

Tecnología y Participación Activa: Herramientas Tecno-Didácticas para la Enseñanza de Derecho Constitucional

Bolcha Cecilia Guzmán Pinto¹

bolchag@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-6830-4974>

Universidad Técnica de Oruro

Oruro – Bolivia

Sinforiano Osvaldo Cabrera Pinto

osvaldocabrerapinto@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-4453-4044>

Universidad Técnica de Oruro

Oruro – Bolivia

Jesús Esteban Ramírez Villca

es.jesus.ramirez@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-4672-3596>

Universidad Técnica de Oruro

Oruro – Bolivia

RESUMEN

Evidenciar como las herramientas tecno-didácticas favorecen la participación activa y las capacidades comprensivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Derecho Constitucional de la Carrera de Derecho de la Universidad Técnica de Oruro es el propósito principal de este artículo, así como diferentes autores enfocan el empleo de estas herramientas en esferas educativas, de ahí devendrán retos y recomendaciones. Entonces esta investigación focaliza los desafíos de la implementación de herramientas tecno –didácticas en el aula universitaria, considerando también limitantes y obstáculos frente a los cuales el docente encara el proceso enseñanza aprendizaje. Metodológicamente se apoyó en las entrevistas a docentes que regentan la asignatura, además de otros recursos tales como cuestionarios y evaluaciones. En las conclusiones derivadas de la investigación se devela el interés de los docentes por incluir herramientas tecno-pedagógicas en las prácticas pedagógicas en sus aulas, para motivar al estudiante, gestar nuevas oportunidades en la tradicional didáctica y autoformarse para mejorar sus habilidades.

Palabras clave: tecno-pedagogía; tecno-didáctica; derecho constitucional; recursos; estudiantes

¹ Autor principal

Correspondencia: bolchag@gmail.com

Technology and Active Participation: Techno-Didactic Tools for Teaching Constitutional Law

ABSTRACT

The main purpose of this article is to show how techno-educational tools favor active participation and comprehension skills in the teaching-learning process of the Constitutional Law course of the Law Career of the Technical University of Oruro, just as different authors focus on the use of these tools in educational spheres, from which challenges and recommendations will emerge. Therefore, this research focuses on the challenges of the implementation of techno-educational tools in the university classroom, also considering the limitations and obstacles faced by the teacher in the teaching-learning process. Methodologically, it was based on interviews with teachers who teach the subject, in addition to other resources such as questionnaires and evaluations. The conclusions derived from the research reveal the teachers' interest in including techno-pedagogical tools in the pedagogical practices in their classrooms, in order to motivate the student, create new opportunities in the traditional didactics and self-training to improve their skills.

Keywords: techno-pedagogy; techno-didactics; constitutional law; resources; students

*Artículo recibido 18 noviembre 2023
Aceptado para publicación: 30 diciembre 2023*

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la educación moderna, la tecno-pedagogía se establece como un campo de estudio y práctica extremadamente relevante. La tecnología ha permeado todos los aspectos de la sociedad moderna, transformando la forma en que accedemos a la información, nos comunicamos y por supuesto, aprendemos. La tecno-pedagogía se centra en la exploración y aplicación de herramientas tecnológicas para mejorar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La tecnología educativa, abarca una variedad de recursos y enfoques, desde plataformas de aprendizaje en línea y software educativos hasta simulaciones y realidad virtual; Fandos (2003) apoya la formación basada en Tecnologías. Cámara (2006) defiende el uso de plataformas virtuales como recurso didáctico. En conclusión, estas herramientas tienen el potencial de llevar la educación al siguiente nivel al brindar oportunidades de personalización, la interacción e inmersión en el aprendizaje.

En varias instituciones académicas de prestigio, se reconoce la importancia de adaptarse a las demandas de una generación de estudiantes que han crecido inmersos en un entorno digital. Los docentes de estas universidades buscan constantemente formas innovadoras de involucrar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y prepararlos para enfrentar los desafíos del cambiante mundo laboral y profesional.

El problema específico que abordaremos se relaciona con la tecno-pedagogía aplicada a la asignatura de Derecho Constitucional en la Universidad Técnica de Oruro. Siguas (2023) nos expresa que: “Desarrollar competencias digitales en los docentes podría tener un impacto positivo en razón a las metodologías y estrategias que se apliquen en su formación tecno-pedagógica”.

Marmolejo (2016) citado por Siguas (2022) expresa que: “Las metodologías de enseñanza son estrategias pedagógicas que permiten al estudiante la construcción de su propio conocimiento mediante la participación activa y se convierten en didácticas cuando se utiliza recursos variados con una intención pedagógica” (p.75). La asignatura de estudio presenta desafíos particulares en cuanto a la participación activa de los estudiantes y su comprensión de esta, a pesar de que sea un pilar fundamental en la formación de futuros profesionales abogados.

El problema radica en cómo utilizar efectivamente las herramientas tecno-didácticas para fomentar la participación activa de los estudiantes en el estudio del Derecho Constitucional. Si bien la tecnología ofrece muchas posibilidades interesantes, es fundamental identificar cuáles de estas herramientas son

las más efectivas y apropiadas para esta disciplina en particular. Además, es necesario comprender cómo estas herramientas pueden influir en la comprensión, retención y aplicación de los principios constitucionales por parte de los estudiantes.

Este tema es de gran importancia en el contexto laboral y educativo, debido a que, la formación de profesionales abogados altamente competentes es esencial para el buen funcionamiento de un sistema legal acorde a las exigencias de tecnologías vinculadas al litigio. Asimismo, abordar este desafío tiene un impacto significativo en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Técnica de Oruro y en última instancia, en la preparación de sus estudiantes para enfrentar los retos legales y sociales de la sociedad contemporánea.

La relevancia y urgencia de abordar el problema relacionado con la enseñanza de la asignatura de Derecho Constitucional en la Universidad Técnica de Oruro, a través de herramientas tecno-didácticas, debido a que, las universidades estatales están rezagadas tecnológicamente en comparación a las privadas; por ejemplo, la Universidad del Valle que con 33 años de creación invirtió más de 50 millones en infraestructura y tecnología.

Conforme señala Delgado (2019) el currículo tradicional al parecer entra en crisis frente a la configuración discursiva crítica en cuanto a su diseño y desarrollo; las prácticas tradicionales y obsoletas que encaran cuestionamientos ante la tecnología, motivación estudiantil, en especial en lo que comprende la escritura y las expresiones que configuran un espíritu humano libre en el proceso enseñanza aprendizaje.

Los avances tecnológicos y la creciente digitalización de la sociedad han cambiado la forma en que los estudiantes acceden a la información y aprenden. Los estudiantes de hoy están acostumbrados a las interacciones en línea, la colaboración virtual y una variedad de recursos multimedia. La falta de adaptación a estos cambios puede provocar que los estudiantes pierdan el interés por la asignatura de Derecho Constitucional, que puede percibirse como anticuada o desconectada de su realidad cotidiana. Las instituciones de educación superior deben satisfacer necesidades como la adaptación a la sociedad de la información y la tecnología; integración al fenómeno de la globalización y análisis de su impacto en diversos campos de la ciencia, la tecnología, la economía y el mundo del trabajo; atención a la diversidad estudiantil y enfoque en la excelencia académica; responder a los recursos públicos recibidos.

Rendir cuentas y establecer metas, prioridades e indicadores basados en resultados para obtener recursos adicionales (Martínez et al., 2002).

Por otro lado, la naturaleza compleja y abstracta del Derecho Constitucional puede dificultar que los estudiantes participen activamente y comprendan a mayor profundidad. Los argumentos jurídicos y la interpretación de los principios constitucionales pueden ser desafiantes sin una pedagogía efectiva. Las herramientas tecno-didácticas tienen el potencial de simplificar conceptos, proporcionar ejemplos prácticos y facilitar las interacciones entre estudiantes-estudiantes y docentes-estudiante.

La solución efectiva de este problema tendrá un impacto positivo en la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en la Universidad Técnica de Oruro, específicamente en la asignatura de Derecho Constitucional, los beneficios que podrían obtenerse son:

- La implementación de herramientas tecno-didácticas efectivas permitirá una mayor participación activa y comprensión por parte de los estudiantes. Esto fomentará discusiones más ricas y un mayor compromiso con la asignatura de Derecho Constitucional. Los estudiantes comprenderán mejor el ámbito legal y serán capaces de aplicar el conocimiento adquirido a situaciones prácticas.
- Las herramientas tecnológicas proporcionaran a los estudiantes acceso a recursos educativos en línea, lo que les permite aprender a su propio ritmo, revisar materiales e información cuando lo necesiten. Además del acceso libre y aprendizaje de las herramientas tecnológicas, aumentan la flexibilidad en el proceso de aprendizaje y permite una mayor personalización de la enseñanza.
- Los estudiantes estarán mejor preparados para el mundo laboral, donde la capacidad de utilizar tecnología y hacer uso efectivo de la misma les permitirá acceder y aplicar de manera más efectiva los conocimientos legales, teóricos y prácticos del Derecho Constitucional. El profesional abogado de esta nueva era deben ser competentes en el uso de herramientas digitales y comprender cómo estas tecnologías pueden mejorar su práctica legal.
- Mejorar la calidad de la enseñanza de Derecho Constitucional a través de herramientas tecno-didácticas podría aumentar la competitividad de la Universidad Técnica de Oruro en el ámbito académico, atrayendo a nuevos estudiantes y profesionales destacados; de esta manera se fortalecerá la reputación como una institución comprometida con la innovación educativa.

La innovación y el cambio se logran mejor mediante la persuasión y la participación en proyectos conjuntos, no solo mediante el cumplimiento de normativa universitaria y administrativa. Sin embargo, para incorporar cuestiones tecnológicas bajo las mejores condiciones para el proceso enseñanza - aprendizaje integral, se requiere un compromiso institucional, con la posibilidad de la construcción de un marco normativo bajo la dirección de una Jefatura de Innovación Educativa. En concreto, a futuro contar con un modelo universitario que integre valores, actitudes y conciencia tecnológica en su currículum.

Tal cual señala Martínez et al. (2002) que las universidades y a los universitarios no les falta estímulos para una orientación al cambio; según estos autores lo que falta es voluntad de cambio y una garantía para contribuir a la mejora. Tal falta de nitidez sobre lo que es mejora en el mundo universitario genera prudencia ante los cambios en general, y en especial ante aquellos que no conllevan de forma clara más ayudas o recursos al profesorado para la promoción de la investigación o de la calidad en la docencia.

De manera tal que de los antecedentes del planteamiento del problema de la presente investigación se tiene la siguiente pregunta: ***¿Cómo las herramientas tecno-didácticas favorecen la participación activa y las capacidades comprensivas en el en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Derecho Constitucional?***

Para abordar el problema formulado, se plantean las siguientes interrogantes que guiarán la investigación:

¿Cuál es el estado actual de la implementación de recursos tecno-pedagógicos en la asignatura de Derecho Constitucional? ¿Cuáles son los desafíos y limitaciones en la implementación exitosa de herramientas tecno-didácticas en el contexto específico de la Universidad Técnica de Oruro? Estas son algunas de las interrogantes que guiarán la investigación, permitiendo un análisis y recopilación de datos necesarios para resolver y comprender el problema relacionado con la Tecno-didáctica y la participación activa de los estudiantes de la asignatura de Derecho Constitucional en la Universidad Técnica de Oruro. En consecuencia, el objetivo general de la presente investigación es determinar cómo las herramientas tecno-didácticas favorecen la participación activa y las capacidades comprensivas en el en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Derecho Constitucional. Asimismo, los objetivos específicos tienen como propósito: determinar el estado actual de la implementación de recursos tecno-pedagógicos

en la asignatura de Derecho Constitucional y establecer cuáles son los desafíos y limitaciones en la implementación exitosa de herramientas tecno-didácticas en el contexto específico de la Universidad Técnica de Oruro.

MATERIAL Y MÉTODOS

El enfoque de esta investigación es cualitativa. La misma es adecuada para generar y conocer teorías que involucran a sujetos y objetos (Delgado, 2019, p.222). Al explorar cómo la tecnología y la participación activa se entrelazan en la enseñanza del Derecho Constitucional, se pueden derivar teorías fundamentadas en la comprensión profunda de las experiencias de los participantes. Entonces, un enfoque cualitativo permite explorar la complejidad de la interacción entre la tecnología y la enseñanza del Derecho Constitucional, capturando las experiencias individuales y proporcionando una comprensión enriquecida de los procesos educativos.

Para la presente investigación sobre Tecnología y Participación Activa: Herramientas Tecno Didácticas para la Enseñanza del Derecho Constitucional, se considera el diseño Fenomenológico, que según Hernández et al. (2014) tiene el propósito de explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias

Por lo anterior, el diseño fenomenológico resulta pertinente para esta investigación porque se alinea con el objetivo de comprender las experiencias subjetivas de estudiantes y docentes en relación con el uso de herramientas tecno-didácticas en la enseñanza del Derecho Constitucional. Al explorar en las perspectivas individuales e indagar detalladamente cómo se vive y percibe este fenómeno, se podrá obtener una comprensión profunda y enriquecedora que puede informar de manera significativa la integración efectiva de la tecnología en la educación constitucional.

La fenomenología, se esfuerza por obtener descripciones ricas y detalladas de las experiencias, permitiendo una comprensión profunda de la relación entre la tecnología y la participación activa en el contexto del Derecho Constitucional. Al compartir sus experiencias, los participantes contribuyen activamente a la construcción de conocimiento, proporcionando perspectivas auténticas y detalladas.

Los actores clave son los estudiantes y docentes, debido a que se pretende entender las experiencias, perspectivas, y su mediación con el contenido tecno-didáctico y las interacciones en línea, proporcionando una comprensión rica y completa de cómo la tecnología impacta la participación activa

y el aprendizaje en el contexto del Derecho Constitucional. Estas unidades permiten abordar tanto aspectos individuales como dinámicas grupales, ofreciendo una perspectiva holística del fenómeno estudiado.

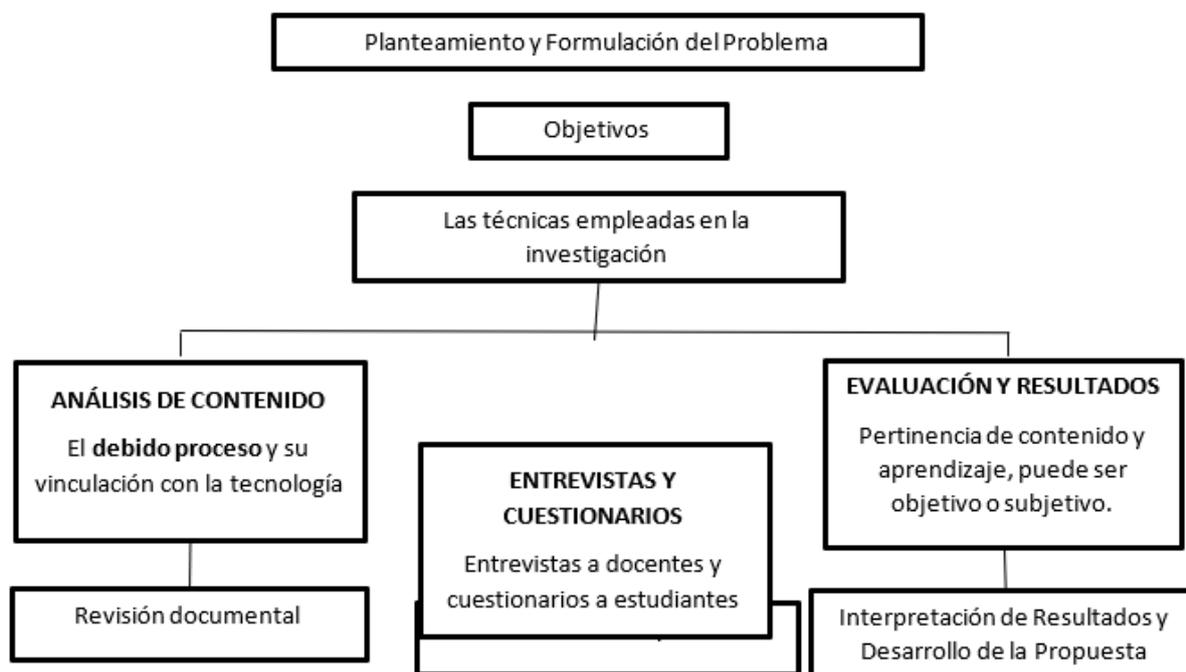
Los actores clave de este estudio son los estudiantes y docentes de la asignatura de Derecho Constitucional gestión 2023, paralelo 2D1 de la carrera de Derecho de la Universidad Técnica de Oruro. El objeto de investigación se refiere a los elementos y aspectos específicos que serán estudiados en virtud a las herramientas de tecno-didácticas y su relación con la participación de los estudiantes en la asignatura.

Las técnicas e instrumentos que se emplearon para obtener una imagen integral del impacto de las herramientas tecno-didácticas en la participación y el aprendizaje en la enseñanza del Derecho Constitucional. La diversidad de técnicas y métodos, desde entrevistas hasta análisis de desempeño académico, brindan una perspectiva completa que abarca experiencias subjetivas y resultados objetivos; esta diversidad permite la triangulación de datos para fortalecer la validez de los hallazgos.

Las técnicas empleadas en el presente artículo son:

- El análisis de contenido, que es útil para examinar y categorizar patrones presentes en entrevistas, foros en línea o documentos.
- La observación participante, cuando el investigador es parte del entorno de estudio facilitando una comprensión directa de las interacciones y prácticas cotidianas.
- Encuestas en línea, para recopilar datos cuantitativos sobre la frecuencia y la distribución de opiniones.
- Análisis de Desempeño y Resultados Académicos para evaluar el rendimiento académico y los resultados de aprendizaje, así como el impacto de las herramientas tecno-didácticas.

Procedimiento



Análisis de Resultados

Se evidencia que es un reto la implementación de estas herramientas, atravesando por muchas dificultades, sin embargo, ha sido posible su puesta en escena, se ha logrado aplicar el uso de entornos virtuales, y recursos tecno-pedagógicos para mejorar la interactividad y el acceso a materiales educativos con los estudiantes de la asignatura de Derecho Constitucional. Hay consenso entre los entrevistados sobre la necesidad de recurrir a estas herramientas para animar al estudiante a participar, desarrollar ciertas habilidades y la preparación constante del docente para mantener al estudiante motivado, reconociendo la importancia de equilibrar la tradición con la innovación.

Existe consenso en afirmar que se incorporó aplicaciones interactivas que permiten a los estudiantes participar activamente en discusiones y realizar actividades relacionadas con casos prácticos. La inclusión de recursos multimedia, como presentaciones, videos y audio libros, ayuda a visualizar conceptos complejos y proporcionar ejemplos concretos. Estos elementos tecnológicos se han integrado de manera moderada para complementar y fortalecer los métodos tradicionales de enseñanza en el ámbito del Derecho Constitucional.

El espacio de formación da por hecho que todos poseen los mismos conocimientos y habilidades y se omite enseñanza de ciertas destrezas que son importantes para la integración, por lo que aquéllos que

no las poseen no logran tener el mismo nivel de integración, y se ven excluidos bajo la argumentación de falta de ciertas habilidades. La voz del docente o las lecturas no son suficientes debe existir una retroalimentación constante y participación de los propios estudiantes quienes son escuchados con mayor agrado y facilidad ante sus demás compañeros de clase.

La incorporación de recursos tecno-pedagógicos ha proporcionado una dimensión adicional a las clases, permitiendo una presentación más dinámica y participativa de los conceptos legales. La utilización de plataformas en línea ha facilitado el acceso a recursos educativos, permitiendo a los estudiantes explorar material adicional y profundizar en los temas de manera autónoma. La interactividad, facilitada por aplicaciones y herramientas digitales, ha estimulado discusiones más dinámicas y participativas.

Además, la integración de recursos multimedia ha permitido una presentación visual y auditiva de conceptos complejos, mejorando la comprensión y retención del contenido. La retroalimentación rápida y la posibilidad de acceder a recursos en cualquier momento han contribuido a una experiencia de aprendizaje más flexible y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes.

La participación activa facilitada por las aplicaciones ha mejorado significativamente la retención de información, y la presentación visual y auditiva de los conceptos complejos ha demostrado ser especialmente beneficiosa. Además, la retroalimentación inmediata proporcionada a través de plataformas en línea ha permitido a los estudiantes corregir y mejorar su comprensión de manera rápida. En conjunto, estos recursos han contribuido a un ambiente de aprendizaje más dinámico y han potenciado la capacidad de los estudiantes para aplicar los principios del Derecho Constitucional de manera más efectiva.

Entre los desafíos de su implementación se tiene el bajo nivel de coordinación entre docentes de la asignatura para poder dotar de material o intercambiar material útil para el estudiante. El poco apoyo administrativo en cuanto a la dotación de internet, computadoras y data display en el aula de trabajo, el número de estudiantes es masivo lo cual impide llevar adelante actividades de forma individual e incluso en el orden de infraestructura el aula queda muy pequeña.

Desafíos frente a la capacitación personal e individual que debe hacer el docente y los estudiantes ya sea dentro la institución o fuera de ella. Además, la necesidad de mantener un equilibrio entre la tecnología y los métodos tradicionales ha sido un desafío constante. Asegurarse de que la tecnología

mejore, pero no reemplace, la interacción y la profundidad de la discusión en el aula ha requerido una cuidadosa planificación y evaluación continua.

Ante la escasa capacitación institucional lo que prima es la capacitación personal y de la misma manera, la formación hacia los estudiantes, lo cual conlleva pensar a futuro en planes tangibles de diseño de una Jefatura de Tecno-pedagogía en la Carrera de Derecho, para coadyuvar a los docentes que inician y prosiguen el empleo de estos recursos.

Se recomienda para establecer las buenas prácticas en la ejecución del proceso óptimo de enseñanza y aprendizaje, se recomienda que se diseñe y ejecute un plan de comunicación simple, completo, amigable, reiterativo, profundo, que llegue a todos los involucrados y que sea sostenible a lo largo de todo el proceso.

Además, es crucial dedicar tiempo a la capacitación y ofrecer apoyo técnico continuo. La familiaridad y comodidad con las herramientas digitales son clave para maximizar su efectividad. También la creación de una comunidad de práctica entre docentes, donde se puedan compartir experiencias, recursos y estrategias exitosas. La flexibilidad y la capacidad de adaptación son esenciales para encontrar el equilibrio adecuado entre la tecnología y los métodos tradicionales.

La descripción de las experiencias implica que no solo se trata de transmitir conocimientos, sino de un proceso que ha aportado valor tanto al docente como a los estudiantes. Esta riqueza puede derivar de la diversidad de enfoques pedagógicos, la interacción con los estudiantes y la evolución continua del enfoque de enseñanza.

En ese entendido la elección de integrar gradualmente las herramientas tecno-didácticas destaca una estrategia consciente. Esto puede fundamentarse en la necesidad de garantizar una transición fluida y minimizar posibles resistencias al cambio. La mejora de la calidad de la enseñanza sugiere que la integración de tecnologías se realiza con un propósito específico: mejorar la eficacia pedagógica.

La afirmación de que la integración de herramientas enriqueció la experiencia de aprendizaje más allá del aula sugiere una comprensión de la importancia de la continuidad del aprendizaje. La tecnología no solo se ve como un medio para facilitar la enseñanza, sino como una herramienta que amplía las oportunidades de aprendizaje fuera del contexto tradicional.

La evolución positiva de la experiencia docente en respuesta a la integración de herramientas tecno-didácticas destaca la capacidad de adaptación del docente a nuevas metodologías. Esta adaptabilidad puede ser crucial en un entorno educativo que experimenta cambios constantes, demostrando una disposición para explorar y adoptar enfoques pedagógicos innovadores.

La respuesta sugiere una experiencia docente que va más allá de la transmisión de conocimientos, abrazando la riqueza de la enseñanza. La integración gradual de herramientas tecno-didácticas se presenta como una estrategia consciente para mejorar la calidad educativa, y la mejora en la experiencia de aprendizaje refleja un impacto positivo de estas tecnologías en la formación de los estudiantes. La evolución positiva indica una adaptabilidad esencial para enfrentar los desafíos cambiantes del entorno educativo.

La variabilidad en el acceso tecnológico destaca la necesidad de abordar la desigualdad en recursos. Esta brecha no solo se refiere al acceso a dispositivos, sino también a la conectividad. La falta de acceso puede excluir a algunos estudiantes de participar plenamente, lo que subraya la importancia de estrategias inclusivas y soluciones que garantizan la equidad en la participación. La brecha tecnológica no solo afecta la participación en actividades en línea, sino que también puede influir en la capacidad de los estudiantes para acceder a recursos digitales y participar en discusiones. Asegurar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo es esencial para evitar la marginación.

La resistencia al cambio entre algunos miembros de la comunidad educativa es un desafío común al introducir nuevas metodologías. Esto puede deberse a la comodidad con métodos tradicionales o a la percepción de que la tecnología como una distracción en lugar de una herramienta educativa valiosa. Abordar la resistencia implica comunicar de manera efectiva los beneficios de las herramientas tecno-didácticas. Demostrar cómo estas herramientas mejoran la enseñanza, la participación y el aprendizaje puede contribuir a cambiar percepciones y construir una cultura educativa receptiva a la innovación.

La limitación de habilidades digitales entre algunos estudiantes y docentes destaca la importancia de la formación continua. Puede incluir desde el uso básico de herramientas digitales hasta habilidades más avanzadas necesarias para participar plenamente en entornos en línea. La brecha en habilidades digitales puede generar frustración y desigualdad. Proporcionar oportunidades de formación que sean accesibles

y adaptadas a diferentes niveles de competencia es esencial. Esto empodera a los participantes y garantiza que todos puedan aprovechar al máximo las herramientas disponibles.

Los problemas de infraestructura, como la velocidad de la conexión y la capacidad de las plataformas, pueden impactar la experiencia del usuario. Esto incluye la capacidad de cargar materiales, participar en actividades en línea y acceder a recursos educativos. La infraestructura tecnológica deficiente puede afectar la eficiencia y frustrar la participación. Trabajar en colaboración con los servicios tecnológicos de la universidad es esencial para abordar estos problemas y garantizar un entorno digital óptimo para la enseñanza y el aprendizaje.

La mención de problemas financieros destaca la limitación en los recursos económicos disponibles para la implementación de herramientas tecno-didácticas. Esto puede incluir la adquisición de software especializado, actualización de hardware o inversiones en capacitación y desarrollo profesional. Los problemas financieros pueden obstaculizar la adopción de tecnologías avanzadas. Esto puede afectar la capacidad de la universidad para proporcionar acceso a herramientas de vanguardia y limitar las oportunidades de formación y desarrollo para el personal y los estudiantes. Estrategias de gestión financiera y búsqueda de fuentes de financiamiento pueden ser clave para superar esta limitación.

La falta de infraestructura tecnológica señala limitaciones en la base necesaria para implementar eficazmente herramientas tecno-didácticas. Esto podría incluir deficiencias en la conectividad, hardware obsoleto o la falta de una plataforma educativa sólida. La infraestructura tecnológica deficiente puede ser un obstáculo significativo. Puede afectar la accesibilidad, la eficiencia y la calidad de la experiencia educativa. Inversiones en mejorar la infraestructura, junto con una planificación estratégica, son esenciales para superar este desafío.

La mención de la resistencia institucional destaca posibles desafíos relacionados con la cultura organizacional y la aceptación de nuevas metodologías educativas. Puede implicar la falta de apoyo institucional, desde liderazgo hasta la falta de políticas claras que respalden la integración de tecnologías. La resistencia institucional puede ser una barrera significativa para la innovación. Es fundamental abordar la cultura organizacional y promover una mentalidad abierta hacia la integración de tecnologías educativas. La comunicación efectiva y la participación de las partes interesadas son clave para superar esta resistencia.

La información sugiere la búsqueda de alternativas financieras y la optimización de los recursos existentes para superar las limitaciones económicas. Se menciona específicamente la exploración de oportunidades de financiamiento externo. La búsqueda de fuentes externas de financiamiento puede ser crucial para garantizar la disponibilidad de los recursos necesarios. Esto indica un enfoque proactivo para encontrar soluciones financieras y diversificar las fuentes de inversión en tecnología educativa.

La respuesta sugiere un enfoque pragmático al mejorar la infraestructura tecnológica existente. Esto puede implicar inversiones específicas para mejorar la conectividad, actualizar hardware y optimizar las plataformas educativas. La mejora de la infraestructura tecnológica es esencial para garantizar un entorno digital eficiente. La inversión estratégica y la actualización de la infraestructura son pasos críticos para superar las limitaciones y proporcionar un entorno propicio para la enseñanza y el aprendizaje.

Se sugiere la participación activa de las partes interesadas para construir un consenso. Abordar la resistencia institucional requiere un enfoque multifacético. La comunicación transparente sobre los beneficios, la participación activa de todas las partes interesadas y la construcción de un consenso son estrategias efectivas para cambiar percepciones y ganar apoyo institucional.

Se destaca la presencia o ausencia de apoyo institucional y capacitación para la implementación de herramientas tecno-didácticas. Sería útil detallar el tipo de apoyo proporcionado, ya sea en términos de recursos financieros, acceso a tecnologías, o políticas y directrices que respalden la integración de herramientas tecno-didácticas. Pues, el apoyo institucional es fundamental para el éxito de la implementación de tecnologías educativas. Puede influir en la disponibilidad de recursos, la infraestructura y el respaldo para iniciativas de innovación. Detalles adicionales sobre este apoyo brindarían una comprensión más completa de su impacto.

Se indica la falta de capacitación específica. Sería útil explorar cómo esta falta de capacitación ha impactado la implementación de herramientas tecno-didácticas y si se han tomado medidas para abordar esta limitación. La capacitación es esencial para capacitar a los educadores en el uso efectivo de herramientas tecno-didácticas. La falta de capacitación puede afectar la eficacia y la confianza en la integración de tecnologías. Identificar oportunidades para mejorar la capacitación puede ser crucial.

Se proporciona una visión de la respuesta y el apoyo de la administración universitaria en relación con el uso de tecnología en la enseñanza. Para ello, es esencial un reconocimiento de la importancia de la tecnología en la enseñanza y sería valioso detallar cómo se manifiesta este reconocimiento, ya sea a través de: Políticas, inversiones en infraestructura tecnológica o la promoción activa de prácticas pedagógicas innovadoras. Por ello, el reconocimiento de la importancia de la tecnología por parte de la administración es fundamental. Puede influir en la asignación de recursos y en la creación de un entorno propicio para la integración de tecnologías educativas. Detalles adicionales proporcionarían una comprensión más clara de la postura de la administración.

Es importante explorar la naturaleza de este apoyo, ya sea en términos de recursos financieros, acceso a tecnologías avanzadas o programas de desarrollo profesional, pues el apoyo tangible puede marcar la diferencia en la capacidad de los educadores para adoptar y utilizar tecnologías de manera efectiva. Sería útil explorar cómo se facilita esta comunicación y colaboración, ya que esto puede ser crucial para una implementación efectiva, pues la comunicación y colaboración efectiva son esenciales para alinear los objetivos de la administración con las necesidades y expectativas de los educadores. Una relación abierta puede facilitar el diálogo sobre desafíos, oportunidades y futuras iniciativas.

Se establece una mejora en el aprendizaje de los estudiantes como resultado del uso de herramientas tecno-didácticas. Detalles sobre las áreas específicas de mejora, como la participación, comprensión conceptual o retención, proporcionarían una visión más precisa. Identificar áreas específicas de mejora en el aprendizaje estudiantil puede destacar el impacto positivo de las herramientas tecno-didácticas en la experiencia educativa.

El uso de herramientas tecno-didácticas ha contribuido a mejorar la calidad de la enseñanza. Sería útil explorar cómo estas herramientas específicas han influido en aspectos como la entrega del contenido, la interactividad y la adaptabilidad a estilos de aprendizaje diversos. Información adicional sobre cómo las herramientas tecno-didácticas han mejorado la calidad de la enseñanza proporcionarían una comprensión más clara de su impacto. Esto puede incluir cambios en la metodología, la personalización del aprendizaje o la promoción de la participación activa.

Con relación a la evaluación continua de la efectividad de las herramientas tecno-didácticas, sería importante explorar las metodologías específicas utilizadas para evaluar este impacto y si se han

implementado ajustes en respuesta a los resultados de la evaluación. Detalles sobre el proceso de evaluación continua proporcionarían una visión más detallada de la mentalidad de mejora continua y adaptación a las necesidades cambiantes de los estudiantes.

DISCUSIÓN

La implementación

Los resultados obtenidos demuestran que la implementación de herramientas tecno-didácticas en la enseñanza son un reto; desarrollar contenidos digitales son desafíos que pueden encontrarse desde el desempeño de la tutoría virtual (Alvear y Mora, 2011) que conllevan al desarrollo de competencias y habilidades que debe tener todo educador que implemente recursos tecno-pedagógicos y los materiales educativos tecno-didácticos (Ramírez y Cuevas, 2023, p157).

El sistema educativo de un país según Rodríguez y Zhinin (2021, p6) tampoco está exento del reto de implementar recursos tecno-pedagógicos como política educativa. Con el uso de estos recursos digitales se tiene un mayor alcance en la educación, debido a la versatilidad que presentan en los contextos virtuales así lo expresa Garduño (2018); en consecuencia, es necesario estar actualizado sobre el uso y funcionamiento de estas nuevas herramientas e instrumentos; las nuevas tendencias digitales impulsan a innovar el contenido tanto en el fondo como en la forma.

Se entiende que las herramientas tecno-didácticas, permiten una mayor participación en el proceso de enseñanza y aprendizaje con lo que concuerdan Rodríguez y Zhinin (2021, p2) además de Cifuentes (2019, p7); sin embargo, el tener desconocimiento de cómo aplicar las herramientas tecno-didácticas se convierten también en limitaciones tanto para los estudiantes como los educadores (Siguas, 2022).

La incorporación de tecnologías emergentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior son una necesidad (Venegas y Moreira, 2021) Estas tecnologías pueden incluir diversas herramientas y recursos que se utilizan para facilitar la enseñanza y mejorar la interacción entre estudiantes y profesores; por lo que, es necesaria la adaptación constante en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones de educación superior debido al rápido desarrollo tecnológico.

Efectividad de los recursos pedagógicos

Los recursos tecno-didácticos, facilitan la comprensión de contenidos y fenómenos complejos (Gonzales et al., 2018, p52); así como generar relaciones dinámicas por medio de simuladores u otros recursos tecno-didácticos (Cifuentes, 2019, p22); en consecuencia, la implementación adecuada de recursos tecno-didácticos en aulas genera movimientos integrales, sistémicos, complejos, colaborativos, autogestivos y recursivos en los estudiantes (Garduño, 2016, p9).

Además, desarrolla competencias tanto en el estudiante como en su formación profesional y su salida laboral, como en el docente y en su formación disciplinar por medio de una actualización y formación continua (Garduño, 2016); están de acuerdo con transformar la educación tradicional en una más innovadora (Tandamayo y Gomez 2022, p18) y la tecno-pedagogía ofrece una amplia gama de herramientas para ello (Rodriguez y Zhinin, 2021, p2).

Entendidos en la materia como Ortiz y Piña (2018) realizaron estudios sobre la efectividad de la implementación de estrategias tecno-didácticas a partir de videojuegos en comparación al método de enseñanza tradicional con resultados alentadores y favorables en el ámbito tecno-didáctico. También se tienen centros de educación que centran esfuerzos en evaluar la efectividad de estrategias y herramientas implementadas en la práctica docente (Hurtado y Uyaguari, 2022, p77), por lo que, es necesario un enfoque formativo constante.

A pesar de que el uso educativo de las herramientas tecnológicas tiene mayor cobertura y alcance, la limitación está asociada a la facilidad de acceso y de conectividad para alcanzar resultados educativos de calidad (Venegas y Moreira, 2021) existe una brecha importante que las organizaciones deben cubrir para mejorar su tecnología estos desafíos y barreras podrían aplicarse también a la implementación de recursos tecno-didácticos en la educación superior.

Desafíos y barreras

En el ámbito educativo han surgido ramificaciones como la pedagogía digital (Tandamayo, 2022, p5) disciplinas que deben asumir los desafíos en la creación e innovación de recursos con sustento pedagógico enfocados a fortalecer la enseñanza creativa y dinámica. Según Siguan (2022, p29) refiere que el nuevo contexto tecnológico en Latinoamérica es cada vez más complejo por la dificultad de incorporar a los agentes educativos en una era digital. Lo retos sociales contemporáneos requieren

soluciones innovadoras que van de la mano con el avance en la ciencia y la tecnología como recursos estratégicos (Colomo et al., 2021, p585).

La edad repercute en los procesos de enseñanza y aprendizaje y más cuando se trata en utilizar recursos tecno-didácticos (Londoño, 2022, p10); son los jóvenes los que tienen mejor dominio y predisposición aprender de los nuevos avances tecnológicos y en contraposición se tiene que alumnos con extra-edad como resultado de repetición de años escolares tienen mayor dificultad en los procesos educativos, lo que conlleva a una baja autoestima. En los educadores también se refleja esta barrera, debido a que, cuesta seguir el ritmo a los estudiantes, por lo que, en su mayoría están forzados a tomar cursos de manera personal.

La tecnología elimina barreras de tiempo, espacio, por lo que tiene un alcance más amplio en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Acevedo y Contreras, 2022); sin embargo, son las instituciones quienes tienen que capacitar al personal de enseñanza, así lo confirma Cifuentes (2019, p8) cuando expresa: “Es indispensable que los docentes reciban las capacitaciones que les permitan desarrollar su rol, atendiendo a las necesidades del contexto actual”. Lo que en muchos casos puede convertirse en una barrera cuando la institución no fomenta ni ayuda en la capacitación de los docentes.

Capacitación y apoyo

Según Rodríguez y Zhinin (2021) la elaboración de contenidos educativos puede darse: “Empoderando a los profesores a través de procesos de capacitación que generan como producto algún contenido” o “a través de la creación de equipos especializados e interdisciplinarios de producción de contenido educativo” cual sea la forma de realizar el contenido se refleja una necesidad de capacitar al docente para un correcto uso de estos contenidos educativos.

De acuerdo con Contreras e Hinojosa (2023) el acceso a equipos de computadora en países en vías de desarrollo es más difícil, debido a que, los profesores son contratados parcialmente y con contratos definidos lo que les dificulta el acceso y obtención de tecnología; para el cumplimiento de metas es necesario, según Gonzales et al. (2018, p39) una capacitación para integrar estas nuevas herramientas con los estudiantes; los objetivos educacionales parten de Ministerio y culminan con la aplicación por parte de la institución, en consecuencia son varios los actores responsables de la capacitación pero al culminar en la institución es esta quien debe realizar la gestión correspondiente.

CONCLUSIONES

Sobre el objetivo general, se concluye que las herramientas tecno-didácticas favorecen a la participación activa, debido a que, tiene un amplio alcance en la educación tanto en tiempo como en forma del contenido a enseñar; son versátiles, en consecuencia, se puede innovar en el desarrollo del contenido temático por parte del docente; fomenta la creatividad del estudiante y le da libertad para autogestionarse bajo la guía de un orientador. Generan competencias laborales y habilidades personales en los estudiantes y docentes cuando estos los implementan tanto en el proceso de enseñanza y aprendizaje como en el diario vivir.

Sobre el primer objetivo específico de determinar el estado actual de la implementación de recursos tecno-pedagógicos en la asignatura de Derecho Constitucional afirmamos que las herramientas que con mayor frecuencia se utilizan son Power Point, y Canva para exposiciones; referente a las prácticas, para su presentación acorde a tiempo y forma se tiene holgura por parte de los docentes, quienes están abiertos a recibir trabajos digitales; Sobre las plataformas más utilizadas, se tiene Moodle de la Universidad Técnica de Oruro que es utilizada previa coordinación con los estudiantes; y entre otras herramientas de comunicación se tienen plataformas de interacción en tiempo real, la utilizada con mayor frecuencia es el Zoom, y el WhatsApp.

Por último, sobre los desafíos y limitaciones en la implementación exitosa de herramientas tecno-didácticas en el contexto específico de la Universidad Técnica de Oruro concluimos que existe poco apoyo institucional en capacitar al plantel docente en el uso de herramientas tecno-didácticas y son los docentes quienes se capacitan tomando otros cursos externos referente a herramientas tecnológicas; sobre la población estudiantil, se tiene una generación más tecnológica y accesible al cambio. La moda y la presión social los lleva a migrar entre plataformas de entretenimiento con gran facilidad.

Ser parte de un país en vías de desarrollo repercute en el acceso a las herramientas de última generación y contenido reciente. Si bien la globalización abre puertas a lo nuevo también genera una brecha entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo; solo la inversión en educación podrá disminuir esta brecha, por lo que, es necesario impulsar políticas tecno-pedagógicas para tener un alcance más amplio en la enseñanza.

Recomendaciones

Se recomienda que la Universidad Técnica de Oruro establezca programas de capacitación internos y facilitar el acceso a cursos externos relacionados con la tecnología educativa, debe buscar alianzas estratégicas entre instituciones educativas para impulsar “Webinars” gratuitos, cursos, seminarios de acceso libre en la temática de herramientas tecnológicas; se debe promover la formación y actualización continua del personal docente en el que puedan también participar estudiantes.

Promover la diversificación de herramientas tecno-didácticas para tener contenidos más atractivos y accesibles, aunque se mencionan algunas herramientas como PowerPoint, Canva, Moodle y Zoom, es importante explorar una variedad de herramientas tecnológicas que puedan enriquecer la enseñanza y el aprendizaje. La diversificación puede incluir el uso de aplicaciones educativas, plataformas de colaboración en línea y recursos interactivos.

Se recomienda implementar una Jefatura de Innovación Tecnológica para dar apoyo y soporte a las investigaciones en el marco del área del Derecho Constitucional. Entre los objetivos de la jefatura pueden plantearse el de buscar mayor inversión en tecnología educativa a nivel gubernamental y universitario para garantizar que los estudiantes y docentes tengan acceso a las herramientas más actualizadas y a contenido reciente referente a Derecho Constitucional.

Se recomienda al plantel docente mantenerse al tanto de las tendencias tecnológicas, dado que los estudiantes son más tecnológicos y accesibles al cambio, es importante que las instituciones educativas estén al tanto de las tendencias tecnológicas emergentes. Esto les permitirá adaptarse y adoptar nuevas herramientas y enfoques pedagógicos a medida que evoluciona la tecnología. Nuevas líneas de investigación podrían gestarse a partir de la percepción del estudiante con relación a las herramientas tecno-didácticas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cámara Serrano, P. (2006). El uso de una Plataforma Virtual como recurso didáctico en la asignatura de Filosofía (Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona).
<https://www.tdx.cat/handle/10803/5049#page=1>
- Fandos Garrido, M. (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. (Tesis doctoral, Universitat Rovira I Virgili). <https://www.tdx.cat/handle/10803/8909#page=1>
- Marmolejo, G. A. (2016). Situaciones problemáticas para la enseñanza del área de regiones poligonales en los primeros ciclos de la educación básica. (Tesis doctoral, Universidad de Nariño).
<https://sired.udenar.edu.co/3528/>
- Martínez, M., Buxarrais, M., y Esteban, F. (2002). La Universidad como espacio de aprendizaje. Revista Iberoamericana, (29), 17-43. <https://rieoei.org/RIE/article/view/949/1800>
- Siguas Flores, C. J. (2022). Innovación pedagógica para desarrollar la tecnopedagogía en los docentes de la escuela académico profesional de Historia y Geografía del IX ciclo de una Universidad Nacional de ICA. (Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola).
<https://hdl.handle.net/20.500.14005/12132>
- Delgado Mendoza, H. (2019). Un estudio sobre las prácticas discursivas, escriturales y críticas en las asignaturas relacionadas con las artes visuales para estudiantes de Diseño Gráfico de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede santo Domingo (Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona). <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/145484>
- Acevedo Garzón, I., y Contreras Custodes, O. (2022). Implementación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje para el fortalecimiento de la competencia en convivencia y paz en estudiantes de la media académica de la Institución Educativa Fundación Pies Descalzos. Cartagena, Colombia: Tesis de Maestría, Universidad de Cartagena.
- Alvear Saravia, A. E., y Mora Pedreros, P. A. (2011). Fase I Implementación de recursos de la Web 2.0 en entornos educativos virtuales. Revista Educación y Desarrollo Social, 5(2), 128-140.
- Cifuentes Osorio, L. M. (2019). Diseño - Recurso Digital Interactivo para fortalecer las competencias TIC desde la dimensión Pedagógica en docentes de Educación Superior en modalidad E-

Learning. Bogotá, Colombia: Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes.

Colomo Magaña, E., Sánchez Rivas, E., Sánchez Vega, E., y Cívico Ariza, A. (2021). La tecnología educativo hoy. *umaeditorial*.

Contreras Carbajal, J. J., y Ruiz Hinojosa, R. A. (2023). La pandemia como analizador de los modos de subjetivación para el trabajo docente-precario en México. *ResearchGate*, 15-47.

Ramirez Martinell, A. y Cuevas Gómez, M. E. (2023). Háblame de TIC: Video en Educación Superior. *Editorial Brujas*, 9(1), 153-170

Garduño Teliz, E. (2016). Competencias del Webcente en el proceso de construcción y deconstrucción de un modelo de gestión de objetos digitales de aprendizaje. *Revista Digital Universitaria*, 17(9), 1-14.

Garduño Teliz, E. (2018). Aprender de tus pasiones: Gestión de un curso masivo de aprendizaje invertido. *ResearchGate*, 5(1), 1-15.

González Velazco, J. M., Carmona Alvarado, F., Arboleada López, A., y Porto Solano, A. (2018). Educación transdisciplinar, tecno-didáctica y paradigmas emergentes para una ciudadanía Plantería. *Universidad Simón Bolívar*.

Hurtado Quezada, K. A., y Uyaguari Pesantez, J. A. (2022). Gamificación en el Área de Matemáticas para estudiantes del sexto año de educación general básica de la unidad educativa República del Ecuador: Sistematización de experiencias de las prácticas. Tesis para obtener el grado de licenciatura. *Universidad Nacional de Educación*.

Londoño Quintero, N. A. (2022). Estrategia tecnopedagógica para el fortalecimiento de la comprensión lectora en los estudiantes de grado sexto. Trabajo de Grado. *Universidad Católica de Manizales*.

Ortiz Benavides, F. L., y Piña López, C. E. (2018). Estrategia tecno-didáctica para la solución de problemas de genética en estudiantes de educación a distancia. *La educación Científica Hoy*, 15(2), 1-19.

- Rodriguez Oliveros, K. T., y Zhinin Gonzáles, G. C. (2021). Estrategias Tecnodidácticas para la comprensión lectora en estudiantes de 2º grado de EGB en la UE Particular Dominicana San Luis Beltrán. Trabajo de Integración Curricular. Universidad Nacional de Educación.
- Tandayamo Romero, L. M. (2022). La Tecnopedagogía en la enseñanza de la lectoescritura en los estudiantes de segundo grado de EGB de la Unidad Educativa Rafael Suárez. Ibarra, Febrero-Julio 2021. Ibarra, Ecuador: Universidad Técnica del Norte - UTN.
- Venegas-Loor, L. V., y Moreira-Aguayo, P. Y. (2021). Las Tecnologías Emergentes y su Aplicación a los Procesos de Enseñanza Aprendizaje en Educación Superior. Polo del Conocimiento, 6 (11), 864-877.