

## LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y SU INFLUENCIA EN LA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ESCOLAR

## EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND ITS INFLUENCE ON THE LEARNING EXPERIENCE AND SCHOOL PERFORMANCE

**Tipo de Publicación:** Artículo Científico

**Recibido:** 27/04/2024

**Aceptado:** 29/05/2024

**Publicado:** 21/07/2024

**Código Único AV:** e331

**Páginas:** 1 (688-701)

**DOI:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.12791475>

### Autor:

**Leonidas Fidel Castelo Barreno**

Máster Universitario en Liderazgo y Dirección de Centros Educativos

 <https://orcid.org/0009-0007-0731-8109>

**E-mail:** [lcastelob@unemi.edu.ec](mailto:lcastelob@unemi.edu.ec)

**Afiliación:** Universidad Estatal de Milagro

**País:** Ecuador

**Johann Elie Aguilar Quevedo**

Licenciado en Enfermería

 <https://orcid.org/0009-0000-4112-2694>

**E-mail:** [msc.johannaguilar92@gmail.com](mailto:msc.johannaguilar92@gmail.com)

**Afiliación:** Dirección Distrital: 09D08 Pascuales 2 - Salud

**País:** Ecuador

**Yadira Jazmín Guale Tomalá**

Magíster en Desarrollo Temprano y Educación Infantil

 <https://orcid.org/0009-0003-7730-8329>

**E-mail:** [yadira.guale@formacion.edu.ec](mailto:yadira.guale@formacion.edu.ec)

**Afiliación:** Instituto Tecnológico Universitario de Formación

**País:** Ecuador

### Resumen

El avance tecnológico ha permitido el desarrollo de aplicaciones informáticas, las cuales en el ámbito escolar han influido de manera positiva en el rendimiento, es por esto que el objetivo de esta investigación fue evaluar la experiencia de la tecnología educativa y su relación con el aprendizaje y rendimiento escolar. Para ello se llevó a cabo un estudio cuantitativo en tres cursos de bachillerato del Colegio de Bachillerato “San Carlos” cuya población total es de 229 alumnos, donde se evaluaron cuatro dimensiones: Disponibilidad de Espacios para la Tecnología, Tiempo de Empleo de las TIC, Competencia Digital Docente y Experiencia de Aprendizaje. Los resultados revelan que La carencia de la cualificación docente en la institución, implica que los maestros pueden no estar completamente preparados para utilizar eficazmente la tecnología en sus enseñanzas, así mismo se observó carencia de una infraestructura tecnológica adecuada, por lo que se concluye que debido a la motivación de los estudiantes por el uso de la tecnología y la necesidad de mejorar el rendimiento académico es de necesario desarrollar un programa de capacitación de las competencias digitales de los docentes y la adecuación de la infraestructura tecnológica de la institución.

### Palabras Clave:

Alfabetismo digital, desempeño académico, recursos tecnológicos, TIC

### Abstract

Technological advancement has enabled the development of computer applications, which in the school setting have positively influenced performance, it is for this reason that the aim of this research was to assess the experience of educational technology and its relationship with learning and school performance. For this purpose, a quantitative study was conducted in three baccalaureate courses of the “San Carlos” Baccalaureate College whose total population is 229 students. where four dimensions were assessed: Availability of Spaces for Technology, Time of ICT Employment, Teacher Digital Competence and Learning Experience. The results reveal that The lack of teaching qualification in the institution, implies that teachers may not be fully prepared to effectively use technology in their teaching, as well as lack of an adequate technological infrastructure was observed, so it is concluded that due to the motivation of students for the use of technology and the need to improve academic performance it is necessary to develop a training program of the digital competencies of teachers and the adequacy of the technological infrastructure of the institution.

### Keywords:

Digital literacy, academic performance, technological resources, ICT

## Introducción

La educación y los entornos educativos han ido adaptándose a medida que las demandas sociales y la tecnología han evolucionado, esto ha llevado a que los entornos virtuales se conviertan en una herramienta fundamental que aprovecha las tecnologías en beneficio de la educación, además que, permiten la comunicación e interacción entre las personas de manera efectiva. Según Gómez Carrasco et al., (2020), la implementación de recursos digitales ayuda a los estudiantes a construir relaciones significativas a través de juegos interactivos, presentación de información de manera visual o plataformas que llamen su atención. Con el paso del tiempo, los recursos digitales se encuentran inmersos cada vez más en el entorno educativo, y su uso se ha extendido a todos los niveles de educación, desde la educación infantil hasta la universidad.

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) complementan y transforman la enseñanza con el objetivo de reducir diferencias de aprendizaje y apoyar el desarrollo de los docentes para lograr la calidad educativa. En consecuencia, los recursos digitales son fundamentales en la educación porque son base de muchos de los procesos relacionados con las competencias básicas propuestas en el currículo educativo, transformando así a los niños en alfabetas digitales capaces desarrollarse y adaptarse al ritmo de la innovación tecnológica.

Los modelos pedagógicos en el proceso educativo y en la formación contable, entendiéndose cómo son impactados por aspectos sociales, institucionales, laborales o individuales; al igual que la definición a partir de los conjuntos de organizaciones que median en el proceso (Gómez Contreras et al., 2019). Los centros educativos deben modificar su enfoque, pasando del método tradicional de enseñanza al enfoque conectivista, que describe el aprendizaje como un proceso de creación de una red de conocimiento personal, una idea coherente con la forma en la que las personas enseñamos y aprendemos en la web, haciendo un uso apropiado de las TIC para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se requiere realizar cambios en los enfoques pedagógicos existentes, con el fin de asegurar la incorporación de la innovación y lograr una enseñanza de mayor calidad al implementar un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVEA), incorporando metodologías activas que promuevan el aprendizaje colaborativo, la autonomía y el acceso a múltiples fuentes de conocimiento.

Para efectuar su implementación requiere de una variación de paradigma, tanto por parte de los docentes como de los estudiantes, en cuanto a la necesidad de superar desafíos de habilidades digitales y la evaluación del aprendizaje, en conjunto, los modelos pedagógicos y los EVEA

pueden brindar oportunidades enriquecedoras para el aprendizaje y la enseñanza del siglo XXI.

A pesar de que las TIC son de gran utilidad al permitir el almacenamiento, procesamiento, transmisión y recepción información posibilitando la interacción y el trabajo colaborativo (Mueses, 2021), presenta múltiples desafíos en su implementación en el contexto educativo.

Para Martínez et al., (2022) ofrece una visión amplia sobre el progreso en la integración de las TIC en los sistemas educativos a nivel superior, en su análisis, se destacan cuatro aspectos fundamentales en cuanto a los desafíos de las TIC:

1. La brecha digital, que es el contexto básico en el que se sitúa el tema de las TIC en la educación en América Latina.
2. La ausencia de políticas públicas en esta área.
3. El tema del acceso a las nuevas tecnologías desde las escuelas, ya que, no todos los estudiantes y centros educativos tienen acceso equitativo a las TIC.
4. Los desafíos a los que deben enfrentarse las políticas públicas en este ámbito.

La integración de las TIC en el contexto educativo presenta desafíos importantes y para superarlos es necesario abordar de manera adecuada el acceso y la brecha digital, proporcionar formación y apoyo a los docentes, seleccionar recursos digitales de calidad, garantizar la privacidad y

seguridad de los datos, y promover una integración efectiva de las TIC en los enfoques pedagógicos existentes.

Este trabajo de investigación brinda información valiosa para identificar las mejoras prácticas, superar los desafíos, y aprovechar al máximo la tecnología en el aula y en los entornos virtuales de aprendizaje. El objetivo principal de esta investigación es explorar la influencia de la tecnología educativa en la experiencia de aprendizaje y el rendimiento escolar de los discentes, a través de una encuesta online realizada a 158 estudiantes del Colegio de Bachillerato “San Carlos”, una institución privada ubicada en el cantón Marcelino Maridueña, mediante 16 ítems que abordan las siguientes preguntas: ¿Por qué es importante contar con espacios para la tecnología en las instituciones educativas? ¿Cómo se benefician los docentes de contar con espacios tecnológicos en la educación? y ¿Cómo afecta la disponibilidad de recursos y espacios TIC en el rendimiento académico? los estudiantes expresaron que hacían poco uso de la tecnología en el aula y que algunos espacios tecnológicos no son utilizados, este hecho sirvió como motivación para indagar aún más y conocer ¿Cómo esta situación puede repercutir en el aprendizaje de los estudiantes?

Se ha realizado esta investigación debido a la importancia de comprender y aprovechar el potencial de la tecnología educativa para mejorar la

educación, en un mundo digitalizado que está en constante evolución, es crucial adaptar los métodos de enseñanza y los sistemas educativos a las necesidades y demandas de los estudiantes. Además, la pandemia global ha acelerado la adopción de la tecnología en la educación, convirtiéndola en una herramienta indispensable para el aprendizaje en entornos virtuales.

## Metodología

### Enfoque

La investigación que se llevó a cabo es de carácter cuantitativo. Este enfoque se centra en la recopilación y el análisis de datos numéricos o datos que pueden ser cuantificados, se utiliza para estudiar fenómenos, relaciones y patrones de manera objetiva y basada en cifras (Zamora, 2019).

Este estudio se basa en un diseño no experimental, lo que significa que no se manipularán variables independientes ni se controlarán condiciones. En su lugar, se recopilan datos tal como se presentan sin intervenir directamente en los sujetos de estudio.

El alcance de la investigación es explicativo, por lo que busca entender y explicar las relaciones de causa y efecto entre las variables de estudio. En otras palabras, se centra en descubrir por qué y cómo ciertas variables influyen o impactan en otras de una manera específica (Ramos - Galarza, 2020).

## Unidades de análisis

El estudio se centra en los tres cursos de bachillerato del Colegio de Bachillerato “San Carlos” cuya población total es de 229 alumnos. A través de un muestreo intencional, técnica no probabilística, se ha conformado una muestra compuesta por 158 estudiantes, equivalente al 71% de la población total de la institución. El muestreo intencional permite que el investigador seleccione conveniente y deliberadamente a cierto grupo, considerando características relevantes que son de interés para la investigación (Hernández - Ávila & Escobar, 2019). La selección de los estudiantes se ha llevado a cabo mediante la filtración de los criterios presentados en la Tabla 1.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estudiantes pertenecientes al paralelo con mayor cantidad de miembros de primer curso de bachillerato.</li> <li>➤ Estudiantes pertenecientes al paralelo con mayor cantidad de miembros de segundo curso de bachillerato.</li> <li>➤ Estudiantes pertenecientes al tercer curso de bachillerato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estudiantes pertenecientes al paralelo con menor cantidad de miembros de primer curso de bachillerato.</li> <li>➤ Estudiantes pertenecientes al paralelo con menor cantidad de miembros de segundo curso de bachillerato.</li> </ul>

**Tabla 1.** Filtrado de exclusión e inclusión

El periodo de análisis se ha llevado a cabo durante cinco días, cabe destacar que se obtuvo la aprobación de la institución educativa antes de aplicar el instrumento de investigación con el compromiso de que los resultados recolectados serían empleados exclusivamente con fines investigativos, permitiendo así garantizar la confidencialidad de los participantes.

## Técnicas de recolección

La investigación emplea una encuesta como técnica para la recolección de datos, empleando un cuestionario basado en una escala de Likert con cinco opciones de respuestas. Esta escala de medición se considera el formato más utilizado por su forma sencilla de estimar percepciones, difícilmente reemplazables, de los encuestados al emplear métodos de categorización ordinal (Guerra & Cruz, 2022).

La encuesta posee un total de dieciséis ítems con el objetivo de obtener información acerca de la percepción de los estudiantes del Colegio de Bachillerato “San Carlos” sobre la implementación de TIC en su proceso educativo. Para comprender a profundidad las necesidades de la institución, este instrumento de investigación abarca cuatro dimensiones específicas: Disponibilidad de Espacios para la Tecnología, Tiempo de Empleo de las TIC, Competencia Digital Docente y Experiencia de Aprendizaje.

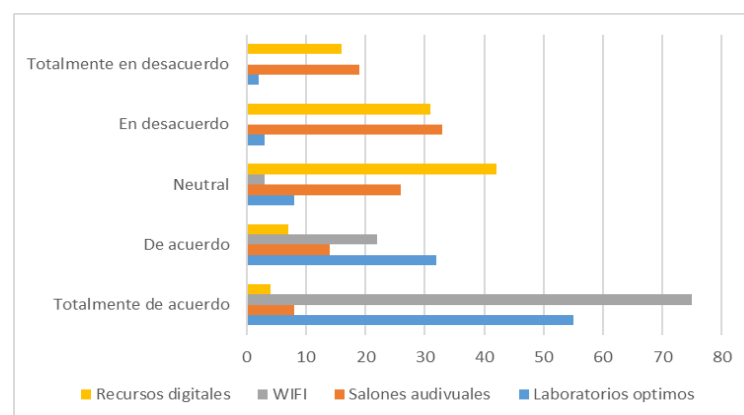
## Procesamiento de análisis

A través de una encuesta realizada a 158 estudiantes de primer, segundo y tercer curso de bachillerato en el Colegio de Bachillerato "San Carlos", se ha logrado identificar necesidades relacionadas con el uso y aplicación de la tecnología. Los ítems fueron diseñados cuidadosamente, constatando que los datos

recopilados reflejen con precisión las apreciaciones y requerimientos de los estudiantes en relación a la tecnología en la educación.

## Resultados

Los resultados obtenidos respaldan la efectividad de la propuesta del trabajo de investigación para comprender estas necesidades de manera completa. A continuación, se presentan los ítems formulados en relación a la dimensión infraestructura tecnológica (Ver Figura 1).



**Figura 1.** Disponibilidad de Espacios para la Tecnología

El 55% de los encuestados afirmaron estar de acuerdo con el hecho de que su institución ofrece laboratorios de informática debidamente acondicionados, el 32% está totalmente de acuerdo, el 8% mantiene una postura neutral, mientras que el 3% está en desacuerdo, finalmente, solo un 2% está totalmente en desacuerdo. Los resultados evidencian que la institución educativa provee instalaciones tecnológicas adecuadas para la enseñanza.

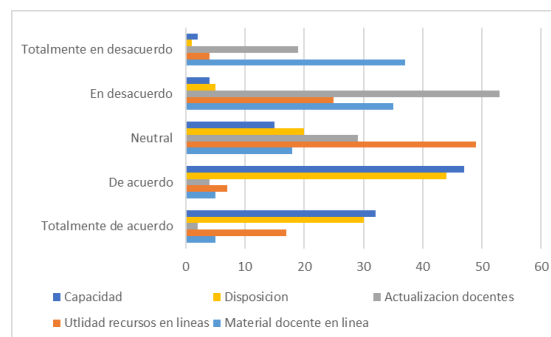
El 33% de los encuestados expresó estar en desacuerdo en cuanto a la disponibilidad de salones audiovisuales adecuadamente equipados con tecnología para actividades educativas en su institución, el 26% indicó mantenerse neutral, mientras que el 19% se encuentra totalmente en desacuerdo, por otro lado, el 14% afirma estar de acuerdo y el 8% totalmente de acuerdo. Los resultados sugieren una posible área de mejora en cuanto infraestructura audiovisual.

El 75% de los encuestados respalda completamente la afirmación de que su institución posee una infraestructura de red confiable y eficiente para acceder a recursos en línea el 22% afirma que está de acuerdo con esta afirmación, mientras que el 3% mantiene una postura neutral, por otro lado, ningún estudiante manifiesta desacuerdo. Los resultados señalan la necesidad de evaluar y mejorar la infraestructura de red para el acceso a recursos en línea.

El 42% de los encuestados se muestra en una posición neutral con respecto a la disponibilidad de recursos digitales en sus aulas regulares, mientras que el 31% afirmó estar en desacuerdo, el 16% expresa estar totalmente en desacuerdo, por otro lado, el 7% indica estar de acuerdo y solo el 4% totalmente de acuerdo.

Los resultados indican una notable presencia de tecnología en las aulas, un factor importante para impulsar su aprendizaje. La segunda categoría

evaluada fue Tiempo de Empleo de las TIC, cuyos resultados se presentan en la Figura 2, para cada uno de los ítems considerados para la valoración de la misma.



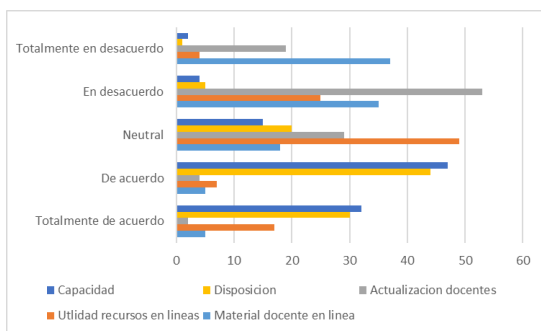
**Figura 2.** Tiempo de Empleo de las TIC

El 72% de los encuestados reporta que el tiempo promedio que dedican semanalmente al uso del salón audiovisual de la institución es menor a una hora, el 20% indica que de 1 a 2 horas semanalmente, el 4% afirma que no lo utiliza, el 3% lo hace de 2 a 3 horas y solo el 1% de 4 a más horas. Los resultados indican una utilización limitada del salón audiovisual con tan solo una hora o menos de empleo a la semana

El 41% de los encuestados señala que no emplea proyectores ni pantallas interactivas durante la semana, el 21% emplea de 1 a 2 horas a la utilización de proyectores y pantallas interactivas, mientras que el 11% emplea menos de una hora a la semana, por otro lado, el 19% utiliza de 2 a 3 horas y el 6% de 4 a más horas. Los resultados sugieren que estos recursos tecnológicos no se aprovechan ampliamente en la enseñanza de la institución.

El 72% de los encuestados afirma que utiliza el laboratorio de informática de la institución durante 2 a 3 horas a la semana, el 24% indica utilizarlo de 1 a 2 horas, mientras que el 4% afirma que el tiempo que emplean a la utilización del laboratorio de informática es de 4 a más horas. Los resultados indican un patrón de uso regular del laboratorio de informática en la institución.

La tercera categoría evaluada fue Competencia Digital Docente, cuyos resultados se presentan en la Figura 3, para cada uno de los ítems considerados para la valoración de la misma.



**Figura 3.** Competencia Digital Docente

El 37% de los encuestados se encuentran totalmente en desacuerdo con que sus docentes proporcionan material complementario en línea para reforzar sus clases, el 35% se encuentra en desacuerdo, mientras que el 18% mantiene una postura neutral, por otro lado, el 5% se encuentra de acuerdo y de la misma forma el 5% restante está totalmente de acuerdo. Los resultados sugieren que la provisión de recursos en línea por parte de los docentes es insuficiente.

El 49% de los encuestados mantiene una postura neutral con respecto a la afirmación de que la tecnología utilizada por sus docentes ha mejorado la dinámica de las clases y ha facilitado la comprensión de los temas, el 25% se encuentra en desacuerdo con esta afirmación, mientras que el 15% se encuentra de acuerdo, el 7% se encuentra totalmente de acuerdo y finalmente el 4% dice estar totalmente en desacuerdo. Los resultados indican que la integración de TIC en la enseñanza por parte de los docentes no impacta significativamente en la interacción y comprensión de las clases.

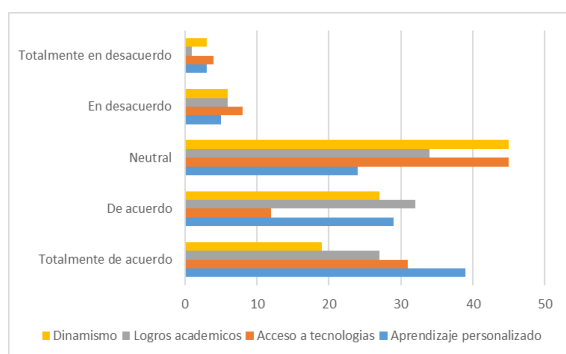
El 53% de los encuestados manifiesta estar en desacuerdo con respecto a la afirmación de que sus docentes se mantienen al día con las últimas tendencias tecnológicas en educación, por otro lado, el 29% opta por una postura neutral, el 12% está totalmente en desacuerdo con esta afirmación, mientras que el 4% está de acuerdo, solo el 2% está totalmente de acuerdo. Los datos recopilados indican que existe una brecha de actualización tecnológica en los docentes de la institución.

El 44% de los encuestados está de acuerdo con que sus docentes están dispuestos a ayudar en la utilización de herramientas digitales, el 30% dice estar totalmente de acuerdo, el 20% de los encuestados se mantienen neutrales, por otro lado, el 5% se encuentra en desacuerdo y el 1% totalmente en desacuerdo. Los resultados sugieren que los docentes muestran una disposición

significativa ante posibles dudas de los estudiantes sobre herramientas digitales.

El 47% de los encuestados están de acuerdo con que sus docentes son capaces de resolver problemas técnicos por sí mismos, mientras que el 32% se encuentra totalmente de acuerdo, el 15% de los encuestados opta por mantener una postura neutral, existe un 4% que está en desacuerdo y el 2% restante está totalmente en desacuerdo. Los resultados indican un nivel razonable de competencia docente en la resolución de problemas técnicos con herramientas tecnológicas.

La última categoría evaluada fue experiencia del uso de la tecnología, cuyos resultados se presentan en la Figura 4, para cada uno de los ítems considerados para la valoración de la misma.



**Figura 4.** Experiencia del uso de la tecnología

El 39% de los encuestados se encuentra totalmente de acuerdo con que la tecnología permite aprender de manera más personalizada y a su propio ritmo, el 29% dice estar de acuerdo con esta afirmación, el 24% opta por una postura neutral, por otro lado, el 5% está totalmente en desacuerdo y el

3% en desacuerdo. Los resultados indican la cierta consciencia de los estudiantes acerca de que la tecnología permite obtener un aprendizaje personalizado.

El 45% de los encuestados opta por mantener una postura neutral en cuanto a la afirmación de que el acceso a recursos educativos en línea fomenta la exploración y ampliación de conocimientos, el 31% se encuentra de acuerdo con esta afirmación, el 12% está totalmente de acuerdo, el 8% afirma estar en desacuerdo y el 4% totalmente en desacuerdo.

Los resultados indican que los estudiantes mantienen una percepción medianamente favorable acerca de recursos educativos digitales ya que permite una amplia exploración y expansión de conocimiento, sin embargo, se evidencia indecisión de parte de los alumnos.

El 34% de los encuestados mantiene una postura neutral con que el uso de la tecnología en el aprendizaje ayuda a establecer metas académicas y a alcanzarlas de manera efectiva, el 32% está de acuerdo con esta afirmación, el 27% se encuentra totalmente de acuerdo, el 6% en desacuerdo y el 1% totalmente en desacuerdo. Los resultados sugieren que la integración de TIC en el proceso educativo de los estudiantes les ha permitido lograr metas académicas de forma exitosa.

El 45% de los encuestados mantienen una postura neutral con que emplear la tecnología ha



contribuido al dinamismo de sus clases y ha fomentado la participación activa, el 27% indica estar de acuerdo, el 19% está totalmente de acuerdo, por otro lado, el 6% de los encuestados está en desacuerdo y el 3% totalmente en desacuerdo. Los resultados indican los estudiantes muestran cierta indecisión y un respaldo parcial hacia la idea de que las TIC promueve su participación y dinamismo en clase.

### Discusión

La encuesta aplicada a los estudiantes del Colegio "San Carlos" ha resultado fundamental en la identificación de necesidades críticas en su formación académica relacionadas con las TIC. Los hallazgos de este estudio revelan que tanto la infraestructura tecnológica como las competencias digitales de los docentes presentan desafíos significativos que requieren atención inmediata. A continuación, se realizará un análisis detallado sobre las cuatro dimensiones abordadas en el instrumento de investigación.

En la primera dimensión se analiza la disponibilidad de espacios destinados al empleo tecnológico, está incluye cuatro ítems claves que revelan la situación del centro educativo. Los datos estadísticos indican que los laboratorios de informática cuentan con equipamiento adecuado y que en las aulas regulares existen recursos digitales tales como pizarras interactivas, proyectores y sistemas de sonidos, permitiendo así una

experiencia de aprendizaje más enriquecedora. Sin embargo, se ha detectado que la conectividad a la red Wi – Fi de la institución imposibilita el acceso efectivo a recursos en línea, limitando así las oportunidades de aprendizaje autónomo mediante la navegación en la web, lo cual es similar a lo observado en otros países de la región (Coronado, 2024).

Por su parte, la segunda dimensión, compuesta por tres ítems, explora el tiempo durante el cual se utilizan recursos y espacios tecnológicos en la institución. Los resultados señalan que los laboratorios de informática son el espacio con mayor demanda de utilización con un promedio de dos a tres horas semanales, mientras que el salón audiovisual es utilizado durante una hora o menos a la semana; además los estudiantes consideran que los recursos digitales no son integrados ampliamente con el currículo educativo, lo que ha sido investigado en diversas investigaciones en el campo educativo (Lescano et al., 2021).

Otro factor analizado ha sido la Competencia Digital Docente, con cinco ítems que permiten evaluar la cualificación del profesorado en cuanto a sus habilidades tecnológicas. Los hallazgos exponen la carente actualización de los docentes respecto a la implementación de TIC en la enseñanza, por ello, las clases que intentan ser dinámicas a través del uso de recursos digitales no logran el impacto deseado, ya que ni siquiera

proporcionan material adicional para que los estudiantes puedan reforzar sus conocimientos.

Cabe destacar que el personal educativo está dispuesto a brindar asistencia en la utilización de recursos digitales, sin embargo, debido a que apenas cuenta con nociones básicas de tecnología aquello puede interferir en el aprendizaje del estudiante, es por ello que se han realizado esfuerzo por la capacitación docentes en la era digital, la cual no va a la par del desarrollo tecnológico (Martínez, 2021).

Por último, a fin de comprender el impacto de las TIC en educación de los bachilleres de esta institución, se ha evaluado la dimensión Experiencia de Aprendizaje, con un total de cuatro ítems. Las estadísticas revelan gran parte de los estudiantes del Colegio “San Carlos” considera que la tecnología desempeña un papel fundamental en la personalización de su aprendizaje, permitiéndoles acceder a recursos en línea que enriquecen su conocimiento y les ayudan a establecer metas académicas más sólidas.

Sin embargo, es importante destacar que, a pesar de la integración de TIC en las aulas, algunos informes señalan que esta implementación no necesariamente impulsa la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo, lo que sugiere la necesidad de abordar los desafíos y barreras que puedan surgir en la intersección entre la tecnología y el aprendizaje, por lo que Southwell y Amuna (2022), señalan que es necesaria una

actualización en la renovación pedagógica para un diálogo más fluido con los saberes que se producen y circulan dentro y fuera de la escuela.

### Conclusiones

La presente investigación ha permitido obtener una comprensión más profunda sobre las necesidades de los estudiantes de diferentes niveles de bachillerato en el Colegio "San Carlos" en relación a la integración de la tecnología en su entorno educativo. En la institución se evidencia déficit de dos criterios de calidad educativa: Cualificación Digital Docente e Infraestructura Tecnológica.

La carencia de la cualificación docente en la institución, implica que los maestros pueden no estar completamente preparados para utilizar eficazmente la tecnología en sus enseñanzas. Esto impacta negativamente el interés de los estudiantes y, por consiguiente, afecta su rendimiento académico. Sin embargo, un aspecto positivo es que el profesorado está dispuesto a guiar a los estudiantes en el uso de la tecnología, representando así una oportunidad para mejorar la situación, ya que una vez que los docentes estén debidamente capacitados en el uso de la tecnología, podrán brindar un aprendizaje más efectivo y significativo.

Asimismo, la integración de las TIC en el entorno educativo del Colegio "San Carlos" es limitada, restringiéndose principalmente al uso en el

laboratorio de informática y el salón audiovisual. Estos espacios son importantes, pero existe una oportunidad significativa para mejorar la utilización de las TIC en la educación. Se sugiere que se fomente el empleo adecuado de dispositivos móviles como una herramienta valiosa para potenciar la investigación autónoma. Al hacerlo, se podría lograr una mayor participación de los estudiantes en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades.

En la actualidad, la integración tecnológica en el ámbito educativo es indispensable para formar individuos capaces de adaptarse a una sociedad cada vez más digitalizada, por esta razón se recomienda que los directivos realicen evaluaciones periódicas a los docentes para identificar las áreas en las que necesitan mejorar, centrándose en la implementación efectiva de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Además, se enfatiza la importancia de que los líderes educativos sigan de cerca el progreso de los profesores, utilizando la evaluación del rendimiento de los estudiantes como una herramienta valiosa para garantizar una educación de calidad. Es esencial que se asignen más recursos y tiempo a los espacios destinados a la tecnología, lo que permitirá aprovechar al máximo estas herramientas y permitir a los estudiantes promover plenamente sus competencias en un entorno educativo digital.

## Referencias

- Coronado, M. (2024). Siglo XXI, Internet para todos: la conectividad como herramienta para lograr una región más justa. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, (124), 10-17. Documento en línea. Disponible <https://telos.fundaciontelefonica.com/wp-content/uploads/2024/03/telos-124-inclusion-autor-invitado-mario-coronado.pdf>
- Gómez Carrasco, C. J., Chaparro Sainz, Álvaro, Felices de la Fuente, M. del M., & Cózar Gutiérrez, R. (2020). Estrategias metodológicas y uso de recursos digitales para la enseñanza de la historia. *Análisis de recuerdos y opiniones del profesorado en formación inicial*. *Aula Abierta*, 49(1), 65–74. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.17811/rifie.49.1.2020.65-74>
- Gómez Contreras, J. L., Monroy Bermúdez, L. D. J., & Bonilla Torres, C. A. (2019). Caracterización de los modelos pedagógicos y su pertinencia en una educación contable crítica. *Entramado*, 15(1), 164-189. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5428>
- Guerra, J., & Cruz, A. (2022). Utilización de encuesta de escala de Likert para precisar el grado de aplicación del modelo de control interno COSO 2013. *Vinculatégia EFAN*, 7(1), 593 - 603. Documento en línea. Disponible [doi:https://doi.org/10.29105/vtga7.2-47](https://doi.org/10.29105/vtga7.2-47)
- Hernández - Ávila, C., & Escobar, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. *Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75 - 79. Documento en línea. Disponible [doi:https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535](https://doi.org/10.5377/alerta.v2i1.7535)
- Lescano, A., Puy, J., & Puy, A. (2021). De la presencialidad a la virtualidad: Enseñanza Mateaticass en Pandemia. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (28), 294-302. Documento en línea. Disponible [doi:https://doi.org/10.24215/18509959.28.e36](https://doi.org/10.24215/18509959.28.e36)

- Martínez, A. J. R. (2021). Competencias digitales docentes y su estado en el contexto virtual. *Revista peruana de investigación e innovación educativa*, 1(2), e21038-e21038. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.15381/rpiiedu.v1i2.21038>
- Martínez, Y. N. E., Santos, F. E. B., & Chavarria, P. S. (2022). La integración de las TIC en la educación superior: Aprendizajes a partir del contexto covid-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 4260-4277. Documento en línea. Disponible [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.2162](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2162)
- Mueses, M. H. (2021). Efectividad de las TIC en el trabajo colaborativo para la metodología de clase inversa. *IJNE: International Journal of New Education*, (7), 75-92. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.24310/ijne4.1.2021.11196>
- Ramos - Galarza, C. A. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1 - 6. Documento en línea. Disponible [doi:http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336](http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336)
- Southwell, M., & Almuna, M. (2022). Participación estudiantil y digitalización de la vida en común: notas sobre una experiencia. *Voces de la educación*, 135-164. Documento en línea. Disponible <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=arti&d=Jpr16024>
- Zamora, L. (2019). Enfoques y diseños de investigación social: cuantitativos, cualitativos y mixtos. *Educación Superior*, 18(27), 96 - 99. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.56918/es.2019.i27.pp78-82>