



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v7i12.0276>

EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO EN LA UNIDAD EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR

THE USE OF TECHNOLOGICAL TOOLS IN THE EVALUATION PROCESS OF SEVENTH YEAR STUDENTS AT THE SIMÓN BOLÍVAR EDUCATIONAL UNIT

Cevallos-Zamora Magdori Elizabeth ¹; Guzmán-Ramírez Antonio Clarencio ²

¹ Maestría Profesional en Educación, Mención en Innovación y Liderazgo Educativo, Instituto de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: msz1308281268@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1737-0932>

² Instituto de Posgrado de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador.
Correo: Antonio.guzman@utm.edu.ec. ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8169-2090>

Resumen

En la actualidad el desarrollo de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación tiene un crecimiento exponencial, desde la pandemia del Covid-19 se incrementó la necesidad de aplicar procesos de evaluación tecnológica, porque las clases se daban de manera virtual, lo que generó que se incursionara en otros métodos innovadores. El objetivo de esta investigación es diseñar una estrategia metodológica para el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación de los estudiantes de séptimo año en la Unidad Educativa Simón Bolívar. Para ello, se aplicó un enfoque mixto, un tipo de estudio descriptivo, métodos teóricos, empíricos y matemáticos. La población del estudio correspondió a los docentes, estudiantes de séptimo año, y la directora de la institución educativa. Los resultados del diagnóstico según la encuesta a los docentes la mayoría indico que no han recibido capacitación sobre herramientas tecnológicas, no las utilizan en el proceso de evaluación de los estudiantes. Para la solución del problema se elaboró una estrategia metodológica compuesta por cuatro etapas que son la sensibilización, proyección, ejecución colaborativa y evaluación. Las actividades que se proponen utilización de Google Classroom, clase invertida, estrategias para aplicar el aula invertida, aprendiendo a través de proyectos, gamificación y sindicato de los súper héroes. Además se proponen capacitaciones continuas a los docentes sobre aplicación de herramientas tecnológicas.

Palabras claves: Estrategias metodológicas, herramientas tecnológicas, evaluación educativa.

Abstract

Currently, the development of technological tools applied to education has grown exponentially, since the Covid-19 pandemic the need to apply technological evaluation processes has increased, because classes were given virtually, which led to incursions in other innovative methods. The objective of this research is to design a methodological strategy for the use of technological tools in the evaluation process of seventh-year students at the Simón Bolívar Educational Unit. For this, a mixed approach was applied, a type of descriptive study, theoretical, empirical and mathematical methods. The study population corresponded to teachers, seventh-year students, and the director of the educational institution. The results of the diagnosis according to the survey of teachers, the majority indicated that they have not received training on technological tools, they do not use them in the student evaluation process. To solve the problem, a methodological strategy consisting of four stages was developed: awareness, projection, collaborative execution and evaluation. The activities that are proposed using Google Classroom, flipped class, strategies to apply the flipped classroom, learning through projects, gamification and union of superheroes. In addition, continuous training is proposed for teachers on the application of technological tools.

Keywords: Methodological strategies, technological tools, educational evaluation.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 05 de octubre de 2022.

Fecha de aceptación: 04 de enero de 2023.

Fecha de publicación: 10 de enero de 2023.



1. Introducción

En la actualidad el desarrollo de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación tiene un crecimiento exponencial. Desde la pandemia del Covid-19 se incrementó la necesidad de aplicar procesos de evaluación tecnológicas, porque las clases se daban de manera virtual, lo que generó que se incursionara en otros métodos innovadores. Aunque para la mayoría de los docentes fue un reto aplicar estas herramientas digitales, debido a que no se aplicaban en el contexto académico, surgió la necesidad de actualizar conocimientos sobre estas aplicaciones tecnológicas de evaluación.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2008), la competencia digital en los docentes debe ser el propósito de la formación, dado que los estudiantes deben adquirir competencia digital y del tratamiento de la información explícita en el currículum. Para ello, la formación del profesorado debería dirigirse hacia un modelo que encaje para ser llevado a cabo en la

formación preliminar y permanente respecto a la integración de las TIC.

La presente investigación se desarrolla en la ciudad de Calceta cantón Bolívar, provincia de Manabí, en la Unidad Educativa Simón Bolívar, con los estudiantes de séptimo año de educación básica un grupo de edad de 11 a 12 años. En los antecedentes se destaca que las herramientas tecnológicas facilitan el proceso de evaluación y permiten un papel más interactivo y cooperativo (Pannese & Mendes, 2020). Mientras que Arellano et al., (2020) mencionan que el proceso de evaluación cumple distintas funciones como el conocer la condición del estudiante al inicio de un nuevo periodo académico, también después de la formación que se ha desarrollado en clase.

La situación problemática de este estudio es el desconocimiento por parte de los docentes de las herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación de los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa Simón Bolívar. El objetivo de investigación es diseñar una estrategia metodológica para el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación de los



estudiantes de séptimo año en la Unidad Educativa Simón Bolívar.

En relación a la problemática expuesta sobre desconocimiento de las herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación, en la investigación de Molineros (2019), menciona que los estudiantes están muy involucrados con las herramientas digitales, a pesar de que sigan nuevas aplicaciones están dispuestos a utilizarlas.

Berrones & Santiago (2022) indican que las funcionalidades de las herramientas tecnológicas en la evaluación facilitan la obtención inmediata de calificaciones, permite al docente retroalimentar de manera oportuna a los estudiantes. Según Álvarez & Verdugo (2019) el bajo nivel de conocimiento de las nuevas herramientas tecnológicas, impide que los estudiantes desarrollen habilidades digitales que les permitan acceder al entorno socio educativo.

La relevancia educativa de la investigación sobre el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación, promueve aprendizajes significativos que están asociados a las exigencias de la

sociedad tecnológica actual, permitiendo el desarrollo integral de los estudiantes para hacer frente al mercado laboral, aplicando una estrategia innovadora dentro de la unidad educativa mejorando la calidad de la educación.

Mediante esta propuesta se espera lograr que la estrategia metodológica permita que los docentes se capaciten para aplicar las herramientas tecnológicas, en el proceso de evaluación de los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa Simón Bolívar, que contribuya a fortalecer el aprendizaje significativo, innovador, interactivo, dinámico y fortalecedor para los estudiantes.

La competencia digital implica resolver problemas, conocer cuestiones de seguridad digital, formarse en la selección de información y datos (Méndez & Concheiro, 2018). Así mismo, Bustos (2021) menciona que la competencia educativa digital es el conjunto de capacidades, habilidades, conocimientos y actitudes que los docentes deben tener para utilizar las herramientas digitales en el

proceso enseñanza – aprendizaje en el aula de clases.

El proceso de evaluación cumple distintas funciones como el conocer la condición del estudiante al inicio de un nuevo periodo académico, también después de la formación que se ha desarrollado en clase. Así mismo, Berrones & Santiago (2022) indican que la retroalimentación en la educación permite conocer los aciertos y debilidades que tienen los estudiantes en el proceso de formación. Las plataformas virtuales de evaluación permiten al docente conocer de inmediato los resultados obtenidos por los estudiantes.

El instructivo para la evaluación estudiantil del Ministerio de Educación (2020) en el Ecuador menciona algunas consideraciones importantes para la evaluación educativa, la premisa fundamental se refiere a que el docente debe focalizarse en plantear procesos, tiempos o espacios continuos de retroalimentación para que el estudiante alcance el objetivo de aprendizaje. Además, la evaluación debe ser planteada para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes, también se mejora la práctica docente. La evaluación debe ser

realista, relevante, constructiva, comunicativa y flexible, este proceso verifica el logro de habilidades, conocimientos y destrezas.

Las herramientas tecnológicas son paquetes informáticos que están en las computadoras o dispositivos electrónicos, ayudan a mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje del estudiante, facilitando la adquisición de los estándares de aprendizaje requeridos por el currículo (Baños & Extremera, 2018). Mientras Pannese y Mendes (2020) indican que las herramientas tecnológicas facilitan el proceso de evaluación permiten un papel más interactivo y cooperativo. En la actualidad existen una amplia gama de aplicaciones para el proceso de evaluación, se puede seleccionar la que se considere apta para el trabajo educativo y atractivo para el estudiante.

La agenda educativa digital Ministerio de Educación (2021) del Ecuador, en la estrategia 4 menciona la creación de espacios de innovación, investigación y experimentación de tecnología educativa. Las acciones que se proponen para el cumplimiento de esta estrategia esta desarrollar e



implementar un ecosistema de investigación, innovación y experimentación en tecnología para la comunidad educativa, además diseñar modelos que promuevan la construcción de competencias digitales.

Además, según la Ley Orgánica de Educación Intercultural en el artículo 6 literal m menciona que es obligación del Estado el promover la investigación de innovación. Las metas educativas según la OEI (2010), mejorar todos los aspectos cualitativos de la educación, garantizando los parámetros más elevados, para conseguir resultados de aprendizajes reconocidos y mensurables, especialmente en lectura, escritura, aritmética y competencias prácticas esenciales.

En el Plan de Creación de Oportunidades 201-2025 en el objetivo 7 sobre las capacidades de la ciudadanía y promover una educación innovadora, inclusiva y de calidad en todos los niveles, menciona como políticas fortalecer la modernización y eficiencia del modelo educativo por medio de la innovación y el uso de herramientas tecnológicas.

Entre las herramientas tecnológicas según Bustos (2021) está Cerebriti, que es una herramienta que permite desarrollar ciertas habilidades en donde el estudiante mediante el juego se interesa por investigar, analizar la comprensión lectora, requiere concentración y agilidad mental. En el caso de la herramienta de evaluación Canva Bastida (2019) menciona que permite generar cuestionarios, chequeos rápidos, tareas, pruebas y hasta exámenes, se evalúa el rendimiento y medición de conocimientos de los estudiantes en línea.

El Google forms es una herramienta digital de evaluación que permite a los docentes crear formularios en línea, para evaluar los temas estudiados. Una de las ventajas de utilizarla es que ofrece estadísticas para poder evaluar y corregir las evaluaciones (García y Muñoz, 2020). Las infografías permiten que los estudiantes puedan plasmar de forma visual lo aprendido en el tema, al elaborarla analizan lo que aprendieron, lo sintetizan y lo dan a conocer de manera sencilla y atractiva (Baños & Extremera, 2018).

Otras herramientas tecnológicas de evaluación según Molineros (2019), están Quizzes, que es una aplicación online que permite al docente crear una serie de cuestionarios, de forma lúdica y divertida, donde los estudiantes responden mediante juegos de competencia. Mientras que Álvarez & Verdugo (2019), menciona que Kahoot es una aplicación mixta que se lo puede desarrollar mediante cualquier dispositivo electrónico con acceso a la web, permite la creación de cuestionarios, encuestas, pruebas y otros.

Según Arellano et al., (2020) una estrategia metodológica es una “herramienta que contribuye a obtener resultados y buscan que la enseñanza se convierta en diferentes acciones interactivas” (p. 27). Por medio de las estrategias metodológicas se pueden identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos, que contribuyen un secuencia ordenada y plantificada, construyendo conocimientos durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

El diseño de una estrategia metodológica es primordial la

orientación de las acciones de evaluación, para la valoración del logro de los aprendizajes, el desarrollo de competencias de cada estudiante, además como técnica y los instrumentos de evaluación que se utilizan (García y Muñoz, 2020).

Por ello, el objetivo de la investigación es diseñar una estrategia metodológica para el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación de los estudiantes de séptimo año en la Unidad Educativa Simón Bolívar.

2. Materiales y métodos

La investigación desarrollada tiene un enfoque mixto, ya que se procesaron datos tanto cuantitativos de la ficha de observación y la encuesta, cualitativo en el desarrollo de la entrevista. El tipo descriptivo se detalla la situación actual de la problemática de investigación en relación al desconocimiento de las herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación de los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa Simón Bolívar. El método teórico mediante el análisis y síntesis de las variables de la investigación sobre el proceso de



evaluación y las herramientas tecnológicas que se aplican en las instituciones educativas. El inductivo y deductivo se lo utilizó para el desarrollo de la estrategia metodológica para el uso de las herramientas digitales.

La investigación es de tipo exploratorio utilizada para estudiar un problema en el que se propone una alternativa de solución, mediante una estrategia metodológica sobre el uso de herramientas digitales que no se ha ejecutado aun en la institución.

El muestreo no probabilístico por conveniencia, permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. La muestra constituye 67 estudiantes, 32 docentes y 1 autoridad.

Los participantes de la investigación estuvo conformada por 67 estudiantes de séptimo año básico de la Unidad Educativa Simón Bolívar, a quienes se les aplicó el test basado en la matriz de habilidades digitales, se les entrego el cuestionario estructurado con 4

preguntas compuesto por los indicadores acceso a la información, comunicación, creación de contenidos, resolución de problemas, con un escala de Likert con las alternativas nada, poco, algo, suficiente, mucho, adaptada para niños de 11 a 12 años.

Se aplicó la encuesta dirigida a 32 docentes para medir la actitud, conocimiento y uso de las herramientas digitales en el proceso de evaluación, se realizó mediante el cuestionario. ACUTIC que significa estudio de la actitud, conocimiento y uso de TIC, el instrumento consta de 4 preguntas con alternativas en escala de Likert.

La entrevista se la realizó a la directora sobre la implementación de herramientas digitales en el proceso de evaluación. El método matemático se utilizó la estadística descriptiva, se aplica en la presentación de los resultados que permitan demostrar la problemática existente en la unidad educativa.

3. Resultados y discusión

En el cumplimiento de los objetivos sobre el diagnóstico del uso de las herramientas digitales, se utilizó el

test a 67 estudiantes para la evaluación de las habilidades digitales, los resultados se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados del test aplicado a los estudiantes

		Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Acceso a la información	Sabe seleccionar en internet información importante	Nada	12	18%
		Poco	35	52%
		Algo	16	24%
		Suficiente	3	4%
		Mucho	1	1%
		Totales	67	100%
Comunicación	Utilizan redes sociales como Facebook, Instagram, WhatsApp	Nada	1	1%
		Poco	2	3%
		Algo	9	13%
		Suficiente	30	45%
		Mucho	25	37%
		Totales	67	100%
Creación de contenidos	Crean imágenes, videos y textos con herramientas digitales	Nada	4	6%
		Poco	8	12%
		Algo	11	16%
		Suficiente	29	43%
		Mucho	15	22%
		Totales	67	100%
Resolución de problemas	Usa herramientas digitales para crear conocimiento e innovar procesos y productos	Nada	12	18%
		Poco	32	48%
		Algo	18	27%
		Suficiente	3	4%
		Mucho	2	3%
		Totales	67	100%

Luego se aplicó la encuesta dirigida a 32 docentes para medir actitud, conocimiento y uso de las

herramientas digitales en el proceso de evaluación, los resultados se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados de la encuesta a los docentes

		Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Actitudes	Los docentes deben utilizar las herramientas tecnológicas para mejorar la calidad de los procesos de evaluación.	Total desacuerdo	2	6%
		Desacuerdo	3	9%
		Indiferente	6	19%
		De acuerdo	9	28%
		Total acuerdo	12	38%
		Totales	32	100%
Formación / Conocimiento	Ha recibido capacitación en herramientas digitales de evaluación (Google Classroom, Quizzes,	Nada	12	38%
		Poco	8	25%
		Algo	6	19%
		Suficiente	4	13%



Uso	¿Cuál herramienta digital de evaluación le gustaría utilizar?	Celebriti, Canva, Socrative)	Mucho	2	6%
			Totales	32	100%
			Ninguna	17	53%
			Google Classroom	5	16%
			Quizzes	4	13%
			Celebriti	2	6%
			Canva	3	9%
			Socrative	1	3%
			Totales	32	100%

La entrevista se la realizó a la directora sobre la implementación de herramientas digitales en el proceso

de evaluación, los resultados se muestran en la tabla 3.

Tabla 3. Entrevista a la directora de la unidad educativa Simón Bolívar

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cuáles fueron las dificultades que experimentaron los docentes al utilizar las plataformas digitales en tiempo de pandemia Covid -19?	Con el tema de la pandemia fue muy difícil adaptarse a esta nueva modalidad, aplicar estas plataformas digitales, por el desconocimiento de las mismas, por la falta de capacitación del Ministerio de Educación.
2. ¿Qué ventajas percibe usted de utilizar herramientas digitales en el proceso evaluación?	Las herramientas digitales son una ayuda al momento de calificar, porque nos brinda la oportunidad de tener los resultados de la evaluación en tiempo real.
3. ¿Cuáles son las desventajas que percibe de las herramientas digitales en el proceso de evaluación?	La principal desventaja es la falta de recursos tecnológicos, un deficiente servicio de internet, y el desconocimiento de las herramientas digitales de evaluación por parte de los docentes.
4. ¿Qué habilidades digitales se fortalecen en los estudiantes con las herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación?	Las habilidades digitales que se fortalecen en los estudiantes al utilizar las herramientas tecnológicas en la evaluación son la creación de conocimientos innovadores, trabajo en línea, aprendizaje colaborativo e interactivo.

Discusión

En la dimensión sobre actitudes el 38% de los docentes mencionaron que están totalmente de acuerdo en utilizar herramientas tecnológicas para mejorar la calidad de los procesos de evaluación. Estos hallazgos se relacionan con lo que indica Pannese y Mendes (2020) que las herramientas tecnológicas

facilitan el proceso de evaluación permiten un papel más interactivo y cooperativo. En la dimensión sobre formación el 38% de los docentes mencionaron que no han recibido capacitaciones en herramientas digitales de evaluación. En la dimensión sobre formación el 53% de los docentes mencionaron que no

aplican ninguna herramienta digital de evaluación en la actualidad.

En la dimensión sobre el acceso de información el 52% de los estudiantes indicaron que tienen poco conocimiento en la selección de información importante. En la dimensión sobre la comunicación el 45% de los estudiantes mencionaron que utilizan de manera suficiente las redes sociales como Facebook, Instagram, WhatsApp. Estos hallazgos se relacionan con lo que menciona Estrada y Fuentes (2022) que el empleo de las redes sociales desarrolla habilidades que armonizan con búsqueda de información relevante y colaboración académica desde el trabajo compartido. En la dimensión sobre la creación de contenidos el 43% de los estudiantes mencionaron que tienen suficientes habilidades en la creación de imágenes, videos y textos con herramientas digitales.

En la dimensión sobre resolución de problemas el 48% de los estudiantes mencionaron que tienen pocas habilidades en el uso de herramientas digitales para crear conocimiento e innovar procesos y productos. Estos hallazgos se sustentan en lo que menciona Pérez

y Nahón (2020) que indica que se debe estimular el pensamiento crítico inherente a la resolución de problemas, que se une como una sola habilidad para el aprendizaje profundo.

A partir de los resultados se diseñó la propuesta estrategia Metodológica para el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación

Nombre de la Estrategia: El cambio es innovación

Objetivo general: Diseñar una estrategia para metodológica para el conocimiento de las herramientas tecnológicas en el proceso de evaluación de los estudiantes del séptimo año de la Unidad Educativa Simón Bolívar.

Premisas de la estrategia:

- Formación y capacitación de los docentes para el uso de herramientas digitales en el proceso de evaluación.
- Desarrollo de condiciones para que los estudiantes adquieran habilidades digitales de las tecnologías de información y comunicación.

Requisitos de la estrategia:

- Motivación de los docentes para la formación y capacitación en el uso de herramientas tecnológicas.
- Cronograma de trabajo para la ejecución de las actividades de la propuesta.

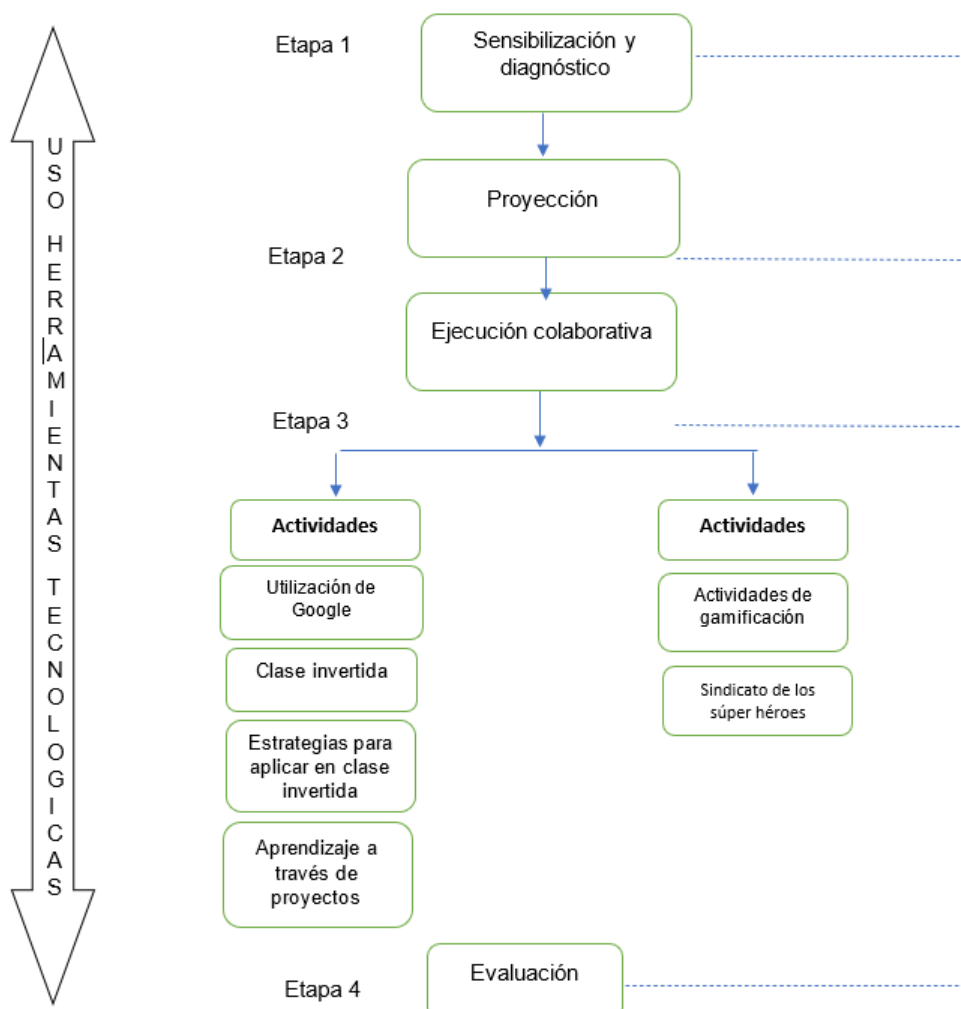
La estrategia tiene componentes internos como la directora de la unidad educativa, los 32 docentes y

los 67 estudiantes. Los actores externos corresponden al facilitador de la propuesta, así como especialista en el tema.

La estrategia está conformada por cuatro fases que son: sensibilización y diagnóstico, proyección, ejecución y evaluación.

Estrategia metodológica uso de herramientas tecnológicas en los procesos de evaluación educativa

Gráfico 1. Estrategia metodológica del uso de herramientas tecnológicas



Resultado de la consulta a especialistas sobre la estrategia metodológica

Para realizar el estudio de factibilidad de la estrategia propuesta se consultaron un total de 10 expertos considerando como expertos quienes cumplieran con los siguientes indicadores:

- Desempeñarse como profesor en algún nivel de enseñanza por más de 7 años.

- Tener como nivel académico mínimo del tercer nivel y de Maestría en alguna área educativa, es decir, título de tercer nivel de grado.

- Aplicar en sus clases y actividades educativas el aprendizaje relacionadas con la aplicación de las TIC

Los expertos consultados se caracterizaron por los aspectos siguientes:

Experto	Nombre				
1	Dr. Juan Saltos Cantos Mg.				
2	Lic. Gonzalo Mera Chinga Mg.				
3	Lic. Mirian Narváez				
4	Lic. Ana Celia Delgado Valdez				
5	Lic. Wendy Annuziatta Vera Cedeño				
6	Lic. Esmélida Galixia Suárez Orrala				
7	Lic. Wilson Espinoza				
8	Lic. Yelena del Carmen Cuzme Romero				
9	Lic. Lorena Tatiana Jaramillo Sánchez				
10	Lic. Wilson Fabián Rodríguez Murillo Mg.				
Expertos/ nivel de enseñanza	Cantidad	Expertos/ grado académico	Cantidad	Expertos/ años de trabajo	Cantidad
Nivel básico de enseñanza	5	Título de Licenciado	7	Hasta 10 años	5
Nivel de bachillerato	5	Título de Magister	3	Hasta 10 años	5



Tabla 4. Validación de la estrategia metodológica por parte de los expertos

No	Indicador	Muy adecuada		Adecuada		Satisfactoria		Poco adecuada	No adecuada	Total	
		F	%	f	%	f	%			f	%
1	Fundamentación teórica sobre la estrategia metodológica para utilización de la TIC en evaluación	2	20	3	30	5	50			10	100
5	Actividades de diagnóstico y planificación	1	10	7	70	2	20			10	100
3	Talleres de capacitación y juegos de gamificación	1	10	4	40	5	50			10	100
4	Pertinencia de la estrategia metodológica con el problema detectado a resolver	2	20	7	70	1	10			10	100
5	Operatividad de la estrategia	5	50	2	20	3	30			10	100

Los expertos consultados señalan lo siguiente: sobre la fundamentación teórica de la estrategias metodológica, el 20% se los expertos dijeron muy adecuada, el 30% adecuada y el 50% satisfactoria; en cuanto a las actividades de diagnóstico y planificación, el 10% de los expertos dijeron muy adecuada, el 70% adecuada y el 20% satisfactoria; con respecto a los

talleres de capacitación y actividades de gamificación planteado en la estrategia; el 10% de los expertos indicaron como muy adecuada; el 40% dijo adecuada y el 50% satisfactorio; en lo que tiene que ver con la pertinencia de la estrategia metodológica con el problema detectado a resolver, el 70% dijo que es adecuada y el 20% muy adecuada; finalmente sobre la

operatividad de la estrategia el 50% señaló muy adecuada; el 20% contestó adecuada y el 30% manifestó satisfactoria. Hay que tomar en cuenta que los parámetros de poco adecuados y no adecuados no obtuvieron frecuencias algunas. De acuerdo a los resultados obtenidos, la estrategia en general es adecuada y satisfactoria.

Como aspectos novedosos y significativos de la estrategia los especialistas reconocieron: el diseño de las fases, acciones están sistematizadas en orden lógico y coherente, las acciones favorecen un proceso sistemático muy adecuado en donde intervienen los involucrados en el acto educativo, como recomendación aplicar capacitaciones continuas sobre el uso de herramientas tecnológicas.

4. Conclusiones

Las plataformas virtuales de evaluación permiten al docente conocer de inmediato los resultados obtenidos por los estudiantes. las herramientas tecnológicas facilitan el proceso de evaluación permiten un papel más interactivo y cooperativo.

Los resultados del diagnóstico según la encuesta a los docentes la mayoría indico que no han recibido capacitación sobre herramientas tecnológicas, por lo tanto, no las utilizan en el proceso de evaluación de los estudiantes.

En esta investigación se diseñó una estrategia metodológica compuesta por cuatro etapas que son la sensibilización, proyección, ejecución colaborativa y evaluación. Las actividades que se proponen utilización de Google Classroom, clase invertida, estrategias para aplicar el aula invertida, aprendiendo a través de proyectos, gamificación y sindicato de los súper héroes.

La valoración realizada sobre la estrategia mediante el criterio de especialistas, permitió constatar la pertinencia y factibilidad de la misma para el uso de herramientas tecnológicas para el proceso de evaluación.



Bibliografía

- Álvarez, D. O. I., Jiménez, G. E. C., Arias, P. D., & Verdugo, D. (2019). El analfabetismo tecnológico o digital. Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 4(2), 393-406.
- Berrones, G., & Santiago, J. (2022). Análisis de herramientas digitales para la evaluación de los aprendizajes (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Baños, R. F., & Extremera, A. B. (2018). Novedosas herramientas digitales como recursos pedagógicos en la educación física. EmásF: Revista digital de educación física, (52), 79-91.
- Bustos-Gutiérrez, M. T. (2021). Gamificación en un curso de microeconomía: evaluación de las herramientas digitales usadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Gamificación en un curso de microeconomía: evaluación de las herramientas digitales usadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, 665-673.
- Bastida Izaguirre, D. B. (2019). Adaptación del modelo 5E con el uso de herramientas digitales para la educación: propuesta para el docente de ciencias. Revista científica, (34), 73-80.
- Estrada Molina, O., Guerrero Proenza, R. S., & Fuentes Cancell, D. R. (2022). Las competencias digitales en el desarrollo profesional: un estudio desde las redes sociales. Education in the knowledge society: EKS.
- Ecuador. Ministerio de Educación. (2017). Ley Orgánica de Educación Intercultural 22. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>
- García, V. A., Villaverde, V. A., Benito, V. D., & Muñoz, R. C. (2020). Aprendizaje basado en proyectos y estrategias de evaluación formativas: Percepción de los estudiantes universitarios. Revista iberoamericana de evaluación educativa, 13(1), 93-110.
- Molinero Bárcenas, M. D. C., & Chávez Morales, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 10(19).
- Méndez Santos, M. D. C., & Concheiro Coello, M. D. P. (2018). Uso de herramientas digitales para la escritura colaborativa en línea: el caso de Padlet.

- Mirete Ruiz, A. B., García-Sánchez, F. A., & Hernández Pina, F. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez.
- Ministerio de Educación, (2020). Instructivo para la evaluación estudiantil del Ministerio de Educación. En línea: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/Instructivo-para-evaluacion-de-los-aprendizajes-Sierra-y-Amazonia-2020-2021.pdf>
- Ministerio de Educación (2021). La agenda educativa digital Ministerio de Educación del Ecuador. En línea: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/Agenda-Educativa-Digital-2021-2025.pdf>
- OEI (2010) Metas educativas 2021. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios.18. <https://www.redage.org/sites/default/files/adjuntos/metas2021-2.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco]. (2008). ICT Competency Standards for Teachers. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. [Links]
- Pannese, M. B., Isla, J., Zubiarrain, C. V., Canale, L. M., & Mendes, C. A. (2020). Herramientas digitales. In I Congreso de Educación en Ciencias Biológicas (CECIB) (Edición virtual, 27 y 28 de noviembre de 2020).
- Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025. En línea https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf
- Pérez, F. L., Bas, M. C., & Nahón, A. E. (2020). Autopercepción sobre habilidades digitales emergentes en estudiantes de Educación Superior. Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación, (62), 91-101.