

Didáctica de la escritura usando Tecnologías de la Información y la Comunicación: reflexiones docentes

Didactics of writing using Information and Communication Technologies: teaching reflections

 Maria Rosa-Coronado¹   Edwin Martínez²

¹Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología. Ciudad de Panamá, Panamá

²Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú

Recibido: 01/12/2021

Revisado: 26/02/2022

Aceptado: 25/04/2022

Publicado: 01/07/2022

RESUMEN

El presente artículo nace de la investigación doctoral: enseñanza de la escritura a partir del uso de las TIC en la educación básica secundaria en el en el casco urbano del Distrito de Turbo, Antioquia, cuyo protagonista son los docentes del área de lengua castellana de la educación básica secundaria pertenecientes al decreto 2277 y 1278 nombrados en propiedad. El pensamiento docente influye de manera directa en los procesos de enseñanza-aprendizaje de todas las áreas del conocimiento; se podría decir que en estas se encuentran todas las respuestas a todas las preguntas e incógnitas que giran en torno al mejoramiento de la educación, la inclusión de las TIC y el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas del pensamiento y de la misma ciencia y tecnología. El proceso escritural enmarca gran relevancia en interpretar, analizar, divulgar y transformar el conocimiento en la industria 4.0; desarrollar el pensamiento crítico; romper con paradigmas tradicionales, formar estudiantes competentes, humanísticos y altamente tecnológicos son retos y desafíos que el docente debe enfrentar día a día, mes a mes, año a año por ende se hace necesario entender las concepciones que tienen los docentes y cuál es el dominio profesional y teórico que ellos utilizan en sus prácticas pedagógicas para renovar currículos, transformar carreras y utilizar de manera asertiva e idónea los recursos educativos que ofrece el internet a través de plataformas, redes sociales entre otros que coadyuvan a mejorar habilidades del pensamiento de orden superior; en el presente documento se hace un recorrido teórico y reflexivo que permitirá al lector confrontar realidades ocultas dentro del mismo sistema educativo y a la vez encontrar pistas para realizar futuras e interesantes investigaciones en el campo de la educación con el objetivo de develar estrategias que permitan alcanzar el ideal de hombre que se desea formar en la sociedad 4.0.

Palabras clave: Competencias, educación, escritura, didáctica, pensamiento docente.

ABSTRACT

This article is born from the doctoral research: Teaching beliefs about the teaching of writing from the use of ICT in basic secondary education in the urban area of the District of Turbo, Antioquia, whose protagonist are the teachers of the Spanish language area of basic secondary education belonging to decree 2277 and 1278 named in property. Teaching beliefs directly influence the teaching-learning processes of all areas of knowledge; it could be said that in these are all the answers to all the questions and unknowns that revolve around the improvement of education, the inclusion of ICT and the development of competences, skills and abilities of thought and science and technology itself. The scriptural process frames great relevance in interpreting, analyzing, disseminating and transforming knowledge in industry 4.0; develop critical thinking; breaking with traditional paradigms, training competent, humanistic and highly technological students are challenges and challenges that the teacher must face day by day, month by month, year by year therefore it is necessary to understand how the beliefs that teachers have are configured and what is the professional and theoretical domain that they use in their pedagogical practices to renew curricula, transform careers and use in an assertive and ideal way the educational resources offered by the internet through platforms, social networks among others that help improve higher-order thinking skills; in this document a theoretical and reflective journey is made that will allow the reader to confront hidden realities within the same educational system and at the same time find clues to carry out future and interesting research in the field of education with the aim of unveiling strategies that allow achieving the ideal of man that you want to form in society 4.0.

Keywords: Skills, education, writing, didactics, teaching thinking.

INTRODUCCIÓN

En ocasiones el ejercicio docente se ejecuta desde la desprofesionalización, es decir tienden a reproducir prácticas con las que han sido formados lo cual genera un modelo de resistencia que conllevan a la reproducción del saber y a la resistencia de métodos y/o didácticas transformadoras donde las tecnologías cumplen un papel primordial para desarrollar habilidades del pensamiento de orden superior en los educandos.

Después de la pandemia del coronavirus, el docente vive un despertar tecnológico acelerado en cuanto al desarrollo de la escritura en diferentes entornos digitales para desarrollar habilidades del pensamiento; este virus minimizó literalmente con todo argumento

negativo hacia el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), por parte de los docentes en ejercicio. Avivó y apresuró a conocer e indagar plataformas, redes sociales y/o MOOC (cursos online masivos abiertos) que permitieran mantener la comunicación con los estudiantes al igual que continuar con el proceso de alcanzar los objetivos propios de la asignatura; es decir, buscar la forma o estrategia más pertinente para que el aislamiento social al que se encontraban sometidos no fuera una barrera o excusa para que los estudiantes siguieran aprendiendo.

Día a día, mes a mes, año a año, convención a convención, simposio a simposio, curso tras curso, formación tras formación los docentes de manera autónoma o dirigida por los mismos entes territoriales encargados de la educación

buscaron la manera de integrar, incluir y usar la tecnología como estrategia didáctica para fortalecer y mejorar habilidades y competencias en estudiantes de todos los niveles educativos sin escatimar tiempo y dinero para garantizar el sistema educativo a niños y jóvenes en edad escolar los derechos básicos de aprendizaje; siendo entonces la *World Wide Web*, telaraña o red informática mundial la responsable y/o protagonista de mantener a la humanidad en comunicación y formación en entornos digitales.

Tal evento, permite entonces que los docentes y estudiantes de manera empírica y/o profesional usaran las redes sociales con fines educativos cargados de gran significado para potenciar y desarrollar todo tipo de habilidades, capacidades y competencias de orden superior en todas las personas; permite entonces develar, comprobar y reafirmar que la tecnología es una herramienta del pensamiento altamente importante para alcanzar el éxito en la industria 4.0; lo anterior se trae a coalición debido a que la realidad de las instituciones educativas de Colombia se alejan cada vez más de los primeros puestos de ranking internacionales.

Contextualización de la problemática.

Las pruebas dirigidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE (2018) a través de la prueba del Programa Internacional de Evaluación de los Alumnos (PISA) que se realiza cada cuatro años; el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), garante de las mismas manifiesta que Colombia obtuvo un rendimiento menor (600 puntos posible) a la media en las áreas de Matemáticas (391), ciencia (413) y lectura (412) teniendo un decremento significativo a años anteriores y ocupando puestos entre 83, 82 y 71 de 102 países participantes.

Seguido se encuentra el reporte del foro económico mundial entre los años 2014 - 2019 al publicar el índice de disponibilidad de red que consiste en medir el alcance eficiente que tiene una nación al hacer uso de las TIC para el beneficio y competitividad de las personas en el ámbito educativo y laboral. Se puede observar que Colombia año tras año se acerca cada vez más a los últimos puestos del ranking entre los países participantes; cada año va en detrimento ya que, en vez de aumentar de casilla, baja considerablemente de posición entre uno y dos lugares (Dutta y Lanvin 2019, pp. 13-14).

En el caso de Colombia, muchas de las nuevas tecnologías han llegado en los últimos años a los establecimientos educativos oficiales, gracias a programas estatales como Vive Digital y Computadores para Educar, que según cifras del Ministerio de las TIC (MinTIC), han aumentado en un 80 % la accesibilidad a las TIC en los establecimientos educativos. No obstante, la incorporación de nuevas tecnologías a los procesos educativos y su integración al currículo de manera explícita y transversal en todas las asignaturas es una tarea aún pendiente por los docentes en Colombia (Gamboa y Hernández, 2018, pp. 6-7).

A nivel regional, la Secretaría de Educación de Antioquia en la página web manifiesta la existencia de una brecha digital en el departamento, donde las posibilidades de acceso a las TIC son pocas o nulas a lo que la Gobernación de Antioquia en búsqueda de reducir esa brecha ha establecido tácticas educativas que incentiven la utilización de las TIC, las cuales con sus diferentes enfoques buscan apropiarse a las comunidades antioqueñas de diferentes utilidades tecnológicas y contenidos que potencien su estudio y uso periódico y así vuelvan estos procesos parte de su cotidianidad.

La investigación realizada en la región de Urabá, epicentro de la presente pesquisa donde Martínez-Álvarez, Rosa y Yangali (2021) expresan que: “La integración de las TIC en los procesos de aprendizaje y enseñanza en los últimos años han mostrado un bajo impacto en la calidad de la educación” (p. 5594) sostienen que la inversión económica no son la principal razón de que no se innove en la práctica educativa sino que influyen factores internos o barreras internas que impiden la utilización de las diferentes herramientas tecnológicas como lo son: las concepciones docentes y la falta de información para trabajar la TIC como herramienta pedagógica.

Además, Martínez-Álvarez *et al.* (2021) respaldan que, según cifras del Ministerio de las TIC en Colombia, el acceso a herramientas tecnológicas, informáticas y de conectividad ha aumentado en un 80% al sector educativo a través de programas como Vive Digital, Computadores para Educar, la última milla digital para estudiantes universitarios en estrato 1 y 2 en la región; pero insisten que “la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos educativos y su integración en el currículo de manera explícita y transversal en toda asignatura sigue siendo una tarea pendiente para los docentes en Colombia” (p. 5595).

A pesar de las múltiples políticas y planes para introducir las TIC en la escuela como las constantes capacitaciones, simposios, diplomados, reuniones, cursos sobre las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTA) y encuentros entre pares el panorama dentro de las aulas es el mismo: clases tradicionales, magistrales, repetitivas, dominantes, aburridas que día a día agravan la situación con relación a las exigencias de la sociedad globalizante motivan a indagar y compren-

der a profundidad ¿cuáles son esos factores, argumentos y pensamientos que expresan los docentes que favorecen o limitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la escritura a partir del uso de las TIC en la educación básica secundaria? y esto se ve reflejado en los resultados del análisis descriptivo de las dimensiones del diseño curricular, práctica pedagógica y gestión de aula donde Martínez-Álvarez, *et al.* (2021) muestra que del total de:

185 docentes encuestados de instituciones educativas del distrito de Turbo-Antioquia en Colombia en 2020, 10 docentes que representan El 5,4 % tiene un nivel bajo en la dimensión de diseño curricular; 70 de los docentes encuestados, que representan el 37,8 %, tienen un nivel medio y 105 de los docentes encuestados, que representan el 56,8 %, con un nivel alto. En cuanto a la segunda dimensión de prácticas pedagógicas, 15 docentes (8,1 %) mostraron un bajo nivel; 82 docentes (44,3 %) mostraron un nivel medio; mientras que 88 de los docentes (47,6 %) mostraron un nivel alto en cuanto a la gestión de aula .

Con base en la problemática anterior surgen por parte de los autores varias preguntas reflexivas: ¿Cómo el pensamiento docente del área de lenguaje limita o favorece el proceso de la enseñanza-aprendizaje de la escritura con apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para desarrollar habilidades del pensamiento de orden superior en estudiantes de la educación básica secundaria de las instituciones oficiales de Colombia y a la vez mejorar el currículo de la asignatura?

La escritura dominante o tradicional en este contexto global no es suficiente para crear, expandir y producir conocimiento por lo tanto los nuevos ecosistemas comunica-

tivos multimodales toman fuerza en las instituciones educativas a nivel mundial; por lo tanto, se respalda, se aboga y defiende por un modelo educativo que comprenda el proceso de la enseñanza y práctica de múltiples alfabetismos para responder al impacto que están teniendo en la educación en medio de la globalización y avances tecnológicos.

Es por consiguiente que actualmente se le concede especial importancia los ambientes multimodales de comunicación, las destrezas y habilidades digitales que según Jewitt y Kress (2010) otorgan gran relevancia al modelo de literacidad multimodal, es decir: que el estudiante se encuentre en la capacidad de usar críticamente la multimedia y la interactividad a través de los distintos modos (oral, escrito, visual, táctil y espacial) que ofrece el entorno digital.

De estos Aspectos sociales y funcionales de la escritura y/o comunidades discursivas como les llama Gonzáles (2009) propone un enfoque integrador de carácter multimodal denominadas en palabras de Cassany como prácticas letradas (lengua escrita) a través de dispositivos electrónicos, plataformas, redes sociales y aplicaciones digitales cuyas practicas prácticas no se circunscriben en programas escolares institucionalizados sino en cualquier contexto cultural.

Sin embargo, Hernández Zamora (2016) realiza ciertas confrontaciones tales como: que la alfabetización (enseñanza del alfabeto) se desarrolla en los primeros años de escolaridad, por lo tanto una vez aprehendido es capaz de leer y escribir (enfoque psicolingüístico); la otra perspectiva, insiste que leer y escribir son prácticas sociales que adquieren sentido en el contexto donde interactúa el escritor y no solamente procesos cognitivos

aislados por lo tanto se debe validar y reforzar los currículos de enseñanza y la práctica pedagógica del docente para incluirla dentro del proceso formativo del estudiante.

Por ende, estos nuevos paradigmas lectoescriturales toman connotativos significados entre algunos teóricos o estudiosos de la lengua como Camps (2003), Hernández *et al.* (2012), quien retoman el término: Literacidad académica; vocablo acuñado para el estudio de la lectura y escritura: *literacy*, (palabra de raíz latina "*littera*" que significa: letra escrita y traducida en alfabetización); en palabras de Ferreiro (1999), "alfabetización o cultura escrita", Cassany, Luna y Sanz (2003) la definen como: literacia, literidad y/o escrituralidad, una propuesta como como alternativa a la oralidad.

Con la llegada de la cuarta revolución industrial, globalización y educación 4.0 se hace necesario redelinear las nuevas prácticas alfabetizadoras, entre las que se incluyen las digitales y como lo expresan Snyder (2004, p. 10), y Lankshear y Knobel (2011) «nuevos alfabetismos» a la praxis educativa donde se relacionan la sustancia técnica y espiritual del escritor en ambientes o zonas con mucha más participación, colaboración y distribución del contenido de manera casi que instantánea.

Este flujo de contenidos se realiza a través de diversas plataformas digitales permite el fluir de audiencias mediáticas donde todos los miembros en este caso estudiantes de una comunidad educativa pueden participar, contribuir, aportar, transformar y crear conocimiento de manera formal o informal; utilizar múltiples expresiones manera creativa y utilizar la web 2.0 como vehículo o transporte de la información.

Continuando con las nuevas habilidades del prosumidor se encuentra el juego como manera de experimentar y resolver problemas, permitiendo así actuar, improvisar, descubrir y tomar diferentes roles como identidades con el objetivo de buscar, sintetizar y distribuir información en distintos formatos multimodales; de igual manera Fernández Herrero (2019) dentro de las competencias y habilidades incluyen el “hacer un uso eficiente del motor de búsqueda, habilidad para interactuar en redes sociales, destreza para escribir y publicar en diversos formatos multimedia, conocimiento de cómo almacenar y compartir información, transferencia de conocimiento, remix de formatos y contenidos” (p. 125).

Integración de las TIC en la escritura

La integración de las TIC representan para el profesor un gran reto y desafío para innovar la práctica educativa y sobre todo fortalecer la capacidad de interpretar, analizar, sintetizar, valorar y producir textos que transformen la realidad, la ciencia, la misma tecnología y por ende el desarrollo social; para hablar de una educación con calidad para toda la vida al servicio de la sociedad con un alto componente humanístico, innovador, tecnológico, científico y profesional se necesita trabajar de manera mancomunada en lo que piensa y hace el docente en la enseñanza de la escritura a partir del uso de las TIC para poder alcanzar las metas y principios que se encuentran estipulados en la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), para el desarrollo sostenible, máximo regulador de la educación a nivel mundial a través de los 17 objetivos de ámbito social, económico y ambiental para erradicar la pobreza y vivir dignamente (Opazo y Carreño 2020).

De acuerdo al resultado de investigaciones sobre el docente, se puede decir que las investigaciones giran en torno al conocimiento y la forma preferida de enseñanza donde se incluye: (1) la visión dualista es donde los individuos creen en el bien o el mal conocimiento transmitido por la autoridad; (2) la etapa multiplicativa es donde comienzan a reconocer las posibilidades de variados puntos de vista, pero aún cree que la mayor parte del conocimiento es cierto; (3) la visión relativista es donde ven la mayor parte del conocimiento se entiende como provisional, contextual y empírico, por último (4) el conocimiento incierto, se basa en el peso de la evidencia acumulada (Ramos, 2017, pp. 270-272).

Müller *et al.* (2007) proporciona un esquema similar a Perry al clasificar el origen del conocimiento en: (a) silenciado o recibiendo conocimiento, (b) subjetivo, (c) procedimental y (d) construido; alternativamente, Schommer (1998) defiende el modelo multidimensional que concibe el aprendizaje como esa capacidad innata y el aprendizaje rápido.

Tondeur *et al.* (2007a) encontraron tres tipos de orientaciones de objetivos para el uso de la tecnología en contextos educativos: competencias informáticas básicas (competencia tecnológica), informática como herramienta de información (para investigar y procesar información), y la computadora como herramienta de aprendizaje (para practicar conocimientos y habilidades).

Estas tres categorías pueden ser visto en de Aldama y Pozo (2016) como objetivos de los docentes para la integración de las TIC entre las cuales se tienen: (1) el Desarrollo de habilidades con relación a las habilidades informáticas básicas y (2) las TIC como

una herramienta de aprendizaje, incluye aquí: información y herramientas de aprendizaje y (3) las TIC como contenido y pedagogía cambiantes. Este constructo teórico se ha centrado en comprender la relación entre las afirmaciones que tienen los docentes y sus prácticas de integración tecnológica.

Las investigaciones sobre el campo de la escritura son pocas y limitadas; vistas desde una óptica cuantitativa; se basa en resultados sobre lectura de textos y se encuentra enfocada a los estudiantes y uso de recursos educativos en la educación básica primaria y educación básica superior; muy pocas en el ámbito de la básica secundaria; cuya contribución se enmarca en tres grandes temas: primero, evaluar los textos producidos por el estudiante (la escritura como producto), y se centra en analizar la gramática (omisión, sustitución, contaminación de letras al igual que signos de puntuación; aspectos superficiales del texto). Segundo las concepciones, estadios o etapas psicológicas en que se encuentra el alumno para trabajar las diferentes composiciones (la escritura como proceso desde la psicología), y por último y no menos importante las estrategias didácticas utilizadas por el maestro para incentivar la escritura condicionada por el medio y la escuela (Chambi, 2021).

Oliva *et al.* (2020) expresan que Las TIC están asociado fuertemente a las prácticas letradas en el acceso y búsqueda de contenidos con muy poca significatividad. Culminan el estudio haciendo la invitación a los docentes del área de lingüística a trabajar con aplicaciones *móviles (app)*, *booktuber* y *booktrailer* al igual que la utilización de plataformas como *m-learning*, *b-learning*, *Facebook*, *Twitter*, *Moodle* entre otras para fomentar la escritura; El artículo chileno de Arancibia *et al.* (2016),

presenta tres categorías para identificar las concepciones sobre la enseñanza-aprendizaje de las TIC en docentes de la básica secundaria: (1) el currículo, subdividido en: el conocimiento disciplinar, tipo de contenido curricular a priorizar, planificación y finalidad de la enseñanza el contexto escolar; (2) la acción didáctica: mide las características de una buena enseñanza, el trabajo colaborativo, la concepción de aprender y la forma de evaluar el conocimiento, y por último (3) la tecno didáctica con las subcategorías: relevancia de las TIC en la escuela, aprender con TIC, uso de las TIC en la práctica docente y el efecto de las TIC.

Cardona *et al.* (2014) evaluaron el impacto sobre las actitudes y competencias TIC de un grupo de docentes del área de inglés del grado octavo y noveno de la secundaria a través de un curso formativo en la comprensión y el uso de las TIC, más específicamente sobre *wiki*, *blogs*, *webquests* y creación de unidades didácticas con enfoque por proyectos para fortalecer el trabajo colaborativo y aprendizaje autónomo en estudiantes de la básica secundaria en la escritura y lectura del inglés; concluyen que los educadores desarrollaron aptitudes favorables y positivas frente al uso de las TIC al capacitarse familiarizarse y formarse en el uso pedagógico de las NTEA.

CONCLUSIONES

En la actualidad, se hace necesario asociar la cultura digital con la formación y pensamientos del profesor, puesto que se considera que el docente está anclado a la formación académica recibida y es a partir de la misma que se desempeña en el aula de clases. Indagar el pensamiento y el uso pedagógico de las TIC por parte de los docentes que enseñan el área de lenguaje es relevante en tanto que

aportará a la búsqueda de nuevas formas de enseñar y de aprender, en un campo en donde las NTAE representan soporte y ayuda en el desarrollo de competencias comunicativas para producir textos coherentemente y romper con toda práctica tradicional para ahondarse en la aventura del mundo tecnológico y virtual pero equipado de conocimiento epistemológico, pedagógico, tecnológico y profesional. Describir e identificar cuáles son los pensamientos del docente con relación a la enseñanza y transposición del conocimiento al igual que la visión y experiencias con el uso de las TIC permitirá complementar y enriquecer el plan de estudio de las instituciones educativas conforme al contexto y necesidad de la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arancibia, M., Cabero, J., y Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Camps, A. (2003). *Secuencias didácticas para aprender a escribir* (pp. 47-50). Ed. Graó.
- Chambi, K. (2021). Dificultades y estrategias de aprendizaje en la producción de textos escritos de educación secundaria a partir de la óptica docente. [tesis de pregrado, Universidad Peruana Unión] <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4553>
- Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la era digital. *EduTEKA*. 11, 1-13. <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>
- de Aldama, C., y Pozo, J. (2016). ¿Cómo se utilizan las TIC en el aula? Un estudio de las creencias y usos de los profesores. *Revista electrónica de investigación en psicología de la educación*, 14 (2), 253-286. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293146873003.pdf>
- Duso, L., y Cerutti, E. (2017). Docencia y cultura digital: la formación del ciberprofesor. *Tendencias pedagógicas*. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/678890/TP_30_16.pdf?sequence=1
- Dutta, S., y Lanvin, B. (2019). Índice de preparación de la red 2019. Instituto Portulans, *Washington DC*. <https://networkreadinessindex.org/2019/wp-content/uploads/2020/03/The-Network-Readiness-Index-2019-New-version-March-2020-2.pdf>
- Fernández-Herrero, S. (2019). Uso responsable de las TIC en menores en acogimiento residencial. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/37979>

- Ferreiro, E. (1999). *Vigencia de Jean Piaget*. Siglo XXI.
<https://www.bibliopsi.org/docs/carreras/obligatorias/CFP/educacional/chardon/Ferreiro%20-%20Vigencia%20de%20piaget.pdf>
- Flower, L., y Hayes, J. (1996). Textos en contexto. Los procesos de lectura y escritura. *Buenos Aires: Asociación Internacional de Lectura*. <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/libro/518-flowers-y-hayes-la-teoria-de-la-redaccion-como-proceso-cognitivopdf-xwyX0-articulo.pdf>
- Gamboa, A., y Hernández C. (2018). Representaciones de los docentes de educación básica sobre los aportes de las tecnologías de la Información y la comunicación en la escuela. *Revista Espacios*, 39(02). <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/5026>
- González-Monteaudo, J. (2013). Célestin Freinet, la escritura en libertad y el periódico escolar: un modelo de innovación educativa en la primera mitad del siglo 20. *Historia da Educação*, 17, 11-26.
<https://www.scielo.br/j/heduc/a/hRzfYHTD8HLj9fjpxZYptcJ/?format=pdf&lang=es>
- González-Reyes, R. (2009). La internet como espacio de producción de capital social: una reflexión en torno a la idea de comunidad informal de aprendizaje. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(40), 175-190.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662009000100009&script=sci_art-text
- Hammer, D., y Elby, A. (2002). Sobre la forma de una epistemología personal. *Epistemología personal: la psicología de las creencias sobre el conocimiento y el saber*, 169-190.
https://dhammer.phy.tufts.edu/home/publications_files/eresources.ss.pdf
- Hernández, A., López, J., Castellano, P., Morales, V., y Pastrana, J. (2012). Hoisan 1.2: Programa informático para uso en metodología observacional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 55-78. <https://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v12n1/articulo06.pdf>
- ICFES, Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (2018). *Informe Nacional de Resultados para Colombia – PISA*.
<https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1529295/Informe%20nacional%20de%20resultados%20PISA%202018.pdf>
- Jewitt, C., y Kress, G. (2010). *Multimodality, literacy and school English*. In *The Routledge international handbook of English, language and literacy teaching* (pp. 366-377). Routledge. https://www.academia.edu/download/31732494/Instructional_texts_and_the_fluency_of_learning_disabled_readers.pdf#page=367

- Martínez-Alvarez, E., Rosa, M., y Yangali, J. (2021). Integration of ICT in academic and administrative management processes. *Psychology and Education*, 58(1), 5594-5599. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i1.2179>
- Ministerio de las TIC, MINTIC (2021). (10 de junio). *En Antioquia ya conectamos las primeras 76 escuelas rurales”: viceministro de Conectividad, Walid David*. <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/176482:En-Antioquia-ya-conectamos-las-primas-76-escuelas-rurales-viceministro-de-Conectividad-Walid-David>
- Müller, S., Rebmann, K., y Liebsch, E. (2008). Las creencias de los formadores acerca del conocimiento y el aprendizaje: un estudio piloto. *Revista Europea de Formación Profesional*. <http://hdl.handle.net/11162/86750>
- Oliva, M., y Ibáñez, H. (2020). Las TIC en el fomento lector de los adolescentes. Un estudio de caso desde las creencias docentes. *Contextos educativos: Revista de educación*, (25), 105-125. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7308218.pdf>
- Opazo, H., Castillo, J., y Carreño, A. (2020). Los desafíos de la Meta 4.7 de la Agenda 2030 para América Latina y el Caribe. Una sistematización de evidencias desde UNESDOC para su discusión regional. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.15402>
- Prestridge, S. (2012). Las creencias detrás del docente que influyen en sus prácticas TIC. *Computadoras y educación*, 58 (1), 449-458. <https://www.academia.edu/download/56167278/j.compedu.2011.08.02820180326-8606-9jp828.pdf>
- Ramos, J. (2017). *Enseñanza y aprendizaje del conflicto armado en Colombia. Prácticas docentes y conocimiento escolar*. Universitat Autònoma de Barcelona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/458020/jcrp1de1.pdf?sequence>
- Rodríguez, M., y Larenas, C. (2007). El sistema de cogniciones y creencias del docente universitario y su influencia en su actuación pedagógica. *Horizontes educacionales*, 12(1), 35-42. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3992042.pdf>
- Schommer, M. (1998). La influencia de la edad y la educación en las creencias epistemológicas. *Revista británica de psicología de la educación*, 68 (4), 551-562. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1998.tb01311.x>
- Snyder, M. J., y Rossi, S. (2004). Stress protein (HSP70 family) expression in intertidal benthic organisms: the example of *Anthopleura elegantissima*. https://digital.csic.es/bitstream/10261/2406/1/Snyder_et_al_2004.pdf

- Tondeur, J., Van Braak, J. y Valcke, M. (2007). Currículum y uso de las TIC en la educación: ¿Dos mundos aparte? *Revista británica de tecnología educativa*, 38 (6), 962-976. doi:10.1111/j.1467-8535.2006.00680.x
- Tondeur, J., van Braak, J., Siddiq, F. y Scherer, R. (2016). Es hora de un nuevo enfoque para preparar a los futuros profesores para el uso de la tecnología educativa: su significado y medida. *Computadoras y educación*, 94, 134-150.
<http://biblio.ugent.be/publication/7029730/file/7029738.pdf>
- Zamora, G. (2009). Escritura académica y formación de maestros ¿por qué no acaban la tesis? *Tiempo de educar*, 10(19), 11-40. <https://www.redalyc.org/pdf/311/31113164002.pdf>