

REVISTA

YACHAYISSN: 2412-2963
e-ISSN: 2520-9051

Universidad Andina del Cusco.

Envío: 10/11/2022

Revisión: 19/4/2023

Aceptado: 01/05/2023

Cómo citar:

Luis Huamanga, S. (2023). Aprendizaje basado en retos y desarrollo de comprensión lectora: un acercamiento inicial. *Yachay*, 12 (1), 48-52. <https://doi.org/10.36881/yachay.v12i1.481>

Fuente de financiamiento:

Ninguna.

Declaración de conflictos de interés:

El autor es estudiante del Doctorado en Ciencias de la Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Andina del Cusco.

Aprendizaje basado en retos y desarrollo de comprensión lectora: un acercamiento inicial

Salomón Luis Huamanga

Escuela de Posgrado de la Universidad Andina del Cusco, Cusco - Perú

Maestro(c) en Educación Mención Gestión de la Educación

020100015g@uandina.edu.pe<https://orcid.org/0000-0002-3704-4520>**Resumen**

El presente artículo tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica referida al Aprendizaje Basado en Retos (ABR) y su importancia en el desarrollo de la comprensión lectora considerada como una de las grandes dificultades que presentan los estudiantes del sistema educativo peruano. El método utilizado ha sido la revisión de la literatura y se ha seguido las siguientes fases: búsqueda bibliográfica, evaluación de la documentación obtenida, análisis crítico de la documentación obtenida, resultados obtenidos y conclusiones. Los resultados obtenidos indican que el ABR puede tener efectos positivos en el desarrollo de comprensión lectora porque plantea que el aprendizaje es significativo cuando el estudiante entra en contacto con problemas que demandan la resolución de retos de la vida y en ese proceso el estudiante leerá textos que serán de su interés para lograr comprenderlos a profundidad.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Retos, comprensión lectora, enfoque por competencias.

Challenge-based learning and development of reading comprehension: an initial approach

Abstract

The objective of this article is to carry out a bibliographical review referring to Challenge-Based Learning (CBL) and its importance in the development of reading comprehension considered as one of the great difficulties presented by students of the Peruvian educational system. The method used has been the review of the literature and the following phases have been followed: bibliographic search, evaluation of the documentation obtained, critical analysis of the documentation obtained, results obtained and conclusions. The results obtained indicate that the CBL can have positive effects on the development of reading comprehension because it states that learning is significant when the student comes into contact with problems that demand the resolution of life challenges and, in this process, the student will read texts that interest him in order to get to understand them in depth.

Keywords: Challenge-based Learning, reading comprehension, competency approach.

Introducción

La comprensión lectora para el Ministerio de Educación (2016):

Supone para el estudiante un proceso activo de construcción de sentido, ya que no solo decodifica o comprende la información explícita de los textos que lee, sino que tiene que ser capaz de interpretarlos y establecer una posición sobre ellos (p. 72).

En la misma línea Fontes *et al.* (2020) indican que en la interpretación de los textos que lee, el estudiante pone en primer término sus saberes previos para luego incorporarlos como nuevos conocimientos, esto implica un proceso de comprensión en sus diferentes

OPEN ACCESS

Distribuido bajo:



niveles de lo leído. Sin embargo, la mayoría de los estudiantes muestran debilidades en este proceso en cuanto a la obtención de la información explícita, es decir, si el texto es narrativo, errores en la identificación de los personajes, secuencia de acciones, entre otros; en caso de otro de tipo de textos, desacierto en las identificaciones de las ideas principales, ideas secundarias, jerarquización de la información, entre otros. A eso se suma la poca inferencia e interpretación de la información, referida al inapropiado reconocimiento del tema, subtemas, propósito del texto, información con significado figurado, asimismo existe pobre reflexión crítica acerca del texto.

Esta situación se puede deber a diferentes razones, una de las principales es la metodología de enseñanza practicada por los docentes que no responde al enfoque comunicativo y sociocultural mediante el cual se debe desarrollar la competencia de comprensión lectora, es decir, las experiencias de aprendizaje que se diseñan no implican acciones que verdaderamente sean retadoras, que movilicen todas las capacidades de los estudiantes. Todo esto se evidencia en las actuaciones de los estudiantes y en los resultados de las evaluaciones como la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2019, aplicada a estudiantes de segundo grado de secundaria, muestra que solamente un 14,5% obtuvo logro satisfactorio, el 25,8 % en proceso, 42% en inicio 17,7% en previo al inicio (Ministerio de Educación, 2020). Asimismo, están los resultados de la evaluación PISA, donde el Perú se ubica en el puesto 64 de 77 países.

Ante esta situación, es necesario reconsiderar la forma en las que se aborda la comprensión lectora, se tiene que pasar de la forma clásica o tradicional a nuevas metodologías que impliquen que los estudiantes desarrollen esta competencia. Una de las metodologías es el Aprendizaje Basado en Retos que puede significar bastante en este campo por la forma de abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para sustentar esta postura se ha hecho revisión de la literatura existente en una fase inicial, permitiendo de esta manera que sea un punto de partida para la profundización por parte de otros investigadores. A continuación, se precisan las fases seguidas:

- a. Búsqueda bibliográfica referida al tema de investigación en los diferentes repositorios (Scopus, Dialnet, Redalyc, SciElo, Google Académico, Renati), a través de las palabras clave: Aprendizaje Basado en Retos, comprensión lectora, enfoque por competencias.
- b. Evaluación de la documentación obtenida (artículos científicos, tesis, libros). Para este propósito se tuvo como criterio de selección: publicación de artículos en los últimos 5 años; estructura: introducción, metodología, resultados, discusión; libros de relevancia por autoría y vigencia del conocimiento.
- c. Se realizó un análisis crítico sobre la información del tema de investigación.
- d. Del análisis crítico de la información se obtuvieron los resultados expuestos y las conclusiones planteadas.

Tabla 1*Revisiones realizadas*

Categorías	Artículos	Tesis	Libros	Documentos PDF	Total
Aprendizaje Basado en Retos	7	7	2	-	16
Comprensión lectora	15	10	5	5	35
Enfoque por competencias	5	5	2	-	12

De estas revisiones realizadas, se evaluó y analizó un total de 25 documentos: 11 artículos, 4 tesis, 7 libros y 3 documentos electrónicos PDF, que fueron seleccionados considerando los criterios que mencionan en el párrafo anterior.

Aprendizaje Basado en Retos

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR), de acuerdo con Johnson *et al.* (2009), es una metodología activa que plantea que el aprendizaje es significativo cuando el estudiante entra en contacto con problemas que demandan la resolución de retos de la vida real. De esta forma, el estudiante pone en juego una serie de capacidades que respondan a la satisfacción de sus intereses y necesidades individuales y colectivos. De igual, forma favorece el trabajo colaborativo, considerando de que la resolución de problemas de la vida real requiere un nivel de coordinación alta entre los involucrados.

El ABR involucra experiencias prácticas y vivenciales como la base para el aprendizaje. Se basa en la idea de que la experiencia directa es una forma efectiva de adquirir y retener conocimiento, habilidades y valores. Para Garza (2016), es un enfoque holístico integrador en el proceso de enseñanza-aprendizaje donde es muy importante la experiencia del estudiante, su cognición y comportamiento. El ABR propicia la colaboración y la exploración de talentos, intereses y necesidades individuales de los participantes para trabajar con la finalidad de conseguir una meta real, aplicando lo que han aprendido en la escuela mientras adquieren nuevos conocimientos, de esta forma se da significatividad al aprendizaje. Asimismo, es necesario el trabajo colaborativo permitiendo que se establezcan relaciones de ayuda mutua entre docentes-estudiantes o entre estudiantes solamente. En la misma perspectiva, Johnson y Adams (2011) indican que el ABR es una forma de experiencia de aprendizaje colaborativo donde se analiza y se aprende acerca de temas importantes, se proponen soluciones a situaciones problemáticas reales y se establecen mecanismos para su solución, en este proceso el trabajo conjunto entre docentes y estudiantes es fundamental.

Hay otras metodologías que se parecen al ABR o que tienen características similares, debido a que tienen como objetivo activar el aprendizaje a través de la resolución de situaciones problemáticas reales. Al respecto, Garza (2016) diferencia el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) del

ABR. El aprendizaje basado en retos se parece bastante al aprendizaje basado en proyectos, tanto el ABR como el aprendizaje basado en proyectos tienen como objetivo generar conocimiento al abordar problemas del mundo real. Aunque se parecen en este aspecto, difieren en la manera en que presentan los problemas. En el aprendizaje basado en proyectos, se proporcionan los problemas, mientras que en el aprendizaje basado en retos, los estudiantes identifican los retos que deben abordar a través de la exploración de situaciones problemáticas (Gaskins *et al.*, 2015).

Con respecto al aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en retos tiene en común el aspecto de resolución de problemas y la necesidad del trabajo en equipo. Sin embargo, se presentan diferencias. Al respecto, Larmer *et al.* (2015), indica que en el aprendizaje basado en problemas, el punto de partida son escenarios ficticios y su propósito no es dar solución al problema propiamente, sino emplear como un medio de aprendizaje. En cambio, en el ABR las situaciones problemáticas tienen que ser reales y se debe buscar soluciones reales para los mismos.

El trabajo con el ABR tiene un proceso que tiene que seguirse en tres fases: engancharse, investigar y actuar. Estas fases comprenden pasos fundamentales propios; la fase engancharse comprende de los siguientes pasos: idea general, en esta fase se relaciona con la pregunta esencial y el desafío o el reto planteado por los involucrados, de acuerdo con sus necesidades y expectativas (Fidalgo *et al.*, 2017). La segunda fase se enfoca en la investigación, implica de tres pasos: primero, se deben plantear preguntas orientadoras relacionadas con los conceptos clave necesarios para resolver el problema; después, se crean las actividades necesarias para abordar dichas preguntas; y, por último, se identifican y reúnen los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades. En la fase actuar se determina la solución, la puesta en práctica, evaluación, validación, publicación y reflexión. A continuación, estas etapas con mayor detalle:

- a) **Idea general:** generalmente es un concepto amplio y muchas veces complejo que puede ser abordado de diversas maneras, es interesante y relevante para los estudiantes. Es un tema de gran significancia, por ejemplo: el medio ambiente, la biodiversidad, la salud, la sostenibilidad, el agua, la contaminación, etc.
- b) **Pregunta esencial:** a partir del tema general se puede generar una serie de preguntas relacionadas, para luego direccionar hacia una pregunta esencial que sea de interés e importancia de los estudiantes. En gran medida se trabajará con base en esta pregunta esencial.
- c) **Retos:** una vez definida la pregunta esencial, para los estudiantes, enfrentar el reto significa idear una solución que conduzca a una acción precisa y relevante. El desafío o reto es básicamente el propósito u objetivo que se plantea.
- d) **Preguntas, actividades y recursos guía:** en este paso los propios estudiantes crean preguntas, actividades

y recursos que servirán como guía para desarrollar una solución efectiva. Estos elementos representan el conocimiento necesario para resolver el problema planteado. La lectura, el análisis y su socialización de la misma es fundamental.

- e) **Solución:** la solución responde al reto, es decir, al objetivo o propósito que se ha planteado. La solución planteada debe ser precisa, específica, articulada y posible de llevar a cabo en la población o la sociedad.
- f) **Implementación:** se debe implementar la solución planteada, no olvidar que tiene que ser en un contexto real, respondiendo a un problema real.
- g) **Evaluación:** el proceso de evaluación es continuo, sirve para replantear aspectos que lo requieran. Corresponde tanto al docente como a los estudiantes.
- h) **Validación:** se evalúa el éxito de la solución planteada a través de diferentes métodos tanto cualitativos como cuantitativos, tales como entrevista, encuestas, entre otros.
- i) **Documentación y publicación:** se documenta todo el proceso de la experiencia de aprendizaje y se sistematizan los resultados. Para fines de publicación se puede hacer usos de diferentes plataformas digitales con la finalidad de brindar acceso a la mayor cantidad posible de personas.
- j) **Reflexión y diálogo:** gran parte del aprendizaje se produce al reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje, examinando las conexiones entre el contenido, los conceptos y la experiencia adquirida. En otras palabras, se trata de una exploración reflexiva que busca profundizar en el conocimiento y en la comprensión del sentido de lo que se aprende. Así mismo, se hace metacognición de todo el proceso.

En todo este proceso, la lectura es fundamental, una vez determinada la problemática los estudiantes buscan la bibliografía necesaria para abordar la problemática y buscar soluciones a ello, teniendo en cuenta que la temática responde a un problema real del contexto y que fue seleccionado por los estudiantes, se entiende de que existe la motivación necesaria para el proceso de lectura que tendrán que desarrollar. Referido a la motivación en el proceso de lectura, Solé (2009) menciona que varios estudios señalan la relación significativa existente entre la lectura motivada y el éxito en su comprensión. Es por eso que simplemente enseñar o utilizar estrategias de lectura no es adecuado; además, es esencial incorporar elementos como la motivación en el proceso. Según esta autora, “los lectores más motivados son los que probablemente leen más y más seriamente, con lo que se incrementa su competencia y su habilidad” (p. 56).

Por otra parte, es fundamental establecer claramente la función del profesor, ya que su participación es esencial en todo el proceso, y su papel evoluciona a medida que los

estudiantes progresan. Durante la etapa de enganche, su rol debe centrarse en los siguientes aspectos: tomar decisiones, proporcionar información, fortalecer habilidades, utilizar estrategias pertinentes, dar retroalimentación y absolver interrogantes acerca del funcionamiento del aprendizaje basado en retos, entre otros (Gibert *et al.*, 2018). Durante la fase de investigación del proceso, los estudiantes tienen la responsabilidad de planificar e investigar su propio trabajo, mientras que el profesor actúa como tutor y mentor que trabaja en estrecha coordinación con ellos para superar obstáculos y mantener su enfoque. En la fase de “actuar”, el papel del profesor cambia a supervisor, asegurándose de que los estudiantes dominen los conocimientos y habilidades mediante evaluaciones, mientras prosigue apoyándolos en el proceso de implementación o puesta en práctica, evaluación y publicación de las soluciones y los resultados.

Acerca del uso del Aprendizaje Basado en Retos en el desarrollo de otras competencias, existen investigaciones que demuestran su efectividad, se tienen a Suárez (2019), quien en una investigación llegó a la conclusión de que el ABR como estrategia metodológica logra que los estudiantes aprendan de manera crítica, analítica, experiencial, participativa y activa, de igual forma se identificó la influencia del aprendizaje basado en retos en el trabajo colaborativo. Asimismo, están Alaya & Lizana (2019) quienes aplicaron el ABR para desarrollar competencias del área curricular de Ciencias Sociales en los estudiantes de una institución educativa, llegando a la conclusión de que el Aprendizaje Basado en Retos fortalece el desarrollo de dichas competencias. Por su parte, Rodanelli (2019) demostró que el ABR permite desarrollar habilidades comunicativas y trabajo colaborativo, así como mejorar una serie de habilidades en el área de matemática.

Comprensión lectora

Desde la perspectiva de Millán (2010):

La comprensión lectora es un proceso donde el lector establece relaciones interactivas con el contenido de la lectura, vincula las ideas con otras anteriores, las contrasta, las argumenta y saca conclusiones personales. Estas conclusiones de información significativa, al ser asimiladas y almacenadas, enriquecen el conocimiento (p. 119).

Según Menacho (2010), se considera que un lector ha comprendido un texto cuando puede darle un significado a través de sus saberes previos e intereses. Para atribuir un significado a un texto, el lector toma en cuenta diferentes factores como el propio texto, su contexto, el propósito de lectura, el propósito del autor, entre otros. La comprensión lectora es fundamentalmente interactiva, autor-lector-contexto, además entra en consideración la motivación o la demanda, cuanto más motivado esté el lector más profundo será la lectura, de igual forma interviene el propósito del lector (Díaz-Barriga y Hernández, 2010). Asimismo, “la comprensión lectora es fundamental para el aprendizaje, y numerosas dificultades son explicadas por la insuficiencia de habilidades para leer comprensivamente. La lectura es una

herramienta de comprensión porque permite el acceso a la cultura y al aprendizaje” (Vallés, 2005, p. 50).

Niveles de Comprensión Lectora

Presenta tres niveles (Gallego *et al.*, 2019): literal, contenido explícito; inferencial como el propósito, expresiones con sentido figurado, algunas hipótesis, entre otros; crítico, emisión de un juicio crítico fundamentado del texto, así como la evaluación de la pertinencia, fuentes confiables, la forma, el formato y el contexto, entre otros. En esa misma línea están Sierra y Fernández-Reina (2022), Ibáñez (2012), Medina & Nagamine (2019) quienes identifican los siguientes niveles:

- a) **Nivel literal:** identificación de la información explícita, que está a la vista del lector. Esta información debe ser relevante, complementaria, así como algunos datos específicos, detalles, entre otros. Además, supone integrar u ordenar cuando la información se encuentra en distintas partes del texto, o textos diferentes cuando se realiza lectura intertextual.
- b) **Nivel inferencial:** en este nivel, el lector es capaz de hacer uso de la información del texto para explicar, interpretar, comentar, extender o relacionar el contenido con situaciones de la vida cotidiana. Durante el proceso de inferencia se utilizan los conocimientos previos del lector, lo que posibilita llegar más allá de lo que está escrito, es decir, se puede definir el tipo de texto, formato, género y otros aspectos formales. De la misma manera, el propósito de autor, funciones de recursos para textuales, palabras o frases con sentido figurado, entre otros.
- c) **Nivel crítico reflexivo:** el lector relaciona las diferentes partes del texto, y es capaz de sacar conclusiones y evaluar su importancia. Llegar a este nivel implica tener la capacidad de emitir juicios de valor, realizar análisis y síntesis, así como reflexionar sobre el contenido del texto.

Por otro lado, teniendo en cuenta que la comprensión lectora es una competencia, específicamente, que forma parte de las competencias comunicativas, es necesario ahondar en el tema. En lo referente a las competencias se presentan diversos enfoques, entre éstas se encuentran: funcional, conductista, así como el constructivista y socioformativo. En la perspectiva funcional se demuestra una competencia al realizar tareas laborales o profesionales. En la perspectiva conductista, la competencia se define como la capacidad de llevar a cabo acciones que brinden ventajas competitivas a las organizaciones. Desde la constructivista, la competencia es un proceso de desempeño en constante evolución, que aborda y resuelve las disfunciones que puedan surgir. El enfoque socioformativo considera que la competencia implica la capacidad de abordar de manera integral u holística y con idoneidad los problemas cotidianos, actuando de manera ética y buscando siempre la mejora continua y para ello es necesario formar individuos a partir de situaciones significativas reales del contexto en que se desenvuelve (Tobón, 2010).

La comprensión lectora se puede abordar desde diferentes enfoques, tales como señala Núñez (s.f.) enfoque lingüístico, enfoque psicolingüístico, enfoque sociocultural, donde en este último la lectura es una práctica social y cultural, no simplemente un proceso cognitivo de decodificación de la información. Por lo que el enfoque sociocultural plantea que la lectura permite buscar soluciones para situaciones problemáticas y que para el proceso lector es necesario que haya motivación pertinente (Cassany y Castella, 2010).

Considerando que el Currículo Nacional de la Educación Básica señala que el desarrollo de las competencias se tiene que abordar desde situaciones significativas que partan con base en la realidad existente, la comprensión lectora se debe abordar desde la mirada socioformativa y sociocultural, y para ello se necesita de metodologías activas como lo es el ABR.

Conclusiones

Es necesario abordar la comprensión lectora con nuevas metodologías que no sean las tradicionales, por ello, la

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaya, D. M., y Lizana, J. (2019). *Aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales de educación secundaria, Institución Educativa N° 16634 Chirinos* [Tesis de Licenciatura, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41133/Alaya_CDM-Lizana_CJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cassany, D., y Castella, J. (2010). Aproximación a la literacidad crítica. *Perspectiva*, 28 (2), 353-374. <https://pdfs.semanticscholar.org/8765/9fe7e5ecb2d6523e86e35f5e30a35f760092.pdf>
- Díaz-Barriga, F., y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje Significativo*. (3ª. ed.). McGraw Hill.
- Fidalgo, A., Sein-Echaluce, M. L., y García, F. J. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, (25), 1-8. <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/6067451>
- Fontes, O. L., Gonzales, L., y Rodríguez, M. (2020). La comprensión lectora: una prioridad para el desarrollo profesional del maestro en formación. *Transformación* 16(2), 388-404. <http://scielo.sld.cu/pdf/trf/v16n2/2077-2955-trf-16-02-388.pdf>
- Gallego, J. L., Figueroa, S., y Rodríguez, A. (2019). La comprensión lectora de escolares de educación básica. *Literatura y Lingüística* (40), 187-208. <https://www.scielo.cl/pdf/lyl/n40/0716-5811-lyl-40-187.pdf>
- Garza, E. (2016). *Aprendizaje Basado en Retos*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Gaskins, W., Johnson, J., Maltbie, C., y Kukreti, A. (2015). Changing the Learning Environment in the College of Engineering and Applied Science Using Challenge Based Learning. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 5(1) 33-41. <https://online-journals.org/index.php/i-jep/article/view/4138/3388>
- Gibert, R., Rojo, M., Torres, J. G., y Becerril, H. (2018). Aprendizaje Basado en Retos. *Revista Electrónica Anfei Digital*, (9), 1-11. <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/viewFile/465/1114>
- Ibáñez, S. (2012). *Aprendizaje Recíproco en la Comprensión Lectora*. Rioja: Logroño.
- Johnson, L. F., Smith, R. S., Smythe, J., y Varon, R. (2009). *Aprendizaje Basado en Retos*. The New Media Consortium.
- Johnson, L., y Adams, S. (2011). *Aprendizaje Basado en Retos: Informe para su implementación*. The New Media Consortium.
- Larmer, J., Mergendoller, J., y Boss, S. (2015). *Estableciendo el estándar para el aprendizaje basado en proyectos: un enfoque probado para la instrucción rigurosa en el aula*. Buck Institute for Education.
- Medina, D., y Nagamine, M. M. (2019). Estrategias de aprendizaje autónomo en la comprensión lectora de estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 134-159. http://dev.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/en_a06v7n2.pdf
- Menacho, L. (2010). *Influencia de la lectura cooperativa en la comprensión lectora de los alumnos del IX ciclo de la especialidad de Educación Primaria EBI de la Escuela de Educación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional "Santiago Atunéz de Mayolo"* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional UNMSM. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2403/Menacho_IL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Millán, N. (2010). Modelo didáctico para la comprensión de textos en educación básica. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (16), 109-133. <https://www.redalyc.org/pdf/652/65219151007.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica* [Archivo PDF]. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación. (2020). *¿Qué aprendizaje logran nuestros estudiantes?* [Archivo PDF]. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2020/06/Reporte-Nacional-2019.pdf>
- Núñez, J. A. (s.f.). *Nociones para el desarrollo de la comprensión lectora*. [Archivo PDF]. <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2018/01/Nociones-para-el-desarrollo-de-la-comprension-C3%B3n-lectora-en-primaria-de-Juan-A.-N-C3%BA-C3%B1ez-Cort-C3%A9s.pdf>
- Rodanelli, G. (2019). *Implementación de proyecto matemático desde la metodología aprendizaje basado en retos en sexto año básico del Colegio Marcela Paz de Concepción* [Tesis de Maestría, Universidad del Desarrollo de Concepción]. <https://repositorio.udd.cl/bitstream/handle/11447/2744/Documento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sierra, C., y Fernández-Reina, M. (2022). Niveles de comprensión lectora en estudiantes de tercer grado de primaria de una institución educativa en Colombia. *Ikala*, 27(2), 484-502. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-851130610885&doi=10.17533/2fudea.ikala.v27n2a12&partnerID=40&md5=e922e8eea7a069d905d0c4b95a79c35d.Doi:10.17533/udea.ikala.v27n2a12>
- Solé, I. (2009). Motivación y lectura. *Aula de Innovación Educativa* (179), 56-59. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2878208>
- Suárez, D. J. (2019). *Aprendizaje Basado en Retos como estrategia metodológica para el área de tecnología* [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica y Pedagógica de Colombia]. https://repositorio.upte.edu.co/bitstream/001/3146/1/TGT_1694_Aprendizaje_basado_en_retos.pdf
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. ECOE.
- Vallés, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit. Revista de Psicología*, 11, 49-61. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601107>