

Capítulo 9

Implementación de las nuevas tecnologías: Experiencias de profesorado del área de ciencias sociales

Ángel Martín Aguilar Riveroll

Universidad Autónoma de Yucatán

<https://orcid.org/0009-0006-6554-0288>

Galo E. López Gamboa

Universidad Autónoma de Yucatán

<https://orcid.org/0000-0001-5581-7489>

Silvia Alejandra Baeza Aldana

Universidad Autónoma de Yucatán

<https://orcid.org/0000-0001-6889-5355>

<https://doi.org/10.61728/AE20252267>



Introducción

En los últimos años, con el constante surgimiento y avances de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, los contextos académicos y profesionales han sufrido una serie de cambios y modificaciones para poder responder de manera efectiva a las necesidades y demandas de la sociedad. En este sentido, estas herramientas tienen el potencial de generar un cambio positivo en las metodologías de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que sean más atractivas, colaborativas e inclusivas. Sin embargo, su implementación no es tan sencilla como muchas personas pueden llegar a creer, debido a que no solo depende de la disposición de los docentes y alumnos, ya que también depende directamente de las herramientas que las instituciones son capaces de ofrecer. De igual forma, se requiere de modificaciones y actualizaciones con relación a las competencias necesarias del profesorado para la aplicación de estas tecnologías.

En las disciplinas pertenecientes al campo de las ciencias sociales y humanidades, en donde el análisis crítico y reflexivo son indispensables, la incorporación de las TIC a estos contextos requiere de enfoques que permitan un equilibrio entre las posibilidades tecnológicas y los fundamentos provenientes de la educación tradicional. El propósito de esta investigación es que por medio del paradigma cualitativo se profundice y comprenda las perspectivas y experiencias del profesorado de nivel superior vinculadas a la incorporación de las tecnologías en su labor docente. La importancia de este estudio radica en que, por medio de un análisis exhaustivo, se busca comprender el impacto tanto positivo como negativo que estas tecnologías pudieran representar en la educación, así como identificar y formular propuestas de solución ante estas problemáticas.

Las instituciones educativas han sido las encargadas de ofrecer y proporcionar la educación fundamental para la formación profesional,

la cual es adaptada dependiendo de las necesidades y el contexto de la sociedad. Sin embargo, con los nuevos avances científicos y tecnológicos, dichas necesidades han ido transformándose, por lo que es indispensable la realización de adaptaciones pedagógicas para obtener resultados favorables con respecto a la formación académica y profesional del alumnado. Debido a esto, es importante destacar que, si bien este proceso de transformación es capaz de ofrecer múltiples beneficios con su implementación, también ocasiona el surgimiento de nuevas barreras y brechas que dificultan o imposibilitan una correcta aplicación.

Esto último ha generado cierta incertidumbre por parte del profesorado hacia la implementación de las tecnologías emergentes, pues existe la preocupación con respecto a la pérdida de la capacidad del pensamiento crítico, el análisis y la reflexión argumentativa a través de las diferentes disciplinas científicas, pues al pertenecer al campo de las ciencias sociales, dichas competencias resultan imprescindibles. Debido a esto, es fundamental abordar la percepción y perspectivas del profesorado para poder comprender si estas están siendo implementadas de manera adecuada o, por el contrario, estas han generado diferentes barreras ocasionadas por determinados paradigmas pedagógicos implementados en la educación tradicional.

La temática abordada en la presente investigación resulta fundamental y relevante debido a que, como se ha mencionado anteriormente, una incorrecta implementación de las TIC puede llevar al surgimiento o aumento de la desigualdad vinculada al acceso a una educación de calidad y limitar al profesorado y al educando en su desarrollo de competencias y habilidades digitales necesarias en los ámbitos académicos y profesionales. Asimismo, el indagar y comprender estas problemáticas permite que las instituciones educativas sean capaces de desarrollar nuevas estrategias formativas y políticas públicas que permitan tratar estas problemáticas de manera más efectiva.

El objetivo principal del capítulo es examinar las vivencias, experiencias y perspectivas del profesorado de nivel superior perteneciente al campo de ciencias sociales con relación a la implementación de las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Principalmente, se busca abordar los siguientes aspectos:

- Identificar los principales factores que facilitan o dificultan la implementación de las tecnologías en la labor docente.
- Indagar en las estrategias y metodologías pedagógicas del profesorado para la incorporación de las tecnologías para mejorar las sesiones de clase.
- Comprender la percepción del profesorado con relación al impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de aprendizaje del alumnado.

La importancia del presente estudio radica en la necesidad de identificar y comprender las implicaciones que conlleva la transformación digital en la educación dentro del campo de las ciencias sociales, pues en comparación con las otras disciplinas científicas, en este se requiere de la incorporación de enfoques pedagógicos basados en el pensamiento crítico, análisis y reflexiones, por lo que implementar las tecnologías puede llevar un mayor grado de complejidad. Esto último concuerda con lo mencionado por Mortis et al. (2021), pues menciona que la implementación de herramientas tecnológicas en entornos educativos puede representar retos y oportunidades al momento de diseñar e implementar nuevos métodos, técnicas, estrategias y recursos destinados a la mejora de los procesos educativos en las diferentes modalidades y entornos.

El alcance de la incorporación de las TIC en las aulas de clase es bastante amplio, pues permite el desarrollo y la mejora de las habilidades tecnológicas y digitales del alumnado y profesorado (Mortis et al., 2021). Asimismo, se favorecería la calidad y magnitud de las fuentes de información científica, al igual que facilitaría la colaboración de alumnos y docentes en trabajos interdisciplinarios. Sin embargo, Fernández (2022) enfatiza que entre sus principales limitantes se encuentra la falta de recursos y la escasa o nula capacitación del magisterio.

Debido a esto, los hallazgos vinculados a esta temática pueden ayudar a la creación de nuevas políticas educativas que promuevan y permitan la implementación de las TIC sin afectar negativamente a las orientaciones pedagógicas existentes en el campo de las ciencias sociales. Por último, al abordar estas temáticas destacando sus beneficios y limitantes, no solo se contribuye a la literatura, sino que también el acceso a esta

información puede ser clave al momento de la toma de decisiones que permitan la transformación digital esperada.

Referentes teóricos

En los últimos años, las instituciones educativas han ido enfocándose en otorgar a los alumnos una educación y formación profesional basada en las necesidades presentes en la sociedad. Esto ha conllevado constantes cambios y modificaciones, como lo puede ser la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza (López et al., 2018). Debido a esto, es importante partir por la definición proporcionada por Cruz et al. (2019), pues menciona que puede entenderse como TIC a toda tecnología utilizada para la creación, almacenamiento, intercambio y procesamiento de recursos y materiales utilizados tanto por los docentes como por los alumnos para el desarrollo y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Ahora bien, es importante destacar que el surgimiento de estas nuevas tecnologías ha conllevado la formación de nuevas barreras a tratar para lograr su correcta aplicación. López et al. (2018) y Fernández (2022) mencionan que el impacto de estas barreras no es exclusivo del nivel superior, pues están presentes desde los niveles de educación básica hasta el universitario. Esto debido a que una de las principales necesidades encontradas es la capacitación periódica para la adquisición o mejora de las habilidades tecnológicas del profesorado, las cuales no solo son necesarias para mantenerse actualizados, sino que también influyen en el diseño de estrategias didácticas que permitan a las TIC enriquecer e innovar las prácticas pedagógicas para la obtención de un mejor aprovechamiento de las nuevas tecnologías y, en consecuencia, tener los conocimientos necesarios para poder ser facilitadores del aprendizaje, capaces de otorgar al alumnado las herramientas necesarias para la adquisición de nuevos conocimientos y no solo limitarse a ser transmisores del conocimiento. Asimismo, es importante destacar que, si el personal docente no está preparado para abordar estos avances tecnológicos, se incrementa la probabilidad de fracaso durante su implementación, lo que puede conllevar la formación de una percepción negativa hacia las tecnologías por parte de los actores en los procesos educativos.

En este sentido, enfatizan que otra de las limitaciones que se presentan frecuentemente durante el diseño de propuestas, proyectos, programas y políticas vinculadas a las TIC es que su principal foco de atención son únicamente las herramientas tecnológicas y sus infraestructuras; sin embargo, aunque son piezas clave, es necesario partir considerando las particularidades y generalidades curriculares presentes en los sistemas educativos. Pues es una realidad que muchas de las veces cuando se desea implementar a las TIC, no se consideran los contextos sociales, políticos, económicos y culturales, lo cual es alarmante debido a que estos influyen considerablemente en las realidades de las instituciones y sistemas educativos. Debido a esto, Gewerc et al. (2011), citado por Mortis et al. (2021), destaca la necesidad de realizar modificaciones y adaptaciones a los sistemas educativos para considerar a las nuevas tecnologías y al mismo tiempo responder a los retos que estas conllevan para el logro de un mayor aprovechamiento educativo por medio de las tecnologías.

Por otra parte, como se ha podido observar, se han abordado las generalidades e implicaciones que conlleva la incorporación de las tecnologías en entornos educativos. Sin embargo, es pertinente mencionar que, así como hay retos, también existen beneficios de su implementación en la educación superior dentro del campo de las ciencias sociales. En este sentido, García et al. (2017) y Hémbuz et al. (2021) mencionan que entre los principales beneficios se encuentra:

- Mayor acceso a la formación académica a través de diferentes modalidades (presencial, a distancia y mixta).
- Acceso a diferentes recursos y materiales digitales que permitan una mejor gestión y aprovechamiento de los contenidos para el enriquecimiento de los aprendizajes.
- Adquisición o fortalecimiento de habilidades tecnológicas fundamentales en los contextos académicos y laborales en la actualidad.
- Logro de una mejor gestión y flexibilidad en los procesos de aprendizaje por parte del alumnado, profesorado e instituciones educativas.
- Facilitación en los procesos comunicativos y colaborativos entre el alumnado y el profesorado, para un mayor dinamismo en el aprendizaje.

- Innovación en las metodologías de enseñanza-aprendizaje para adaptarse a las necesidades actuales del mundo contemporáneo.

Por consiguiente, Alonso et al. (2021), García et al. (2017), Hémbuz et al. (2021) y Roig (2018) enfatizan la importancia de la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues permiten innovar en la forma de enseñar y comprender los contenidos, lo cual representa un impacto positivo en la educación. En primera instancia, se ha identificado que las TIC han permitido una mejora significativa en los canales de comunicación, ya que por medio de entornos tanto físicos como virtuales se busca fomentar la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo entre todos los implicados.

Asimismo, destacan su relevancia en las prácticas pedagógicas, ya que su integración puede dar paso a la mejora o el diseño de nuevas metodologías y enfoques que permitan tener un mayor dinamismo y adaptabilidad en los diferentes contextos educativos. En consecuencia, gracias a la flexibilidad y adaptabilidad que ofrecen las TIC, la educación puede tener un mayor alcance e impacto en las comunidades, las cuales generalmente solo tienen acceso a una educación tradicionalista, por lo que es sumamente necesario implementar estas nuevas prácticas pedagógicas innovadoras que permitan disminuir las brechas tecnológicas presentes en la actualidad.

Método

Para la elaboración del presente capítulo, se optó por la incorporación del paradigma cualitativo debido a que, según Cienfuegos et al. (2016) y Corona (2018), el paradigma cualitativo puede entenderse como la ciencia basada en diferentes corrientes filosóficas, la cual se encarga de analizar, comprender e interpretar las vivencias y experiencias humanas y a los fenómenos sociales. Asimismo, su metodología es caracterizada por la flexibilidad para la implementación de diferentes técnicas de herramientas de recolección de datos como las entrevistas, grupos focales y la observación directa a los participantes estudiados. En este sentido, para el presente trabajo de investigación se optó por la implementación

de la herramienta de grupos focales debido a que son capaces de proporcionar información relevante que permite tener una visión más clara de los fenómenos sociales que se pretenden abordar, sin dejar de considerar las posibles variables individuales de los actores involucrados. En síntesis, se puede decir que este enfoque y herramienta permite lograr una mayor comprensión de diferentes fenómenos desde una perspectiva descriptiva y analítica.

Participantes

Para la elaboración de la investigación, se decidió seleccionar a profesores que tengan diferentes grados de formación académica y profesional, los cuales en la actualidad impartan asignaturas pertenecientes al campo de las ciencias sociales y humanidades en diferentes instituciones educativas de nivel superior, tanto de carácter público como privado, que se ubiquen en Mérida, Yucatán. Esto debido a las posibles similitudes y discrepancias existentes entre los materiales y recursos tecnológicos a los cuales ellos pueden disponer y a los que deciden implementar en sus metodologías didácticas; asimismo, al existir diferencias en sus años de experiencia laboral, se pudo tener una mayor y diferente gama de respuestas vinculadas a la temática de interés. La caracterización de los participantes fue la siguiente:

Tabla 1*Caracterización de los participantes del grupo de enfoque*

Sexo	Grado académico	Experiencia docente	Área de especialidad
Mujer	Maestría	22 años	Administración de tecnologías de la información
Mujer	Maestría	3 años	Enseñanza de lenguas
Mujer	Maestría	20 años	Enseñanza de lenguas
Mujer	Doctorado	12 años	Derecho
Hombre	Doctorado	23 años	Educación y ciencias de la conducta
Hombre	Doctorado	16 años	Educación y ciencias de la conducta
Hombre	Maestría	18 años	Educación y ciencias de la conducta
Hombre	Doctorado	16 años	Economía y política pública
Hombre	Maestría	18 años	Administración de tecnologías de la información

Fuente: Elaboración propia

Técnicas e instrumentos

Como se ha mencionado anteriormente, se implementó la técnica de grupo focal, la cual consiste en la recolección de información a través de entrevistas semiestructuradas e interacciones grupales planificadas y vinculadas a la temática de interés del investigador. Su principal función es propiciar el surgimiento y discusión de sentimientos, experiencias y pensamientos de los participantes; asimismo, permite lograr una mayor riqueza en las respuestas otorgadas debido a las diferentes perspectivas y vivencias de cada persona (Escobar y Bonilla, 2017). En este sentido, la técnica fue capaz de propiciar la discusión y el intercambio de las experiencias entre docentes con respecto a la implementación de las TIC en sus metodologías de enseñanza, lo cual facilitó el enriquecimiento de los datos obtenidos.

Ahora bien, con respecto al procedimiento para la elaboración e implementación de los grupos focales, se realizaron cuatro principales etapas fundamentales, las cuales fueron planificadas estratégicamente para el logro de los objetivos. La primera etapa consistió en comunicarse con los participantes para invitarlos y otorgarles un oficio en el cual se detallaba el objetivo y las generalidades de la investigación, al igual que el consentimiento informado. En este se desglosaron las consideraciones éticas, en las cuales se mencionaba que toda la información recopilada durante la actividad sería manejada con completo profesionalismo y confidencialidad, además de que solo se usaría para fines investigativos.

En la segunda etapa, se realizó la selección y formación de los grupos focales; en total se formaron nueve grupos de ocho participantes. Esto debido a que Escobar y Bonilla (2017) mencionan que para la realización de grupos focales es recomendable formar grupos que cuenten con un aproximado de entre seis y diez participantes, esto debido a que al ser grupos reducidos se pueden lograr discusiones efectivas en las cuales todos puedan expresar y escuchar sus propias ideas y las de los demás. De igual forma, al no contar con demasiados participantes, la planificación de horarios y logística para la realización de la actividad fue más flexible y se pudieron realizar adecuaciones respecto a las fechas y horarios para poder garantizar un mayor margen de participación del profesorado.

La tercera etapa consistió en la implementación de los grupos focales; en primera instancia, se adecuaron las áreas en las que serían realizadas las actividades, procurando en todo momento entornos tranquilos y privados para una mayor comodidad y seguridad de los profesores participantes. Cabe aclarar que las sesiones tuvieron una duración aproximada entre una hora y cuarenta minutos y dos horas, debido a diversos factores como la puntualidad, la asistencia o las dinámicas grupales. Sin embargo, no se presenció ningún impedimento u obstáculo durante la implementación. La cuarta y última etapa consistió en el análisis y transcripción textual de los comentarios obtenidos en los diferentes grupos.

Por otra parte, para asegurar el ritmo y el funcionamiento de los grupos, se diseñó una guía de discusión semiestructurada, la cual consistió en la formulación de cinco preguntas, las cuales fueron diseñadas para que cada una sea capaz de abordar una de las cinco dimensiones encon-

tradas durante la investigación. Dichas preguntas fueron:

Uso de herramientas tecnológicas

¿Qué herramientas tecnológicas utilizan en su práctica docente?

Beneficios observados con la implementación de las TIC

Con la implementación de las TIC ¿Cuáles son los beneficios que han podido observar?

Desafíos durante la incorporación de las TIC

¿Cuáles son los retos que enfrentan durante la implementación de las tecnologías durante sus clases?

Necesidades y propuestas encontradas

¿Qué consideran que hace falta para lograr una mejor integración tecnológica en la docencia?

Perspectiva a futuro con relación a las TIC en la educación

Con el constante desarrollo e innovación de las TIC ¿Qué impacto creen que tendrán las tecnologías en el aprendizaje de sus estudiantes?

Resultados

La presente investigación tuvo como principal objetivo indagar en las perspectivas de los docentes con relación a la implementación de las nuevas tecnologías en contextos académicos del campo de ciencias sociales y humanidades. Asimismo, los datos recopilados en los grupos focales destacan experiencias que resultan tener un gran impacto en la investigación, pues exponen la realidad de diversos contextos educativos de nivel superior en México. A continuación, se presentarán los comentarios más destacables obtenidos, vinculados a las dimensiones mencionadas en el apartado anterior.

Uso de herramientas tecnológicas

Al escuchar y analizar los testimonios de los docentes, se pudo obtener una perspectiva más amplia con relación a las herramientas tecnológicas a las que frecuentemente recurren durante su labor docente. Es importante destacar que la gran mayoría de las herramientas utilizadas son software tanto de uso libre como de paga, los cuales en su mayoría cuentan con algún enfoque destinado a su uso en contextos educativos. Es importante destacar que no todos los softwares utilizados están enfocados a fines educativos. Sin embargo, debido a sus características y funciones, son capaces de adaptarse a las necesidades de los contextos educativos. Asimismo, se puede llamar software educativo a todas las herramientas multimedia que son creadas y destinadas al apoyo para los procesos de enseñanza-aprendizaje y para los procesos evaluativos, como lo pueden ser las evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas (Maldonado et al., 2020). Entre los comentarios más destacables se encuentran:

- “Uso aplicaciones como Kahoot y Plickers para hacer encuestas, aunque me lleva tiempo crear el material”.
- “En verano, aprendí a usar Nearpod y lo encuentro magnífico para mi asignatura”.
- “Nearpod es una de mis favoritas por la interactividad que ofrece”.
- “Uso herramientas como Microsoft Forms, Teams y Zoom de manera esporádica”.
- “Utilizo la paquetería Office y la plataforma Moodle, aunque no siempre me resulta intuitiva”.
- “También uso herramientas como Lucidchart y MindOMO para diagramas y mapas mentales”.
- “Descubrí Canva para actividades colaborativas cuando Jamboard dejó de funcionar”.
- “Adopté Canva por la preferencia de los estudiantes y la considero una herramienta potente”.
- “Screencast-O-Matic y YouTube son esenciales para la producción de videos educativos”.
- “La inteligencia artificial me ayuda a generar ideas iniciales, por ejemplo, preguntas reflexivas”.

- “La inteligencia artificial facilita la generación de instrumentos de investigación, como cuestionarios en escala de Likert”.

Como se ha podido observar, cada vez es más común que el profesorado adopte diversas tecnologías y herramientas que permitan mejorar en las dinámicas y estrategias pedagógicas. Esto último es recalcado por Maldonado et al. (2020) pues destaca la importancia e impacto de los softwares educativos en los procesos en enseñanza-aprendizaje, ya que estos deben estar enfocados en representar una mejora significativa en las interacciones entre los docentes y alumnado, en la calidad de los contenidos mostrados y ser un estímulo en el aprendizaje autónomo del alumno, fomentando su razonamiento, pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades tecnológicas necesarias en el mundo actual. Sin embargo, es una realidad que la implementación de muchas de las herramientas existentes debe ser con mucha responsabilidad y profesionalismo debido a que no siempre son capaces de ofrecer una precisión óptima en sus capacidades, además de que están destinadas a ser asistentes y complementar los procesos y no a ser capaces de realizar tareas complejas que deben ser llevadas a cabo por profesionales.

Beneficios observados con la implementación de las TIC

Ahora bien, durante el análisis de los comentarios obtenidos, se pudo identificar que los profesores son conscientes de los beneficios y del impacto de la implementación de las TIC en los entornos educativos. A continuación, se presentarán los comentarios más destacables:

- “La tecnología me permite construir laboratorios virtuales en mis clases de bases de datos”.
- “YouTube es útil tanto para aprendizaje autodidacta como para capacitación”.
- “Herramientas como Nearpod y MindOMO hacen el aprendizaje más interactivo”.
- “Uso calendarios y recordatorios digitales para organizar mis tareas académicas”
- “Teams permite calificar y retroalimentar en tiempo real, lo que facilita mucho mi labor”.

- “La inteligencia artificial me permite organizar mis ideas sobre alguna temática específica; la utilizo principalmente cuando realizo esquemas para el diseño de estructuras de investigaciones”.
- “Herramientas como Zoom, Google Meet y Teams me permiten realizar sesiones sincrónicas cuando surge un problema y no podemos asistir de manera presencial”.
- “La plataforma Moodle no solo es muy útil para asignar y calificar las actividades, sino que también facilita el establecer contacto con los alumnos por medio de mensaje”.
- “Muchas de las herramientas basadas en IA me permiten facilitar procesos específicos como síntesis u organización de información recopilada”.

Estos comentarios reafirmaron lo mencionado por Niño (2017) y Maldonado et al. (2020), pues ellos mencionan que la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación de nivel superior permite enriquecer de manera significativa a los procesos educativos, debido a que son capaces de expandir los canales de comunicación entre el profesorado y el alumnado, pudiendo combatir posibles barreras geográficas o temporales entre los mismos.

Asimismo, estos mismos autores hacen énfasis en que la flexibilidad que ofrecen las TIC permite tener un mayor grado de personalización para adaptarse a las necesidades individuales de los alumnos y, a través de métodos y herramientas innovadoras, fomentar el aprendizaje autónomo. Por último, la correcta implementación de estas tecnologías también es capaz de permitir el desarrollo de habilidades y competencias digitales, las cuales, debido a las constantes innovaciones tecnológicas y a los cambios en la sociedad, se han vuelto cada vez más necesarias en las labores de las diferentes disciplinas científicas.

Desafíos durante la incorporación de las TIC

Es importante destacar que, si bien la incorporación de las TIC puede traer grandes beneficios a la educación, es una realidad que también trae consigo una serie de implicaciones y barreras a considerar, las cuales pueden

ir variando, dependiendo de los contextos en los que el profesorado se desenvuelva en su labor. A continuación, se expondrán los comentarios más destacados y vinculados a esta problemática:

- “El personal de base no siempre participa en capacitaciones tecnológicas. Algunos dejan su bolsa y regresan al final”.
- “La conectividad deficiente y los equipos obsoletos son barreras comunes”.
- “En Moodle, descargar trabajos para calificarlos es tedioso comparado con Teams”.
- “Los estudiantes conocen herramientas como Canva, pero carecen de profundidad en ofimática básica”.
- “Algunos estudiantes no cuentan con los dispositivos electrónicos adecuados para la utilización de algunas tecnologías”.
- “Muchas de las mejores herramientas son de pago o sus modalidades gratuitas están limitadas en algunos aspectos”.
- “Algunos docentes mayores se resisten al uso de tecnología, pero no depende de la edad, sino de la actitud”.
- “Muchos docentes no quieren implementar algunas herramientas porque consideran que no son necesarias”.

Las perspectivas y opiniones observadas de los docentes con relación a las principales barreras y desafíos detectados durante la implementación de las TIC tienen ciertas similitudes con lo mencionado por Niño (2017), pues este menciona que, en la actualidad a pesar de tener constantes avances tecnológicos, aún existen múltiples barreras y problemáticas que dificultan la aplicación efectiva de las tecnologías en la educación, entre las más frecuentes se encuentra la poca o nula capacitación docente con relación a las habilidades digitales lo cual ha ocasionado cierto grado de resistencia por parte del profesorado con relación a la implementación de estas en su labor, también los costos de adquisición y mantenimiento de equipos y servidores representan una inversión considerable la cual no todas las instituciones son capaces de costear lo que conlleva a que tanto profesores como alumnos no sean capaces de acceder a ellas, por último, la falta de políticas y apoyos gubernamentales dificulta la superación de muchas de las barreras antes mencionadas y por consiguiente

el poco aprovechamiento de las tecnologías para lograr una educación innovadora.

Necesidades y propuestas encontradas

Con respecto a esta dimensión, durante la transcripción del grupo focal se pudo identificar que los profesores tienen una visión clara de cuáles son las necesidades prioritarias y propuestas que deben ser consideradas durante los procesos educativos para tratar de abordar las barreras y problemáticas mencionadas en el apartado anterior. A continuación, se expondrán los comentarios más relevantes del personal docente participante:

- “Mejorar la conectividad a internet es prioritario”.
- “Es esencial contar con un repositorio institucional que centralice recursos y aplicaciones tecnológicas”.
- “Necesitamos capacitación constante en herramientas comunes como Teams y Moodle.”
- “Más tiempo para completar capacitaciones como las ofrecidas en Coursera sería ideal”.
- “Las instituciones deben analizar opciones gratuitas o de planes no tan costosos de software especializado como lo puede ser la paquetería de Office, Adobe y Canva”.
- “Como docentes es importante tomar la iniciativa; si no nos permiten acceder a softwares específicos, nosotros debemos igual buscar opciones porque también nos beneficia a nosotros y a nuestros alumnos”.
- “Hay muchos softwares de uso libre que pueden ser de gran ayuda; principalmente he visto alternativas para programas de edición de video”.
- “Aprendo de mis estudiantes al observar cómo usan herramientas como Canva”.
- “Soy autodidacta y busco cursos en plataformas como ScholarTIC y YouTube”.
- “Antes de expandir las modalidades de enseñanza, es importante primero asegurarse de que las modalidades ofrecidas sean capaces de funcionar de manera efectiva”.

Esto último puede ser percibido como un cambio significativo en las perspectivas de los docentes con relación a las TIC, pues ellos constantemente mencionan su importancia y cómo estas han impactado de diferentes formas en sus metodologías de enseñanza. De igual forma, gracias a que son conscientes tanto de los beneficios como de las limitantes de su implementación, son capaces de proponer opciones y diversas propuestas. Algo importante por destacar es que, en el caso de las propuestas, existieron ciertas discrepancias y algunas similitudes entre las perspectivas de los docentes y el sustento teórico; un ejemplo de ello fue lo mencionado por Henríquez et al. (2018), pues este propone que la manera más efectiva de tratar las barreras existentes en la implementación de las TIC es diversificar las modalidades de estudio, específicamente las modalidades no presenciales MOOCs o por modalidades híbridas como el *b-learning* (*blended learning*). Además de atender las diferentes necesidades de los alumnos y docentes para generar cambios positivos en las dinámicas grupales y durante la implementación de las TIC. Sin embargo, como se ha abordado anteriormente, aunque estas son estrategias y propuestas efectivas, tienen un cierto nivel de complejidad, el cual dependerá de cada contexto, tanto a nivel institucional, en el profesorado, en el alumnado y en la sociedad en general. Por mencionar algunos, son los altos costos durante la adquisición y mantenimiento de equipos computacionales, servidores y las licencias de los softwares que se planean utilizar.

Ahora bien, con respecto a las similitudes encontradas en las propuestas ofrecidas por los docentes y por la información teórica, se identificó que, una de las principales formas de disminuir estas barreras, se encuentra la constante capacitación docente, debido a que esto les permite tener una perspectiva más amplia sobre el uso y las implicaciones de las TIC, lo cual conlleva una incorporación más planificada que contemple tanto sus beneficios como sus implicaciones. Es importante mencionar que se hizo mucho énfasis en que las capacitaciones no deben depender únicamente de las instituciones, sino que el profesorado debe tener la iniciativa de aprender sobre las TIC para el enriquecimiento de su perfil profesional. También una forma efectiva de implementar estas tecnologías de manera efectiva es a través de la concientización tanto a docentes como a alumnos sobre el uso responsable de estas, especialmente si se

trata de herramientas de inteligencia artificial generativa, la cual ha ido adquiriendo cada vez más relevancia e impacto.

Perspectiva a futuro con relación a las TIC en la educación

Por último, se encuentran los comentarios de los profesores con respecto a su perspectiva a futuro vinculada a la innovación e implementación de las nuevas tecnologías en entornos educativos. Entre los más destacables se encuentran:

- “El Canva ha reemplazado al PowerPoint en las preferencias de los estudiantes, y me he adaptado”.
- “Admiro cómo los estudiantes exploran nuevas herramientas y me motivan a aprender de ellas”.
- “La tecnología está transformando la docencia, pero aún es un medio, no un fin”.
- “La inteligencia artificial exige que revaluemos nuestras estrategias de evaluación”.
- “En pocos años, formatos como el APA incluirán secciones dedicadas a la IA”.
- “Si se les da un uso responsable a las nuevas tecnologías, se podrán agilizar ciertos procesos, pero eso dependerá de cómo las personas las utilicen en sus diferentes labores”.

Como se pudo observar, debido a que cada vez se ha ido normalizando más la implementación de las TIC en entornos educativos, tanto las perspectivas como las visiones a futuro han comenzado a tornarse positivas y alentadoras, lo cual representa un impacto positivo, pues al tener un buen concepto de estas se puede lograr que tanto las instituciones como los docentes tengan un mayor interés y, por ende, una mayor iniciativa para incorporarlas en los procesos educativos. Esto es algo que también es mencionado por Islas (2017), ya que hace énfasis en que se espera que las nuevas tecnologías vayan adquiriendo cada vez mayor relevancia debido a los beneficios que son capaces de ofrecer si son implementadas de manera efectiva. Además, pueden representar un

impacto muy positivo en la educación de los alumnos, ya que al adoptar estas prácticas innovadoras se puede lograr una educación más creativa y efectiva. Sin embargo, aún hay muchos aspectos y problemáticas que deben ser abordados, como puede ser la falta de competencias digitales por parte del profesorado y alumnado o la falta de recursos tecnológicos como hardware y software especializado. En síntesis, aunque es una realidad que aún hay muchas acciones por realizar, poco a poco se ha ido logrando una mejor integración y un mayor interés por parte de las instituciones, docentes y alumnos, por lo que se puede decir que las TIC en el ámbito educativo tienen un futuro muy prometedor.

Discusión y conclusiones

En conclusión, se pudo observar que la incorporación de las TIC en la educación superior ha otorgado múltiples beneficios, como metodologías pedagógicas más dinámicas, creativas, accesibles e inclusivas, tanto para los docentes como para el alumnado, canales de diálogo más funcionales, diversificación en las posibilidades de obtención de información científica, entre otros. Sin embargo, para lograr la integración deseada, es necesario superar diversas barreras vinculadas a la infraestructura tecnológica de las instituciones, las ideologías tradicionales que se niegan al cambio, la escasa capacitación docente, entre otras. Debido a esto, es necesario abordarlas desde un enfoque transversal en el cual se trabajen en conjunto las políticas públicas, estrategias institucionales y la colaboración de docentes y alumnos.

En el caso de las disciplinas pertenecientes a las ciencias sociales, es necesario buscar un punto medio entre las estrategias innovadoras y los fundamentos teóricos tradicionales que permita aprovechar las mayores virtudes de cada uno y sea capaz de representar un impacto positivo en la educación. Asimismo, se identificó que existe la necesidad de diseñar y proponer nuevas políticas públicas que promuevan y aseguren el uso responsable de estas tecnologías, principalmente de tecnologías con un gran potencial como lo es la inteligencia artificial generativa, cuya implementación conlleva a múltiples beneficios e implicaciones tanto éticas como legales.

Finalmente, hay que destacar que cada vez se ha ido consolidando una visión más alentadora sobre la normalización de las TIC en la educación de nivel superior para el logro de innovaciones en la forma de enseñar y aprender por medio de la adquisición y mejora de las habilidades tecnológicas de todos los actores implicados, por lo que se puede decir que, si se atienden muchas de las barreras mencionadas en la investigación, existirá mayor probabilidad de lograr la excelencia educativa por medio de estrategias innovadoras.

Referencias bibliográficas

- Alonso-García, S., Martínez-Domingo, J. A., Berral-Ortiz, B., & De la Cruz-Campos, J. C. (2021). Gamificación en Educación Superior. Revisión de experiencias realizadas en España en los últimos años. *Hachetetepé. Revista científica de educación y comunicación*, (23). <https://www.redalyc.org/journal/6837/683772036006/683772036006.pdf>
- Cienfuegos, M. & Cienfuegos, A. (2016). *Lo cuantitativo y cualitativo en la investigación. Un apoyo a su enseñanza*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672016000200015&script=sci_arttext
- Corona, J. (2018). *Investigación Cualitativa: Fundamentos Epistemológicos, Teóricos y metodológicos*: <https://www.redalyc.org/journal/5257/525762351005/html/>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., Arias, A. (2019) Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *e-Ciencias de la Información*, 9(1). <https://www.scielo.sa.cr/pdf/eci/v9n1/1659-4142-eci-9-01-44.pdf>
- Escobar, J. y Bonilla-Jimenez, F. (2017). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología*, 9(1). Pp. 51-67. Recuperado de: <http://www.tutoria.unam.mx/sitetutoria/ayuda/gfocal-03122015.pdf>
- Fernández (2022). *Las TIC en el área de ciencias sociales: uso y opinión de los docentes de Educación Primaria*. Universidad de Granada, Granada, España. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/revistaunes/article/download/24013/22881/82399>

- García, M., Reyes, J., & Godínez, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas*, 6(12), 1-18.
- Henríquez Guajardo, P., Mato, D., Grimaldo, H., Gacel-Ávila, J., Lemaitre, M. J., Guarga, R., & Ramírez, R. (2018). *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018*. UNESCO – IESALC y Universidad Nacional de Córdoba. ISBN: 978-980-7175-34-0. <https://biblioteca.isfodosu.edu.do/opac-tmpl/files/tc/24501-TendenciasdelaeducacionsuperiorenAmericaLatinayCaribe.pdf#page=16>
- Hémbuz, G., Polo, E., & González, C. (2021). Implementación de TIC en las prácticas educativas de la educación superior. *Boletín Redipe*, 10(6), 245-258. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8116462.pdf>
- Islas, C. (2017). La implicación de las TIC en la educación: Alcances, Limitaciones y Prospectiva. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15), 861-876. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.324>
- López, J., González, E., López, R. (2018). Formación y uso de TIC en educación superior: opiniones del profesorado. *Revista de Investigación Educativa*, (27). <https://www.scielo.org.mx/pdf/cpue/n27/1870-5308-cpue-27-33.pdf>
- Niño, A. (2017). Las TIC en la Educación Universitaria Venezolana: Una reflexión desde la perspectiva docente. *Investigación Y Formación Pedagógica Revista Del Cieg*, (6), 59-67. <http://historico.upel.edu.ve:81/revistas/index.php/revinvformpedag/article/view/5544>
- Maldonado, K., Vera, R., Ponce, L., & Tóala, F. (2020). Software educativo y su importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje. UNE-SUM-Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 4(1), 123-130. <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/211/169>
- Moreno, D., Hernández, C., García, J. (2022). Experiencias docentes sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su incorporación en el currículum escolar en educación primaria. *Ciencias Sociales y Educación*, 11(21). pp. 23-55. https://revistas.udem.edu.co/index.php/Ciencias_Sociales/article/download/3914/3431/19806
- Mortis, S., García, R., Angulo, J., Del Hierro, E. (2021). Uso de la tec-

nología: Investigaciones en educación básica y superior. Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas. https://www.itson.mx/publicaciones/Documents/ciencias-sociales/USO%20DE%20LA%20TECNOLOGIA_FINAL.pdf

Roig-Vila, R. (2018). *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/87491/1/2018-El-compromiso-academico-social-30.pdf>