



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v6i11edespag.0210>

LA APLICACIÓN DE LAS TIC Y SU REPERCUSIÓN EN EL APRENDIZAJE DEL BACHILLERATO TÉCNICO AGROPECUARIO

THE APPLICATION OF ICT AND ITS IMPACT ON THE LEARNING OF THE AGRICULTURAL TECHNICAL HIGH SCHOOL

Mendoza-Saltos Marjorie Alexandra ¹; Bolívar Oscar ²

¹ Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador. Correo: Marjorie.mendozas78@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4083-5702>.

² Docente de la Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador. Correo: oscar.bolivar@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0910-352X>.

Resumen

En el mundo educativo, las TIC, promueven el cambio y transformación de los métodos de enseñanza-aprendizaje tradicionales, con la finalidad de permitir un mayor acceso a la misma, así como brindar una educación de calidad. El uso de las TIC, permite transmutar el aprendizaje pasivo en un aprendizaje activo, es decir, los estudiantes deciden y seleccionan el tipo de información que necesitan, para luego analizarla y comprenderla, lo cual implica un aprendizaje autónomo, es decir los estudiantes se auto dirigen. Cabe destacar, que la metodología empleada en la investigación se centra en una metodología mixta, siendo cualitativa y cuantitativa, además el diseño de la investigación es de tipo descriptivo ya que pretende identificar la eficacia e importancia de las TIC en los bachilleres del sector agropecuario., Aunado a lo mencionado anteriormente, también se encuentra dentro del marco documental ya que se hizo uso de bibliografía que verificara la integridad de la investigación, a su vez forma parte del diseño de campo, esto debido a que se busca recolectar la información necesaria que sea de base para esta y para futuras investigaciones. En ese mismo orden de ideas, la población seleccionada a formar parte de la investigación, son los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico "San Vicente", teniendo como muestra a 42 estudiantes y 23 docentes quienes fueron seleccionados mediante el muestro intencional u opinático, donde el investigador establece una serie de normas a cumplir a cabalidad. Uno de los componentes importantes de una investigación son las técnicas de recolección de datos, la técnica utilizada en la investigación es una encuesta, la cual fue extraída de una tesis previamente realizada la cual tiene una relación directa con la investigación en curso. Finalmente, las conclusiones de la investigación se encuentran basadas en la importancia que radica hoy día las TIC, siendo una herramienta que permite el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma más directa y más activa, fomentando en el estudiante el interés sobre el sector agropecuario.

Palabras claves: Aplicación, Agropecuaria, Innovación, Complemento.

Abstract

In the educational world, ICTs promote the change and transformation of traditional teaching-learning methods, in order to allow greater access to it, as well as provide quality education. The use of ICTs allows passive learning to be transmuted into active learning, that is, students decide and select the type of information they need, and then analyze and understand it, which implies autonomous learning, that is, students are auto direct. It should be noted that the methodology used in the research focuses on a mixed methodology, being qualitative and quantitative, in addition, the research design is descriptive since it aims to identify the effectiveness and importance of ICT in high school graduates in the agricultural sector. , In addition to the aforementioned, it is also within the documentary framework since bibliography was used to verify the integrity of the investigation, in turn it is part of the field design, this because it seeks to collect the necessary information that be the basis for this and future research. In the same order of

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 01 de junio de 2022.

Fecha de aceptación: 10 de agosto de 2022.

Fecha de publicación: 11 de agosto de 2022.



ideas, the population selected to be part of the investigation, are the teachers and students of the Technical Fiscal Educational Unit "San Vicente", having as a sample 42 students and 23 teachers who were selected through intentional sampling or opinion, where the researcher establishes a series of rules to be fully complied with. One of the important components of an investigation is the data collection techniques, the technique used in the investigation is a survey, which was extracted from a previously carried out thesis which has a direct relationship with the ongoing investigation. Finally, the conclusions of the research are based on the importance of ICT today, being a tool that allows the teaching-learning process in a more direct and more active way, fostering in the student the interest in the agricultural sector.

Keywords: Application, Agriculture, Innovation, Complement.

1. Introducción

En todas las áreas de la educación, siempre será necesario el correcto manejo y uso de las herramientas que se encuentran a disposición de los jóvenes, es precisamente en ese punto donde las Tics (tecnologías de información y comunicación) desempeñan un rol que a lo largo de los años ha tomado mucha fuerza en el desarrollo y el fortalecimiento cognitivo y educación de los estudiantes, ya que dichas herramientas están cambiando drásticamente las formas de acceso al conocimiento y de aprendizaje, los modos de comunicación y la manera en la que el ser humano se relaciona. Asimismo, el sector agropecuario en algunas partes del mundo están haciendo uso de todas las técnicas actuales para mejorar notablemente el rendimiento y la evolución progresiva del área, esto va de la

mano con lo mencionado por la revista *Agriaffaires* (2015) quienes recalcan que:

Para los agrarios, las TIC - Tecnologías de la Información y la Comunicación - forman parte de su vida cotidiana. En efecto, en cada momento de la jornada, utilizan estas tecnologías, ya sea en la agricultura de precisión, el Internet, el seguimiento de los mercados en línea... En la agricultura, hemos entrado en la época de la comunicación entre máquinas y de la inteligencia embarcada (Párr.8).

Lo que significa que el aprendizaje y la tecnología se están desarrollando de la mano de manera uniforme y enlazadas, dentro del sector educativo y demás, volviéndose indispensables para el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje,



en las cuales mediante su aplicación el docente se convierte en un guía, para lograr una mejora educativa. Entonces, es necesario mencionar que las ciencias y las tecnologías de la información y la comunicación representan la posibilidad de mejorar el proceso educativo y el constante aprendizaje de los entes involucrados en él, pues la fusión de estas es considerada pilares fundamentales para el desarrollo de la creatividad de los educandos.

Siguiendo el mismo orden de ideas, y dejando un claro ejemplo de lo anteriormente mencionado, es indispensable recordar algunas de las ventajas que se obtienen al aprovechar y utilizar correctamente las Tics, esto es resaltado por una página web especializada en tecnología Claro (2020), quienes después de un amplio estudio concluyeron lo siguiente:

Las tecnologías de la información y la comunicación cuentan con varias características que han cambiado la forma en como las personas se comunican alrededor del mundo:

- Instantaneidad: la velocidad con la que se transfiere la información

- Inmaterialidad: la información se puede trasladar de forma inmediata a cualquier lugar y a múltiples usuarios
- Alcance: capacidad de impacto en diferentes áreas como la economía, la educación, la medicina, el gobierno.
- Innovación: todo el tiempo están creciendo y cambiando para crear nuevos medios de comunicación
- Diversidad: ejecutan más de una función por lo que sirven para diferentes propósitos
- Automatización: cada vez más las herramientas tienden a automatizar procesos para mejorar la productividad y los tiempos de ejecución

Es evidente que los beneficios que las Tic ofrecen son muy amplios y variados, lo que representa un avance sustancial en todos los sentidos. Además, es claro que dichas herramientas se han incorporado a la vida cotidiana que permiten el acceso a la información, facilitando enormemente la comunicación. Es precisamente en ese punto donde se debe tener la

completa habilidad de aprovechar al máximo las mismas para lograr aprendizajes significativos en los alumnos. De igual manera, existen unas ventajas específicas para el sector agropecuario. El banco mundial (2019) señala los siguientes grandes ámbitos en que las TIC contribuyen al desarrollo de la agricultura, poniendo especial atención:

- ✓ Mejoramiento de la productividad y de los ingresos de los productores
- ✓ Fortalecimiento de los mercados y de las instituciones agropecuarias
- ✓ Mejoramiento de los servicios agropecuarios
- ✓ Construcción de vínculos en las cadenas de valor agropecuario, regional y global.

En términos más detallados, se pueden agregar las siguientes contribuciones de las TIC:

- ✓ Mejoramiento de la gestión de los negocios de agricultura
- ✓ Facilitación de la constitución y gestión de redes y de alianzas

de diferentes naturalezas y propósitos

- ✓ Administración de riesgos y de los recursos naturales, especialmente del agua
- ✓ Desarrollo de la trazabilidad e inocuidad de los alimentos
- ✓ Acceso oportuno a información de calidad de distinto tipo: agro meteorológica, de mercado, de políticas, entre otras.

Son evidentes los beneficios que las Tics proporcionan al sector agrícola. En otras palabras, estas herramientas podrían convertirse en uno de los pilares actuales de una evolución agrícola y alimentaria. Sus aplicaciones en la agropecuaria y en la industria de los alimentos son múltiples y abordan un rango amplio de áreas en todos los eslabones de las cadenas alimentarias (Banco mundial, 2019).

Es por ello, que el uso de la tecnología de la información y la comunicación en el desarrollo de las clases en el área de producción agropecuaria en los actuales momentos se ha vuelto indispensable, en la unidad



educativa fiscal técnico “San Vicente” del cantón San Vicente, el uso de la tecnología propone un cambio en la metodología usada, donde el rol y el desarrollo de habilidades como la creatividad en los estudiantes se vuelve preciso para el proceso enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, el uso de la tecnología de la información y la comunicación en las escuelas rurales del cantón San Vicente se ve limitada debido al bajo nivel de conectividad, pues solo el 3% posee conectividad de internet según los datos proporcionados por la Alcaldía de San Vicente (2022) los nuevos cambios educativos han obligado a la comunidad en general a la utilización del internet como herramienta fundamental para el desarrollo educativo.

Además, es de vital importancia mencionar que a pesar de haber mejorado el nivel tecnológico educativo de las instituciones nos hemos visto limitados debido al desconocimiento del uso de las tecnologías educativas en especial en el área de producción agropecuaria, pues en muchos casos los docentes no están preparados para impartir una clase

que imponga el uso de tecnología como herramienta fundamental en esta área, lo que vuelve básico el hecho de capacitar a los docentes con el fin de que usen la tecnología educativa de forma adecuada para desarrollar habilidades en los estudiantes y en ellos mismos.

Por lo cual, el presente trabajo busca aprovechar las ventajas de los recursos TIC dentro del aula, con el objetivo de fomentar y facilitar el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato y conseguir con ello que sean mucho más independientes en su formación dentro del sector técnico agropecuario, teniendo presente que el docente juega un papel importante a la hora de motivar e innovar sus estrategias de enseñanza dentro del salón de clases. De igual manera, se busca beneficiar a toda la comunidad educativa, en especial los estudiantes de la Unidad Educativa Técnico San Vicente del cantón San Vicente. Además, pueden sacar provecho otras instituciones no solo de la localidad sino también de ámbito nacional; académicamente este proyecto contará con el apoyo de investigaciones realizadas anteriormente que servirán como

punto de referencia. En el ámbito profesional, esta investigación motivará al personal docente a la aplicación y uso de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, el desarrollo de habilidades y creatividad. No solo de los educandos sino también de los educadores, siendo así el uso de las tecnologías se convierte en una herramienta que fortalece las actividades de aprendizaje en especial en el área de producción agropecuaria.

Fundamentación Teórica

Tecnologías de la información y comunicación.

A través del tiempo el ser humano va obteniendo diferentes experiencias, las cuales dependen del entorno que lo rodea, transformándose en nuevos conocimientos que se van puliendo mediante la práctica. Del mismo modo, la evolución tecnológica es cada vez mayor. Es claro que la forma de aprendizaje y de análisis continua en constante progreso, es precisamente esa la razón por la que es de vital importancia aprovechar al máximo

las ventajas y oportunidades que dichas herramientas ofrecen.

En ese mismo orden de ideas, es necesario recalcar que dicha revolución digital sigue implementando nuevas estrategias que llaman la atención y generan un cambio drástico y positivo para la forma en la que se aprende, esto va de la mano con lo mencionado por, Montesdeoca Patiño (2016) quien establece que:

El nacimiento de lo que en su periodo se nombraron “Nuevas Tecnologías” en los últimos años del siglo XX ha sido motivo de la llamada “Revolución Digital”, revolución que, a contrastado de otras que le antecedieron, ha logrado que las evoluciones derivadas de lo que hoy se denomina “Tecnologías de la Información y las comunicaciones” (TIC), se hayan desarrollado velozmente en todas las esferas de la humanidad (Pág.16).

La tecnología educativa no es más que la evolución de la enseñanza de la educación, la cual es usada como herramienta interactiva para facilitar un aprendizaje eficaz, puesto que su uso permite la creación de ambientes dinámicos e innovadores.



Las TIC juegan un papel decisivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje a la hora de alcanzar los retos planteados.

Las Tic y el sector agropecuario.

Es claro que con el paso del tiempo la tecnología en muchos rubros representa una ventaja enorme para impulsar, aprender y hacer crecer el conocimiento cada vez más. Es el caso dentro del sector agrícola, donde las Tics también están jugando un papel importante para todos los trabajadores de dicho rubro, ya que estas pueden ser generalizadas como equipos, herramientas o aplicaciones que permiten el intercambio de información y datos a través

de procesos de interacción y transmisión que facilitan en todo momento el trabajo y el crecimiento. De tal modo, estas abarcan tecnologías desde la radio hasta tecnologías móviles y banca electrónica que se integran a desarrollos tecnológicos específicos y cumplen tres características (accesibilidad, asequibilidad y adaptabilidad) de gran utilidad y que sirven como soporte importante para la integración con infraestructura,

servicios y distintos factores que mantienen en alza el sector agrícola.

2. Metodología

Es de suma relevancia destacar que el enfoque utilizado en la investigación es mixto siendo cualitativo y cuantitativo ya que los resultados se representarán por medio de números, gráficos y a través de datos bibliográficos (Hernández Sampieri, 2014: Pág. 7, Pág. 150).

Siguiendo la línea estructural, el diseño de la investigación es de tipo descriptiva, ya que pretende identificar la eficacia e importancia de las tecnologías de información y comunicación dentro del sector agropecuario. Además, también es de campo porque se realizará con la finalidad de recolectar la información necesaria que sea de relevancia para esta investigación, teniendo en cuenta que al momento de recaudar los datos no se manipularan las variables obtenidas. A su vez, es de tipo documental porque se recurre a fuentes bibliográficas en las que se apoya el trabajo de investigación y permite comprobar la eficacia del mismo. Adicionalmente, referencias

bibliográficas, libros, documentos y páginas de internet, con el objetivo de analizar diferentes fuentes de información aplicada al momento de utilizar las herramientas.

Asimismo, se tiene que los métodos de la investigación utilizados se centran en el método descriptivo-inductivo, esto debido a que el método descriptivo permite explicar y analizar la importancia de utilizar las Tic como medio de aprendizaje-enseñanza y describir que repercusión ha tenido en el bachillerato técnico agropecuario, mediante la interpretación y registro de los resultados. Aunado a eso, otro método utilizado fue el método estadístico, ya que este método permite recopilar datos apegados a la realidad para luego ser analizados y contrastados, en este caso el problema fundamental de esta investigación es la aplicación de las Tic y su repercusión en el bachillerato técnico agropecuario, mediante la obtención de datos, este método permite realizar un análisis e interpretación de los resultados a través de gráficos de manera eficaz y efectiva.

En otro orden de ideas, la población seleccionada que forma parte

significativa en el desarrollo de la investigación para analizar y estudiar la importancia de aplicar y utilizar las tic como medio de comunicación-enseñanza, es una población de tipo finita, considerando que se trata de los estudiantes y profesores de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”, siendo la población adecuada para recolectar la información, ya que son ellos quienes tienen el conocimiento de la eficiencia de las tic en el sector agropecuario.

Considerando que la población es una población de tipo finita, se seleccionó una muestra de 42 estudiantes de bachillerato técnico agropecuario, así como a 23 docentes que imparten clases de diferentes especialidades en la institución. Siendo la muestra necesaria para la aplicación del instrumento de recolección de datos, permitiendo conocer la opinión y postura de las personas que forman parte de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”, en relación a este tema en particular.

En relación a la mencionado con anterioridad, la selección de esta muestra se realizó por medio de una técnica denominada muestreo no



probabilístico, teniendo como referencia a Arias F. G. (2012; Pág. 85) quien define esta técnica de la siguiente manera: “El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo, donde las muestras se recogen en un proceso que no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados”. Haciendo énfasis en lo dicho por el autor previamente mencionado, el muestreo no probabilístico, se clasifica a su vez en muestreo intencional u opinático, es importante destacar que se utilizó esta muestreo en particular, ya que permite al investigador establecer una serie de características o criterios a cumplir para formar parte de la muestra, en esta caso las exigencias a cumplir son: formar parte de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”, tener conocimiento sobre las tecnologías de información y comunicación.

Finalmente, la técnica seleccionada para los datos cuantitativo es la encuesta, mediante el instrumento de tipo cuestionario con preguntas cerrada para los estudiantes y docentes. Teniendo en cuenta que los cuestionarios fueron extraídos de una tesis, titulada: Análisis del uso

de tic en el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes en la básica superior de la sección matutina en la unidad educativa fiscal “valm. Manuel nieto cadena”, en el periodo 2016-2017. Ya que permite reconocer el conocimiento que tiene dicha población con respecto a las Tic, su inclusión dentro del sector agropecuario y su utilidad para impartir clase, de modo que los estudiantes puedan hacer un feedback con los docentes de la institución, sirviendo como canal para la enseñanza-aprendizaje. Es menester destacar que debido al problema sanitario que se vive actualmente, se imposibilita la aplicación del instrumento de forma directa, sin embargo, se hizo uso de la tecnología como medio de comunicación, a través de una herramienta online (Google Form) para la aplicación del mismo, la cual generó un link que le permite a los estudiantes y docentes ingresar en el mismo y resolver el cuestionario, obteniendo de forma segura y confiable los resultados de la investigación.

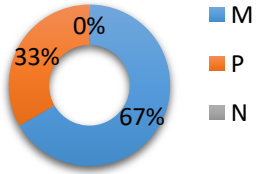
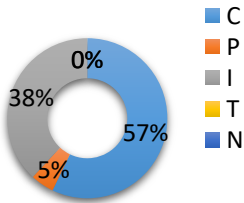
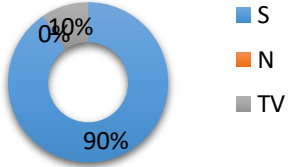
Una vez recopilada la información de la muestra seleccionada, se procedió a un posterior análisis de datos en el

cual se estudiaron de forma exhaustiva las respuestas proporcionadas por los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”, acerca de la aplicación de las Tic y su repercusión en los estudiantes de bachillerato técnico agropecuario. Además de registrar los resultados, ya que pueden servir de guía para futuras investigaciones que apoyen la innovación y tecnología.

3. Resultados y discusión

Los resultados de una investigación son de mucha importancia, ya que estos arrojan que tanta significancia tuvo el mismo en la población estudiada, como es el caso de las TIC como estrategias de enseñanza-aprendizaje en el sector agropecuario de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”, donde se tomaron en cuenta las opiniones de los docentes y estudiantes de dicha institución. Quedando los resultados comprendidos de la siguiente forma:

Tabla 1. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”.

Utilidad	Confiabilidad	Importancia
Ítem 1. ¿En qué medida usted utiliza las tecnologías de información y comunicación para el proceso de enseñanza-aprendizaje?	Ítem 2. ¿Qué tipos de herramientas tecnológicas por lo general usted emplea al impartir la clase?	Ítem 3. ¿Usted considera que el uso de las herramientas tecnológicas puede ser un recurso para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sector agropecuario?
		
El 67% de la población encuestada manifestó que utilizan con frecuencia las TIC para el proceso de enseñanza-aprendizaje.	El 57% de los docentes manifestaron que la herramienta tecnológica más utilizada por ellos, es el computador ya que facilita el proporcionar información a los estudiantes.	Los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”. Hicieron énfasis en que el uso de las herramientas tecnológicas puede ser una medida idónea para mejorar significativamente el proceso



		de enseñanza-aprendizaje, siendo el 90% de la población quienes manifestaron que se encuentran de acuerdo con la utilización de estas tecnologías.
Utilidad de las herramientas tecnológicas		
Es evidente que el uso de las TICS es importante para fomentar en los jóvenes la nueva era tecnológica que se vive hoy día, ya que gracias al mundo tecnológico, se han podido impartir diferentes clases, mediante el uso de las herramientas tecnológicas como el internet, el computador, la Tablet entre otro. Por lo que en la encuesta realizada se manifiesta la aceptación que tienen las tecnologías de información y comunicación como pilar fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje.		

Fuente: Docentes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”
Elaboración: Programa Google Formularios.

Cabe destacar, que según los datos obtenidos mediante el análisis de los resultados, es menester acotar lo mencionado por Talanquer (2015) quien hace énfasis en algunos de los potenciales beneficios de las TIC son:

- ✓ El aprendizaje se torna mucho más dinámico, entretenido y colaborativo.
- ✓ Se puede acceder a gran cantidad de información de forma inmediata.
- ✓ Desaparecen las barreras del espacio y del tiempo
- ✓ Se logra un aprendizaje efectivo mediante la interactividad y la comunicación.

✓ Hay un verdadero involucramiento de todos los actores del proceso educativo.

✓ Los aprendizajes se dan por la experimentación.

✓ Motiva y crea sentimientos de satisfacción.

✓ Permite establecer diferentes tipos de interacción estudiante-maquina, estudiante-estudiante y estudiante-profesor.

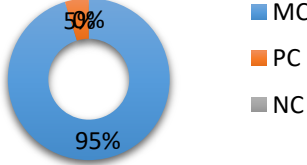
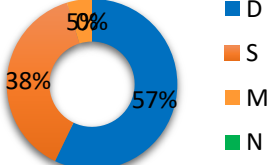
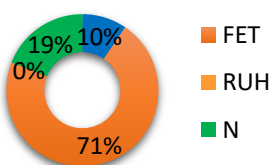
✓ El estudiante adquiere la capacidad de aprender a aprender

✓ Es un medio para obtener un aprendizaje metacognitivo que conlleva una autoevaluación y autogestión.

✓ Permite una formación mucho más abierta y flexible.

✓ Brinda una verdadera enseñanza personalizada.

Tabla 2. Resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”.

Integración	Periodicidad	Problemas
Ítem 4. ¿En qué medida cree usted que resulte conveniente la incorporación de las Tic al impartir sus clases a los bachilleres técnico agropecuario?	Ítem 5. ¿Con qué frecuencia usted utiliza las herramientas tecnológicas en el aula de clase?	Ítem 6. ¿Cuál sería su inconveniente en utilizar las Tic al impartir las clases?
		
El 95% de los docentes encuestados consideran que muy conveniente la integración de las TIC al momento de impartir clases a los bachilleres, siendo una manera con didáctica de enseñar.	Los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente” utilizan de forma diaria las herramientas tecnológías en el aula de clase, siendo el 57% de los docentes que incluyen estas herramientas.	A pesar de que los docentes hacen uso de las TIC para un dinámico y proactivo proceso de enseñanza-aprendizaje, es notorio que el 71% de los docentes encuestados manifestaron que es difícil impartir clases haciendo usos de las herramientas tecnológicas, ya que la institución no cuenta con los recursos necesarios, por la falta de equipamiento tecnológico.
Inconvenientes al usar las TIC		
Es de vital importancia señalar lo enfatizado por (Gutiérrez-Delgado, 2018) quien explica ciertos inconvenientes al usar las TIC, sobre todo que tanto pueden llegar a significar en la mejora de la calidad educativa, ya que esto va a depender de factores como el grado de accesibilidad que se tenga a estos recursos tecnológicos, la disponibilidad de los servicios informáticos y el acceso a los mismos, y el nivel de capacitación que exista para manejar estos recursos, tanto por estudiantes y docentes.		

Fuente: Profesores de la Unidad Educativa Fiscal Técnico “San Vicente”
Elaboración: Programa Google Formularios.



Uno de los componentes vitales de un buen proceso de aprendizaje, es la innovación, por lo que la incursión de las TIC ha generado un cambio en el paradigma que concebía la lectura como el descifrar o deletrear las letras, ahora las tecnologías y las comunicaciones han generado un nuevo criterio de lo que es leer en un ambiente virtual (Sánchez, 2008). A través de la utilización de estas herramientas se está trabajando la competencia digital, además de la expresión oral de los estudiantes. (Heinze, Olmedo, & Andoney, 2017)

Dentro de los inconvenientes que pueden surgir tenemos los siguientes:

✓ Cuando no se tiene la formación y la responsabilidad adecuada, puede convertirse en un elemento distractor.

✓ Él no se saber gestionar la búsqueda de información, provoca la pérdida de tiempo.

✓ Puede generar enfermedades psicológicas y físicas, ya que la gran cantidad de información que se pueda estar manejando, provoca ansiedad y estrés.

✓ En cuanto al trabajo del docente, puede darse una sobrecarga del mismo, ya que necesita invertir más tiempo para su formación en el manejo de herramientas TIC.

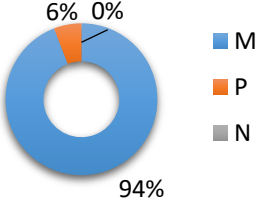
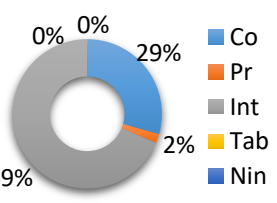
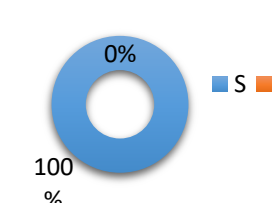
✓ El aspecto económico familiar puede verse afectado, porque se requiere invertir en actualizaciones de software y equipos.

✓ Hay la probabilidad de caer en una dependencia tecnológica.

✓ Las habilidades sociales del individuo pueden verse afectadas.

Tabla 3. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico "San Vicente".

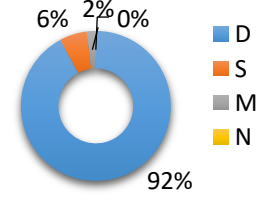
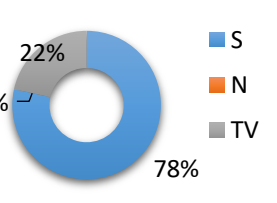
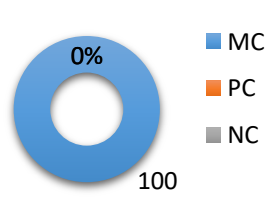
Usos	Innovación	Mejoramiento
Ítem 1. ¿En qué medida utilizan los docentes las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	Ítem 2. ¿Qué tipos de herramientas tecnológicas por lo general emplean sus docentes, al impartir la clase?	Ítem 3. ¿Usted considera que el uso de las TIC puede ser un recurso para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sector agropecuario?

		
El 94% de los estudiantes a los cuales se les aplicó la encuesta, manifestaron que sus docentes utilizan de manera constante las herramientas tecnológicas, fomentando en ellos, la inclusión de la nueva era tecnológica que se vive actualmente.	La herramienta tecnología más utilizada por los docentes en la Unidad Educativa fiscal Técnico "San Vicente" es el internet, debido a que es una plataforma infinita que permite que tanto los docentes como los estudiantes tengan acceso a la información pertinente.	El 100% de los estudiantes consideran que el uso de las TIC puede mejorar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sector agropecuario, debido a la facilidad que estas brindan al momento de estudiar y/o impartir la clase.
Importancia de las TIC en el gremio estudiantil		
Considerando la opinión de los estudiantes, es importante destacar que el uso de las TIC en educación, debe tener como objetivo la mejora en la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje, para lo cual se requiere la voluntad y la capacitación necesaria de parte del docente en el manejo de estas herramientas, ya que son los docentes los encargados de impartir en los bachilleres del sector agropecuario el interés acerca de los temas relacionados al sector previamente dicho, a través del uso de las herramientas tecnológicas, logrando una clase empática, armónica y dinámica.		

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico "San Vicente"

Elaboración: Programa Google Formularios.

Tabla 4. Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico "San Vicente".

Frecuencia	Inclusión	Educación
Ítem 4. ¿Con qué frecuencia los profesores utilizan las herramientas tecnológicas en aula de clase?	Ítem 5. ¿Consideras oportuno que incluyera las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Unidad Educativa fiscal Técnico "San Vicente"?	Ítem 6. ¿Qué tan conveniente consideras educar al personal docente sobre las ventajas que tiene el uso de las tecnologías de la información y comunicación al momento de impartir las clases?
		



Tomando en cuenta lo seleccionado por los estudiantes en la encuesta, ellos consideran que los docentes de su institución hacen uso de las herramientas tecnológicas diariamente fortaleciendo así el proceso de aprendizaje para con ellos, asegurando una educación dinámica y proactiva.	El 78% de la población encuestada hicieron énfasis en lo oportuno que es la inclusión de las TIC en la enseñanza en la Unidad Educativa Fiscal Técnico "San Vicente", sobre todo en la parte agropecuaria, por las ventajas que estas brindan.	Los estudiantes se encuentran en total acuerdo con educar al personal docente sobre las ventajas que existen al utilizar las TIC como herramientas al momento de impartir las clases, favoreciendo así el proceso enseñanza-aprendizaje en el sector agropecuario.
Las TIC como estrategia innovadora		
Teniendo en cuenta el resultado arrojado, es claro que las Tics son vistas como una estrategia innovadora y de fácil utilidad para captar adecuadamente la atención de los estudiantes y ayudar en su crecimiento y fortalecimiento educativo.		

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa Fiscal Técnico "San Vicente"

Elaboración: Programa Google Formularios.

Discusión de los resultados

Contrastando los resultados adquiridos en la presente investigación, se pueden edificar ciertos aspectos de interés. En primer lugar, es notorio que tanto docentes como estudiantes poseen acceso, y utilizan recursos y/o herramientas tecnológicas para llevar acabo los procesos interactivos propios del gremio educativo. En esta línea evolutiva de las estrategias didácticas, se evidencia aún, una marcada preferencia por parte de ciertos docentes ante el uso de recursos didácticos tradicionales, como el pizarrón, los libros, las guías, entre otros.

Cabe destacar, que a través de la encuesta realizada a los estudiantes se evidenció que sus docentes mayormente emplean recursos de diversos formatos y presentaciones, teniendo una gran ventaja el computador, ya que a través de este artefacto tecnológico los bachilleres técnico agropecuario se encuentran capacitados por la facilidad que este les permite a la hora de buscar cualquier información pertinente.

Siguiendo lo mencionado previamente, se puede decir que esto puede ser fácilmente achacable a la realidad pandemia que ha obligado a todos los docentes de la nueva era a adaptar sus planes de enseñanza a las modalidades emergentes apoyadas en el uso de

las TIC para seguir llevando la educación a los estudiantes a través de los canales virtuales que hoy en día imperan como medio de interacción mundial.

Es importante acotar además, en concordancia con De la Fuente, Solís y Martos (2018, pág. 325) “el uso del video educativo como recurso audiovisual se ha consolidado en los últimos años porque brinda a los estudiantes mejor comprensión, entendimiento y desarrollo de habilidades superiores”.

Por otro lado, y considerando lo citado por Valdiviezo et al (2019) quien menciona la educación inclusiva como aquella que busca la integración de los estudiantes considerando las múltiples diversidades que poseen, con la finalidad de promover el protagonismo y el trabajo en equipo al considerar una perspectiva centrada en el estudiante. En este sentido, al considerar al estudiante con el eje central del proceso, es imperativo considerar sus opiniones, intereses y preferencias al momento de diseñar la planificación educativa.

4. Conclusiones

Entendiendo la importancia del tema tratado en la presente investigación, se hace plenamente evidente que el uso de las Tics es indispensable para la actualización educativa. Es decir, las estrategias y herramientas que las Tics representan para los docentes en la formación académica aportan una cantidad elevada de beneficios.

Además, es claro que la innovación en todos los ámbitos es netamente indetenible, lo que día tras día permite la creación de nuevas ideas que ayudan a fortalecer las estrategias existentes en temas didácticos, educativos y de formación en general. Los docentes deben tener en cuenta las nuevas ideas que vea la luz en materia de tecnología, información y comunicación e implementarla al momento de enseñar, de esta forma se lograría entender un poco más a profundidad las debilidades de cada estudiante y fortalecer su nivel educativo con nuevas maneras de enseñanza y aprendizaje.



Bibliografía

- Agriaffaires. (2015). El uso de las TIC en la agricultura.
- Angulo, C. A. (2017). ANÁLISIS DEL USO DE LAS TIC EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS DOCENTES EN LA BÁSICA SUPERIOR DE LA SECCIÓN MATUTINA EN LA UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "VALM. MANUEL NIETO". Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Tecnología de la Información y Comunicación, Esmeraldas, Ecuador.
- Beltrán Builes, M. (2019). Instrumentos y técnicas de recolección de datos.
- Carmona, V. (2012). Las TIC como estrategia para mejorar la lectura comprensiva en los estudiantes de 6to de la institución educativa María inmaculada. Universidad de Cartagena, Facultad en informática, Cartagena.
- Claro. (2020). Claro institucional. Obtenido de <https://www.claro.com.co/institucional/que-son-las-tic/>
- Gutiérrez, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y "aprender a aprender". Tendencias pedagógicas (31), 83-96.
- Gutiérrez-Delgado, J. (2018). Estrategias didácticas de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva interactiva. Escuela normal de Santa Ana Zicatecoyan.
- Heinze, G., Olmedo, V., & Andoney, J. (2017). Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. México.: Acta medica grupo Ángeles.
- Hernández Sampieri, R. (2014). Métodos de la investigación. En H. Sampieri, Metodología de la investigación. McGrawhill.
- Hernández Sampieri, R. (2015). Instrumentos de recolección de datos. En R. Hernández Sampieri, Metodología de la investigación. México: McGrawhill.
- Ledo, M., & Mariño, X. (2018). Docencia y tecnologías móviles. Scielo. Educación Médica superior (32), 86-100.
- Montesdeoca Patiño, C. A. (2016). Pedagogía digital en el bachillerato de la unidad educativa "Luis Prado Viteri" de Esmeraldas. Maestría en Tecnologías para la Gestión y Práctica Docente. Ecuador: PUCESE.
- Mundial, B. (2019). Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press->

release/2019/09/16/agricultur
al-innovation-technology-
hold-key-to-poverty-
reduction-in-developing-
countries-says-world-bank-
report

Sánchez, M., & Escamilla, J. (2018).
Perspectivas de la innovación
educativa. *Imagia*, 56-65.

Sánchez, E. (2008). Las tecnologías
de la información y la
comunicación (TIC) desde
una perspectiva social.
Revista electrónica Educare
(12), 155-162.

Talanquer, V. (2015). La importancia
de la evaluación formativa.
UNAM, 26(4), 177-179.

Tomalá Ramos, Á. E. (2021). Actitud
de los docentes de la Unidad
Educativa Sagrada Familia de
Nazaret frente al uso de las
técnicas de información y
comunicación. *Maestría
Innovación en Educación*.
Ecuador: PUCESE.

Vicente, A. d. (2022). Plan de
desarrollo y ordenamiento
territorial. San Vicente:
Gobierno Autónomo
Descentralizado del Cantón
San Vicente.