental con pretest y posttest. Los instrumentos utilizados junto a los alumnos fueron el Raven, la Escala de Evaluación para Motivación para Aprender, la Escala de Estrategias de Aprendizaje y la Prueba de Desempeño Escolar. Hacia los alumnos se les hizo el pretest y posttest. Para los profesores, se utilizó el Cuestionario Metacognitivo y un cuestionario de autoevaluación.

**Muestra:** 10 profesores de 5to y 54 alumnos en dos escuelas estatales en Bogotá. 32 fueron del grupo experimental y 22 del grupo de control.

**País:** Brasil

### 35.

**Título:** Efecto de un programa de comprensión de textos de contenido moral en las estructuras de razonamiento moral de estudiantes del primer año del Ciclo Diversificado.

**Año:** 2009

**Autor:** Tolosa, A. D., & Zerpa, C. E.

**Objetivo:** Evaluar si la aplicación de un programa de estrategias cognitivas y metacognitivas para mejorar la comprensión de textos morales tiene influencia en el desarrollo del juicio moral.

**Metodología:** Investigación cuantitativa. Cuasiexperimental. Antes de la ejecución del programa se recogieron datos sobre el nivel del desarrollo moral de los estudiantes de la muestra mediante un pretest, el Defining Issues Test (DIT). A su vez, se realizó una prueba de comprensión de lectura que consistió en un instrumento experimental compuesto de una lectura y un cuestionario validado por criterio de experto en cuanto a forma y contenido. La lectura es un texto expositivo de tipo problema-solución. Luego de la intervención, se realizaron postest tanto de comprensión lectora como de desarrollo moral.

**Muestra:** 86 estudiantes de las secciones A y C del primer año del Ciclo Diversificado que cursaron el año escolar 2005-2006, cuyas edades fluctuaban entre los 15 y 17 años.

**País:** Venezuela

## Referencias

- Acosta Barros, C., Bravo Castro, R., Campo Torné, A., & Fontalvo Yaruro, M. (2011). Desarrollo de la metacognición al resolver problemas de adición de números enteros. *Zona Próxima*, (14), 90–111.
- Aragón Espinosa, L., & Caicedo Tamayo, M. A. (2009). La enseñanza de estrategias metacognitivas para el mejoramiento de la comprensión lectora . Estado de la cuestión. *Pensamiento Psicológico*, 5(12), 125–138.
- Basso, F. P., & Abrahão, M. H. M. B. (2017). Autorregulação da aprendizagem em contexto escolar: uma abordagem baseada em Ateliês Biográficos de Projetos. *Educar Em Revista*, (spe.1), 171–189.
- Busnello, F. de B., de Jou, G. I., & Sperb, T. M. (2012). Desenvolvimento de habilidades metacognitivas: Capacitação de professores de ensino fundamental. = Development of metacognitive strategies: Qualification of elementary school teachers. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 25(2), 311–319.
- Chaverra Fernández, D. I. (2011). Las habilidades metacognitivas en la escritura digital TT - Metacognitive skills in digital writing TT - As habilidades metacognitivas na escritura digital. *Revista Lasallista de Investigación*, 8(2), 104–111.
- Cornejo Fontecilla, T. (2002). Modelamiento metacognitivo: un aprendizaje de estrategias para la comprensión lectora. *Horizontes Educativos*, 7(1), 64–70.
- Da Silva, N. C., & Loos-Sant’Ana, H. (2017). Developing psychic self-regulation in children through self-assessment portfolios in school interaction. *Paideia*, 27, 475–483.
- Díaz, I. (2015). Training in Metacognitive Strategies for Students’ Vocabulary Improvement by Using Learning Journals. *PROFILE Issues in Teachers’ Professional Development*, 17(1), 87–102.
- Flórez, R., Mondragón, S. P., Pérez, C., & Torrado, M. C. (2003). Explorando La Metacognición: Evidencia En Actividades De Lectura Y Escritura En Niños Y Niñas De 5 a 10 Años De Edad. *Revista Colombiana de Psicología*, (12), 85–98.
- Heit, I. (2012). Estrategias metacognitivas de comprensión lectora y eficacia en la Asignatura Lengua y Literatura. *Revista de Psicología*, 8(15), 79–96.
- Iriarte Pupo, A. J. (2011). Desarrollo de la competencia resolución de problemas desde una didáctica con enfoque metacognitivo. *Zona Próxima*, (15), 40–53.
- Labatut Portilho, E. M., & Souza Dreher, S. A. (2012). Categorías metacognitivas como subsídio à prática pedagógica Evelise Maria Labatut Portilho. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 38(1), 181–196.
- Lacón de Lucía, N., & Ortega de Hocevar, S. (2008). Cognición, metacognición y escritura. *Revista*

- Signos*, 41(67), 231–255.
- Leiva Sánchez, F. (2016). ABP como estrategia para desarrollar el pensamiento lógico matemático en alumnos de educación secundaria. *Sophía*, 2(21), 209.
- López Vargas, O., Hederich-Martínez, C., & Camargo Uribe, Á. (2012). Logro en matemáticas, autorregulación del aprendizaje y estilo cognitivo. *Suma Psicológica*, 19(2), 39–50.
- López Vargas, O., & Hederich Martínez, C. (2010). Efecto de un andamiaje para facilitar el aprendizaje autorregulado en ambientes hipermedia. *Revista Colombiana de Educación*, (58), 40.
- López Vargas, O., Hederich Martínez, C., & Camargo Uribe, Á. (2012). Logro de aprendizaje en ambientes hipermediales: andamiaje autorregulador y estilo cognitivo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 13–26.
- Mamani Quispe, Q. E. (2017). Efectividad de un programa tutorial en la autorregulación del comportamiento de los alumnos de educación secundaria de un colegio privado confesional. *Apuntes Universitarios*, 7(2), 23–33.
- Mazzarella, C. (2008). Desarrollo de habilidades metacognitivas con el uso de las TIC. *Investigación y Postgrado*, 23(2), 175–204.
- Mera Mendes, D., & Peña, P. (2011). Efectos de la aplicación de estrategias metacognitivas en el rendimiento de los estudiantes de 5to grado al realizar operaciones con números racionales. *Revista de Investigación*, 35(73), 14–20.
- Muñoz-Muñoz, Á. E., & Ocaña de Castro, M. (2017). Uso de estrategias metacognitivas para la comprensión textual. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (29), 223–244.
- Nicolielo-Carrilho, A. P., & Hage, S. R. de V. (2017). Estratégias metacognitivas de leitura de crianças com distúrbio de aprendizagem. *CoDAS*, 29(3), 1–6.
- Osés Bargas, R. M., Aguayo Chan, J. C., Duarte Briceño, E. D., & Manuel Ortega, J. I. (2014). Autorregulación y los efectos de una intervención educativa en secundaria. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 16(1), 43–55.
- Oses, S. E., & Carrasco, L. E. (2013). Módulos alternativos en la enseñanza de las ciencias. Estrategia didáctica orientada al logro de aprendizajes significativos. *Formacion Universitaria*, 6(3), 39–52.
- Otero, J. M., & Peralbo, M. (2014). La intervención metacognitiva sobre la lectura y la importancia de las estrategias de apoyo. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 5(17), 41–56.
- Peronard, M. (2005). La metacognición como herramienta didáctica. *Revista Signos*, 38(57), 61–74.
- Rodríguez Ribero, B. A., Calderón Sánchez, M. E., Leal Reyes, M. H., & Arias-Velandia, N. (2016). Uso de estrategias metacomprendivas para el fortalecimiento de la comprensión lectora en estudiantes de segundo ciclo de un colegio oficial en Bogotá, Colombia. *Folios*, (44), 93–108.
- Romero, R. F., Pacheco, M. C. T., Rodríguez, Í. A., Güechá, C. M., Bohórquez, S. M., & Vanegas, C. P. (2005). Habilidades metalingüísticas, operaciones metacognitivas y su relación con los niveles de

- competencia en lectura y escritura: un estudio exploratorio. *Forma y función*, (18), 15-44
- Rosa, C. W., & Alves Filho, J. de P. (2014). Estudo da viabilidade de uma proposta didática metacognitiva para as atividades experimentais em física: A feasibility study of a metacognitive educational proposal for experimental activities in physics. *Ciência & Educação*, 20(1), 61–81.
- Roux, R., & Anzures González, E. E. (2015). Estrategias de aprendizaje y su relacion con el rendimiento académico en estudiantes de una escuela privada de educacion media superior. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15(1), 1–16.
- Ruiz Bolivar, C. R. (2002). Mediación de estrategias metacognitivas en tareas divergentes y tranferencia recíproca. *Investigación y Postgrado*, 17(2), 53–82.
- Sánchez-Castaño, J. A., Castaño-Mejía, O. Y., & Tamayo-Alzate, Ó. E. (2015). Metacognitive argumentation in the science classroom. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 1153–1168.
- Tolosa, A. D., & Zerpa, C. E. (2009). Efecto de un programa de comprensión de textos de contenido moral en las estructuras de razonamiento moral de estudiantes del primer año del Ciclo Diversificado. (Spanish). *Effect of a Program of Compehension of Texts with Moral Content on the Structures of Moral Reasoning of Students of the First Year of the Diversified Wed Cycle. (English)*, 30(87), 247–280.
- Vázquez, S., & Daura, F. (2013). Auto Regulacion Del Aprendizje. *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 305–324.
- Velásquez, M., & Alonzo, T. (2009). Desarrollo y transferencia de estrategias de producción escrita. *Revista Signos*, 40(63), 219–238.

---

<sup>i</sup> **Algunos derechos reservados.** Este texto está disponible bajo una licencia Creative Commons 4.0 Atribución - No Comercial - Compartir Igual. Esto significa que es posible copiar, distribuir, y hacer obras derivadas del contenido siempre que se dé crédito a sus autores originales. No se permite el uso comercial del contenido. En caso de hacer obras derivadas (como una traducción, por ejemplo), debe utilizar para ellas una licencia idéntica a esta. El texto completo de esta licencia lo puede encontrar en [creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es)