



Empleo de las tecnologías de información y comunicación como herramienta, por parte del personal docente de primaria, para la materia de Estudios Sociales

Use of Information and Communication Technologies as a Tool by Elementary School Teachers of Social Studies

Johana Chaves Chozal
Ministerio de Educación Pública
Costa Rica
johanna010689@gmail.com

Max Zúñiga Fallas²
Archivo Nacional
Costa Rica
max.zunigafallas@gmail.com



Resumen

Entre las principales características de la era digital está la inclusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las diferentes facetas de la cotidianidad, particularmente, en la educación y la dinámica del aula. A partir de esto, se presenta una propuesta de estrategias educativas a través del empleo



Recibido: 6 de setiembre de 2022. Aprobado: 12 de julio de 2023

<http://doi.org/10.15359/rep.18-1.11>

- 1 Bibliotecóloga. Licenciada en Docencia en Bibliotecología y Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, Universidad Estatal a Distancia. <https://orcid.org/0000-0002-5377-0127>
- 2 Bibliotecólogo. Licenciado en Docencia en Bibliotecología con énfasis en Ciencias de la Información, Universidad Estatal a Distancia. <https://orcid.org/0000-0002-2063-6730>

de herramientas tecnológicas para el abordaje de la materia de Estudios Sociales de cuarto año de primaria. Para ello, se utilizó el enfoque cuantitativo, buscando diagnosticar el nivel de conocimiento sobre las TIC como herramienta en el proceso educativo, por parte del personal docente de cuarto año de primaria de la asignatura de Estudios Sociales, durante el I semestre de 2019, y la percepción del estudiantado de cuarto año sobre el uso de dichas herramientas tecnológicas dentro del aula. Se logró detectar carencias en los saberes sobre TIC, la frecuencia de uso, la metodología empleada, las estrategias utilizadas, los tipos de herramientas, roles y enfoques de enseñanza. A su vez, destacan aspectos como el uso esporádico de herramientas tecnológicas, entre las cuales resaltan el televisor, valiéndose de un modelo conductista, y el bajo conocimiento de las TIC por parte del cuerpo docente. Los resultados obtenidos se tomaron como base para diseñar la propuesta.

Palabras clave: Enfoque constructivista, estrategias educativas, herramientas tecnológicas, innovación educativa, tecnología educativa.



Abstract

One of the main characteristics of the Digital Era is the inclusion of Information and Communication Technologies (ICT) in the different facets of daily life, particularly in education and its incorporation in classroom dynamics. Based on this, a proposal of educational strategies is presented through the use of technological tools for approaching the subject of Social Studies in the fourth year of primary school, for which the quantitative approach was used to diagnose the level of knowledge about ICT as a tool in the educational process by the teaching staff of the fourth year of primary school in the subject of Social Studies during the first semester of 2019 and the perception of the fourth year students on the use of technological tools in the classroom. It was possible to detect gaps in knowledge about ICT, frequency of use, methodology employed, strategies used, types of tools, roles and teaching approaches. At the same time, aspects such as the sporadic use of technological tools stand out, of which the television under a behaviorist model



and the low knowledge of ICT by the teaching staff are noticeable. The results obtained were used as the basis for the design of the proposal.

Keywords: constructivist approach, educational innovation, educational strategies, educational technology, technological tools

Introducción

La inclusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la dinámica del aula representa todo un reto aún, tanto por la inversión que implica como por los métodos tradicionales de enseñanza, los cuales no las incorporan estas, pues, al momento de su creación, no se disponía de ellas. Por otro lado, el modelo tradicional de enseñanza, en el cual se dimensiona a la persona docente y a la clase bajo una forma de pedagogía magistral y hasta autoritaria, se mantiene en esta época, lo que evita darle espacio a las TIC para su implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A dicho modelo no escapa nuestro país, porque la educación pública se desarrolla de la misma forma, magistralmente, con el alumnado en filas paralelas, copiando la materia en el cuaderno y luego observando hacia el frente o al pizarrón, mientras la persona docente explica la materia (Agüero *et al.*, 2017).

Bajo este argumento, el siguiente artículo es el resultado del trabajo final de graduación para optar por el título de licenciatura en Docencia de la Universidad Estatal a Distancia³. Planteó una propuesta de estrategias innovadoras para el uso de las tecnologías de información y comunicación como herramienta, por parte del personal docente de la materia de Estudios Sociales de cuarto año, de la Escuela Elías Jiménez Castro, ubicada en San Rafael Abajo de Desamparados, durante el primer semestre del periodo lectivo 2019.

El objetivo general de dicha investigación consistió en elaborar una propuesta de estrategias innovadoras para el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como herramienta, por parte del personal docente de la materia de Estudios Sociales de cuarto año, de la Escuela Elías Jiménez Castro, ubicada en San Rafael Abajo de Desamparados, durante el primer semestre del periodo lectivo 2019.

³ Propuesta de estrategias innovadoras para el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como herramienta, por parte del personal docente de la materia de Estudios Sociales de cuarto año, de la Escuela Elías Jiménez Castro, ubicada en San Rafael Abajo de Desamparados, durante el primer semestre del periodo lectivo 2019.

Antecedentes

Los siguientes antecedentes tienen en común el empleo de las TIC en el proceso educativo y el impacto que ha tenido su aplicación en la dinámica del aula. En Costa Rica, a excepción de los trabajos de [Agüero et al. \(2017\)](#) y el de [Ramírez \(2016\)](#), destaca la ausencia de estudios que ofrezcan estrategias sobre el uso de las TIC en el aula. En el primer caso, las personas autoras buscaban analizar cómo se enseñan ciencias al estudiantado de cuarto grado y en el segundo caso, el autor pretendía evaluar el impacto de una herramienta de ayuda en programación, aplicada al proceso de colaboración entre la niñez.

En cuanto a los referentes internacionales, el artículo de [Fernández et al. \(2018\)](#) analiza cómo las variables personales y contextuales inflúan en la integración de las TIC en las aulas, a partir de una muestra de profesorado de la Comunidad Autónoma de Galicia. Sus resultados reflejan que la disponibilidad de medios, las competencias tanto en manejo técnico de las TIC como las didácticas, igual que el género y la edad presentan efectos relacionados con la integración de las TIC en el aula.

Por otra parte, la investigación de [Medina-Cruz et al. \(2018\)](#), tenía como objetivo “conocer las percepciones de los estudiantes de secundaria sobre la inclusión de las TIC en su clase de ciencias” (p. 261). Sus conclusiones planteaban una opinión positiva por parte del estudiantado, al considerar las TIC divertidas y fáciles.

El trabajo de [Martínez-Argüello et al. \(2018\)](#) estudiaba la aplicación que le da el profesorado de la media vocacional de química a las TIC, en sus procesos de enseñanza-aprendizaje en Colombia. Destaca, entre sus resultados, que la mayoría del profesorado desarrolla sus clases de forma magistral y, ocasionalmente, emplea algún método que incluya las TIC, entre esas presentaciones en Power Point.

En el marco de las investigaciones anteriores y ante la ausencia de estudios sobre la incorporación de las TIC en aula, este texto busca contribuir a la caracterización del uso de tales tecnologías como herramienta, por parte del personal docente, propiamente, en la materia de Estudios Sociales, desde un enfoque constructivista, en el cual la clave pedagógica se aleja de las metodologías basadas en la memorización y se enfoca en el saber hacer ([Rodríguez y Ramírez, 2014](#)).



Referente teórico

Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

El impacto de las TIC en las diferentes disciplinas es considerable y en la educación no se queda por fuera. Sin embargo, las TIC en el proceso educativo no se limitan simplemente al uso de una computadora en el aula, sino que abarcan diversas concepciones, entre las que se destacan tres: 1. son consideradas un conjunto de competencias o destrezas; 2. se contemplan como un conjunto de herramientas para hacer lo mismo de siempre, pero más eficiente; 3. funcionan como agente de cambio (Rojano, 2009).

Los beneficios que se pueden obtener a partir del uso de herramientas tecnológicas, en cuanto a pedagogía, son diversos; pero, no solo se limitan a la línea pedagógica, ya que la utilización de estas herramientas permite un mayor dinamismo en las clases, así como flexibilidad en los roles en los que se desenvuelven la docencia y el alumnado, según se cita en Martínez-Argüello *et al.* (2018). La incorporación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje ajusta los roles y le confiere mayor protagonismo al estudiantado; además, genera un ambiente más dinámico en el aula, volviendo las lecciones más atractivas para quienes estudian.

Las TIC como herramienta

La mediación pedagógica es el acompañamiento que brinda el profesorado para potenciar la construcción del conocimiento, ya sea de forma presencial o a distancia, en la cual destaca la pasión docente. En este punto, el empleo de las TIC por parte de quien instruye en el proceso de enseñanza-aprendizaje se debe entender desde la concepción como herramientas para hacer lo mismo de siempre, pero más eficiente; es decir, se traspasa el uso instrumental de estas herramientas, provocando la interacción entre ellas y el conocimiento, generando estructuras mentales en el estudiantado (Riascos-Erazo *et al.*, 2009).

Asimismo, es pertinente afirmar que la llegada de las TIC ha optimizado los métodos educativos, mediante la propuesta de nuevos contextos y métodos de aprendizaje, pues han generado cambios en paradigmas asistencialistas y tradicionalistas. Es necesario aclarar que el uso de las TIC como instrumentos en el proceso educativo no implica

o significa una sustitución de la persona docente como tal o de la guía pedagógica que esta debe brindar al alumnado.

Innovación educativa

La innovación va más allá de simplemente emplear un instrumento o equipo nuevo o de agregarle un componente tecnológico al proceso de enseñanza-aprendizaje; se debe abordar desde los logros que va consiguiendo la pedagogía, en conjunto con las herramientas tecnológicas (García-Retamero, 2010). Por lo tanto, el concepto de innovación se entiende como un cambio completo en la manera de enseñar y se abandona la idea de que al incorporar mecanismos tecnológicos a los métodos tradicionales se está innovando.

Es importante mencionar que la persona docente es quien tiene la responsabilidad de construir un espacio innovador, pues es la única que puede establecer los objetivos de aprendizaje, así como fijar las estrategias y herramientas apropiadas en función de las metas y las necesidades del alumnado. Con tal fin, es preciso que realice un análisis reflexivo sobre su actividad y así conozca los criterios para utilizar cada elemento o recurso didáctico.

Herramientas tecnológicas en la educación

Las herramientas tecnológicas favorecen el proceso de innovación en el campo educativo, ya que motivan al estudiantado además de que ofrecen distintos escenarios, incluso novedosos, los cuales facilitan la construcción del conocimiento, tanto individual como en grupo. Sus espacios también permiten la interacción entre el estudiantado y la persona docente; sin embargo, el éxito del proceso de innovación depende de una apropiada mediación pedagógica, para obtener el mayor provecho.

Por otro lado, con el afán de conseguir una integración exitosa de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza, es necesario que quien instruye modifique su pensamiento y le ceda protagonismo al estudiantado, permitiéndole interactuar más libremente con aquellas. Si bien existen diferentes instrumentos que posibilitan un cambio en el desarrollo de las clases y la dinámica del aula, en esta investigación se abordaron los más sencillos de utilizar tanto para la docencia como para el estudiantado; asimismo, forman parte de las recomendaciones del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEP), localizadas en su sitio web.



Kahoot!

Es una aplicación digital gratuita, la cual emplea los principios de la gamificación. Estos últimos permiten al alumnado responder, desde dispositivos electrónicos, preguntas elaboradas y proyectadas por la persona docente, hecho que le brinda la libertad de que sean partícipe activo, ya sea individual o grupalmente, en el proceso educativo ([Ministerio de Educación Pública, 2017a](#)).

Plickers

Es una herramienta gratuita, centrada en el estudiantado, que insta a generar preguntas en diversos formatos (ya sea encuesta, verdadero o falso y respuesta múltiple), lo que incluso permite la utilización de imágenes ([Ministerio de Educación Pública, 2017b](#)). Al igual que Kahoot!, con Plickers se puede trabajar de forma individual o grupal.

Códigos QR

Este tipo de instrumento es de uso gratuito y se puede crear en distintas páginas web. Solo se necesita instalar una aplicación que autorice la lectura de estos códigos, los cuales almacenan la información y facilitan enlazarla o compartirla con otras personas ([Arteaga, 2016](#)). En el nivel educativo, el código QR generado acumula los datos que se requiere compartir con el estudiantado y, mediante alguna aplicación de lector QR, se redirige a la visualización de aquellos.

Teoría del aprendizaje de Jean William Fritz Piaget

En el ámbito de la pedagogía, existen diferentes postulados teóricos cuya finalidad es analizar y orientar el proceso enseñanza-aprendizaje, a partir de un paradigma en particular. Para el caso de esta investigación, se optó por la teoría de aprendizaje que desarrolla Jean William Fritz Piaget; acerca de ella comentan [Espinoza y Castro \(2014\)](#): “la formalización de la teoría constructivista se atribuye generalmente a Jean Piaget (1896-1976), quien articuló los mecanismos por los cuales el conocimiento es interiorizado por el que aprende” (p. 5). Cabe mencionar que, a pesar de la existencia de otras personas autoras sobre la corriente constructivista, este modelo es mayormente asociado a Piaget, debido a su influencia y nuevas tendencias para entender el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pozo (2005), según se cita en [Serrano y Pons \(2011\)](#), expone que “que el constructivismo en las escuelas está empezando a ser un *slogan* o una imagen de marca” (p. 2), es decir, solo lo utilizan como un título para atraer personas, pero no lo llevan a la práctica, se manejan bajo modelos tradicionalistas, dejando de lado el concepto del constructivismo, en el que “el estudiante debe recibir orientación del docente mientras construye, su propio conocimiento” (Piaget, 1975, según se cita en [Prieto et al., 2014](#), p. 3).

En este orden de ideas, la teoría constructivista atribuida a Jean Piaget, para quien el conocimiento es construido por la persona mediante su interacción con los objetos de su entorno, permite que se tome decisiones y se construya el saber con base en estas experiencias. Al tomar en cuenta el punto anterior, así como la postura de que la persona docente debe cederle el protagonismo al estudiantado y darle libertad en cuanto al manejo de las herramientas tecnológicas, es que se desarrollan las estrategias innovadoras para el uso de las tecnologías de información y comunicación como herramienta por parte del personal docente.

Metodología

Enfoque

La investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, ya que se empleó métodos estadísticos y medición numérica ([Hernández et al., 2014](#)), así como es de tipo descriptivo, pues describe fenómenos, situaciones, contextos ([Hernández et al., 2014](#)); en este caso, buscaba determinar modelos de conducta, hábitos, prácticas y opiniones de cada participante. La información recolectada sentaría las bases para el diseño y la posterior aplicación de la estrategia educativa.

Unidades de análisis

Quienes se someten a la investigación fueron discentes de cuarto año de primaria, que pertenecen a una población de 180 personas matriculadas en ese nivel, de la cual se extrajo una muestra del 25 %, correspondiente a 45 estudiantes. Se utilizó el muestreo tipo no probabilístico, ya que el sector poblacional objeto de estudio es homogéneo y no requiere una escogencia en especial, basada en características particulares.

Asimismo, por tratarse de personas menores de edad, previo a la participación del estudiantado, se facilitó un consentimiento informado



a padres y madres de familia, en el cual se detalló el propósito de la investigación, los alcances, las implicaciones y su papel en el desarrollo del estudio, con el fin de conseguir la aprobación voluntaria sobre la intervención del estudiantado.

También fue preciso incluir al cuerpo docente de cuarto año, el cual se conformó de siete personas, por lo que se abarcó la totalidad de ellas para el desarrollo de la indagación. El trabajo se realizó durante el primer semestre del periodo lectivo del año 2019.

Técnicas de recolección de datos

La técnica utilizada para la recolección de datos, tanto para el estudiantado como para el cuerpo docente, fue la encuesta. Las preguntas de los instrumentos se desarrollaron a partir de las variables de los objetivos de la investigación. En cuanto a los instrumentos, a la población estudiantil se le aplicó un cuestionario autoadministrado de forma presencial, el cual constaba de dos partes: la primera recogía datos personales y la segunda estaba estructurada con seis preguntas cerradas, con respuesta de sí/no y otras con la escala Likert, la cuales se elaboraron a partir de las variables del estudio (en este caso, la percepción estudiantil sobre el uso que el personal docente da a las herramientas tecnológicas).

Con respecto al cuerpo docente, se empleó un cuestionario autoadministrado de forma presencial, compuesto de tres partes: la primera correspondía a los datos personales, la segunda tenía cuatro preguntas cerradas y la tercera contenía siete interrogantes. Todos los cuestionamientos eran cerrados, de respuesta de sí/no o con la escala Likert. Cada parte estaba estructurada de acuerdo con las variables de la investigación, el nivel de conocimiento que posee el personal docente sobre las TIC y el empleo de estas como herramienta.

Con el objetivo de asegurar la fiabilidad y claridad de los instrumentos, se llevó a cabo un proceso de validación. Para el caso del dirigido a la población estudiantil, esa validación se dio a través de la prueba piloto, la cual “sirve para probar y en su caso confirmar o modificar la organización del cuestionario y la formulación de las preguntas” (López-Roldán y Fachelli, 2015, p. 22); así, se seleccionaron tres estudiantes de cuarto año al azar, se les dio y explicó el instrumento (la actividad permitió constatar la fiabilidad de este).

El instrumento orientado al cuerpo docente se validó mediante el criterio de personas expertas, el cual, según Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008, según se citan en Robles y Rojas, 2015), es “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema... que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (p. 2). Para este caso, se seleccionó una persona con licenciatura en Educación de I y II ciclo, y se le facilitó la herramienta para que la analizara y comprobara su claridad con una rúbrica. El juicio emitido garantizó la confiabilidad del instrumento.

Procedimiento de análisis

La recolección de datos se llevó a cabo a través de la aplicación de cuestionarios autoadministrados tanto al estudiantado como al cuerpo docente; las preguntas se fundamentaron en las variables correspondientes a los objetivos de la investigación. Para el análisis de los datos obtenidos, se utilizó la herramienta Microsoft Excel 2016, la cual permitió cuantificar la información mediante gráficos.

Posteriormente, se llevó a cabo la triangulación de datos, considerando que “la utilización de diferentes estrategias y fuentes de información sobre una recogida de datos permite contrastar la información recabada” (Aguilar y Barros, 2015, p. 4); en este caso, se buscaba evidenciar las semejanzas, discrepancias u omisiones encontradas en lo señalado tanto por las personas participantes como por lo mencionado en la teoría.

Estrategia educativa

La elaboración de la estrategia se realizó iniciando con una evaluación diagnóstica, a través de los dos instrumentos aplicados al cuerpo docente y al estudiantado. A partir de los datos recolectados, se diseñó la estrategia, la cual pretendía impulsar la adquisición de habilidades y destrezas que fortalezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje para el estudiantado y el cuerpo docente. Para llevar a cabo dicha estrategia, se contó con el consentimiento informado de padres, madres y personas encargadas de familia; el permiso institucional; la disposición del profesor; los tiempos y espacios requeridos; las herramientas tecnológicas.

En cuanto a la implementación de la estrategia educativa, se realizaron los trámites para obtener el permiso institucional, así como el de padres, madres y personas encargadas de familia de cada participante,



valiéndose de un consentimiento. Tal estrategia se practicó en dos sesiones de 40 minutos cada una, con un grupo de 22 estudiantes de cuarto año, los días martes 9 y miércoles 10 de abril de 2019.

La información, como el material empleado para elaborar y ejecutar las sesiones, se desarrollaron con antelación y están fundados en el programa de Estudios Sociales de cuarto año del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. Para el desenvolvimiento de las actividades relacionadas con la aplicación Kahoot, se accedió a esta mediante la página <https://create.kahoot.it/login?next=%2Fkahoots%2Fmy-kahoots> y se descargó en los dispositivos móviles.

Por otra parte, los códigos QR se usaron *online*, en la página web <https://www.qrcode.es/es/generador-qr-code/>, se imprimieron y colocaron en el aula. Una vez que eran escaneados por el estudiantado, redireccionaban a diferentes videos que abordan los temas propuestos. Los cuestionarios empleados para la actividad con códigos QR y la aplicación Kahoot se encontraban basados en los contenidos propuestos en los objetivos y se diseñaron para ser abordados en el tiempo establecido. Con el afán de implementar la estrategia educativa, se realizó una tabla, en la cual se indica cada uno de los componentes necesarios para ejecutar dicha estrategia, como se puede observar seguidamente.

Tabla 1
Planeamiento de la estrategia educativa. Actividad 2 del objetivo de la estrategia educativa 2.

Nº de sesión	Objetivos	Actividades	Descripción de las actividades	Participantes	Recursos o materiales	Delimitación temporal	Evaluación de la actividad	Evidencia del logro
2	Comprobar el contenido “Reconocemos la historia de nuestro territorio para su valoración y disfrute” utilizando la herramienta Kahoot.	Actividad N° 2: Juego competitivo por equipos utilizando la aplicación Kahoot.	Lección N° 2: Mediante la aplicación móvil educativa Kahoot que permite crear cuestionarios de evaluación, se crea uno con el tema de formas de relieve en Costa Rica, y se pide al estudiantado que se forme en grupos, se les proporciona el dispositivo móvil con el cual van a responder las preguntas y se inicia con la dinámica, la cual fomenta el trabajo colaborativo de construcción del conocimiento y la sana competencia.	Se trabaja con el estudiantado de cuarto año de la escuela Elías Jiménez Castro	Recursos didácticos: Proyector, laptop, acceso a internet WiFi, dispositivos móviles, equipo de audio.	El tiempo para desarrollar la actividad será de 25 minutos.	Desarrollo de capacidades para trabajo en equipo, construcción de conocimientos y consenso de ideas, así como sana competencia	Completa las actividades propuestas.

Nota: Tomado textualmente de [Chaves y Zúñiga \(2019, p. 135\)](#).



En la tabla 1, se puede observar los diferentes recursos y materiales por emplear para la ejecución de la estrategia, así como la temática por estudiar durante el desarrollo de la lección; además, se evidencia el logro alcanzado por el gremio estudiantil. Es importante mencionar que si bien se tiene una idea de que las tareas que debe llevar a cabo el alumnado son académicas, estas promueven el trabajo colaborativo y la asociación entre sí, facilitando su desenvolvimiento entre pares.

Como se aprecia en la tabla 1, fue necesario determinar el tiempo para realizar cada una de las actividades; en este caso, un cuestionario sobre la tipología de relieve del país. Para contestarlo, se requirió que el estudiantado formara grupos, como fomento del trabajo colaborativo, una de las ramas del construccionismo. En busca del desarrollo de la actividad, se emplearon distintos equipos tecnológicos, como una *laptop*, un proyector, dispositivos móviles, Internet wifi, entre otros. Todo este tipo de recursos se encontraba en la escuela, ya que esta cuenta con una BiblioCRA⁴, elemento que facilitó poner en funcionamiento la estrategia y que puede trabajarse como un eje de innovación educativa en dicho centro educativo.

Resultados

Entre los principales hallazgos, se observa que tanto el estudiantado como el cuerpo docente coincide en que este último sí incorpora tecnologías a la dinámica de aula; sin embargo, no de la manera esperada, pues, en su mayoría, utiliza el televisor, lo cual indica que el empleo de las TIC mantiene un enfoque tradicionalista, con el que el alumnado se limita a escuchar y no toma un rol más activo en su aprendizaje. Es importante acotar que la docencia tiene la capacidad para facilitar o limitar el uso de las TIC en el proceso educativo, de ella depende el éxito o el fracaso de esta implementación de las herramientas tecnológicas.

Sobre la misma línea, la mayoría de estudiantes expresó que el empleo de herramientas tecnológicas se centra en el desarrollo de contenidos de forma magistral, con lo cual el estudiantado solamente puede ver, limitándose tanto en la interacción con estas herramientas como con el contenido propiamente. Ello deja ver que, si bien se incorporan instrumentos tecnológicos, el desenvolvimiento de las lecciones mantiene

4 Biblioteca Escolar y Centro de Recursos para el Aprendizaje es una nueva visión de lo que debe ser una biblioteca innovadora, en la cual se brinda todo tipo de servicios informacionales como un verdadero centro de recursos para el aprendizaje.

una rigidez y un esquema unilateral en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que no permite un proceder más dinámico en la construcción de conocimientos.

En cuanto a la frecuencia con la que se emplean las herramientas tecnológicas en el aula, la totalidad del estudiantado indicó que “a veces”, es decir, la periodicidad es baja y no es un proceso continuo o constante. Si se toma en cuenta la importancia de este tipo de recursos para el desarrollo de habilidades del alumnado, en la actual sociedad de la información y con población que nació ligada a lo virtual, puede considerarse un factor de la brecha digital, la cual no se limita solamente al acceso de la tecnología, sino que también involucra el saber utilizarla.

Sobre el nivel de satisfacción, por parte del alumnado, a la hora de usar las herramientas tecnológicas en el aula, un 33 % indicó “muy satisfecho” y el 27 % “satisfecho”, lo cual, si bien parece un indicador positivo, puede deberse a que las dinámicas utilizadas son las únicas conocidas. Además, las personas se adecuan al modelo de enseñanza habitual cuyas estrategias metodológicas no son centradas en el estudiantado ni sus intereses o preferencias.

Con respecto al conocimiento y manejo de tecnologías de la información, el profesorado considera que tiene un nivel de medio y alto; sin embargo, esto genera una contradicción, ya que el uso de herramientas por parte de las personas docentes, si bien no se limita al televisor e Internet son las herramientas que más se emplean. Una de las posibles causas del bajo nivel que tienen quienes instruyen puede deberse a una inadecuada formación académica, o bien a prácticas desactualizadas, por falta de preparación constante.

Sobre el uso de estrategias metodológicas para potenciar las TIC en el aula, la mayoría de docentes (86 %) expresó que sí las utiliza, hecho que demuestra la importancia de que tengan un conocimiento amplio sobre estas herramientas, de manera que puedan seleccionar adecuadamente las estrategias y recursos para el desarrollo de las clases.

Por otro lado, entre las tácticas más empeladas por la docencia se destacan el uso de *software* educativo, investigaciones en línea y bases de datos (22 % cada uno); comunidades de aprendizaje y plataformas colaborativas (14 %); mientras que la resolución de conflictos, el estudio de casos, las herramientas de comunicación sincrónicas y web blog las utilizan en menor medida.



Con respecto al enfoque que pone en práctica el profesorado, la mayoría indicó que utiliza el constructivista; no obstante, las técnicas y las herramientas empleadas parecen indicar que se inclinan más a un enfoque conductual. En este último, las personas docentes son las que toman el protagonismo en el aula y no el estudiantado, lo cual entra en conflicto con la política educativa vigente de “La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad ([Ministerio de Educación Pública, 2017c](#))”, orientada a que quien estudia actúe activamente en su proceso educativo.

Sobre el rol del estudiantado en la dinámica del aula, las personas docentes indicaron, mayoritariamente, que el estudiantado tenía un papel de constructor de conocimiento, o bien que su rol era activo; sin embargo, estas posturas entran en conflicto con las metodologías y herramientas empleadas, las cuales tienden a ser más conductuales y menos constructivistas.

En cuanto a las herramientas tecnológicas más utilizadas por la docencia para el desarrollo de sus clases, tanto el estudiantado como el cuerpo docente afirmaron que el uso de la tecnología se concentra en el televisor y el Internet, como principales apoyos. Sin embargo, el empleo de equipos como el televisor no cambia el enfoque en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que, simplemente, modifica un elemento por otro, en este caso, el televisor por el pizarrón, manteniendo el modelo tradicionalista ([Agüero et al., 2017](#)).

Por otra parte, en el enfoque descrito se puede descartar la innovación, ya que el profesorado simplemente se centra en el aspecto meramente instrumental del equipo, es decir, el proceso de enseñanza no se modifica. Es necesario mencionar que el uso de otras aplicaciones en la dinámica del aula, como los códigos QR, podría provocar un mayor interés del estudiantado por la materia, pues implica un factor innovador, lo cual modifica la dinámica diaria en el aula.

A partir del análisis de la información recopilada, aplicando los instrumentos de recolección de datos, se logró hallar vacíos en la dinámica diaria del aula, en relación con las herramientas tecnológicas. Ello permitió diseñar y llevar a cabo estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la asignatura de Estudios Sociales de cuarto año, mediante el uso de las TIC.

Resultados de la implementación de la estrategia educativa

Los resultados obtenidos implementando la estrategia educativa se basaron en la actitud y motivación del alumnado, así como en la validación, mediante una rúbrica, por parte de la persona docente guía del grupo. Entre los principales hallazgos por parte del estudiantado, sobresalen el interés mostrado por la utilización de herramientas tecnológicas, así como por las actividades realizadas durante la clase. Asimismo, se pudo observar destreza y capacidad en el manejo de esas herramientas (tanto de equipo como de aplicaciones), lo cual demuestra su afinidad y predisposición hacia esta metodología en la dinámica del aula.

Por otro lado, el alumnado mostró capacidad para trabajar en equipo, de manera que pudo efectuar la construcción de conocimiento, a partir del trabajo colaborativo, en concordancia con lo mencionado por Calzadilla (2002): “El aprendizaje colaborativo, es otro de los postulados constructivistas” (p. 3). Cabe destacar que el estudiantado fue capaz de completar cada una de las actividades propuestas en el tiempo establecido, lo cual demuestra la aceptación y disposición para implementar la estrategia.

Con respecto a la validación de la estrategia por parte de la persona docente guía, se conoció que esta presenta un apropiado planteamiento tanto en contenido como en su metodología. El equipo tecnológico y los recursos didácticos fueron adecuados para cumplir los objetivos propuestos. Entre los principales puntos de mejora para el profesorado guía, destaca la reformulación de la clase en torno a la disposición del tiempo por lección, para alcanzar un mayor nivel de interacción del estudiantado y, por ende, un mejor aprendizaje.

Conclusiones

La forma en que el cuerpo docente incorpora las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje se limita a lo instrumental, es decir, solo las utiliza como un fin en sí mismo y no como un recurso potenciador o de innovación. Esto deja de lado la interacción del estudiantado, para enfocarse en el conductismo o los modelos tradicionales, los cuales mantienen un patrón vertical de enseñanza.

En cuanto a las herramientas tecnológicas empleadas, prevalece el televisor, lo que indica, en primer lugar, que el nivel de conocimiento sobre las TIC, por parte del cuerpo docente, es muy bajo y lo limita



a la selección de los recursos más adecuados para el desarrollo de la materia. En segunda instancia, el rol del estudiantado es pasivo; recibe la información sin tener la posibilidad de interactuar con ella, es decir, funciona más como oyente y queda de lado en el proceso de construcción propio del conocimiento. En el trabajo de campo, no se logró observar que el cuerpo docente empleara el enfoque constructivista, lo que genera una contrariedad, ya que, en el instrumento de recolección de datos, el profesorado indica que dicho enfoque se usa mayormente, aunado a lo que expresa el estudiantado (todo denota que el enfoque tradicional es el que se utiliza, generalmente).

La estrategia educativa se orientó al abordaje de la materia de Estudios Sociales de cuarto año, a través de herramientas tecnológicas, bajo el enfoque constructivista. Es importante aclarar que se utilizaron los contenidos propuestos por el Ministerio de Educación Pública, correspondientes a dicha materia y su respectivo nivel. Se debe comentar que la información actual que implica las TIC en la enseñanza de los Estudios Sociales es escasa. Además, el tiempo disponible para llevar a cabo la estrategia fue corto, en relación con la cantidad de materia que se necesitaba abarcar y la ejecución de las actividades diseñadas.

Es imprescindible acotar que este trabajo no emite valoraciones sobre el desempeño del cuerpo docente; sin embargo, debe entenderse que la incorporación de las herramientas tecnológicas a la dinámica del aula no basta para realmente innovar. Al contrario, se vuelve necesario modificar el proceso educativo, en busca de que se utilicen estrategias metodológicas, las cuales potencien los instrumentos y permitan adquirir un beneficio adicional al que se obtendría mediante el empleo de los métodos tradicionales de enseñanza.

En otras palabras, desde el MEP deben emitirse normas no solo para que la docencia puedan innovar, sino que, además, se debe buscar capacitaciones, así como es preciso dotar de recursos tecnológicos, más acordes con la actualidad, a los centros educativos, de modo que se le faciliten las herramientas necesarias al profesorado para que renueve la dinámica del aula.

Para finalizar, se debe recordar que esta investigación presenta una propuesta diseñada con base en los datos obtenidos, por lo que sus resultados no son generalizados. Se vuelve necesario que nuevos estudios permitan cotejar sus resultados en diferentes contextos y participantes, donde se puedan abordar temas como la identificación de

programas de actualización profesional, dirigidos al uso e inclusión de las TIC en la dinámica del aula, que ofrece el MEP al personal docente, o el análisis de experiencias innovadoras de aprendizaje en centros educativos públicos de primaria, en el país.

Referencias

- Agüero, N., Castro, G. y Pineda, V. (2017). *Métodos para la enseñanza de las ciencias, utilizadas por los docentes de cuarto grado de los centros educativos: Escuela Andrés Corrales Mora, Escuela San Juan Bosco y Colegio Victoria* [Trabajo final de graduación de licenciatura, Universidad de Costa Rica]. Repositorio del SIBDI-UCR. <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/handle/123456789/6199>
- Aguilar, S. y Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 73-88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36841180005>
- Arteaga, F. (2016). QR académico: una propuesta didáctica emergente con apropiación de la cultura juvenil. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 13(2), 3-20. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/enlace/article/view/22164>
- Calzadilla, M. E. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29(1), 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie2912868>
- Chaves, J. y Zúñiga, M. (2019). *Propuesta de estrategias innovadoras para el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como herramienta por parte del personal docente de la materia de Estudios Sociales de cuarto año de la Escuela Elías Jiménez Castro, ubicada en San Rafael Abajo de Desamparados, durante el primer semestre del periodo lectivo 2019* [Tesis de licenciatura no publicada]. Universidad Estatal a Distancia.
- Espinoza, M. y Castro, C. (2014). *Estrategias pedagógicas para encauzar el proceso enseñanza-aprendizaje de la metodología en ciencias sociales: hacia un enfoque constructivista*. IV Encuentro Latinoamericano de Metodología de las Ciencias Sociales, del 27 al 29 de agosto de 2014, Heredia, Costa Rica. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/108153>



- Fernández, J., Fernández, M. y Cebreiro, B. (2018). Influencia de variables personales y contextuales en la integración de las TIC en el aula en Galicia. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 53, 79-91. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.05>
- García-Retamero, J. (2010). De profesor tradicional a profesor innovador. *Revista Digital para Profesionales de la Enseñanza*, 11, 1-7. <https://www.feandalucia.ccoo.es/indcontei.aspx?d=5346&s=5&ind=233>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- López-Roldán, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua_a2016_cap1-2.pdf
- Martínez-Argüello, L. D., Hinojo-Lucena, F. J. y Aznar, I. (2018). Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los Procesos de Enseñanza- Aprendizaje por parte de los Profesores de Química. *Información Tecnológica*, 29(2), 41-52. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000200041>
- Medina-Cruz, H., Lagunes-Domínguez, A. y Torres-Gastelú, C. A. (2018). Percepciones de Estudiantes de Nivel Secundaria sobre el uso de las TIC en su Clase de Ciencias. *Información Tecnológica*, 29(4), 259-266. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000400259>
- Ministerio de Educación Pública. (2017a). *Kahoot! Cuestionarios y encuestas en línea*. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/Manual-Kahoot.pdf>
- Ministerio de Educación Pública. (2017b). *Plickers. Cuestionarios y encuestas en línea* <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/Manual-Plickers.pdf>
- Ministerio de Educación Pública. (2017c). *Política educativa de la persona: Centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad*. <https://www.mep.go.cr/politica-educativa>
- Prieto, M., Mijares, B. y Llorent, V. (2014). Roles del docente y del alumno universitario desde las perspectivas de ambos protagonistas del hecho educativo. *REDHECS Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 18, 279-293. <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/2459>

- Ramírez, K. (2016). *Creación de una herramienta colaborativa para el aprendizaje de la programación que incentive la colaboración en niños con edades comprendidas entre 4 y 6 años* [Tesis de doctorado, Universidad de Costa Rica]. Kérwá, Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/78498?show=full>
- Riascos-Erazo, S. C., Quintero-Calvache, D. y Ávila-Fajardo, G. P. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Educación y Educadores*, 12(3), 133-157. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942009000300008&lng=en&tlng=es
- Robles, P. y Rojas, M. (2015). La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 18, 1-16. https://www.nebrija.com/revista-linguistica/files/articulosPDF/articulo_55002a-ca89c37.pdf
- Rodríguez, A. B. y Ramírez, L. J. (2014). Aprender haciendo-Investigar reflexionando: Caso de estudio paralelo en Colombia y Chile”. *Revista Academia y Virtualidad*, 7(2), 53-63. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5061041>
- Rojano, T. (2003). Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33, 135-165. <https://rieoei.org/RIE/article/view/914>
- Serrano, J. y Pons, R. (2011). El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412011000100001&lng=es&tlng=es