

Uso de PowToon para desarrollar competencias pedagógicas

Use of PowToon to develop pedagogical skills

Lester Eliana Párraga Intriago, Leonardo Javier Chancay Garcia, Dannyll Michellc Zambrano Zambrano

RESUMEN

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje son recursos tecnológicos que están teniendo un mayor desarrollo dentro en el proceso educativo, permitiendo fortalecer el perfil profesional de los docentes. Surge como necesaria la implementación este tipo de herramientas que van según la tendencia de la nueva era digital, por lo que se plantea la siguiente interrogante: ¿Cómo pueden desarrollar competencias pedagógicas los docentes de la Unidad Educativa San Mateo? La presente investigación plantea aplicar una propuesta basada en el uso de presentaciones interactivas diseñadas en PowToon para desarrollar competencias pedagógicas. La metodología de este estudio se ubica en un enfoque pragmático de tipo mixto, experimental, aplicando investigación cualitativa y cuantitativa con método deductivo e inductivo; la muestra de investigación está integrada por doce docentes de la jornada matutina de la Institución; como técnica de recolección de datos se aplicó la encuesta en la que los resultados demostraron que se necesita capacitar al personal docente para que se imparta con mayor énfasis las clases utilizando recursos interactivos, captando totalmente la atención de los estudiantes; esta investigación permite desarrollar competencias pedagógicas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la Unidad Educativa Fiscal San Mateo del cantón Manta.

Palabras clave: Competencias del docente; pedagogía; educación; estrategias educativas.

Lester Eliana Párraga Intriago

Universidad Técnica de Manabí | Portoviejo | Ecuador. lparraga9811@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3114-1311>

Leonardo Javier Chancay Garcia

Universidad Técnica de Manabí | Portoviejo | Ecuador. Leonardo.chancay@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4090-048X>

Dannyll Michellc Zambrano Zambrano

Universidad Técnica de Manabí | Portoviejo | Ecuador. michellc.zambrano@utm.edu.ec

<https://doi.org/10.46652/runas.v5i9.170>
ISSN 2737-6230
Vol. 5 No. 9 enero-junio 2024, e240170
Quito, Ecuador

Enviado: marzo 17, 2024
Aceptado: mayo 20, 2024
Publicado: junio 05, 2024
Publicación Continua



ABSTRACT

Virtual Learning Environments are technological resources that are having greater development within the educational process, allowing the professional profile and performance of teachers to be strengthened and at the same time improving the academic and pedagogical relationship of the students. It is necessary to implement this type of tools that can develop skills in line with the trend of the new digital era, which is why the following question arises: How can teachers at the San Mateo Educational Unit develop pedagogical skills? This research proposes to apply a proposal based on the use of interactive presentations designed in PowToon to develop pedagogical skills. The methodology of this study is located in a pragmatic approach of a mixed, experimental type, applying qualitative and quantitative research with a deductive and inductive method; The research sample is made up of twelve teachers from the Institution's morning session; As a data collection technique, the survey was applied in which the results showed that teaching staff need to be trained so that classes are taught with greater emphasis using interactive resources, fully capturing the attention of the students; This research allows the development of pedagogical skills to improve the teaching-learning process in the San Mateo from Manta Fiscal Educational Unit.

Keywords: Teacher competencies; pedagogy; education; educational strategies.

Introducción

En el ámbito pedagógico el uso de videos, sean estos tutoriales o documentales, son comunes como recursos didácticos. Sin embargo, los docentes poco los utilizan en el proceso formativo de sus educandos al preferir metodologías más tradicionales (Bravo et al., 2021). Hoy por hoy, existe una gama diversa de recursos, herramientas y estrategias basadas en las TIC para abordar el escenario educativo. Por ejemplo, las presentaciones interactivas y el Relato Digital o Digital StoryTelling combina lo mejor de dos mundos: el mundo nuevo del vídeo, las imágenes con el arte digital y el mundo viejo de contar historias emulando un cierto grado de cercanía (Cajas et al., 2020).

Actualmente se tiene la necesidad de encontrar herramientas vinculadas con los ambientes virtuales de aprendizaje, de tal modo que se genere interacción entre el conocimiento técnico contemporáneo y el pedagógico. En definitiva, se busca con ello transformar la educación tradicional con el apoyo de la tecnología, pero sin perder la calidez de la interacción social, el aspecto crítico y el uso racional de contextos educativos.

De esta manera es posible aspirar a la búsqueda del conocimiento individual a través de un aprendizaje de carácter autónomo y colaborativo, en el que se desarrollen cambios profundos que se adapten a medida que la tecnología avanza (Cedeño & Murillo, 2019).

Las formas de enseñar y aprender soportadas por plataformas digitales se van expandiendo en todos los rincones del planeta, presentando formatos diversos según las visiones pedagógicas, psicológicas, filosóficas, sociológicas, políticas y con relación a las disponibilidades económicas y tecnológicas (Borgobello et al., 2019).

Es importante recalcar que existen distintos modelos de aprendizaje virtual y no todos son para todos. El uso de la tecnología digital en el proceso de enseñanza y aprendizaje tiene la ventaja de adaptarse a los distintos tipos de perfiles cognitivos y sociales de los estudiantes y la desventaja de no poder crear un modelo para cada uno de ellos. El éxito del proceso de aprendizaje depende del perfil del estudiante, del perfil del docente y de la alineación entre el estudiante, el docente y el contenido (Pérez Carvajal & Catalán, 2021).

Se debe considerar la implementación un EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje) que priorice las actividades sobre los contenidos, donde el estudiante aprenda haciendo e interactuando, con metodologías activas como: búsqueda y procesamiento de la información, proyectos, estudio de casos, juego de roles, resolución de problemas, trabajo colaborativo para desarrollar productos, foros de discusión; un Entorno Virtual de Aprendizaje en base a las e-actividades (actividades electrónicas), para que los estudiantes desarrollen competencias como el trabajo en equipo, la autonomía y la colaboración (Silva, 2017).

La herramienta PowToon es software de animación basado en la web que permite a los profesores crear presentaciones animadas con sus estudiantes manipulando objetos creados previamente, imágenes importadas, música proporcionada y voces en off creadas por el usuario de forma rápida y sencilla. Por consiguiente, es interactivo; cubre todos los aspectos de los sentidos; es colaborativo, se puede utilizar en grupos grandes de estudiantes; es más variado; da retroalimentación; y puede motivar a los estudiantes (Cedeño-Farías & Vaca-Cárdenas, 2022).

Este trabajo de investigación se realizó en la provincia de Manabí, cantón Manta, parroquia San Mateo, la Unidad Educativa Fiscal “San Mateo”, cuenta con una población de 200 estudiantes y 12 docentes en la básica superior de la jornada matutina. En el proceso de enseñanza aprendizaje ejecutado de manera virtual por la pandemia vivida, se pudo evidenciar la escasa creatividad por parte de los docentes para impartir sus conocimientos en esta nueva era digital.

El objetivo de esta investigación es desarrollar las competencias pedagógicas en los docentes, usando PowToon, una herramienta tecnológica con software de exposición en línea que permite crear presentaciones interactivas.

Métodos

Enfoque

La metodología de este estudio se ubicó en un enfoque pragmático de tipo mixto para el tratamiento de los datos e informaciones, se aplicó la investigación bibliográfica para tratar los aspectos teóricos necesarios para el desarrollo de la investigación.

El propósito de esta investigación es obtener información completa del fenómeno en estudio, evidenciándose datos numéricos, porcentuales en complemento o integrados con datos verbales, textuales o visuales, los mismos que luego son triangulados. (Carhuancho et al., 2019).

Tipo de investigación

El presente estudio será de tipo no experimental, se aplicará la investigación cuantitativa que permitirá la elaboración de las tablas y gráficos estadísticos, para representar de manera adecuada los resultados del estudio.

Será de tipo exploratoria, porque a través de ella se buscará información sobre el uso de la herramienta PowToon para desarrollar las competencias pedagógicas.

De acuerdo con Hernández los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes (Hernández Sampieri et al., 1991). Se utilizará la investigación bibliográfica y de campo para recolectar información, a través de encuestas; de allí, su carácter de investigación no experimental (Arias, 2012).

Métodos

El método deductivo consta de la manera en la que se razona o sacan conclusiones partiendo de una serie de premisas que estén avaladas por la situación donde esta se desarrolle (Calderón, 2019).

El método deductivo, permitirá realizar la investigación bibliográfica, partiendo de estudios generales con la finalidad de obtener datos específicos, necesarios para continuar con el estudio. Este método basa los cimientos del estudio en determinados fundamentos teóricos hasta configurar hechos reales.

Método inductivo, ayudará a identificar la generación de los resultados, logrando aterrizar en las conclusiones de acuerdo con los datos encontrados en la investigación de campo, mismas que servirán de referente para futuras investigaciones. Utilizar el método inductivo en su investigación demostró teorías fundadas a partir de resultados específicos (Cortés et al., 2004).

Método analítico, a través de este se responderá al objeto de estudio, llevado a efecto a través de una rigurosa investigación documental, mismo que orientará su quehacer ayudando a la realización del análisis de los resultados de una forma fundamentada.

Técnicas

Como técnica de investigación se aplicará encuesta a los docentes.

Herramientas de instrumentos

Encuesta, aplicada a la muestra indicada, construido trece ítems, por medio de Google Form.

Población y muestra

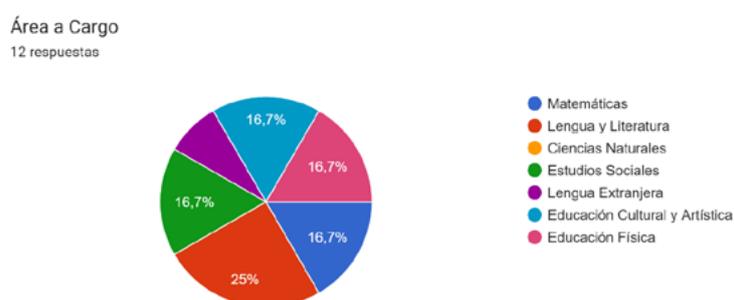
La población considerada será de 12 docentes de la de la Unidad Educativa Fiscal “San Mateo” del cantón Manta de la provincia de Manabí. Por ser una población pequeña se la considera en su totalidad como muestra.

Desarrollo

Es importante que los docentes usen las herramientas surgidas de la evolución de la Web en beneficio del aprendizaje de los estudiantes; así mismo, el docente debe comprender que los estudiantes aprenden de distintas maneras y, debido a esta variedad de estilos de aprendizaje, se requieren diversificar las estrategias didácticas de aprendizaje, así como adaptar estas técnicas didácticas usando la plataforma online PowToon (Patiño-Ramírez, 2020).

Resultados de la encuesta que se les realizó a los docentes de la Unidad educativa fiscal “San Mateo” del cantón Manta

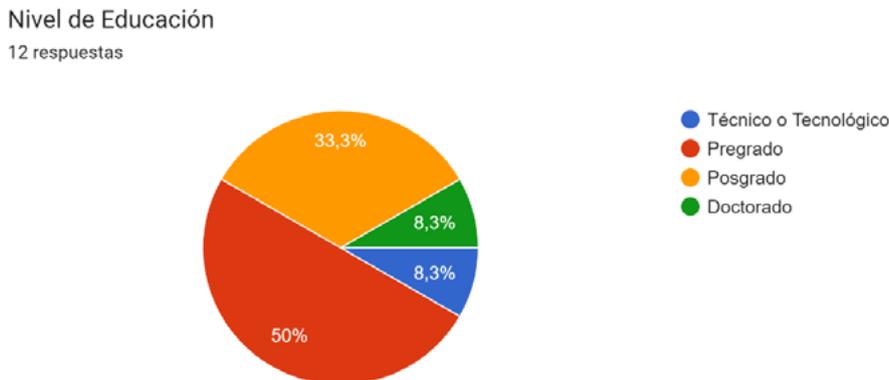
Figura 1. ¿Cuál es el área del conocimiento en la que imparte asignaturas?



Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. La población está conformada por personal docente de las áreas de Matemáticas, Lengua y literatura, Ciencias naturales, Estudios sociales, Lengua extranjera, Educación cultural y artística, y Educación física.

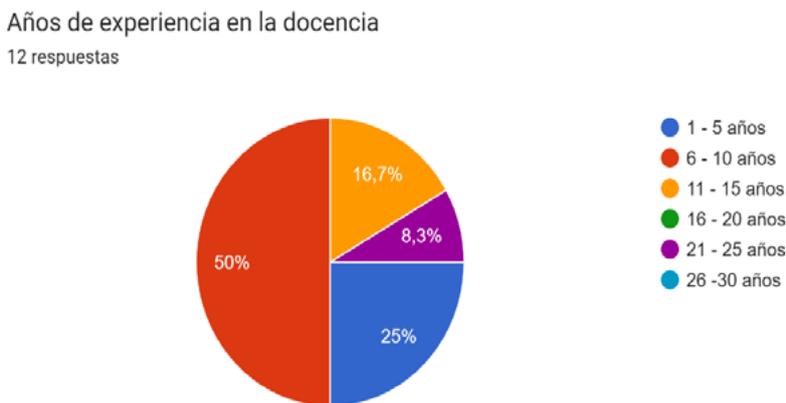
Figura 2. ¿Cuál es el nivel de instrucción académico que ostenta?



Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. La encuesta refleja el nivel de educación que tienen los docentes en esta institución educativa en la que 6 docentes tienen estudios de pregrado, 4 maestros cursaron posgrado, 1 posee título técnico y 1 docente ostenta un doctorado.

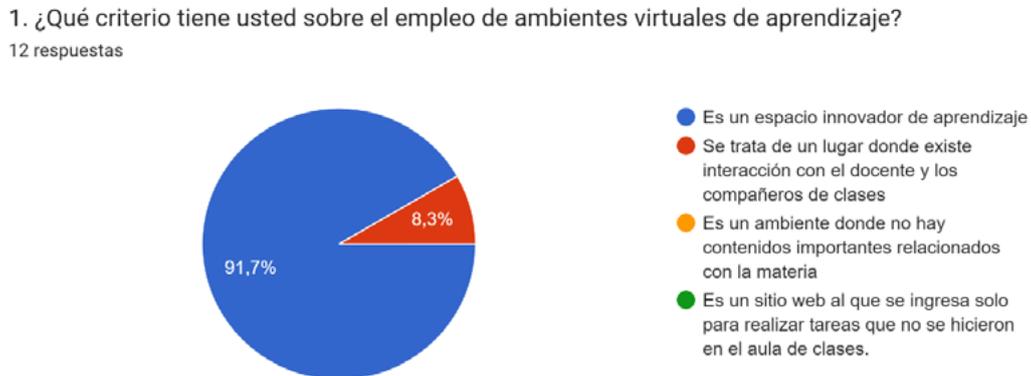
Figura 3. ¿Cuántos años de experiencia posee dentro de la docencia?



Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. La encuesta refleja los años de experiencia que tiene cada docente en el ámbito educativo, por lo que el 50% de los docentes tienen entre 6 y 10 años de experiencia en la docencia, 25% de 1 a 5 años, 16,7% de 11 a 15 años y el 8,3% de 21 a 25 años de experiencia. Los resultados representan que el nivel de pericia es adecuado por poseer un tiempo de servicio docente óptimo.

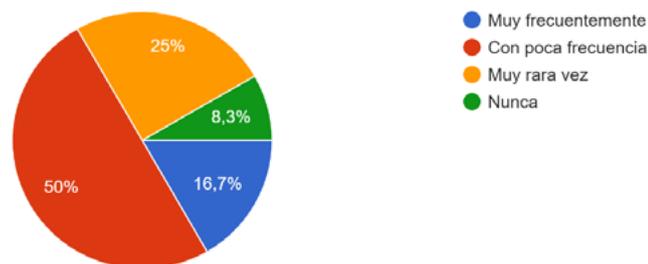
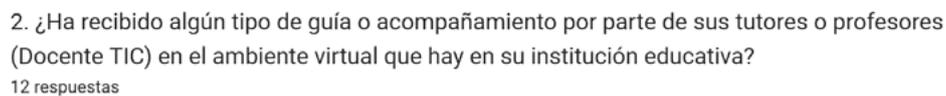
Figura 4. ¿Qué criterio tiene usted sobre el empleo de ambientes virtuales de aprendizaje?



Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. El criterio sobre el empleo de ambientes virtuales de aprendizaje, que tienen los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo lo consideran como un espacio innovador de aprendizaje, con un 91,7%, mientras que el 8,3% indica que se trata de un lugar donde existe interacción con el docente y los compañeros de clases.

Figura 5. ¿Ha recibido algún tipo de guía o acompañamiento por parte de sus tutores o profesores (Docente TIC) en el ambiente virtual que hay en su Institución educativa?



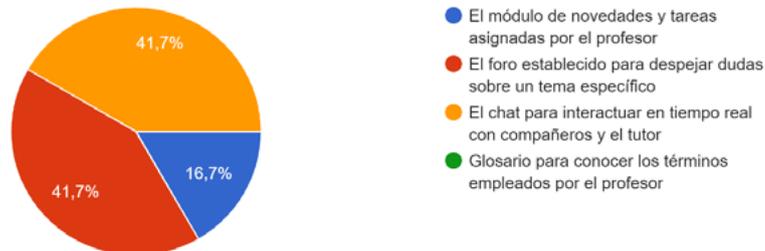
Fuente: elaborado por los autores.

Análisis Interpretación. El 50% de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo, mencionan que con poca frecuencia han recibido algún tipo de guía o acompañamiento por parte de sus tutores o profesores (docente TIC) en el ambiente virtual que hay en la institución educativa, 25% indica que ha sido muy rara vez, el 16,7% muy frecuentemente y el 8,3% nunca. Esta variación de respuesta demuestra que no todos los docentes tienen la oportunidad de utilizar el ambiente virtual de la institución, además de no recibir la guía o acompañamiento del docente TIC para la implementación de la virtualidad en sus clases.

Figura 6. ¿Cuál es el espacio más importante que, según su criterio, existe en un ambiente virtual de aprendizaje?

3. ¿Cuál es el espacio más importante que, según su criterio, existe en un ambiente virtual de aprendizaje?

12 respuestas



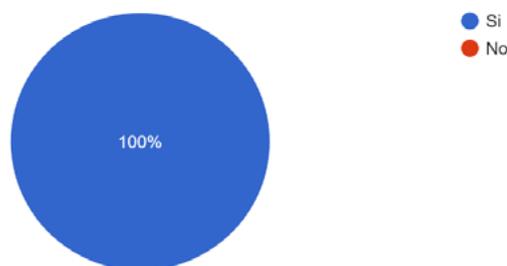
Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. Los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo, consideran que los espacios más importantes que existen en un ambiente virtual de aprendizaje son: El foro establecido para despejar dudas sobre un tema específico y el chat para interactuar en tiempo real con compañeros y el tutor, ambos ítems con el 41,7%. El 16,7% indica que el espacio más importante es el módulo de novedades y tareas asignadas por el profesor. Esta apreciación se da acorde a la planificación curricular existente en cada asignatura.

Figura 7. ¿Usted cree que el espacio virtual de aprendizaje es importante para su formación académica?

4. ¿Usted cree que el espacio virtual de aprendizaje es importante para su formación académica?

12 respuestas



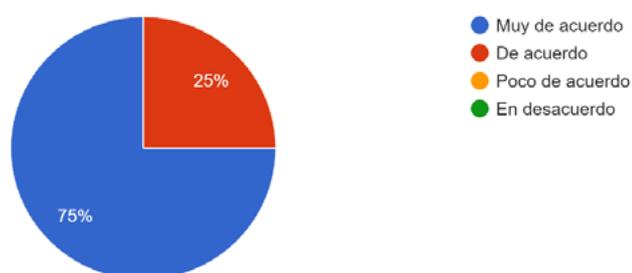
Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. Los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo, con 100% de afirmación, consideran que el espacio virtual de aprendizaje es importante para su formación académica. En esta afirmación se demuestra que las herramientas informáticas permiten mayor interacción didáctica en el campo educativo.

Figura 8. ¿Cree usted que al incorporar presentaciones interactivas en el proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes captarán mejor los contenidos?

5. ¿Cree usted que al incorporar presentaciones interactivas en el proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes captaran mejor los contenidos?

12 respuestas



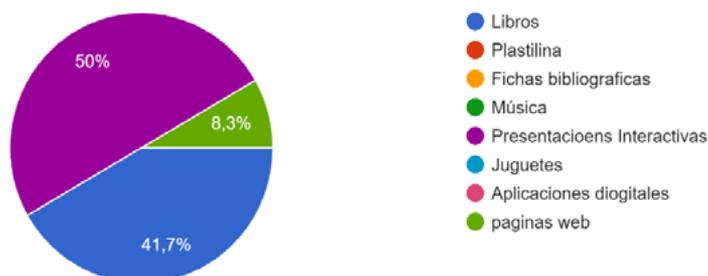
Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. El 75% de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo, indican que están muy de acuerdo que al incorporar presentaciones interactivas en el proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes captan mejor los contenidos, mientras que el 25% lo consideran de acuerdo. Esta afirmación representa que al incorporar presentaciones interactivas, los estudiantes participaran con mayor atención y sin aburrimiento en las clases.

Figura 9. ¿Cuáles son los recursos didácticos que aplica en sus clases?

6. ¿Cuáles son los recursos didácticos que aplica en sus clases?

12 respuestas

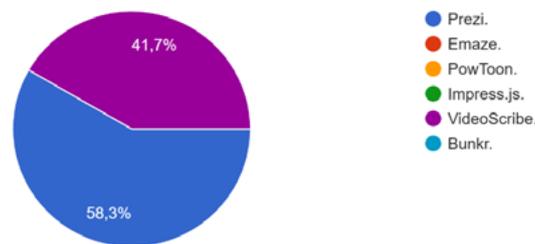


Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. Los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo aplican los siguientes recursos didácticos en sus clases: el 50% utiliza presentaciones interactivas, el 41,7% utilizan libros y el 8,3% páginas web. A pesar de que el 50% utiliza presentaciones interactivas, existe un gran porcentaje que sigue utilizando los libros como material didáctico.

Figura 10. ¿Qué herramientas interactivas le gustaría aplicar con más frecuencia en clase para captar la atención de los estudiantes?

7. ¿Qué herramienta interactiva le gustaría aplicar con mas frecuencia en clase para captar la atención de los estudiantes?
12 respuestas

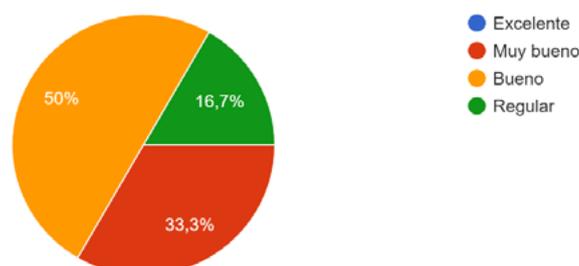


Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. Los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo mencionan específicamente 2 herramientas con las que les gustaría aplicar sus clases, el 58,3% de los docentes les gustaría aplicar con más frecuencia, la herramienta interactiva Prezi, para captar la atención de los estudiantes. Mientras que el 41,7% prefiere aplicar video Scribe.

Figura 11. ¿Cuál es su nivel de conocimiento en el manejo de herramientas virtuales de aprendizaje?

8. ¿Cuál es su nivel de conocimiento en el manejo de herramientas virtuales de aprendizaje?
12 respuestas

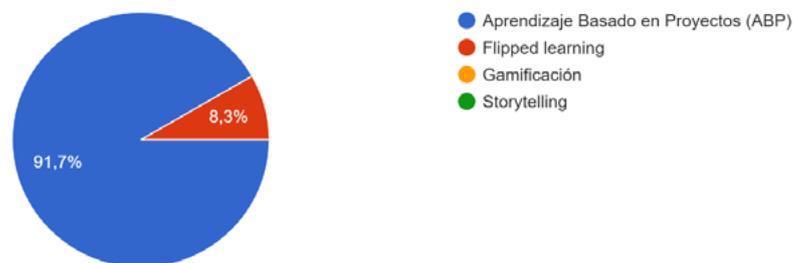


Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. El 50% de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo, tiene un nivel bueno en el manejo de herramientas virtuales de aprendizaje, el 33.3% es muy bueno y el 16.7% es regular. Se puede observar en este ítem que, con capacitaciones frecuentes sobre el manejo de herramientas virtuales de aprendizaje, se puede llegar a la excelencia en el nivel de conocimiento.

Figura 12. ¿Qué métodos didácticos utiliza en el proceso de enseñanza aprendizaje?

9. ¿Qué métodos didácticos utiliza en el proceso de enseñanza aprendizaje?
12 respuestas

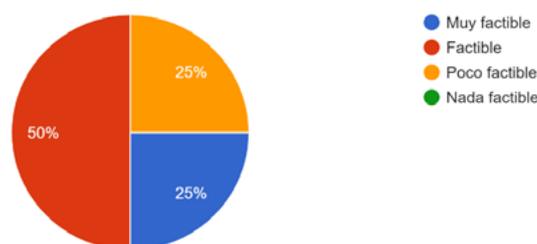


Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. Los métodos didácticos que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje son: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) el 91.7% y Flipped learning el 8,3%. Las opciones de gamificación y StoryTelling no representan Ningún porcentaje de utilización en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es un gran porcentaje de docentes quienes utilizan el aprendizaje basado en proyectos, esto debido a que es un método de instrucción y enseñanza centrado en tareas, un proceso compartido en el que se obtiene un producto final.

Figura 13. Según el entorno de su Institución, ¿qué tan factible es aplicar presentaciones interactivas en el proceso de enseñanza aprendizaje?

10. Según el entorno de su institución, que tan factible es aplicar presentaciones interactivas en el proceso de enseñanza aprendizaje.
12 respuestas



Fuente: elaborado por los autores.

Análisis e Interpretación. El 50% de los docentes de la Unidad Educativa Fiscal San Mateo consideran que es factible aplicar presentaciones interactivas en el proceso de enseñanza aprendizaje, 25% consideran que es muy factible y 25% que es poco factible. Esta factibilidad se da acorde a las herramientas que posee el docente para aplicarlas ya que el resultado de aplicar presentaciones interactivas es tener estudiantes involucrados en cada tema presentado.

Discusión

De acuerdo Morales-Maure, el uso de PowToon influye directamente en el proceso constructivista del aprendizaje ya que se motiva la generación de conocimientos reflexivos y creativos, siendo estos necesarios para impulsar una pedagogía fundamentada por las TIC (Morales-Maure et al., 2018), demostrando así que lo cognitivo está estrechamente unido a los procesos de construcción de conocimientos; y al desarrollo de habilidades como diseñar, identificar y evaluar (Frías Guzmán et al., 2017).

Ahora bien, es importante acotar que todos los procesos cognitivos están soportados por los diversos estilos de aprendizaje. Según Amaya & Cuéllar, los modos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, resumen las inteligencias múltiples como proceso para construir conocimientos significativos (Amaya Amaya & Cuéllar Cuéllar, 2016). Es importante considerarlos a la hora de diseñar estrategias didácticas, sobre todo cuando se abordan tecnologías virtuales, dado que el abanico de herramientas que proporcionan las TIC posibilita una mejor aprehensión de los procesos didácticos de enseñanza-aprendizaje, es fundamental por parte de los docentes y estudiantes, estar formados en los manejos operativos de estos recursos tecnológicos (Cuarez Cordero, 2020). Sobre todo, cuando la visión de las TIC ha cambiado, pasando a ser necesariamente útil en la vida cotidiana y académica (Islas Torres, 2018).

El uso de herramientas tecnológicas como recursos pedagógicos dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, constituyen sin lugar a duda un desafío para los docentes, ya que un alto grado del cuerpo académico aún mantiene las estrategias tradicionales, con cierto grado de efectividad y repercusión en sus educandos, pero se ven limitados dentro de la franja académica actual. Existe una predisposición por parte del cuerpo docente en querer implementar alguna herramienta para mejorar la didáctica e interacción con los estudiantes, pero para ello consideran importante el diseño de un plan estratégico didácticas, que fundamente una segunda fase de la investigación, concerniente a su aplicación bajo el enfoque de aprender haciendo. Esta situación permitirá a los profesores experimentar en sí mismos, un nuevo método para generar aprendizajes proyectándose un proceso que contribuya a forjar una práctica educativa en favor de posibilitar enfoques de aprendizajes centrados en el estudiante.

Conclusión

Se debe implementar dentro de las planificaciones de los docentes, el uso de herramientas tecnológicas que promuevan la interacción docente estudiante, en donde este último pueda asimilar los conocimientos impartidos de forma didáctica, interactiva y permanente, involucrándolo dentro de las funciones que posee la herramienta PowToon.

Si bien, el uso completo de recurso requiere una suscripción monetaria, la versión trial, ofrece un limitado número de funcionalidades, pero muy operativas y ágiles para la creación de contenido pedagógico.

El uso de PowToon como recurso pedagógico ofrece una experiencia dinámica y visualmente atractiva para los estudiantes, lo que puede aumentar su compromiso y retención de información.

Al permitir la creación de presentaciones animadas y videos explicativos de manera sencilla, PowToon facilita la comunicación de conceptos complejos de una manera accesible y memorable.

Además, fomenta la creatividad y el pensamiento crítico al involucrar a los estudiantes en el proceso de diseño y producción de contenido educativo. Sin embargo, es importante utilizar PowToon de manera complementaria a otras estrategias de enseñanza y asegurarse de que el contenido generado sea relevante y efectivo para los objetivos de aprendizaje establecidos.

PowToon puede ser una herramienta valiosa para enriquecer la experiencia educativa y mejorar la participación de los estudiantes, siempre y cuando se utilice de manera consciente y reflexiva dentro del contexto pedagógico adecuado.

Referencias

- Amaya Amaya, A., & Cuéllar Cuéllar, A. (2016). Estilos de aprendizaje de los alumnos de posgrado a distancia de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. *Apertura*, 8, 8–21.
- Borgobello, A., Madolesi, M., Espinosa, A., & Sartori, M. (2019). Use of ICT in pedagogical practices of teachers of the Faculty of Psychology of a public university in Argentina. *Revista de Psicología (Peru)*, 37(1), 279–317. <https://doi.org/10.18800/PSICO.201901.010>
- Cajas, V. E. (2020). Investigación Socioformativa Basada en Storytelling. En J. Luna-Nemecio (Coord.), *Memorias del Quinto Congreso Internacional de Investigación en Socioformación y Sociedad del Conocimiento (CISFOR-2020)*. Centro Universitario CIFE, <https://cife.edu.mx/recursos>
- Calderón, G. (2019). Método deductivo | Qué es, características, para qué sirve, tipos, pasos, autores. *EUSTON*. <https://www.euston96.com/metodo-deductivo/>
- Carhuancho, I. M., Fernando, M., Nolzaco, A., Luis, L., Monteverde, S., Auxiliadora, M., Bejarano, G., Milagritos, K., & Jara, C. (2019). *Metodología para la investigación holística*. Universidad Internacional Del Ecuador.

- Cedeño, E. L., & Murillo, J. A. (2019). Entornos Virtuales y su rol Innovador en el Proceso de Enseñanza. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(1), 119–127.
- Cedeño-Farías, C. M., & Vaca-Cárdenas, L. (2022). Uso de la herramienta POWTOON en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista científica multidisciplinaria arbitrada Yachasun*, 6(11), 19–43. <https://doi.org/10.46296/YC.V6I11EDESAPG.0201>
- Cortés, M. E., Miriam, C., & León, I. (2004). *Colección Material Didáctico 10 Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. Universidad Autónoma Del Carmen.
- Cuarez Cordero, R. (2020). Las Competencias Digitales y la Integración Pedagógica de las TIC en Docentes. *CIENCIAMATRIA*, 5(9), 726–737. <https://doi.org/10.35381/cm.v5i9.292>
- Frías Guzmán, M., Haro Águila, Y., & Artilles Olivera, I. (2017). Las habilidades cognitivas en el profesional de la Información desde la perspectiva de proyectos y asociaciones internacionales. *Investigación Bibliotecológica. Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 31(71), 201. <https://doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2017.71.57816>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1991). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Islas Torres, C. (2018). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva / The role of ICT in education: Applications, Limitations, and Future Trends. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 861–876. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.324>
- Morales-Maure, L., García-Marimón, O., Torres-Rodríguez, A., & Lebrija-Trejos, A. (2018). Habilidades Cognitivas a través de la Estrategia de Aprendizaje Cooperativo y Perfeccionamiento Epistemológico en Matemática de Estudiantes de Primer Año de Universidad. *Formación Universitaria*, 11(2), 45–56. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000200045>
- Patiño-Ramírez, C. (2020). La técnica Powtoon en la habilidad del habla “speaking.” *Investigación Valdizana*, 14(3), 148–158. <https://doi.org/10.33554/riv.14.3.734>
- Pérez Carvajal, A., & Catalán, J. P. (2021). Competencias docentes en contextos de contingencia y virtualización. Una propuesta reflexiva. *Anuario Digital De Investigación Educativa*, 4, 27-34. <http://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/adiv/article/view/4939/3243>
- Silva, J. (2017). A virtual pedagogical model centered on E-activities. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Núm. 53. *Artic*, 10, 31–34. <https://doi.org/10.6018/red/53/10>

Autores

Lester Eliana Párraga Intriago. Licenciada en Ciencias de la Educación, en la Universidad Técnica de Manabí. Actualmente trabaja como Docente de la Unidad Educativa Fiscal “San Mateo”

Leonardo Javier Chancay Garcia. Doctor en Informática y Máster en Ingeniería de Computadoras y Redes por la Universidad Politécnica de Valencia en España. Ingeniero en Sistemas Informáticos en la Universidad Técnica de Manabí. Actualmente trabaja como Docente Investigador en el Departamento de Tecnologías de la Información de la Universidad Técnica de Manabí.

Dannyll Michellc Zambrano Zambrano. Máster en redes y telecomunicaciones por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones por la Escuela Politécnica Nacional.

Declaración

Conflicto de interés

No tenemos ningún conflicto de interés que declarar.

Financiamiento

Sin ayuda financiera de partes ajenas a este artículo.

Notas

El artículo es original y no ha sido publicado previamente.