

03

CONTENIDOS EDUCATIVOS

**DIGITALES EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE,
ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE
SIGNIFICATIVO**

CONTENIDOS EDUCATIVOS

DIGITALES EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE, ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

DIGITAL EDUCATIONAL CONTENT IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS, STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF MEANINGFUL LEARNING

María Concepción Monroy-Peña¹

E-mail: maria.monroy2031084@upt.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2946-6352>

Miriam Olvera-Cuellar¹

E-mail: miriam.olvera@upt.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4276-504X>

Juan Carlos Cruz-Resendiz¹

E-mail: juan.cruz@upt.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9319-4796>

Alma Delia Vite-Rojo¹

E-mail: alma.vite@upt.edu.mx

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1141-4463>

¹ Universidad Politécnica de Tulancingo. México.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Monroy-Peña, M. C., Olvera-Cuellar, M., Cruz-Resendiz, J. C., & Vite-Rojo, A. (2023). Contenidos Educativos Digitales en el proceso enseñanza aprendizaje, estrategia para el desarrollo del aprendizaje significativo. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(1), 26-33.

RESUMEN

El impacto en el ámbito educativo, causado por la Pandemia Covid-2019, obligó a las instituciones educativas cambiar el entorno educativo presencial, por el virtual. Forzando a los docentes de los distintos niveles educativos, modificar su práctica educativa, cambiar estrategias y técnicas de enseñanza en un entorno mediado por la tecnología. El cambio a un entorno ya existente, pero no experimentado, no solo exigía cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino atender el surgimiento de fenómenos como el descenso en el desempeño académico, la deserción escolar y la apatía de las clases en línea por parte de alumnos. De ahí que, el presente estudio considera pertinente implementar Contenidos Educativos Digitales (CED) en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que al mismo tiempo que contribuyen en la generación de competencias digitales, tienen como propósito desarrollar aprendizajes significativos en los educandos, que se traduzcan en resultados académicos favorables.

Palabras clave:

Contenidos Educativos Digitales, aprendizaje significativo, desempeño académico, entorno virtual.

ABSTRACT

The impact on the educational field, caused by the Covid-2019 Pandemic, forced educational institutions to change the face-to-face educational environment to the virtual one. Forcing teachers of different educational levels to modify their educational practice, change teaching strategies and techniques in an environment mediated by technology. The change to an already existing environment, but not experienced, not only required changes in the teaching and learning processes, but also to attend to the emergence of phenomena such as the decline in academic performance, school dropouts, and apathy in online classes due to part of students. Hence, the present study considers it pertinent to implement Digital Educational Contents (CED) in the teaching and learning processes, which at the same time contribute to the generation of digital competences, have the purpose of developing meaningful learning in students, which is translate into favorable academic results.

Keywords:

Digital Educational Content, meaningful learning, academic performance, virtual environment.

INTRODUCCIÓN

Derivado de la pandemia COVID-19 y la estrategia de aislamiento social que propició el traslado de la educación del entorno escolar al entorno virtual, obligó tanto a docentes como alumnos hacer uso de las Tic's al utilizar herramientas como Classroom, Zoom, Meet para impartir clases, así como, apoyarse de softwares como Canva, Cmap Tools, Genially, Powtoon entre otros. Lo cual se ha dado en condiciones tales como tener la necesidad u obligatoriedad de usarlo, pero no la habilidad para hacerlo de forma eficiente.

Así mismo, en la relación docente alumno originada a través del proceso enseñanza y aprendizaje, por medio de herramientas tecnológicas, preexiste una notoria indiferencia a las clases virtuales, lo que Aragón (2020), resume como la falta de herramientas emocionales en los alumnos, quienes están percibiendo una pérdida, que es la separación de sus compañeros de clase con quienes ya no pueden interactuar, la pérdida de su espacio escolar para adaptarlo a un espacio en casa, en donde se dan distintos distractores y aunado a ello, el aburrimiento de escuchar la clase del docente en el nuevo entorno educativo, en el que solo interactúan mediante la pantalla del dispositivo tecnológico.

Ante dicho problema, es relevante considerar que tanto el gobierno, las autoridades educativas, así como directivos y educadores que integran las instituciones educativas, establecieron el objetivo principal de no interrumpir el proceso de enseñanza y de aprendizaje, para lo cual han implementado la estrategia nacional "Mi escuela en casa", cuya finalidad es que los docentes y estudiantes se mantengan confinados en sus hogares, para realizar sus actividades escolares desde dicho ámbito.

Durante el periodo de confinamiento, se han identificado por parte del alumnado algunos aspectos negativos, por ejemplo: Inadaptación al entorno virtual, apatía por tomar clases en línea, nula administración de tiempo para conectarse a sus clases, así como la deserción y el abandono escolar, aunado a ello, se exhibe el escaso o nulo compromiso por entregar tareas argumentando ausencia de familiaridad con los medios tecnológicos, a pesar de que estos, forman parte de las generaciones nacidas en el auge de la tecnología. El proceso de aprendizaje se ha convertido individual y solitario, exhibiendo bajo rendimiento escolar, a través de los resultados de las evaluaciones que se traducen en calificaciones bajas o reprobatorias.

Por lo que aprovechando el desarrollo acelerado de las Tecnologías de Información y Comunicación, la presente investigación, pretende determinar la importancia de implementar herramientas digitales en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, como estrategia para motivar el interés en los estudiantes hacia un aprendizaje autónomo y significativo, desarrollando a su vez competencias

digitales y resultados académicos favorables. Valencia (2019), refiere que en la última década del siglo XX, la educación ha sufrido transformaciones que se relacionan directamente con el desarrollo tecnológico, transitando por cinco etapas:

En la primera etapa se utilizaron símbolos, mapas, gráficos, modelos y otros materiales concretos, reconocidos como audiovisuales. Mediante los cuales la tecnología se hizo presente en la educación. La segunda etapa se relacionó con la revolución electrónica, a través de la invención del hardware y software, posibilitando el uso de audiovisuales mediante la televisión, la grabadora, la radio y el proyector, aportando grandes cambios tecnológicos y significativos en la educación.

La tercera etapa surge en la década de 1950, con el progreso de los medios de comunicación con fines educativos, la cual se caracteriza por la educación asistida por computadora. La cuarta etapa reconocida por la implementación de la educación y el aprendizaje y programado, proveyendo a la educación una nueva dimensión con la ejecución de materiales de autoinstrucción en máquinas para la enseñanza, que favorecieron el autoaprendizaje.

Por último, la quinta etapa influenciada por la ingeniería o enfoque de sistemas, encauzada al uso de máquinas para la enseñanza, laboratorios de diversos idiomas, la instrucción programada y la tecnología multimedia. Produciendo una forma sistemática para diseñar, efectuar y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las etapas descritas, exponen los cambios tecnológicos que han permitido a través de la conexión por Internet, el acceso a la información a los docentes, brindando a su vez la oportunidad de mejorar su práctica educativa. De igual forma para los estudiantes, existe a su disposición una diversidad de recursos de Internet que les son de utilidad para enriquecer su experiencia de aprendizaje y hacer frente a las tendencias cambiantes de la sociedad.

Lamí Rodríguez et al. (2016), reseñan que en el año 2000 se admite el concepto de Educación virtual, dando origen a una nueva modalidad de enseñar y aprender a través de un entorno virtual, que al igual que la educación presencial, promueve la interacción entre docentes y estudiantes, mediante técnicas de aprendizaje colaborativo y cooperativo.

Para Abreu (2020), la educación en línea es un espacio en donde se construye el conocimiento, representa un espacio en el que el alumno participa activamente en su proceso de aprendizaje. *"La educación en línea es un medio de aprendizaje basado en Internet, en el que existe la interacción tanto de alumnos como profesor, y a su vez la distribución de materiales de clase"*. (p. 6)

El entorno permite poner en práctica la enseñanza aprendizaje fuera de un aula e institución escolar, ofrece a los estudiantes acceder desde cualquier lugar y momento al

aula virtual, con la única condición de contar con electricidad y acceso a internet. Constituye un espacio atractivo y flexible, al permitir hacer uso de textos, incluir animaciones, chats, audios, videos y ambientes de capacitación virtual, con el propósito de generar aprendizajes divertidos y significativos.

Esta modalidad educativa utiliza materiales didácticos, tanto impresos como tecnológicos, con posibilidad de ser estudiados y aprendidos de forma autónoma, con el acompañamiento parcial o total del docente que es quien guía el aprendizaje de los alumnos (Acosta, 2009).

Con base a la aportación de Manzanares et al. (2021), el software educativo es un programa de computación, el cual a través de una plataforma digital permite desarrollar el proceso cognitivo. Es considerado también una herramienta pedagógica, toda vez que no solo coadyuva en la práctica docente, sino, favorece los aprendizajes en los alumnos.

En palabras de Marques (s.f.), los softwares educativos suelen imitar la labor docente, puesto que representan modelos de conocimiento que infieren en los procesos cognitivos de los alumnos, estos, son diseñados para ser utilizados en la computadora y en dispositivos móviles.

Se definen como materiales multimedia, diseñados en formatos digitales para ser implementados en los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que admite que los participantes busquen, manipulen y contrasten la información obtenida. Promoviendo la aportación, participación y creatividad del aprendizaje en cualquier entorno digital (Moya, 2013). La selección y estructuración de los contenidos educativos digitales deben responder a criterios de pertinencia, organización lógica y coherencia con la estrategia pedagógica.

Por otra parte, López (2013), refiere que los Contenidos Educativos Digitales son materiales de aprendizaje dinámicos, conformados por elementos icónicos, auditivos, visuales, o bien audiovisuales, a disposición del docente para ser utilizados en su práctica de acuerdo a sus necesidades, así mismo, posibilitan al alumno a examinar y tratar la información de manera creativa, atrayente y colaborativa. Existe una diversidad de contenidos educativos digitales, dentro de los cuales se encuentran: Webinars, podcasts, twitter chats, vídeo tutoriales, cursos online, E-books y PDFs, guías en artículos, y estudios y casos de éxito.

El uso de Contenidos Educativos Digitales requiere que los estudiantes cuenten con un equipo de cómputo o dispositivo móvil, así como una conexión a Internet, toda vez que, mediante la red es posible consultar la información en cualquier momento o lugar, ofreciendo la ventaja de acceder a información relacionada a los temas de estudio, facilitando la comprensión y aprendizaje mediante diferentes formatos. Dentro de las ventajas que brinda su

uso, el estudiante se vuelve más autónomo, responsable y protagonista de sus aprendizajes (Organista et al., 2019).

Coadyuvan en la práctica educativa del docente, generando en los estudiantes motivación y creatividad en el proceso de aprendizaje, a través de las distintas formas de representar la información, de este modo, los saberes que los docentes transmiten a través de la interacción con la tecnología, son los que moldean el medio, posibilitando la enculturación de los educandos (García & Godínez, 2022).

Los contenidos educativos digitales ofrecen un cambio en las formas de estudiar, permitiendo llevar a cabo el estudio en cualquier momento y lugar, siendo esto una realidad de la actualidad. En tal sentido, es relevante considerar que el uso de los Contenidos Educativos Digitales aporta diversos beneficios al exhibir los temas de estudio en formatos dinámicos y animados, posibilitando a los usuarios captar su total atención, favorecer el autoaprendizaje del estudiante a su propio ritmo, así como, la factibilidad de acceder y regresar a los materiales de lectura y práctica las veces que para el estudiante sean necesarias.

Castellanos, Latorre, Mateus y Navarro (2017) definen el desempeño académico al nivel de conocimientos y capacidades que dentro del contexto escolar muestran los aprendices en cada de las asignaturas, los cuales pueden ser valorados a través del proceso de evaluación, mediante el cual se origina la adopción de valores cualitativos y cuantitativos. La evaluación, es un proceso que pone de manifiesto las habilidades, conocimientos, actitudes y valores que el estudiante ha desarrollado durante los procesos de enseñanza y aprendizaje. Desde la perspectiva de Hernández (2016), el desempeño académico puede medirse a través de las calificaciones que obtienen las y los estudiantes como resultado de las evaluaciones realizadas por los docentes.

Timarán et al. (2016), definen la competencia como un conjunto de actitudes, habilidades, conocimientos y desarrollo cognitivo, socioafectivo y psicomotor, conexo entre sí, que infieren en la práctica eficiente y eficaz de los estudiantes. Definido el concepto de competencia, Guijosa (2018), argumenta que la formación por competencias es un modelo educativo que atiende la relación entre el ámbito educativo y el ámbito social, en donde además de demandar un modelo educativo de calidad, exige que los estudiantes adquieran una formación que les permita integrarse de manera efectiva en los contextos social y laboral. Así mismo, destaca que la educación basada en competencias tiene por objetivo formar estudiantes creadores de su aprendizaje en un sistema flexible y adaptable, debiendo dominar objetivos de aprendizaje explícitos y medibles.

Teniendo en cuenta lo anterior, hablar de competencias implica producir y transmitir conocimientos, atender las

demandas sociales, los fines educativos, las actividades educativas, los procesos de aprendizaje y de evaluación (Timarán et al., 2016).

Una de las teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje significativo mediante el uso de contenidos educativos digitales es el conectivismo. La teoría del conectivismo, está contextualizada en la época digital, caracterizada por el influjo de la tecnología en el ámbito educativo (Gutiérrez, 2012).

El conectivismo es una teoría del aprendizaje, desarrollada por George Siemens y Stephen Downes, que ante el estudio de las restricciones del conductismo, cognitivismo y el constructivismo, destacan el impacto que la tecnología tiene en las formas de vida de la sociedad, de comunicación y el cómo se lleva a cabo el aprendizaje (Knowledge, 2014; como se citó en Ovalles, 2014).

Esta teoría del aprendizaje considera que una red puede generar diversas opiniones y a su vez contradictorias, lo cual, a través de diferentes puntos de vista y experiencias, es posible crear conocimientos más amplios y tomar mejores decisiones.

De manera análoga, Ovalles (2014), deriva que el conectivismo comprende una estructura de aprendizaje, en la cual se crean conexiones neuronales, dicho proceso de conexión lleva consigo la vinculación de ideas, individuos y fuentes de información, las cuales en unión estrecha con la tecnología, fungen como fuente distribuidora de cognición o conocimiento, a través de las redes que se forman con otras personas, o bien con las fuentes de información.

La teoría del conectivismo transforma el rol del docente, quien debe mostrarse como un guía, proporcionando al alumno autonomía para crear conocimiento, debe buscar recursos que faciliten el proceso de aprendizaje en el alumno.

MATERIALES Y MÉTODOS

La población a estudiar está conformada por estudiantes de bachillerato, sean hombres o mujeres, en edades de 15 a 18 años de edad para conocer la percepción que tienen sobre la relevancia de integrar Contenidos Educativos Digitales a los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, que de acuerdo a Hernández, et al. (2014), son casos individuales representativos por sus cualidades. Por lo que se tomará a la población total, estudiantes del bachillerato "Colegio Irlandés", ubicado en Calle Guerrero 705 altos, Col. Centro, de la Ciudad de Pachuca Hidalgo. Los criterios de inclusión son: a) estudiantes de bachillerato b) estar matriculados en la Escuela Colegio Irlandés; c) haber sido trasladados de una modalidad de estudios presencial a una virtual; d) tener entre 15 a 18 años de edad; e) manifestar el consentimiento informado.

Para el diagnóstico, desarrollo de la propuesta y su implementación en la Institución educativa, se estableció comunicación directa con el área de control escolar y la dirección general. Se hizo un estudio cualitativo. Ya que no se pretendía establecer datos cuantitativos y si describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados de los participantes; descriptivo, pues se propuso describir de modo sistemático el impacto que tienen los contenidos educativos digitales en el aprendizaje significativo al integrarlos en el proceso enseñanza aprendizaje; y transversal.

De igual forma se ha realizado la revisión documental de diversos artículos publicados en revistas disciplinares educativas para integrar el referente teórico que permita denotar las ventajas de la implementación de contenidos educativos digitales en el proceso de enseñanza de las/ los estudiantes de bachillerato.

Las técnicas a utilizarse fueron la observación no participante, con la cual como su nombre lo indica se "observo" a los sujetos en su escenario y contexto reales, para lo cual el observador se integró al aula para identificar el uso de contenidos educativos digitales durante la clase, la frecuencia de uso, que tan familiarizados están los/las estudiantes con dichos contenidos. Utilizando un registro de observación.

También se empleó la entrevista estructurada. Dicha entrevista se integró por 19 ítems y tuvo como objetivo identificar el impacto en el aprendizaje significativo que tiene el integrar contenidos educativos digitales al proceso de enseñanza aprendizaje.

La recolección de datos se desarrolló mediante entrevista a los participantes y que, debido a las condiciones de pandemia, se aplicó a través de la plataforma Meet o Zoom o WhatsApp, la que fue más accesible para el/la entrevistado/a. Al iniciar la entrevista se les hizo de conocimiento la confidencialidad de la información y sobre el uso estrictamente académico, así mismo se les solicitó su consentimiento para realizarla.

Se llevó a cabo una investigación documental de indicadores de desempeño académico (índice de reprobación, índice de acreditación, aprovechamiento) proporcionados por el área de control escolar comparativos del antes y después de la implementación de los contenidos educativos digitales.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez que implementados al interior de la institución como plan estratégico para el desarrollo de competencias y generación de aprendizajes significativos, los Contenidos Educativos Digitales en las secuencias didácticas, se realizó la evaluación formativa durante el curso para la cual, el alumno elaboró distintos productos utilizando los diversos contenidos educativos digitales y que fueron evaluados, utilizándose los instrumentos para

tal fin, como son: listas de cotejo, y rúbricas, para determinar el desempeño de los propios estudiantes.

Considerando que la práctica educativa del Colegio Irlandés, está orientada hacia el modelo educativo basado en competencias, la evaluación educativa se desarrolló cumpliendo los lineamientos establecidos en el Marco Curricular Común (MCC), el cual estandariza los criterios de evaluación y acreditación, encaminados a promover en los estudiantes una formación integral, el desarrollo de competencias genéricas y disciplinares, fomento de valores y el trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza y de aprendizaje (Vázquez & León, 2015).

La evaluación educativa se desarrolló con base a los lineamientos institucionales y el M.C.C. para el desarrollo de competencias, la normatividad escolar, el colegiado académico, la naturaleza y la intención de cada materia (Vázquez & León, 2015).

En palabras de Vázquez & León (2015), la evaluación educativa es un proceso integral continuo, en el cual se utilizaron algunos instrumentos de evaluación, seleccionados en función a las competencias planeadas en las estrategias y secuencias didácticas.

Tobón (2006), citado por Vázquez & León (2015), sostiene que el desarrollo de competencias conlleva a trabajar mediante problemas y proyectos, por lo que el docente debe delegar tareas complejas que induzcan a los estudiantes a activar conocimientos, habilidades, actitudes y valores, permitiendo el mismo proceso la ampliación de aprendizajes.

Según Font & Badia (2009), citados por Vázquez & León (2015), enseñar y evaluar son procesos interrelacionados. En tanto para Biggs (2005), citado por Vázquez & León (2015), el enfoque por competencias considera que mientras los alumnos son evaluados, aprenden, lo cual implica construir conocimientos y lograr una evaluación formativa, la cual ocurre antes y en el transcurso del proceso de aprendizaje; así como la evaluación sumativa.

La finalidad principal de la evaluación formativa, fue guiar a los estudiantes para que lograran sus objetivos, de tal forma que los docentes los motivaron a ser autosuficientes para que en la posteridad den continuidad a los procesos de aprendizaje con las habilidades y conocimientos adquiridos, así también permitirles saber lo que están aprendiendo. Vázquez & León (2015), sustentan la evaluación formativa en tres factores:

- a. Plan para evaluar y acreditar. Se establecieron los criterios de evaluación del curso, dándose a conocer en el primer día de clases.
- b. La evaluación como medio de enseñanza. El docente efectuó de forma continua retroalimentación a los alumnos dentro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, llevando a cabo la aclaración de dudas. Los alumnos, realizaron la entrega de productos que les permitieron la mejora de los aprendizajes.

- c. La estrategia de evaluación, la cual con base en el campo disciplinar incorporó investigaciones, proyectos, ensayos, mapas conceptuales y utilización proveniente de internet (Vázquez & León, 2015), cuestionarios juegos, presentaciones y actividades grupales.

La evaluación sumativa se llevó a cabo al final del curso, la cual permitió obtener información sobre los objetivos y en general son materiales calificados, entre los cuales se pueden considerar la prueba, el informe, el trabajo, examen final, que tienen como finalidad asignar calificaciones.

La evaluación sumativa no se considera parte del proceso de aprendizaje, ya que sirve para comprobar o aseverar que el aprendizaje ha sucedido; pues se compara con un patrón para un nivel de grado enfocado de forma individual al estudiante. Por lo que este tipo de evaluación es fuertemente criticada por no considerarse del todo justas.

Es necesario señalar que tanto la evaluación formativa como la sumativa son importantes y pueden ser complementarias la una de la otra, ya que la sumativa permite mostrar lo que los estudiantes han aprendido y la formativa permite a los estudiantes saber lo que están aprendiendo, es decir, la sumativa evidencia lo que el alumno es capaz de hacer (destrezas) y la formativa lo que sabe (conocimientos y habilidades).

Con base en lo anterior, la aplicación de contenidos educativos digitales como estrategia en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de la cual se pretende que el alumno desarrolle y construya determinados productos que evidencien sus competencias: saber (evaluación sumativa), hacer y ser (evaluación formativa) y, por lo consiguiente el aprendizaje significativo.

Por lo que es factible deducir que el modelo por competencias requiere de utilizar estrategias, como la implementación de Contenidos Educativos Digitales que contribuyan a evaluar en los estudiantes tanto su desempeño, como el nivel académico que han alcanzado. Por tanto la evaluación formativa se sirve de la evaluación por competencias, la cual recopila información de los diversos aspectos que constituyen las competencias, es decir, comprende la evaluación de aspectos cognitivos (saber), técnicos (saber hacer) y metacognitivos (saber por qué lo hace). En cuando a la evaluación de desempeño, hace uso de instrumentos de evaluación como la lista de cotejo y la rúbrica, contribuyendo estas, a que las observaciones sean objetivas en el momento de evaluar el desempeño de los estudiantes (Morales et al., 2021).

CONCLUSIONES

El modelo educativo por competencias mediante el cual trabaja el colegio Irlandés, requiere desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje, como es la implementación de contenidos educativos digitales en ambos procesos, los cuales infieren en el aprendizaje significativo de los

estudiantes, permitiendo al mismo tiempo, valorar el desempeño de los estudiantes y así conocer el nivel que han alcanzado, mediante el uso de los mismos.

El traslado de la educación de un entorno presencial al entorno virtual, derivado la pandemia COVID-19, impuso al personal docente y alumnos, hacer uso de la plataforma gratuita Classroom, así como de programas de videoconferencia como Zoom y Meet, a fin de llevar a cabo las clases en vivo a través de una cámara y un micrófono, lo cual fue viable ante los avances tecnológicos disponibles en la actualidad, sin embargo, al no contar con experiencia en entornos educativos virtuales, los procesos de enseñanza y aprendizaje se vieron afectados, denotándose resistencia, desinterés por aprender, abandono escolar etc.

Por lo que, aun cuando la tecnología utilizada permitía la interacción entre alumno y docente, se denota la necesidad de modificar los procesos de enseñanza, mediante la diversificación de actividades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, implementando Contenidos Educativos Digitales tales como PDF interactivos, juegos interactivos (Hot potatoes, Kahoot, entre otros), recursos dinámicos de aprendizaje como crucigramas, completar palabras, respuestas múltiples, incorporar actividades simples: preguntas mediante test, verdadero y falso, complemento de espacios en blanco, etcétera; embeber materiales multimedia como son: textos, audios, vídeos, presentaciones, además de integrar actividades elaboradas con apoyo de otras aplicaciones.

Con esta propuesta además de realizar clases dinámicas podrá eliminarse la barrera de conexión del alumno ya que puede utilizarse como un recurso offline, es decir, con posibilidad de utilizarse sin conexión a internet.

Para ello, se sugiere que los docentes reciban capacitación sobre el uso, aplicación y elaboración de los Contenidos Educativos Digitales de tal forma que favorezcan la planeación de clases dinámicas que a través de su aplicación coadyuven, en captar la atención e interés de los educandos, así como incentivar su desempeño académico.

Es importante reconocer que hablar de capacitación, conlleva a una inversión económica y de tiempo, tanto para docentes como directivos, pero si se reflexiona en los beneficios que se pueden obtener a través de su profesionalización y contextualización con las herramientas digitales, sin duda impactarán en su práctica educativa, contrarrestando las problemáticas denotadas en este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, J. (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1), 1-15.

Acosta, M. (2009). La educación a Distancia en República Dominicana. *Educación Superior*, 3(1).

Aragón, F. (2020). Emociones como la base de la educación a distancia. <https://www.centroeleia.edu.mx/blog/emociones-como-base-de-la-educacion-a-distancia-2/>

García, O., & Godínez, E. (2022). Influencia del tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en niños una escuela pública de México. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(4), 258-273.

Guijosa, C. (2018). El objetivo de la educación basada en competencias. *El observatorio*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/el-objetivo-de-la-educacion-basada-en-competencias#:~:text=Seg%C3%BAAn%20los%20especialistas%20del%20reporte,la%20medida%20de%20cada%20alumno>

Gutiérrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Educación y Tecnología*, (1), 111-122.

Hernández, C. (2016). Diagnóstico del rendimiento académico de estudiantes de una escuela de educación superior de México. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1-20.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill.

Lamí Rodríguez, L., Rodríguez del Rey, M., y Pérez, M. (2016). Las comunidades virtuales de aprendizaje: sus orígenes. *Universidad y Sociedad*, 8(4), 91-99.

López, C. (2013). Los contenidos Educativos en Contextos digitales. *Revista Digital Universitaria*. 14(2).

Manzanares, T., López, I. & Linarte, M. (2021). *Uso de las TIC en educación primaria*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Marques, P. (1996). El software Educativo. https://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/educativo_de_pere_MARQUES.pdf

Morales, S., Hershberger, R. y Acosta, E. (2021). Evaluación por competencias: ¿Cómo se hace? *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(3), 46-56.

Moya, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *DIM*, (27), 1-15.

Organista, J., Domínguez, C., & López, M. (2019). Desarrollo y aplicación de contenidos educativos digitales desde un teléfono inteligente para un tema de Estadística en un curso. *Actualidades Investigativas en Educación*, 19(1), 411-434.

Ovalles, L. (2014). Conectivismo ¿un paradigma en la educación actual? *Mundo FESC*, 4(7), 72-79.

Timarán, S., Hernández, I., Caicedo, S., Hidalgo, A. y Alvarado, J. (2016). Descubrimiento de patrones de desempeño académico con árboles de decisión en las competencias genéricas de la formación profesional. En, *Desempeño académico y competencias genéricas en la formación de profesionales*. (pp. 19-62). Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.

Valencia, N. (2019). La Tecnología Educativa y su Evolución en el proceso de enseñanza aprendizaje. <https://www.tecnoeducacion.info/2019/08/historia-de-la-tecnologia-educativa.html>

Vázquez, S., & León, S. (2015). Evaluación por competencias en educación media superior en México. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, (3).