

**La educación del Siglo XXI, retos y realidades. Diagnóstico en una escuela de
educación básica**

**21st Century education, challenges and realities. Diagnosis in a basic education
school**

Josefina Natalia Coello Silva¹.

Unidad Educativa Babahoyo jonacosil@yahoo.es

María Luisa Jiménez Morán².

Unidad Educativa República Eugenio Espejo luisamajm@gmail.com

Nereida Marisol Huilcapi Mazacón³.

Unidad Educativa República Eugenio Espejo marysolclm@hotmail.es

Rosa Isabel Romero Pérez⁴.

Unidad Educativa Francisco Huerta Rendon rosaisabel89@hotmail.com

Recibido: 13/02/2023 **Aceptado:** 05/05/2023 **Publicado:** junio/2023

Cómo citar:

Coello, J.; Jiménez, M.; Huilcapi, N. Romero, R. (2023). La educación del Siglo XXI, retos y realidades. Diagnóstico en una escuela de educación básica. Revista Científica Mundo Recursivo, 6(1), 119-138.

¹ Licenciada en Ciencias de la Educación especialización de historia y geografía. Profesora de segunda enseñanza en la especialización de historia y geografía. Profesora de Educación Primaria nivel Tecnológico Superior. Profesora de la Unidad Educativa República Eugenio Espejo

² Magister en Desarrollo Educativo. Master en Lengua y Literatura. Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialización de Educación Primaria. Licenciada en Ciencias de la Educación mención Lengua y Literatura. Profesora de la Unidad Educativa República Eugenio Espejo

³ Magister en Diseño Curricular. Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialización de Administración y Supervisión educativa. Profesora de la Unidad Educativa República Eugenio Espejo.

⁴ Magister en Docencia y Currículo. Licenciada en Ciencias de la Educación. Profesora de la Unidad Educativa Francisco Huerta Rendon.

Resumen

En la actualidad, es imperioso la incorporación de herramientas que activen el proceso de enseñanza - aprendizaje y, dentro de ellas, las que apliquen las tecnologías de la información, a la vez que hacerlo desde la misma enseñanza primaria. El objetivo de esta investigación fue realizar un diagnóstico de la situación del proceso docente en una escuela seleccionada. Se partió de la revisión teórica de elementos como, constructivismo, prácticas y experiencias precedentes implementadas para activar el proceso docente y especialmente las tecnologías de la información. Se sistematizó este conocimiento con el uso de métodos teóricos de investigación. En el diagnóstico se utilizaron métodos como observación, revisión documental, entrevista y encuesta. La información se procesó por el software estadístico SPSS V25 y se determinó la validez y confiabilidad del instrumento, la normalidad de los datos, se correlacionaron variables y se comprobó la hipótesis formulada acerca de si las condiciones existentes tributaban a una enseñanza constructivista. Se obtuvieron valores de correlación altos (0,872 y 0,815) respecto al grado de presencia (bajo) de las variables que debían activar el proceso docente, respecto al aprendizaje significativo alcanzado y la alta presencia de enseñanza reproductiva. Las variables asociadas a la activación del proceso mostraron valores en un rango entre 2.20 y 2.73 (escala de cinco). Se concluye que las actividades docentes desarrolladas en la escuela objeto de estudio no contribuyen al aprendizaje significativo de los estudiantes y no están alineadas con las exigencias constructivistas.

Palabras clave: Proceso activo de enseñanza, aprendizaje significativo, tecnologías de la información.

Abstrac

At present, it is imperative to incorporate tools that activate the teaching-learning process and, within them, those that apply information technologies, while doing it from the same primary education. The objective of this research was to carry out a diagnosis of the situation of the teaching process in a selected school. It started from the theoretical review of elements such as constructivism, previous practices and experiences implemented to activate the teaching process and especially information technologies. This knowledge was systematized with the use of theoretical research methods. Methods such as observation, documentary review, interview and survey were used in the diagnosis. The information was processed by the statistical software SPSS V25 and the validity and reliability of the instrument, the normality of the data, variables were correlated and the hypothesis formulated about whether the existing conditions contributed to a constructivist teaching was verified. High correlation values (0.872 and 0.815) were obtained regarding the degree of presence (low) of the variables that should activate the teaching process, regarding the significant learning achieved and the high presence of reproductive teaching. The variables associated with the activation of the process showed values in a range between 2.20 and 2.73 (scale of five). It is concluded that the teaching activities developed in the school under study do not contribute to the significant learning of the students and are not aligned with the constructivist requirements.

Keywords: Active teaching process, meaningful learning, information technologies.

Introducción

La educación es considerada un factor determinante en el desarrollo científico y social. Se reconoce que su construcción ocurre, fundamentalmente, desde un contexto escolarizado y contextualizado, donde convergen estudiantes, docentes, instituciones, familia y sociedad.

Ha resultado siempre un reto para los docentes evaluar si el modelo pedagógico que desarrollan es el adecuado. Hoy, es común cuestionarse si el modelo tradicional conductista sobre el que realiza la formación profesional logra potenciar las competencias cognoscitivas, las habilidades y las capacidades que permitan un desarrollo emocional en los estudiantes. Resulta importante considerar que, “el estudiante” es reconocido como un ser único, autónomo y responsable de su aprendizaje (Campi Cevallos et al., 2022). Implica la necesidad de abandonar la postura reduccionista del transmisor-receptor del conocimiento, para reconocer a la persona en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la mediación y el acompañamiento como ejes centrales de la práctica pedagógica (Moreno Mojica et al., 2020).

De esta forma, los docentes poseen el desafío por delante, de ajustar los procesos educativos a un modelo pedagógico (en la actualidad con predominio en el constructivismo) que garantice una educación práctica (Bolaño Muñoz, 2020), funcional y que responda a la realidad social (Viteri Moya, 2012).

La educación es reconocida como el ámbito del quehacer humano más propicio para gestar ajustes en las sociedades, dado que resulta el mecanismo de formación del nuevo ciudadano. Los sistemas educativos están condicionados por reflejar en sus programas de estudios paradigmas que vinculen los procesos académicos a la realidad social (Oviedo Rodríguez et al., 2018), permita comprenderla y los prepare para vivir en ella exitosamente.

En este sentido, es necesario considerar que cada estudiante es diferente, cada uno es particularmente característico. El estudiante en la actualidad, requiere de estrategias y métodos de aprendizajes novedosas, interactivos que contribuyan a desarrollar habilidades y competencias cognitivas; que se adhieran a sus necesidades reales y contribuyan a su desarrollo pleno.

En los últimos años, el constructivismo ha gozado de gran popularidad, de tal forma que muchas personas se reconocen como constructivistas, plantean poseer concepciones alineadas a este paradigma; sin embargo, las prácticas docentes empleadas y las realidades encontradas en las aulas resultan contradictorias respecto a los postulados constructivistas (Vargas & Acuña, 2020).

Se impone entonces, un accionar donde los docentes no deben ser simples transmisores del conocimiento, supone un proceso de elaboración y centrarse en la construcción del conocimiento. El alumno tiene que ser capaz de poseer la capacidad de seleccionar y organizar las informaciones que le llegan por diferentes medios y donde resulta decisivo el conocimiento previo pertinente que posee el alumno en el momento de iniciar el aprendizaje (Dueñas Gaitán, 2021).

Por otra parte, en las últimas décadas se han desarrollado las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con paso a una nueva tendencia, la sociedad del conocimiento o de la información (Medina Nogueira et al., 2018). Este desarrollo ha producido cambios en la forma de las personas relacionarse, comunicarse, realizar gestiones y, por tanto, demanda nuevos retos para enfrentar este fenómeno tecnológico (Medina Nogueira et al., 2019), lógicamente manifestados en la educación.

En consecuencia, resulta una necesidad preparar a los estudiantes para que conozcan el uso de estos medios tecnológicos para su desarrollo personal y profesional,

formarlos con una cultura ética de productores de conocimiento y no solo meros consumidores (Cueva Delgado et al., 2020).

En esta perspectiva, en el ámbito educativo, se ha incrementado la presencia de dispositivos tecnológicos y de contenidos orientados al fomento de la competencia digital de los estudiantes. Esto ha provocado la necesidad de que se incorporen metodologías que promuevan el aprendizaje y el desarrollo de habilidades digitales. Implica entonces, un docente capacitado en estas herramientas, capaz de utilizar estrategias metodológicas para introducir las TIC, diseñar y desarrollar dinámicas que contribuyan a la innovación y a la mejora del proceso de aprendizaje del estudiante (Castillo López, 2020).

El empleo de las TIC en el ámbito educativo ha permitido el desarrollo de otros espacios formativos, promovido nuevas formas de interacción entre los estudiantes y el personal docente, favorecido el desarrollo de una enseñanza más personalizada, contribuido a la mejora de la comunicación entre los distintos agentes educativos, incrementado las posibilidades para alcanzar la inclusión social y se ha facilitado y multiplicado la accesibilidad a los contenidos (Cabrero & Martínez, 2019).

Por otro lado, se ha demostrado los beneficios que aportan en el proceso educativo el empleo de estrategias metodológicas activas de enseñanza, con o sin el uso de las TIC, como resultan las propuestas de: Herrera Tapias et al. (2018) en la introducción de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones, Plaza Ponte et al. (2021), Sánchez Cruzado et al. (2018) para la introducción de herramientas Flipped Classroom; Mite Peña (2019) para la lectoescritura; Maliza Muñoz et al. (2020) referido al aprendizaje autónomo; Centeno Salinas (2019) técnicas grafo plásticas, entre otros.

Si se parte del presupuesto que la Educación Primaria constituye una de las etapas cruciales en el desarrollo cognitivo, afectivo y social del individuo; etapa durante que los docentes ejercen un papel crucial, por su liderazgo para con los adolescentes y porque

son quien mayor tiempo acompañan a los estudiantes, resulta vital introducir estos postulados desde esta enseñanza temprana.

Sin embargo, resulta común encontrar en los centros educativos primarios ecuatorianos una carencia de estas tendencias progresistas. La presente investigación, posee como objetivo realizar un diagnóstico de la situación del proceso docente y en especial en lo referido a la incorporación de herramientas que activen el proceso de enseñanza – aprendizaje en una escuela primaria de Quevedo, Ecuador. Se pretende comprobar la hipótesis de si las actividades docentes desarrolladas en la escuela objeto de estudio contribuyen al aprendizaje significativo de los estudiantes y a la construcción del conocimiento.

En la actualidad, es imperioso la incorporación de herramientas que activen el proceso de enseñanza - aprendizaje y, dentro de ellas, las que apliquen las tecnologías de la información, a la vez que hacerlo desde la misma enseñanza primaria. El objetivo de esta investigación resultó realizar un diagnóstico de la situación del proceso docente en una escuela seleccionada. Se partió de la revisión teórica de elementos como,

Desarrollo

La importancia de indagar sobre las concepciones docentes sobre distintos aspectos de la educación radica en que la influencia del pensamiento del docente a través de sus concepciones afecta y condiciona su práctica educativa (Vargas & Acuña, 2020).

Incluso, los docentes llegan a modificar el currículo para hacerlo más compatible con sus propias creencias (Urzúa & Rodríguez, 2018), incluso fuertemente influenciados por la experiencia que posean de los procesos formativos de sus formadores (Castillo et al., 2018).

Se reconocen como máximos exponentes de esta tendencia:

- a) un constructivismo cognitivo que hunde sus raíces en la psicología y la epistemología genética de Piaget y,
- b) un constructivismo de orientación sociocultural (constructivismo social, socio constructivismo o co-constructivismo) inspirado en las ideas y planteamientos de Vygotsky.

Existen otros acercamientos constructivistas, no obstante, de las diferencias, todas estas perspectivas constructivistas comparten el énfasis en la construcción activa del conocimiento. Bolaño Muñoz (2020) resume en la tabla 1, aspectos esenciales acerca de la teoría constructivistas desde los postulados de sus principales exponentes.

Según Dueñas Gaitán (2021) se entiende por aprendizaje significativo la capacidad que tiene el estudiante, como constructor de su propio conocimiento, de relacionar los conceptos que aprende y darles un sentido a partir de la estructura conceptual que posee.

La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza se organiza en torno a dos postulados fundamentales:

1. El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.
2. El hecho de que la actividad constructiva del alumno se aplique a unos contenidos de aprendizaje preexistente condiciona el papel que está llamado a desempeñar el docente.

En la literatura consultada se encuentran un grupo de trabajos coincidentes con las dificultades existentes para la incorporación de estas concepciones a las aulas, resultan: Bergmann & Sams (2012) que plantean los bajos niveles de utilización de la herramienta flipped Classroom; Sanabria et al. (2017) al plantear el bajo vínculo de las actividades docentes a la robótica; Moreno (2018) quien atribuye las dificultades a la falta de formación del docente y la carencia de estrategias metodológicas centradas en el

estudiante; Colás et al. (2018), los cuales reconocen los problemas desde lo metodológico y en especial para la implantación y desarrollo de las TIC; Fuentes et al. (2019) que aborda la baja utilización de las tabletas, a pesar de que les atribuye facilidades para potenciar el aprendizaje y la competencia digital del alumnado; Cabrero & Martínez (2019) reconocen la causa del fracaso en las inadecuadas estrategias metodológicas o didácticas que se pongan en práctica para utilizar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1.

Consideraciones acerca del aprendizaje expuestas por Vygotsky, Piaget y Ausubel.

Vygotsky	Piaget	Ausubel
El aprendizaje es resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Se enfatiza en la importancia que tiene el entorno social para que se produzca un aprendizaje en los estudiantes. El aprendizaje es una acción activa, donde la nueva información que se recibe se incorpora a las experiencias previas y a las propias estructuras mentales.	Las personas son capaces de aprender y comprender el mundo que los rodea. Considera la inteligencia, el ambiente y los genes influyen en las formas de percibir el mundo. Se fundamenta en los procesos de asimilación y acomodación. La asimilación tiene función interiorizar la información que se recibe del entorno, profundizándola, decodificarla y comprenderla. La acomodación consiste en modificar los esquemas previos, perfeccionar las ideas preconcebidas mediante la nueva información.	Considera que el aprendizaje significativo es generar conocimiento mediante la relación de información nueva con la que ya se posee, considerar una estructura cognitiva existente. Se considera la experiencia de los estudiantes como mecanismo de anclaje para la nueva información, se establece un vínculo entre el conocimiento nuevo con sus propias experiencias.

Sin embargo, aunque con menor frecuencia, se encuentran trabajos que muestran los avances realizados, entre ellos: Mato & Álvarez (2019) que muestra experiencias en la enseñanza primaria con el uso de textos digitales y plataformas educativas como Google Classroom.

Metodología

La investigación posee un enfoque cuantitativo, ya que se determinan variables a medir y se plantea una hipótesis a comprobar; correlacional porque busca las asociaciones entre las variables definidas; experimental, dado que se aplica a un objeto de investigación y transversal porque se realiza en un momento determinado (Hernández Sampieri et al., 2014). La población estudiada es de 15 docentes y, dado su reducido tamaño, el instrumento realizado se le aplica al 100 % de los posibles.

El procedimiento aplicado parte de: (1) Revisión del marco teórico referencial con énfasis en el constructivismo, las Tic en el proceso de enseñanza – aprendizaje y las experiencias precedentes existentes, espacialmente en las condiciones del Ecuador. Se aplican métodos teóricos como análisis y síntesis, inducción – deducción, abstracto, concreto y enfoque en sistema; (2) Se diseñan y aplican instrumentos empíricos para realizar el diagnóstico de la situación existente, se destacan la entrevista y la encuesta; (3) Los resultados obtenidos de la encuesta, a la que se le mide validez con la prueba R cuadrado y la fiabilidad con la prueba Alfa de Cronbach, se prueba la normalidad de los datos (Kolmogorov–Smirnov), el nivel de significancia de correlación existentes entre las variables significativas (Rho de Spearman) y la comprobación de la hipótesis formulada (Chi Cuadrado) con el apoyo del software SPSS V25. Por último, se procede al análisis e interpretación de los resultados.

Métodos empíricos utilizados para el diagnóstico

La escuela consta de 20 docentes que incluye a dos directivos. Se decide utilizar a los dos directivos y tres docentes de experiencia para la entrevista. Los restantes 15 son utilizados para la encuesta (se considera la población) y se le aplica al 100 %.

Observación y revisión documental: Se sustenta en el desarrollo de visita a clases donde se aprecia el comportamiento de docentes y alumnos. De igual manera, se revisan planes de clases y actas de reuniones con los docentes.

Entrevista: La entrevista, además de lo que aporta en sí misma es utilizada como base, junto a la revisión documental realizada, para la confección de la encuesta que se aplicará. Se realizan las preguntas. (1) ¿Considera usted que puede ser mejorado y perfeccionado el proceso de enseñanza - aprendizaje en la escuela?; (2) Comente acerca de experiencias que usted conoce en la escuela de la aplicación de herramientas para activar el proceso docente o del uso de las TIC?; (3) ¿Cómo evalúa las clases que se desarrollan en la escuela: reproductivas o que permiten construir el conocimiento?; (4) Comente acerca de posibilidades y limitaciones existentes para introducir herramientas que permitan activar el proceso de enseñanza – aprendizaje en la escuela?

Encuesta: La encuesta se le aplica al 100 % de los docentes disponibles de la escuela (15) y se caracteriza porque todas las preguntas están asociadas a una escala de Likert de cinco niveles: Nunca (1), Casi Nunca (2), En ocasiones (3), Buena parte (4), Casi siempre, Siempre (5) y las preguntas resultaron: (1) ¿Se aplican actividades docentes con el uso de las TIC?; (2) ¿En la actualidad, se aprovechan las potencialidades de las plataformas virtuales en la enseñanza?; (3) ¿Las evaluaciones que se aplican miden el aprendizaje de forma reproductiva?; (4) ¿las evaluaciones que se aplican permiten el desarrollo y la creación de aprendizajes?; (5) ¿La docencia que se imparte posee un respaldo en el desarrollo de la práctica social existente?; (6) ¿La docencia que se imparte

permite el trabajo en equipos y ayuda a la creatividad?; (7) ¿Se aplican juegos en el proceso de enseñanza?; (8) ¿La docencia que se imparte favorece al trabajo independiente de los estudiantes?; (9) ¿Existen actividades docentes que permiten el conocimiento interdisciplinario?; (10) ¿Considera usted que los alumnos logran un conocimiento significativo?; (11) ¿Considera usted que las clases que se imparten son reproductivas y memorísticas?

Para el procesamiento de los instrumentos diseñados, con la ayuda del software estadístico SPSS V25 se realizan las pruebas siguientes:

1. Validez (R cuadrado) y confiabilidad del instrumento (Alpha de Cronbach).
2. Normalidad de los datos (Kolmogorov – Smirnov).
3. Correlación entre las variables (Rho de Spearman).
4. Prueba de hipótesis (Chi Cuadrado).

El procesamiento de los datos busca comprobar o no el cumplimiento de las hipótesis siguientes:

H0= Las actividades docentes desarrolladas en la escuela objeto de estudio contribuyen al aprendizaje significativo de los estudiantes y a la construcción del conocimiento.

H1= Las actividades docentes desarrolladas en la escuela objeto de estudio no contribuyen al aprendizaje significativo de los estudiantes y a la construcción del conocimiento.

Resultados

La investigación realizada permitió caracterizar el proceso de enseñanza – aprendizaje en la escuela objeto de estudio a partir de evaluar el comportamiento de un

conjunto de variables que tributan a considerar el proceso como constructivista y obtener un aprendizaje significativo.

Análisis de los resultados

De la observación, revisión documental y la encuesta, los principales elementos a destacar resultan: actividades docentes que no son motivadoras para los estudiantes, no se les permite a los estudiantes que expresen lo que desean o saben (clases reproductivas), carencia de actividades que tributen a lograr un aprendizaje significativo, al desarrollo del pensamiento creativo y habilidades para resolver los problemas.

Otros elementos resultan, falta de materiales o recursos de los estudiantes para trabajar en clase; inasistencia al plantel de forma regular; existencia de problemas individuales, emocionales y conductuales, falta de habilidades básicas para desenvolverse en su entorno; desinterés de los estudiantes en el cumplimiento de sus tareas y falta de colaboración de los padres en la casa.

Los resultados de la aplicación de la encuesta se muestran en la tabla 2

Tabla 2.

Resumen de las votaciones obtenidas en la encuesta.

Preguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Con 1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Con 2	8	9	8	8	3	9	6	4	6	7	0
Con 3	5	5	4	5	12	6	8	11	8	8	0
Con 4	0	0	3	2	0	0	1	0	0	0	11
Con 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Promedio	2.20	2.27	2.67	2.60	2.67	2.40	2.67	2.73	2.47	2.53	4.27
Desviación	0.68	0.59	0.82	0.74	0.49	0.51	0.62	0.46	0.64	0.52	0.46

Con la información que se muestra en la tabla 1 se procede a comprobar, con el software estadístico SPSS V.25, y se comprueba la validez de constructo que explica el modelo teórico empírico que subyace en la variable de interés (clases memorísticas o reproductivas) con la prueba R cuadrado (0.808)

Posteriormente, se determina la normalidad de los datos (Kolmogorov – Smirnov), dado que, se obtiene un p valor de 0,074 y permite aplicar la Prueba de Rho de Spearman.

Se determina la correlación existente entre las variables asociadas a las técnicas que contribuyen a facilitar la construcción del conocimiento, la invasión, creatividad, el trabajo independiente y otras que, en general, responden a una postura constructivista incluidas con las consideradas dependientes. Lograr un aprendizaje significativo (pregunta 10) y, posteriormente, con el reconocimiento del carácter reproductivo de las actividades (pregunta 11).

Se determinan valores de correlación de 0,872 y 0,815 respectivamente. Ambas correlaciones se consideran altas. Los resultados bajos en la pregunta 9 se corresponden a que no se aplican adecuadamente variables que tributan al aprendizaje significativo.

La comprobación de hipótesis transita por la aplicación de la prueba Chi Cuadrado y se obtiene un valor de 0,018, menor a 0,05 y, por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa consistente en que las actividades docentes desarrolladas en la escuela objeto de estudio no contribuyen al aprendizaje significativo de los estudiantes y a la construcción del conocimiento.

Lo anterior, se puede justificar también desde los resultados que muestra la tabla 1. Como se puede apreciar la media de las nueve (9) primeras preguntas se mueven en un rango entre 2.20 y 2.73, lo que representa en todos los casos resultados bajos y que la docencia se caracteriza por bajos niveles en el uso de las TIC, de las plataformas virtuales, del trabajo en equipo, el uso de juegos y no tributa a la creatividad. Las evaluaciones son

reproductivas y no ayudan al aprendizaje. Las preguntas 10 y 11 muestran que se considera que no se logra un aprendizaje significativo (2.53) y que las actividades docentes en su mayoría poseen un carácter reproductivo (4.27).

Conclusiones

El diagnóstico realizado en la escuela objeto de estudio arroja la realización de un proceso docente con base en postulados tradicionales y una enseñanza reproductiva, con escasas manifestaciones de presencia de actividades que tributen a un proceso activo de enseñanza – aprendizaje.

La encuesta aplicada arrojó valores promedios en las nueve primeras preguntas que resultan las asociadas a las variables que tributan al desarrollo de actividades con métodos activos en un intervalo entre 2.20 y 2.73 (bajos) y que la docencia se caracteriza por bajos niveles en el uso de las TIC, de las plataformas virtuales, del trabajo en equipo, el uso de juegos y no tributa a la creatividad. De igual forma, se determinó que las actividades docentes en su mayoría poseen un carácter reproductivo (4.27).

Por los resultados obtenidos, se concluye que se acepta la hipótesis alternativa consistente en que las actividades docentes desarrolladas en la escuela objeto de estudio no contribuyen al aprendizaje significativo de los estudiantes y a la construcción del conocimiento.

Referencias bibliográficas

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom. Reach Every Student in Every Class Every Day*. ITSE. http://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/17-%20Flip%20Classroom_%20Reach%20Every%20Student%20in%20Every%20Class%20Every%20Day%20%28ASCD%29.pdf

- Bolaño Muñoz, O. E. (2020). El constructivismo: modelo pedagógico para la enseñanza de las matemáticas. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 488-502.
<https://revistas.investigacionupelipb.com/index.php/educare/article/download/1413/1359>
- Cabrero, J., & Martínez, A. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales. . *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 23(3), 247-268.
<https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Campi Cevallos, C., Rodríguez Morell, J., & Medina León, A. (2022). *Autogestión del conocimiento y metacognición en la Educación Superior contemporánea*. Editorial de la Universidad Técnica de Babahoyo.
https://www.researchgate.net/profile/Alberto-Leon-6/publication/367477148_AUTOGESTION_DEL_CONOCIMIENTO_Y_METACOGNITION_EN_LA_EDUCACION_
- Castillo López, D. (2020). Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 9(diciembre), 1-14.
<https://revistas.um.es/riite/article/download/432061/294771>
- Castillo, K. Y., Miramontes, M. A., & Villavicencio, A. (2018). Las concepciones epistemológicas de un profesor investigador en Historia: El constructivismo como postura epistemológica. *Revista Publicando*, 5(14), 403-418.
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/1119>

- Centeno Salinas, C. M. (2019). *Técnicas grafo plásticas y su influencia en el desarrollo psicomotor fino en niños de 3 a 4 años de edad, en la escuela de educación básica sueños y fantasías* Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3186>]. Guayaquil, Ecuador.
- Colás, M. P., De Pablos, J., & Ballesta, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia*, 55(2). <https://bit.ly/3cAqDVs>
- Cueva Delgado, J. L., García Chávez, A., & Martínez Mooina, O. A. (2020). La influencia del conectivismo para el uso de las tic en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Dilemas Contemporáneos: educación, política y valores*. <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/download/1975/2033/>
- Dueñas Gaitán, F. F. (2021). La pedagogía praxeológica y su fundamento teórico desde el constructivismo pedagógico. *Inclusión y Desarrollo*, 8(1), 1-5. <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/download/2460/2078>
- Fuentes, J., Albertos, J., & Torrano, F. (2019). Towards the Mobile-Learning in the School: Analysis of Critical Factors on the Use of Tablets in Spanish. *Education in the Knowledge Society*, 20. https://doi.org/10.14201/eks2019_20_a3
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta Edición ed.). McGraw Hill Education. [https://www.google.com/urlsa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiVyu6yAhUOjLAFHT4hC9sQFnoECCMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.uca.ac.cr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F10%](https://www.google.com/urlsa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiVyu6yAhUOjLAFHT4hC9sQFnoECCMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.uca.ac.cr%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F10%2F)

- Herrera Tapias, B. A., Guerrero Cuentas, H. R., & Ramirez Molina, R. I. (2018). *Investigación como estrategia pedagógica: Una mirada desde la educación, escuela y transformación de la comunidad global*. Corporación Universidad de la Costa.
- <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/1968/Investigaci%C3%B3n%20como%20estrategia%20pedag%C3%B3gica%20Una%20mirada%20desde%20la%20educaci%C3%B3n%20y%20transformaci%C3%B3n%20de%20la%20comunidad%20global>
- Maliza Muñoz, W. F., Medina León, A., Vera Mora, G. R., & Castro Molina, N. E. (2020). Aprendizaje autónomo en Moodle. *Journal of Science and Research*, Vol. 5 (Núm. CININGEC2020 (2020), I Congreso Internacional de Investigación, Innovación y Gestión del Conocimiento), pp. 632-652.
- <https://doi.org/10.5281/zenodo.4441105>
- Mato, D., & Álvarez, D. (2019). La implementación de TIC y MDD en la práctica docente de Educación Primaria. *Campus Virtuales*, 8(2), 73-84. <https://bit.ly/2MpoO3c>
- Medina Nogueira, D., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., Medina Nogueira, Y. E., & El Assafiri Ojeda, Y. (2018). Modelo conceptual para la gestión del conocimiento mediante observatorio. *Ingeniería Industrial*, 39(3), 283-290.
- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362018000300283
- Medina Nogueira, Y. E., El Assafiri Ojeda, Y., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., & Medina Nogueira, D. (2019). La auditoría del conocimiento como herramienta de apoyo a la gestión universitaria. *Revista Conrado*, 15 (69), 324-333.
- <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
- Mite Peña, G. M. (2019). *Técnicas activas en la lectoescritura del nivel elemental*. Guía de ejercicios de lectoescritura Universidad de Guayaquil]. Parroquia Manglaralto,

Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/46066/1/BFILO-PD-LP1-17-513>.

Moreno, J. A. (2018). Las tic en el proceso de enseñanza y aprendizaje. In M. L. Cacheiro (Ed.), *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la intervención de las TIC* (pp. 9-34). UNED. <https://bit.ly/2XqwgRU>

Moreno Mojica, C. M., Barragán Becerra, J. A. J. P., & Saber. (2020). La práctica pedagógica del docente de enfermería: del conductismo al constructivismo. *Praxis Saber*, 11(26).
http://www.scielo.org.co/scielo.phpscript=sci_arttext&pid=S2216-01592020000200300

Oviedo Rodríguez, M., Medina León, A., & El Assafiri Ojeda, Y. (2018). Procedimiento para la planificación operativa con enfoque de procesos en instituciones de Educación Superior, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(5), 379-388.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000500379

Plaza Ponte, J. A., Mora Romero, J. L., Medina León, A., & Maliza Muñoz, W. F. (2021). Herramienta Flipped Classroom: estrategia didáctica en Ciencia Naturales de cuarto de básica. *UNIANDES Episteme*, Vol. X (No. 3).
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/11152/C-UTB-CEPOS-TIE-000027.pdf?sequence=1>

Sanabria, A. L., Álvarez, Q., & Peirats, J. (2017). Las políticas educativas en la producción y distribución de materiales didácticos digitales. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(2), 63-77.
<https://doi.org/10.17398/1695-288X.16.2.63>

- Sánchez Cruzado, C., Sánchez Compañía, T., & Macías García, J. A. (2018). Flipped classroom como estrategia metodológica para mejorar la competencia en trabajo grupal en didáctica de la matemática. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 1 (3), 31-43.
<https://doi.org/https://www.uco.es/ucopress/ojs/index.php/mes/article/download/12838/11656>
- Urzúa, M. C., & Rodríguez, D. P. (2018). ¿Influye la epistemología del profesorado en su práctica docente? Estudio de caso de profesores universitarios de microbiología. *Biografía. Escritos sobre la biología y su enseñanza*, 11(20), 53–66.
<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/biografia/article/download/8593/6510>
- Vargas, K., & Acuña, J. (2020). El constructivismo en las concepciones pedagógicas y epistemológicas de los profesores. *Revista Innova Educación*, 2(4), 555-575.
<https://www.revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/download/119/184>
- Viteri Moya, J. R. (2012). *Modelo y procedimientos para gestionar la responsabilidad social universitaria. Aplicación en la facultad de ciencias de la ingeniería, Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador* [Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas]. Cuba.
[https://rein.umcc.cu/bitstream/handle/123456789/44/MODELO%20Y%20PROCEDIMIENTOS%20PARA%20GESTIONAR%20LA%20RESPONSABILIDAD%](https://rein.umcc.cu/bitstream/handle/123456789/44/MODELO%20Y%20PROCEDIMIENTOS%20PARA%20GESTIONAR%20LA%20RESPONSABILIDAD%20)