



Las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes en la carrera de zootecnia

ICTs in the learning processes of Animal Science students

■ Carla Patricia Téllez
carlatellezm@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0001-2407-3429>
Instituto Nacional Técnico y Tecnológico

Resumen

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desempeñan un papel fundamental en los procesos de aprendizaje en la actualidad. Estas herramientas tecnológicas han revolucionado la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos y los docentes enseñan. Una de las ventajas principales de las TIC en los procesos de aprendizaje es la posibilidad de personalización. Las herramientas tecnológicas permiten adaptar el contenido educativo a las necesidades individuales de los estudiantes, brindando un enfoque más centrado en el estudiante. Esto se logra a través de programas y aplicaciones educativas que ofrecen actividades interactivas, evaluaciones adaptativas y retroalimentación inmediata, lo que facilita el aprendizaje auto dirigido y el progreso a un ritmo individual. En este contexto, el presente ensayo trata sobre el uso de las TIC en los procesos de aprendizaje de los estudiantes del Técnico General en zootecnia. Asimismo, se considera importante hacer mención sobre los conocimientos y experiencias que tienen los docentes con relación a las TIC.

Palabras claves: competencias, estrategias, herramientas tecnológicas.

Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) fulfill an essential role in the current learning processes. Technological tools have changed how students acquire knowledge and teachers teach. One of ICTs in learning process' vital benefits is personalization as it tailors the learning content to students' individual needs, offering an approach centered in the learner. It is accomplished through educational programs and apps with interactive activities, adaptive assessments, and instant feedback, easing the self-guided learning and progress. In this regard, this paper addresses the use of ICT in the learning process of Technical Specialist in Animal Science students along with teachers' knowledge and experience with ICTs.

Keywords: Life skills, educational strategies, ICT.

Introducción

La carrera técnico general en zootecnia se ofrece en el Centro Tecnológico Comandante German Pomares Ordoñez desde el año 2016 en el turno sabatino con una duración de tres años. El técnico zootecnista adquiere habilidades y competencias en el manejo productivo y reproductivo en bovinos, ovinos, caprinos, equinos, porcinos y aves; hace uso de buenas técnicas alimenticias y sanitarias. Este se capacita para transferir conocimientos y tecnología en las comunidades rurales, logrando el desarrollo en la producción agropecuaria sin afectar el medio ambiente. Por otra parte, en el ámbito profesional debe estar apto para desempeñarse en empresas agropecuarias, cooperativas, fincas pecuarias, empresas de créditos y organismos de desarrollo rural.

Con el inicio de la pandemia COVID, a nivel mundial las TIC se volvieron aún más indispensable en la educación de los jóvenes, debido al peligro de contagio estos no llegaban a las aulas de clase y se recurrió al uso de herramientas tecnológicas. De esta manera, se logró avances en los procesos educativos de la carrera técnico zootecnista, donde los docentes, junto a los estudiantes, tuvieron que aprender a desaprender. Es decir, se vieron obligados a adaptarse a las nuevas exigencias educativas.

Educación técnica

El INATEC) es una institución del Buen Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional por medio de la cual se garantiza Capacitación, Educación Técnica y Tecnológica gratuita y de calidad a las familias nicaragüenses, así como a instituciones y empresas aportantes del 2 %. El Tecnológico Nacional se centra en proporcionar a los estudiantes habilidades y conocimientos prácticos en un campo específico. Este tipo de educación prepara a los estudiantes para ingresar directamente al mundo laboral o para continuar estudios superiores relacionados con su campo de especialización.

Una de las características distintivas de la educación técnica es la estrecha relación con la industria y el mundo laboral. Los programas suelen ser desarrollados en colaboración con empresas y empleadores para garantizar que los estudiantes adquieran las habilidades y conocimientos necesarios para satisfacer las demandas del mercado laboral. Esto implica la inclusión de pasantías, prácticas profesionales o programas de aprendizaje en el currículo, brindando a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus habilidades en entornos reales de trabajo.

En todo el país se cuenta con 53 centros con aulas

didácticas, laboratorios y talleres equipados con todo lo necesario para las prácticas de los estudiantes. En estos espacios se propicia el desarrollo de capacidades para desenvolverse en contextos reales, se dignifican los oficios y se reconocen las competencias adquiridas en el ámbito laboral de trabajadores/as del campo y la ciudad. En el INATEC se priorizan las siguientes acciones:

- Capacitación a Mujeres protagonistas de los programas productivos Hambre Cero y Usura Cero.
- Certificación a trabajadores/as de los diferentes sectores con experiencia laboral y sin título.
- Se dispone con un centro para la Formación Técnica y Pedagógica de Docentes e Instructores.
- Se brinda capacitación a trabajadores de las empresas aportantes del 2 %.
- Oferta de cursos de capacitación y habilitación para las personas discapacitadas.
- Capacitación a microempresarios.

El facilitador debe hacer énfasis en la importancia del uso de la tecnología para su implementación en la educación técnica. En estos espacios se utiliza la plataforma INATEC (campus virtual), Office 365, las que deben saber utilizarse. El facilitador tic con los módulos transversales debe saber animar, motivar, alentar, fomentar el uso adecuado de estos equipos para mejorar el aprendizaje del estudiante y darle frente a los nuevos cambios y retos que experimenta la humanidad del siglo XXI.

Las tic en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Las tic son un elemento de vital importancia en la transformación de la nueva educación y en los rápidos cambios que se están dando en la sociedad. Estas nuevas herramientas tecnológicas han producido un cambio profundo en la manera en que los estudiantes y docentes se comunican e interactúan, lo que provoca cambios significativos en las carreras de educación técnica. En la carrera de zootecnia ha tenido un impacto significativo, ya que se centra en la producción y gestión de animales domésticos y silvestres. Estas herramientas tecnológicas brindan beneficios tanto en el ámbito de la producción animal como en la investigación y el manejo de datos.

No obstante, es importante tener en cuenta que las TIC no reemplazan al docente, sino que complementan su labor. El papel del educador sigue siendo fundamental para guiar y orientar el proceso de aprendizaje, fomentar la reflexión y proporcionar apoyo individualizado. Los docentes deben integrar de manera efectiva las TIC en

su práctica pedagógica, seleccionando y utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas para alcanzar los objetivos educativos.

Algunas herramientas como la plataforma del INATEC, correo electrónico, software, hardware, foros de discusión, páginas Web, Whatsapp, Instagram, Facebook entre otros, permiten configurar entornos de aprendizaje, donde profesores y estudiantes pueden compartir una experiencia educativa interesante en la búsqueda de información en menor o mayor tiempo. Por tanto, el éxito del aprendizaje se eleva, formando técnicos profesionales con habilidades, destrezas y actitudes.

Estas herramientas han jugado un papel crucial en los procesos de aprendizaje al proporcionar acceso a información, personalización del aprendizaje, colaboración, recursos multimedia y herramientas de visualización. Su integración efectiva en el ámbito educativo puede potenciar el desarrollo de habilidades clave como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación y la colaboración, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad digital.

Estos instrumentos pueden complementar, enriquecer, engrandecer, desarrollar y transformar la educación, dado que, motiva al estudiante al utilizar diferentes técnicas en el aula de clase. Esto favorece un proceso de enseñanza-aprendizaje más dinámico y didáctico, al formar estudiantes competentes dentro del campo laboral.

UNESCO, (2019) comparte:

Los Conocimientos respecto a las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación. (p.2)

La tecnología puede facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje al brindar un acceso universal en la educación técnica, mejorando la calidad y la pertinencia de los protagonistas. Por ello, se ha convertido en un elemento muy importante dentro de los planes educativos, dado que, facilita la instrucción constructivista y significativa dentro del transcurso, adquiriendo nuevos conocimientos que se asimilan por medio de la indagación y búsqueda de información.

La tecnología de comunicación e información han cobrado vital relevancia en la educación técnica y

para todos los sectores de la sociedad nicaragüense, convirtiéndose en herramientas de la vida cotidiana, el uso de estas ha sido objeto central de la investigación para el proceso enseñanza aprendizaje, cumpliendo múltiples funciones como: motivar, ejercitar habilidades, proporcionar entorno para la expresión y la creación

Con la incorporación de las Tecnología de la Información y Comunicación en el sector educativo, la enseñanza se ha convertido en un proceso orientado a producir cambios positivos, constructivos e innovadores que fortalecen la formación, no solo a los estudiantes, sino también a docentes. Maestros y estudiantes concuerdan en que la motivación, el desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de la información son lo principal.

Existen innumerables herramientas o recursos tecnológicos tales como computadoras, celulares, Tablet, Google, drive, YouTube, Maps, APP: Instagram, twitter Facebook. WhatsApp. Todos estos son de vital importancia. Por este motivo, es necesario que los docentes e instructores técnicos tengan una cierta formación sobre el uso y el conocimiento de la tecnología de la información y comunicación, que sepan aplicarlas o introducirlas cuando se requieran con el fin de ofrecer una educación de calidad a los protagonistas dentro del aula de clase, favoreciendo un ambiente agradable para el fortalecimiento de los conocimientos.

Hernández (2017) señala:

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, haciendo uso de las TIC, requiere de un conjunto de competencias que el docente debe adquirir con la lógica de sumar una metodología capaz de aprovechar las herramientas tecnológicas, donde la capacitación docente deberá considerarse una de las primeras opciones antes de afrontar nuevos retos educativos. (p.333)

El docente con competencias en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) juega un papel crucial en la educación actual. Su importancia radica en la capacidad para integrar de manera efectiva las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, potenciando así el desarrollo de los estudiantes y preparándolos para el mundo digital en que vivimos.

El docente tecnológico es capaz de aprovechar el potencial de las herramientas tecnológicas para enriquecer y diversificar las estrategias de enseñanza.

Puede utilizar aplicaciones, software educativo, plataformas en línea y recursos multimedia para hacer que las clases sean más interactivas, atractivas y significativas para los estudiantes. Esto promueve la participación activa, el pensamiento crítico y el aprendizaje autónomo.

El docente debe conocer el perfil profesional de cada protagonista para conocer las capacidades y limitantes de cada uno, evaluar conocimientos educativos, alcanzar la competencia deseada, con habilidades, destrezas y actitudes. Así, contribuye a la construcción del que hacer laboral y así se convierte en el factor determinante como orientador y asesor indispensable fortaleciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje

El desafío del docente del siglo XXI es utilizar, diseñar, incorporar las tecnologías de la información y comunicación al aula de clase y usarla a favor del aprendizaje, el uso de estas herramientas fortalece el conocimiento de los estudiantes, esto es una nueva forma de compartir de manera más efectiva el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo al fortalecimiento educativo.

UNESCO (2013) expresa que:

La introducción de las TIC en las aulas pone en evidencia la necesidad de una nueva definición de roles, especialmente, para los alumnos y docentes. Los primeros, gracias a estas nuevas herramientas, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje, lo que obliga al docente a salir de su rol clásico como única fuente de conocimiento (p.19)

Con el uso de las TIC sin alejarse, del enfoque educativo y rompiendo el paradigma de la formación tradicional, se facilita el proceso enseñanza-aprendizaje, donde se requiere el diseño de experiencias que fortalezcan el conocimiento de los protagonistas, para fomentar la interacción de los mismos, el autoestudio y la motivación.

En el Centro Tecnológico German Pomares Ordoñez, en la carrera de zootecnia, los docentes hacen uso de las tics para fortalecer las competencias de los estudiantes, como el uso de las plataformas, material multimedia. Es importante señalar que los estudiantes de esta carrera la mayoría traen conocimientos empíricos, por ser hijos de productores y ganaderos, lo cual facilita alcanzar las competencias en cada uno de los módulos formativos.

La tecnología de comunicación e información han

cobrado vital relevancia en la educación técnica y para todos los sectores de la sociedad nicaragüense, convirtiéndose en herramientas de la vida cotidiana. El uso de estas ha sido objeto central de la investigación para el proceso enseñanza aprendizaje, cumpliendo múltiples funciones como: motivar, ejercitar habilidades, proporcionar entorno para la expresión y la creación.

Este instrumento puede formar parte de los componentes curriculares como recursos pedagógicos, aprovecharlo de manera positiva dentro del aula de clase con el compromiso de hacer uso educativo y formativo para fortalecer el acto educativo.

Hernández et al. (2014) afirman lo siguiente:

La efectividad y eficacia son características que describen, generalmente en términos numéricos y económicos, la capacidad de algo para lograr el efecto deseado. Por ejemplo: una computadora es eficiente y eficaz en la redacción de un texto, o para el diseño de una presentación. (p.8)

La efectividad y eficacia de las tecnologías de la información y comunicación en el aula se considera en función del tipo y calidad de uso que los estudiantes y docentes realizan en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como de las interacciones entre los recursos electrónicos usados, para lograr el éxito deseado, dejando atrás la educación tradicional donde el docente se proyectaba en su aula de clase de forma presencial con tiza y pizarra. La enseñanza tradicional tenía por objetivo memorizar los conocimientos, el profesor actuaba como el emisor en el proceso de formación. Gracias a la nueva tecnología es posible que el estudiante sea capaz de crear su propio nivel de comprensión, basado en la transformación de sus instrucciones reales o experiencia vividas dentro del campo laboral.

Con la introducción de la tecnología en la educación, se ha experimentado un gran impacto ante la sociedad mundial, debido a que acelera los procesos de la globalización. Esto permite un nuevo nivel de desarrollo para aprender, conocer, comunicarse, crear y colaborar a nivel personal, económico y global.

Fallas y Zuñiga (2010) expresan que:

Las tecnologías digitales de la información y la comunicación han tenido un profundo impacto en las estructuras productivas a nivel mundial, al acelerar los procesos de globalización y dar lugar a la economía del conocimiento. También

abrieron paso y están dando soporte a un nuevo nivel de desarrollo de las capacidades humanas para aprender, conocer, comunicarse, crear y colaborar. (p.7)

Castro et al. (2007) expresan que:

Los ambientes de aprendizaje tecnológico son eficaces, cómodos y motivantes, y pueden ser preocupantes para aquella que no hayan incursionado como usuarios en ellas y/o que no las manejen con propiedad. En estos ambientes el aprendizaje es activo, responsable, constructivo, intencional, complejo, contextual, participativo, interactivo y reflexivo. (p.220)

Conclusiones

La tecnología de información y comunicación fortalecen el aprendizaje de los protagonistas, contribuye a la construcción del conocimiento. Esta herramienta facilita a los docentes la didáctica y el aprendizaje para los dicentes. Además, contribuye al desarrollo de competencias necesarias para que el estudiantado logre desempeñarse de manera efectiva en los escenarios reales.

Por tanto, se hace necesaria una dedicación importante de tiempo y esfuerzo para su uso en el aula de clases, dado que, este es un factor por el que muchos aseguran no desarrollar la destreza de los procesos innovadores y la falta de interés por algunos educadores. Es indispensable la capacitación, tanto de docentes como de estudiantes, a través de talleres para comprender la importancia del introducir la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la pertinente capacitación para el uso y manejo adecuado de estas herramientas.

Listado de referencias

- Contreras, J. (2017). Concepción didáctica para el desarrollo de las Tic. Juigalpa, Chontales: Unan Farem Chontales, Nicaragua
- Castro, S, Guzmán, B. & casados D. (2017). Las Tic en el proceso de enseñanza y aprendizaje. revista Laurus
- Severin, E. (2014). Tecnología de la información y la comunicación, TIC para el aprendizaje. Chile Santiago
- García, M. Reyes, J. & Godine, G.(2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos.

Revista iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas

Flores, F. Lazo, Y. & Palacios, M. (2015). Uso de las Tic en el proceso de enseñanza. Esteli, Nicaragua

Hernández, L. Acevedo, J. & Martinez, C. (2014). El uso de las Tic en el aula. Argentina

Fallas, I. & Zuniga, M. (2010). Las tecnologías digital de la información y comunicación en la educación costarricense. Costa Rica

Hernández, R. (2017). Impacto de las tic en la educación, retos y perspectivas. Lima, Perú

Loaiza, I. (2017). Estrategias para implementar las Tic en el aula como herramientas facilitadoras de la gestión pedagógica. Colombia.

Suasnaba, L. Díaz, E. & Ávila, F. (2017). Las Tics en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Revista científica

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TIC en Educación en América Latina y el Caribe.

