

UNIVERSIDAD DE OTAVALO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

**USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE REFUERZO EN EL
PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE
AGROTECNOLOGÍA**

NOMBRES Y APELLIDOS DEL AUTOR

ING. DARWIN ERNESTO RUEDA PARDO

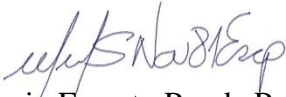
TUTOR: MSC. ISEA ARAQUE JOSÉ NICOLÁS

Otavalo, septiembre, 2022

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo **DARWIN ERNESTO RUEDA PARDO**, declaro que el perfil de trabajo de titulación es de mi/ total autoría y que no ha sido previamente presentado para grado alguno o calificación profesional.

La Universidad de Otavalo puede hacer uso de los derechos correspondientes, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



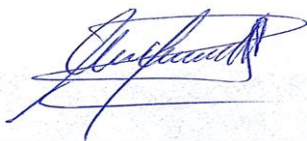
Darwin Ernesto Rueda Pardo

NOMBRES Y APELLIDOS DEL AUTOR

C.I. 171747543-6

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Certifico que el trabajo de titulación de esta investigación titulado **“USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE REFUERZO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE AGROTECNOLOGÍA”** bajo mi dirección y supervisión, para aspirar al título de Magister en Educación, del estudiante Darwin Ernesto Rueda Pardo, cumple con las condiciones requeridas por el programa de maestría.



ISEA ARAQUE JOSÉ NICOLÁS

CC. 1758646366

RESUMEN

El uso de las TIC durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, por parte de los docentes de la Unidad Educativa Puerto Quito, es evidente, a pesar de que existe escasas oportunidades para ser capacitados de manera continua, el nulo equipamiento con medios tecnológicos en las aulas, acompañadas con una deficiente red de internet, ha dificultado los procesos de enseñanza aprendizaje a los docentes. La investigación fue desarrollada en la provincia de Pichincha, Cantón Puerto Quito, en la Unidad Educativa Puerto Quito, con el objetivo de determinar la importancia del uso de las TIC como herramienta de refuerzo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Agrotecnología en los estudiantes de Bachillerato Técnico Agropecuario. El enfoque de esta investigación fue de carácter cuantitativo, mediante la aplicación de encuestas dirigidas a los docentes y estudiantes de la institución. Luego de haber realizado la investigación se concluyó que los docentes deben fortalecer sus conocimientos en el uso de las TIC mediante talleres de capacitación, equipar las aulas con medios tecnológicos, acceso a internet para mejorar la práctica docente, implementar estrategias y actividades que incluyan la utilización de las TIC que permitan mejorar la calidad educativa en los estudiantes.

Palabras claves: Agrotecnología, Docentes, Enseñanza-aprendizaje, Estudiantes, Investigación, Internet, TIC.

ABSTRACT

The use of ICT during the teaching and learning process, by the teachers of the Puerto Quito Educational Unit, is evident, despite the fact that there are few opportunities to be trained continuously, the null equipment with technological means in the classrooms, accompanied by a poor internet network, has hindered the teaching-learning processes for teachers. The research was developed in the province of Pichincha, Puerto Quito Canton, in the Puerto Quito Educational Unit, with the aim of determining the importance of the use of ICT as a reinforcement tool in the teaching and learning process in the subject of Agrotechnology in Agricultural Technical Baccalaureate students. The focus of this research was quantitative, through the application of surveys directed at teachers and students of the institution. After having carried out the investigation, it was concluded that teachers should strengthen their knowledge in the use of ICT through training workshops, equip classrooms with technological means, access to the Internet to improve teaching practice, implement strategies and activities that include the use of ICTs that allow improving the educational quality of students.

Keywords: Agrotechnology, Teachers, Teaching-learning, Students, Research, Internet, ICT.

USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE REFUERZO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE AGROTECNOLOGÍA

Darwin Ernesto Rueda Pardo.
Maestrante de la Universidad de Otavalo
Institución: Unidad Educativa Puerto Quito.

MSc. Isea Araque José Nicolás

Tutor de la Universidad de Otavalo

1. Introducción.

La educación a nivel mundial actualmente se ha enmarcado en el uso de las TIC con el uso de diferentes plataformas digitales que, facilitan la consolidación de los aprendizajes y al mismo tiempo el personal docente se ve en la obligación de innovarse en materia tecnológica, Según la Unesco, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden complementar, enriquecer y transformar la enseñanza, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes y, en consecuencia, mejorar la calidad de la educación (Salazar, 2019). en este sentido se expone:

La educación actual a través de la era digital pretende comprender e identificar los orígenes de impacto y afectaciones que existen en los establecimientos educativos para que no exista el analfabetismo digital ya que todos los integrantes de la comunidad educativa deben estar comprometidos con los avances que existen en la actualidad (Gandy, 2019, p. 1).

“Actualmente la incorporación de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje constituye una base importante durante la interacción del estudiante y el docente, siendo esta una herramienta que de una u otra forma implica un cambio en el aula de clase”. (Gámez-Rodríguez, et al., 2018). A través del uso y aplicación de la tecnología se proporciona a los estudiantes contenidos, materiales y recursos necesarios para realizar con éxito el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la vez que se convierte en el medio eficaz de apoyo académico para llevar a cabo la interacción profesor-estudiante.

Además, muchos docentes desean contar con recursos informáticos y conectividad a internet para ejecutar sus actividades académicas, sin embargo, la incorporación de las TIC a la

enseñanza no solo supone la dotación de ordenadores e infraestructuras, sino que su objetivo principal es integrar las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, en la gestión de los centros y en las relaciones de participación de la comunidad educativa, para mejorar la calidad de la enseñanza (Mujica, 2018)

De ahí que, la importancia de las TIC en la formación educativa se ha convertido en un desafío más de los docentes, debido a que no todos son nativos digitales, sino que basan sus conocimientos en la metodología tradicional de enseñanza. Actualmente los docentes implementan en su plan de trabajo escolar el uso de softwares educativos incluyendo herramientas básicas como Word, Excel, Power Point (Mite & Sanz, 2017). Dando como resultado una educación limitada por parte de los docentes al no permitirse ir más allá siendo conscientes que en la actualidad existe un sin número de herramientas tecnológicas novedosas que les permitirían mejorar sus clases.

Por lo tanto se reconoce que, el uso de las TIC en educación puede ampliar el acceso oportunidades de aprendizaje, mejorar los logros de aprendizaje y calidad de la educación incorporando métodos avanzados de enseñanza, así como impulsar la reforma de los sistemas educativos.(Mujica, 2018). Sin embargo, es importante medir el uso de las TIC, ya que no debemos perder la mirada del objetivo central de la Calidad Educativa, al momento de medir la inclusión de las TIC y su respetivo impacto educativo en la formación de ciudadanos en nuestros países (Mujica, 2018).

En este contexto, el gobierno ecuatoriano pretende producir un cambio y una transformación potencial de los sistemas educativos, exige nuevas metodologías de enseñanza y una constante concepción del docente y las técnicas que utiliza para enseñar a los estudiantes, aun así, el país presenta atrasos en el uso de herramientas tecnológicas (Gandy, 201). Es evidente que las instituciones a nivel nacional el personal docente ha presentado resistencia para innovarse en el uso de las TIC para los procesos de enseñanza aprendizaje, limitando el impacto favorable en el estudiantado.

Haciendo uso de la observación no estructurada, se puede conocer que unos de los principales problemas de la Unidad Educativa “Puerto Quito” es la falta de capacitación en herramientas tecnológicas para el personal docente, sobre todo en la implementación de aulas virtuales, eso causa que no estén a la par de las nuevas innovaciones tecnológicas y se continúe utilizando

paradigmas y métodos conductistas. Es por ello que se debe implementar proyectos para mejorar la calidad educativa en el cual se fusione la didáctica, en el currículo con las TIC utilizando herramientas y aplicaciones virtuales tecnológicas especialmente en la asignatura Agrotecnología del bachillerato técnico agropecuario donde los estudiantes están en la obligatoriedad de hacer uso de las Tics para la adquisición y consolidación de conocimientos en esta área por parte del personal docente.

Los docentes y estudiantes de la Unidad Educativa Puerto Quito, reciben capacitaciones al inicio de cada año lectivo, sobre el uso de algunas herramientas tecnológicas básicas que posee la institución y las ofertadas de manera gratuita por parte del Ministerio de Educación, sin embargo, muchos de ellos no siempre las aplican, desaprovechando sus beneficios tal como lo afirman Loaiza-Uquillas et al. (2021), “La mayoría de docentes al utilizar el computador, el proyector y el teléfono móvil inteligente como recursos didácticos en sus clases que favorecen el aprendizaje de sus estudiantes” (p. 144). Sin embargo, existe un escaso uso de estas herramientas en la asignatura de Agrotecnología la misma que se fundamenta en el uso y aplicación de la agricultura de precisión al emplear programas más avanzados como GPS, Drones, ArcGis, AutoCAD entre otros.

Por otro lado, los estudiantes tienen la facilidad para utilizar las nuevas tecnologías, pero no siempre se usan las TIC con fines educativos (Gonzales, N., & Trelles, C., 2017). A través del uso y aplicación de la tecnología las sesiones de clase son mucho más creativas y lúdicas lo cual permite que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento e imaginación. Los jóvenes son más participativos, se desarrollan más en el aula, ven en ella un lugar para aprender y no como algo aburrido.

El deficiente conocimiento sobre las TICS y su aplicabilidad por parte del personal docente, en la asignatura Agrotecnología en el Bachillerato Técnico, ha hecho que el proceso de enseñanza aprendizaje sea difícil, en la mayoría de los estudiantes se ha observado que no manejan de forma adecuada las herramientas tecnológicas como Word, Excel, PowerPoint entre otras, que son las más comunes y básicas las cuales son empleadas en el campo laboral y en su proceso de formación académica.

La siguiente investigación plantea la formulación del problema científico:

¿Como valorar el uso de las TIC como herramienta de refuerzo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Agrotecnología en los estudiantes de Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Puerto Quito, año lectivo 2022-2023?

1.2 Objetivo General.

Determinar la importancia del uso de las TIC como herramienta de refuerzo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Agrotecnología en los estudiantes de Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Puerto Quito, año lectivo 2022-2023.

1.2.1 Objetivos específicos.

Determinar el nivel de conocimiento que disponen los docentes de la Unidad Educativa Puerto Quito sobre las TIC.

Conocer la disposición del personal docentes de la Unidad Educativa Puerto Quito para incorporar las TIC'S en su proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Agrotecnología.

Diseñar una propuesta alternativa sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a fin de dinamizar el aprendizaje en la asignatura de Agrotecnología.

1.2.2 Preguntas de investigación.

¿Por qué existe desconocimiento del uso TIC'S en los docentes de la Unidad Educativa Puerto Quito?

¿Se podrá conocer las causas del no aprovechamiento de las TICS como recurso didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de agrotecnología?

¿Cómo favorece al personal docente el diseño de una propuesta alternativa para el uso de las TIC en la asignatura de Agrotecnología?

1.3 Justificación.

Por tal razón el uso, de las nuevas tecnologías del siglo XXI, han contribuido a una mayor experimentación e innovación a la hora de pensar y desarrollar los procesos de aprendizaje y enseñanza. Estos nuevos modelos han recogido los desarrollos teóricos de pedagogías

constructivistas y construccionistas, generando como resultado el avance de las investigaciones y del proceso de integración de las TIC'S en los sistemas educativos, permitiendo el surgimiento de nuevas modalidades de educación como la virtual o en línea, la blended o mezclada, y la híbrida (D'silva & Torres, 2021, p. 151).

Las TIC, especialmente el internet, facilitan la comunicación y el acceso a materiales mediante el uso de buscadores. Las actividades que pueden realizarse por medio de las TIC en la educación resultan, por lo general, motivantes para los estudiantes por su carácter lúdico, por el uso de recursos visuales y auditivos, entre otras ventajas (Navarrete & Mendieta, 2018). Con todos estos antecedentes es importante vincular el uso de la TIC en la asignatura de Agrotecnología dictada en el Bachillerato técnico agropecuario con el objetivo de dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes.

Por consiguiente, la importancia que tiene los gobiernos en dotar de recursos económicos en la educación para permitir el desarrollo académico. El Ministerio de Educación del Ecuador, (2021), en su competencia debe facilitar la gestión educativa mediante el acceso y uso de servicios otorgados por medios electrónicos a los miembros de la comunidad educativa nacional contribuyendo al mejoramiento continuo de la calidad de la educación mediante la generación de registros académicos, al incremento de las competencias profesionales en los docentes y fomentar el aprendizaje en los estudiantes a través del uso de la tecnología (p. 1). Además, en el Ecuador, la LOEI en el Art.7u, señala que: Las y los estudiantes tienen derecho “Acceder y disponer de conectividad, tecnologías de la información, redes y medios digitales, alfabetización digital, capacitación en el uso de las plataformas digitales y uso de la comunicación en el proceso educativo” (Asamblea Nacional, 2021, p. 20).

Así mismo, el uso y aplicación de las TICS durante el proceso formativo de los estudiantes del Bachillerato Técnico Agropecuario en la asignatura de Agrotecnología, les permitirá el acceso a nuevas herramientas tecnológicas empleadas en el campo agropecuario, plataformas digitales gratuitas tales como: SIG (Sistemas de información geográfica), GPS Android test, AgriBus Navegador agrícola GPS, ArcGis, AutoCad, CivilCad, acceso a plataformas para la recolección de datos en tiempo real como KoboCollet, Forms entre otras plataformas para fomentar de esta manera una agricultura de precisión permitiendo la creación de competencias en los estudiantes mejorar su desempeño en el mundo laboral a futuro, Sofos, (2022), afirma que, “La tecnología

aplicada a la agricultura, se conoce también con el término de Agrotecnología, y ha tenido gran cabida en los últimos tiempos debido a las aplicaciones que se han desarrollado para llevar a cabo las prácticas agrícolas”.

Cabe señalar que, el empleo de las TIC, favorece el desarrollo de habilidades profesionales técnicas del profesor Agropecuario, ya que contribuye a su preparación y facilita la orientación de sus alumnos a través del uso de las tecnologías, con el fin de desarrollar en ellos, las habilidades necesarias para que puedan desempeñarse como de manera eficiente en esta especialidad, con mayores competencias profesionales a futuro (Fernández & Moreno, 2020, p. 147).

El desarrollo de la presente investigación se fundamentará en la línea de investigación “Aplicación de las TIC al proceso de enseñanza aprendizaje y de gestión educativa” que, permitirá comprender la función e importancia que cumplen las TIC durante el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes del bachillerato técnico agropecuario de la Unidad Educativa Puerto Quito, perteneciente al cantón Puerto Quito.

El desarrollo de competencias TIC en los docentes se transforma en oportunidad de mejora y motivación significativa dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. Siendo la preparación pedagógica del docente fundamental para ofrecer a sus educandos contenidos novedosos, impactantes, específicos y de alta calidad, mediante estrategias innovadoras, y metodologías que permitan aprovechar los desafíos de la creciente evolución de la sociedad de la información y del conocimiento (López, 2021, p. 205).

Debido a la pandemia COVID 19, los docentes y estudiantes de las instituciones educativas, tanto públicas como privadas, no estaban preparados para trabajar en estos entornos virtuales de aprendizaje. Al respecto López (2021), en su investigación “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente”, menciona que: “el bajo desarrollo de competencias digitales en los docentes propició espacios para desarrollarlas de forma acelerada, usarlas para propiciar el dominio de nuevas herramientas tecnológicas, diseño de materiales didácticos, entre otras (p. 206).

En ese sentido, para acercar a los docentes a esa realidad práctica cotidiana, se requiere una formación específica en competencias TIC que permita fortalecer los procesos de enseñanza y

aprendizaje de manera integral (Laitón, Gómez, Sarmiento, & Mejía, 2017). Hoy, los alumnos están constantemente usando la tecnología, y los docentes debe incorporarla no porque está de moda o porque hay que actualizarse sino porque representa una nueva forma de enseñar que conecta con el estudiante y es mucho más innovadora.

Por otra parte, Rodríguez-López., (2016), manifiestan que las competencias TIC desde el ámbito educativo, específicamente desde la enseñanza, hacen referencia a las capacidades que adquiere el docente para llevar a cabo sus prácticas educativas, dando un manejo coherente a las herramientas tecnológicas para el cumplimiento de metas pedagógicas que respondan a las necesidades de los estudiantes (p.84). En este contexto, Suárez., (2021), afirma que “el uso del internet generó un cambio de vida de la sociedad en general especialmente a los jóvenes quienes vienen con un pensamiento tecnológico incorporado por ende presentan gran agilidad para adaptarse a estas tecnologías como nuevas estrategias de comunicación, exploración y acercamiento a la información desde una perspectiva diferente” (p. 19).

A si mismos las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducen las diferencias en el aprendizaje, apoya el desarrollo de los docentes, mejora la calidad y la pertinencia del aprendizaje, refuerza la integración y perfecciona la gestión y administración de la educación (UNESCO, 2021). En este sentido los docentes deben ser capaces de utilizar recursos y tecnologías diferentes para lograr los objetivos de la sesión de aprendizaje. Asimismo, crear, seleccionar y organizar diversos recursos para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

No obstante, es importante resaltar la pertinencia de los procesos de formación de profesores en ejercicio de tal forma que estén en actualización continua para apropiar las competencias TIC que presenta la sociedad actual y de esta forma integrarlas a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Flores-Ortega et al. (2021), manifiestan que: “la falta de conocimiento en el proceso o enseñanza aprendizaje virtual hace que sea necesaria la formación para docentes y estudiantes en el manejo de las nuevas tecnologías o de las TIC” (p. 4).

En lo concerniente al bachillerato técnico en producciones Agropecuarias como especialidad formativa ofertada por parte del Ministerio de Educación, es una opción válida para quienes desean o necesitan incorporarse tempranamente al mundo laboral. Sin embargo, los jóvenes que se gradúen en esta modalidad de bachillerato deben poseer las suficientes bases teóricas y

prácticas, que les permita continuar sus estudios en el nivel superior tanto en institutos tecnológicos superiores o universidades. De acuerdo a lo manifestado por Rodríguez-López et al. (2016), “El empleo de las TIC es imprescindible en la formación de los profesionales de la educación en cuanto a la búsqueda, procesamiento y diseminación de información para el desarrollo de la cultura agropecuaria”(p.5).

Además, el gobierno hace esfuerzos necesarios para que los docentes estén capacitados sobre el uso y manejo de las TIC, existen aún educadores que no las utilizan y siguen mostrando prácticas a través de comportamientos conductistas y tradicionales (Navarrete & Mendieta, 2018, p. 132). Sin embargo, en el Ecuador el empleo de las TIC en la actividad educativa y la implementación de estas tecnologías es aún una tarea por cumplir, pues existen limitaciones en la formación tecnológica de los docentes, poco uso y variedad de las TIC, desidia de docentes en su uso y persistencia de las metodologías de enseñanza y aprendizaje tradicionales. Es importante que los bachilleres tengan competencias en el uso de las TIC, dado que, cuando ingresan a la universidad o al mundo laboral, se demandan competencias relacionadas con el uso de aplicaciones, simuladores y diferentes tipos de programas (Bravo & Quezada, 2021, p. 20). Estas tecnologías son poderosos medios para la implementación de modelos de innovación educativa en ambientes de aprendizaje constructivistas apoyados en novedosos procedimientos y métodos de enseñanza y aprendizaje orientados al desarrollo significativo del conocimiento humano.

1.4 Bases teóricas.

1.4 1 Que son las TIC.

Las TIC en la educación se refieren al conjunto de tecnologías de hardware y software que contribuyen al procesamiento de la información educativa. Según la definición de Coll y Monereo (2013), en su libro Psicología de la educación virtual, las TICs “son instrumentos utilizados para pensar, aprender, conocer, representar y transmitir a otras personas y otras generaciones los conocimientos y los aprendizajes adquiridos”. Estas herramientas digitales ya no son una opción; son una asignatura obligada que deben dominar todos los docentes, desde Primaria hasta la Educación Superior, como ha evidenciado la pandemia de la covid-19, por la que en torno al 70 % de la población mundial estudiantil ha visto su formación afectada, de acuerdo con los datos de Impacto de la covid-19 en la educación, publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO,

2020). De hecho, las empresas dedicadas a la tecnología educativa (EdTech) han sido uno de los sectores que mayor crecimiento han experimentado durante la crisis sanitaria.

Ahora bien, la importancia de las TICs en la educación no radica en los instrumentos en sí mismos, sino en el uso que se les dé. Es decir, no basta con que emplees una tablet para exponer el contenido de la clase; debe haber un cambio más profundo que adapte la práctica docente al nuevo modelo de aprendizaje del siglo XXI.

1.4.2 Características de las TIC.

Si bien las TIC han cambiado a lo largo del tiempo, por ejemplo, desde los avances en la medicina, ingeniería, tecnología y la mecánica en el siglo XX, (DocuSign, 2022), dicho todo esto, queda en evidencia que las TIC son un paso hacia a la modernización y la digitalización de los procesos humanos, educativos y empresariales a demás podemos recoger ciertas características que las definen y las agrupan.

Permiten interconectar e integrar varias tecnologías para generar nuevas herramientas de comunicación. Estimulan la interactividad entre usuarios y la transmisión de información por medio de dispositivos. Se adaptan según las necesidades de las personas y del mercado. Se ejecutan a gran velocidad gracias al internet. Tienen un impacto social e individual. Están inmersas en actividades financieras, económicas, educativas, culturales, científicas, industriales y más. Se encuentran en constante evolución y desarrollo.

1.4.3 Ventajas de las TIC.

En síntesis, las TIC tienen como objetivo principal mejorar la calidad de vida de las personas por medio de tecnologías que les permitan llevar tareas y procesos más ágiles y oportunos (DocuSign, 2022), el papel del docente en el proceso de aprendizaje pasa por despertar la curiosidad del estudiante, abandonando modelos de enseñanza más tradicionales en favor de estilos más efectivos e innovadores, como el diseño inverso, el aprendizaje colaborativo, entre sus ventajas, destacan las siguientes:

Facilitan la comprensión. El uso de herramientas tecnológicas motiva y hace que los estudiantes mantengan la atención más fácilmente. Así, los contenidos se asimilan con mayor rapidez, ayudan a mejorar la integración de las personas con discapacidad.

Fomentan la alfabetización digital y audiovisual. Los alumnos adquieren las competencias digitales y audiovisuales necesarias para su futuro profesional.

Aumentan la autonomía del estudiante. Ayudan a las personas a ser más autosuficientes y resolutivas.

Enseñan a trabajar y colaborar en equipo. Fomenta la interacción interpersonal. La tecnología genera interacción entre los alumnos y favorece el trabajo en equipo. En este sentido, la gamificación resulta una herramienta educativa magnífica.

Ayudan a desarrollar un mayor pensamiento crítico. Internet y las redes sociales abren al alumnado a un gran número de puntos de vista, ofrecen muchas de posibilidades para intercambiar ideas con personas de otros países, lo que pone al alumno en contacto con culturas diferentes.

Flexibilizan la enseñanza. Los alumnos pueden seguir ritmos distintos en su aprendizaje. Esto es posible gracias al acceso a contenidos adicionales o a materiales de apoyo dependiendo de las necesidades específicas de cada uno.

Agilizan la comunicación entre toda la comunidad educativa. Todos los implicados en el proceso educativo, tienen acceso rápido a los mismos recursos. Se puede utilizar herramientas que permiten una interacción directa sin necesidad de desplazamientos.

Incrementan la motivación. Desde que se comenzaron a utilizar estas herramientas digitales en las aulas, los alumnos se encuentran más motivados para afrontar las diferentes áreas que estudian.

Renuevan los métodos de aprendizaje y sus procesos. Todos los educadores han tenido que reciclarse para utilizar estas herramientas y cambiar la forma en la que enseñan en las aulas. La continua evolución de las TIC representa una ventaja para la educación, ya que, con su desarrollo poco a poco ayudarán a incrementar la calidad de la enseñanza.

Aprovechan más el tiempo en clase. Las nuevas tecnologías en la educación, especialmente aquellas que dan acceso a contenidos online, ayudan a optimizar el tiempo de estudio.

Sin duda, las Tecnologías de la Información y Comunicación han venido para quedarse. Entre los múltiples beneficios que aportan a la educación, las TIC están ayudando a transformar la enseñanza y la forma de relacionarse en las aulas de alumnos y profesores.

1.4.4 Cuáles son los TICS más usados en educación.

La educación evoluciona y el uso de las herramientas TIC es cada vez más frecuente. La incorporación de las TICs en los modelos educativos ha cambiado la manera de entender la educación (Inovación en Formación Profesional, 2022). A continuación, se describe las principales herramientas empleadas por los docentes en la actualidad, Tabla 1.

Tabla 1.

Herramientas TIC más empleadas por los docentes en la actualidad.

Herramienta TIC	Características
Office 365	Esta herramienta TIC del grupo Microsoft, es una de las más utilizadas en los entornos educativos y es que, nos da la posibilidad de crear grupos de trabajo colaborativo, edición de documentos en línea, almacenar ficheros en la nube y chatear a la vez que se trabaja.
Google Classroom	Google Classroom es una herramienta gratuita que contiene múltiples aplicaciones para ayudar a los educadores a evaluar el progreso de los alumnos de forma eficiente, ya sea desde la escuela o desde casa. Asimismo, también permite calificar las tareas en línea, por lo que hace que este proceso se vuelva más fácil y se gaste menos papel. Otra de las herramientas de Google más utilizadas es la de Google Drive, que sirve para guardar y compartir documentos y carpetas, además de permitir el trabajo en línea de documentos.
Edmodo	Edmodo, una herramienta TIC muy importante a nivel educativo, ya que cuenta con más de 58 millones de usuarios de todo el mundo. Esta plataforma permite compartir documentos e información y comunicarse como si de una red social se tratara. Asimismo, no solo pueden participar los alumnos y profesores, sino que también pueden utilizarlo los propios padres.
Padlet	Esta plataforma TICs, es lo más parecido a un «corcho» digital. Es una herramienta muy intuitiva y fácil de usar que nos permite tener a la vista

todo tipo de documentos y archivos para tenerlos en mente y compartirlos en clase.

Popplet	¿Alguna vez has tenido la necesidad de plasmar todas tus ideas, en distintos formatos y no has sabido cómo hacerlo? Popplet es una herramienta que te puede ayudar a organizar tus ideas de forma visual. Podrás compartir vídeos, dibujos, fotos, entre otras cosas y personalizarlo a tu gusto.
Kahoot	Este juego interactivo es una gran herramienta TIC para utilizar en las aulas ya que permite realizar preguntas y cuestionarios y que los alumnos contesten en tiempo real a través de dispositivos como móviles o Tablets.
Dropbox	Dropbox permite almacenar todo tipo de archivos en la nube, por lo que, además de guardarlos sin que ocupen espacio en un dispositivo, te da la posibilidad de compartirlos cuando quieras y organizarte con otros usuarios.
WorkFlowy	Esta herramienta en línea, nos permite crear entornos de flujo de trabajo colaborativo y asignar tareas de forma muy visual. Asimismo, los usuarios invitados al flujo de trabajo podrán modificarlo según vayan cumpliendo los objetivos, por lo que es una buena forma de organizarse.
ClassDojo	Esta plataforma TICs, resulta muy motivadora para los alumnos, ya que sirve para otorgar a los alumnos puntos positivo (aparecen de color verde) o puntos negativos (aparecen de color rojo). De este modo, los profesores pueden valorar la actitud y el comportamiento en las aulas e incluso tienen la posibilidad de enviar un mensaje privado a las familias para que vean los puntos (tanto negativos como positivos) que lleva acumulados su hijo y el motivo.
Voxopop	Esta herramienta es perfecta para crear grupos de debates donde cada estudiante puede dar su opinión con su propia voz. Los audios van apareciendo como respuestas y los usuarios pueden reaccionar a cada una de las opiniones, por lo que convierte a la clase en un espacio divertido e interesante.

Fuente: IFP (Innovación en Formación Profesional) 27 de abril 2022.

1.5. Refuerzo académico.

1.5.1. Fundamento filosófico del refuerzo académico.

El refuerzo entendido como un proceso de aprendizaje organizado por el docente que, luego de la evaluación diagnóstica, permite identificar y solucionar vacíos o dificultades que tienen los estudiantes para la correcta continuidad de los aprendizajes (MINEDUC, 2021). Además, es importante que las actividades tiendan al desarrollo de habilidades del pensamiento (indagar, razonar, analizar, sintetizar, organizar datos, aplicar los conocimientos, etc.), con distintos grados de complejidad, es conveniente que el docente evalúe los logros alcanzados en la etapa de refuerzo y nivelación de los aprendizajes.

El Refuerzo Académico Online se realiza principalmente de manera individual, los docentes combinan herramientas digitales con actividades didácticas tanto sincrónicas como asincrónicas debidamente planificadas que complementan, consolidan o enriquecen los contenidos con la finalidad de obtener buenos resultados en varias asignaturas (Quichimbo, 2021). El refuerzo académico en las diferentes asignaturas que se imparten en las instituciones educativas, como por ejemplo Agrotecnología, promovería la mejora de la calidad del aprendizaje, logrando racionalizar y consolidar la interpretación de los mensajes, el desarrollo de competencias, así como estimular y reforzar el aprendizaje de los estudiantes para tener un aprendizaje significativo.

1.6 Proceso de enseñanza aprendizaje.

El concepto de enseñanza-aprendizaje se refiere a un proceso bilateral en el que es tan importante aprender lo que se enseña como enseñar lo que se aprende. Es decir, son dos conceptos que van ligados y sin el uno el otro no puede existir. (Vírgula, 2021). El proceso de enseñanza aprendizaje empieza con la participación del profesor como un guía que orientará al alumno.

Al respecto, Abreu-Barrera, et al, (2018), argumentan que, el proceso de enseñanza-aprendizaje es comunicativo, porque el docente organiza, expresa, socializa y proporciona los contenidos científico-históricos-sociales a los estudiantes y estos, además de construir su propio aprendizaje, interactúan con el docente, entre sí, con sus familiares y con la comunidad que les rodea: aplicando, debatiendo, verificando o contrastando dichos contenidos. El proceso de enseñanza –

aprendizaje se concibe como un sistema de comunicación deliberado que involucra la implementación de estrategias pedagógicas con el fin de propiciar aprendizajes.

1.7 Teoría del constructivismo en educación.

En pedagogía, se llama constructivismo a la corriente educativa que entiende el acto de enseñanza como la entrega al alumno de las herramientas necesarias para que él mismo construya los procedimientos mentales para resolver los problemas planteados, es decir, para aprender (Uriarte, 2021), el constructivismo pedagógico, la idea propuesta es comprender la enseñanza como un proceso dinámico, participativo, en el que el alumno debe participar activamente y no ser un simple receptáculo del saber. Es decir que el aprendizaje puede facilitarse, y ese es el rol del docente, pero en realidad se trata de un procedimiento que depende ante todo del estudiante y de sus propios procesos de reconstrucción de la realidad.

Como se ha mencionado antes, el origen de la teoría del constructivismo no es nueva, surgió a mediados del siglo XX. Durante su desarrollo hay varios personajes que se involucraron, pero hay dos que se destacan al ser quienes impulsaron su formulación: Jean Piaget y Lev Vygotsky. El modelo constructivista desarrollado por Piaget aportó lineamientos teóricos y metodológicos sobre los procesos de aprendizaje en relación con la adquisición del conocimiento. Desde las premisas del autor, se comprende que el estudiante desarrolla su conocimiento de manera individual por medio de sus acciones (Salgado, 2022 p. 51). La teoría sociocultural desarrollada por Lev Vygotsky, que sustenta la importancia del medio social y cultural que rodea al individuo para que éste logre la construcción y reconstrucción del conocimiento (García, 2020 p. 3).

1.8 Agrotecnología.

La asignatura de Agrotecnología, es una disciplina que se basa en conocimientos científicos y técnicos, los mismos que se utilizan en forma armónica y coordinada para la obtención de productos vegetales, en las mejores condiciones económicas, ecológicas y respeto al medio ambiente que intervienen en la producción agraria para su correcta aplicación en los procesos productivos, relacionándolos con los equipos, materiales, recursos y productos implicados en dichos procesos (Salvatierra, 2014 p. 43).

Las capacidades terminales que se pretende que el alumno adquiriera al concluir el desarrollo de este Módulo, son :

- Analizar las necesidades de agua de los cultivos y evaluar la calidad del agua para riego.
- Comprender las características botánicas y funcionales de las distintas especies vegetales.
- Caracterización de los distintos tipos de abonos, así como de la maquinaria y equipos de distribución de los mismos.
- Analizar los diferentes tipos de suelos y los criterios de elección de los mismos en relación con la especie vegetal a implantar.
- Conocer los fenómenos meteorológicos de mayor influencia en agricultura y las medidas a adoptar para incrementar los efectos favorables.
- Ejecución de las operaciones necesarias para la medición y replanteo de un terreno utilizando los aparatos y métodos más adecuados.
- Analizar el impacto ambiental que las operaciones de trabajo en el medio forestal pueden ejercer en el entorno y conocer las medidas a adoptar para reducir al máximo ese impacto.

Agrotecnología debe ser una disciplina dinámica que se adapte continuamente a la evolución de nuevas tecnologías. Y por ende contribuya al proceso de formación de nuestros estudiantes con conocimientos teóricos y prácticos que les permitan culminar su etapa como bachiller técnico con amplios conocimientos y preparados para insertarse en el mercado ocupacional de nuestra zona.(Salvatierra, 2014 p.44)

2. Materiales y métodos.

El enfoque que privilegió el desarrollo de esta investigación es de carácter cuantitativo. De acuerdo con Neill & Suárez, (2017), La investigación cuantitativa es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes, lo que implica el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados (p. 69), ya que permite comprender y valorar los beneficios educativos mediante el uso de las TIC'S como refuerzo durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, la misma que contara con un nivel de investigación explicativo–descriptivo, Mejía T., (2021), manifiesta que, un estudio descriptivo es

un tipo de investigación cuyo objetivo principal es el de obtener un resultado de un fenómeno en particular y realizándose sin formular ninguna hipótesis previa y Hernández R., (2018), afirma que, son la base de las investigaciones correlacionales proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos (p. 36).

El diseño de la investigación aplicada será no experimental. Según Montano J., (2021), La investigación no experimental es aquella que se realiza a través de la observación, sin intervenir o manipular el objeto estudiado, o tratar de controlar las variables de una situación observada. Hernández R, (2018), afirma que, la investigación no experimental resulta más compleja separar los efectos de las múltiples variables que intervienen; sin embargo, puede hacerse por inferencia y análisis estadísticos apropiados (p. 183), esto permitirá obtener datos de la realidad y estudiarlos, tal y como se presentan. El nivel de la investigación es de carácter descriptivo. De acuerdo con Arias F., (2006), La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (p. 24).

“Los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables y aun cuando no se formulen hipótesis, tales variables aparecen enunciadas en los objetivos de investigación.” (Arias, 2006 a, p.25).

Para la recopilación de la información se utilizará la técnica de la encuesta de opinión que, de acuerdo a Arias J., (2020), la encuesta es una herramienta que se lleva a cabo mediante un instrumento llamado cuestionario, está direccionado solamente a personas y proporciona información sobre sus opiniones, comportamientos o percepciones.

La encuesta puede tener resultados cuantitativos o cualitativos y se centra en preguntas preestablecidas con un orden lógico y un sistema de respuestas escalonado. Mayormente se obtienen datos numéricos (p. 18).

Para la investigación se aplicó una encuesta al personal docente y a los estudiantes, cada instrumento estuvo estructurado de 10 interrogantes cada uno; con un escalamiento de Likert de 3 dimensiones (Hernández, et al 2014, p.245). Por parte, el instrumento fue validado bajo el juicio de valoración de expertos (Hernández, et al 2014, p.204)

Para Lepkowski, (2008b), citado por Hernández, et al. (2014), Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (p.175). Para esta investigación la población fue, autoridades: que corresponde a 1 rector, 1 vicerrector, 1 inspector. Personal docente 83 en los diferentes niveles de la educación y 79 estudiantes en el Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Puerto Quito.

De acuerdo con Arias F., (2006), La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible (p. 83). Por lo tanto, el tipo de muestreo para esta investigación será de tipo intensional o por conveniencia, basado en un método no probabilístico, que según Hernández & Carpio, (2019), afirman que este método se caracteriza por buscar con mucha dedicación el conseguir muestras representativas cualitativamente, mediante la inclusión de grupos aparentemente típicos.

Es decir, cumplen con características de interés del investigador, además de seleccionar intencionalmente a los individuos de la población a los que generalmente se tiene fácil acceso o a través de convocatorias abiertas, en el que las personas acuden voluntariamente para participar en el estudio, hasta alcanzar el número necesario para la muestra (p. 78). Finalmente, las unidades de muestreo serán un conjunto de personas o grupos de 10 docentes y 20 estudiantes de los diferentes niveles o años del Bachillerato Técnico Agropecuario de la Unidad Educativa Puerto Quito ver tabla 1.

Tabla 2.

Número de docentes y estudiantes encuestados, en el uso de las TICS en el proceso de enseñanza aprendizaje Bachillerato Técnico Agropecuario, 2021-2022.

Año de educación	Paralelos	Número de Docentes	Número de Estudiantes
1ero Agropecuaria	A	3	5
2do Agropecuaria	A y B	5	10
3ero Agropecuaria	A	2	5
Total	4	10	20

Fuente: Elaboración propia.

3. Análisis e interpretación de resultados.

El análisis investigativo que se realiza será con una muestra de la población de 20 estudiantes y 10 docentes, lo que servirá para analizar e interpretar la utilización de las TIC'S como herramienta de refuerzo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de agrotecnología en la Unidad Educativa Puerto Quito.

Al analizar los resultados en forma global luego de obtener las derivaciones de la tabulación de las encuestas aplicadas a docentes y estudiantes, en el tema a tratarse, se puede decir que los docentes, están conscientes de la falta de capacitación y conocimiento en el uso de las TIC'S, las mismas que al ser aplicadas en el proceso vendrán a mejorar la calidad educativa, puesto que la institución cuenta con el equipo tecnológico en laboratorios de informática, pero no así sus aulas están equipadas con el recurso tecnológico.

3.1. Análisis de datos de la Encuesta Aplicada a los Docentes de la Unidad Educativa Puerto Quito, 2022.

La encuesta fue aplicada a 10 docentes que imparten clases en los tres niveles del Bachillerato Técnico Agropecuaria sobre el uso de las TIC como herramienta de refuerzo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Agrotecnología

Tabla 3.

Aplica las Tecnología de Información y Comunicación (TIC'S) en los contenidos de su cátedra.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	9	90,0
	No	1	10,0
	Total	10	100,0

3.1.1. Análisis e Interpretación de Resultados.

El 90% de los docentes encuestados responden que si utilizan las TIC'S en el momento de impartir su cátedra y apenas en un 10% no lo hacen, este análisis permite apreciar que los docentes encuestados poseen los conocimientos necesarios para la el uso y aplicación de las TIC'S.

Discusión.

La mayoría del personal docente en la institución hace uso de las TIC para impartir sus clases. “Los docentes están preparados para la integración de las TIC en la práctica escolar, considerando que se está produciendo una demanda cada vez más fuerte en todos los niveles de la sociedad” (Tejedor, 2006, p.21). Es evidente que la sociedad del siglo XXI hace una demanda para la adquisición y uso de las habilidades tecnológicas en los profesionales de la Educación.

Tabla 4.

Inicia la clase con un refuerzo de los contenidos anteriores.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Si	10	100,0
No	0	0,0
Total	10	100,0

Los docentes encuestados un 100% que representan a los 20 maestros afirman que, si realizan actividades para recordar los contenidos de la clase anterior, como refuerzo de los conocimientos ya transmitidos en clases anteriores a los estudiantes del Bachillerato técnico agropecuario. Este aspecto demuestra que los docentes cumplen con el proceso didáctico del plan de clase lo que se puede evidenciar que se mantiene una buena calidad educativa.

Discusión.

Todos los docentes encuestados cumplen con el proceso didáctico del plan de estudio sugerido por la institución para realizar el respectivo refuerzo de los contenidos en las anteriores clases. “El refuerzo académico es una retroalimentación aplicada al estudiante acerca del tema donde no logró el aprendizaje requerido en las clases habituales, el docente elabora una planificación para impartir este refuerzo al listado de estudiantes que necesitan la retroalimentación, con el fin de mejorar su rendimiento académico” (Yaguana & Moreta 2021). Los docentes en la actualidad deben considerar como prioritario el refuerzo académico para lograr solventar las dudas o vacíos que puedan existir entre los estudiantes en las clases anteriores mediante la utilización de las TIC durante estos procesos.

Tabla 5.

El nivel de calidad educativa de la institución Unidad Educativa Puerto Quito.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	2	20,0
	Medio	6	60,0
	Bajo	2	20,0
	Total	10	100,0

De docentes encuestados el 60% manifiesta que el nivel de calidad de educación en la institución es medio y el 20% consideran que es alto y bajo respectivamente.

Discusión.

Un buen porcentaje de los docentes consideran que el nivel de la calidad de la educación es aceptable debido que en la institución en la actualidad dispone de personal profesional calificado en diferentes áreas, “La calidad educativa está definida por diferentes características tales como: su contribución a la preservación de la cultura y la historia, el desarrollo económico y la evolución de sociedad, da lugar a algunos aspectos como el proceso enseñanza y aprendizaje, el funcionamiento escolar, y el sistema educativo que incluye alumnos, docentes, administrativos y directivos, (Sánchez, 2022 p. 42). El nivel de calidad educativa depende mucho de la gestión administrativa y de sus autoridades la cual se ve reflejada en el desempeño del personal docente y este se verá reflejado en sus alumnos en cuanto a las habilidades y destrezas adoptadas durante los procesos de enseñanza aprendizaje.

Tabla 6.

Qué cantidad de aulas están equipadas con medios tecnológicos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Ninguna	0	0,00
	Algunas	0	0,00
	Ninguna	10	100,0
	Total	10	100,00

El 100% de los encuestados señalan que algunas aulas están no se encuentran equipadas, con medio tecnológico alguno como computadoras, internet o medios audio visuales que les permita mejorar la calidad de sus clases.

Discusión.

Todas las aulas de la institución no cuentan con equipos tecnológicos siendo un limitante para los docentes para impartir sus clases. “Los recursos tecnológicos son herramientas idóneas para compensar las desigualdades en las aulas, propiciando la atención a la diversidad y la inclusión.” (Castro, 2022 p.71). Es de carácter urgente y prioritario que el Gobierno destine recursos para dotar de equipos y recursos tecnológicos en cada una de las instituciones sobre todo aquellas que se encuentran en el sector rural, ya que el acceso a la educación de calidad es universal en igualdad de condiciones.

Tabla 7.

Qué recurso didáctico emplea en la práctica docente.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Tradicionales	1	10,0
Los dos	9	90,0
Total	10	100,0

El 90% de los encuestados manifiestan combinan recursos didácticos tradicionales en combinación con las TIC’S durante el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes del bachillerato técnico agropecuario en la asignatura Agrotecnología, mientras el 10 % emplean recursos tradicionales.

Discusión.

Los resultados demuestran que se están utilizando las tecnologías como recursos didácticos para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, a pesar de no disponer en sus aulas de equipos tecnológicos. “La educación en línea es un proceso de aprendizaje que hace uso de las TIC, sin embargo, para poder aplicarlo correctamente es necesario complementarlo con una teoría de aprendizaje. Existen tres teorías de aprendizaje clásicas: Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo las cuales son aplicadas regularmente en el modelo de aprendizaje

tradicional.(Tavera. 2022 p. 5). Es importante reestructurar la forma en la que se da el proceso de enseñanza aprendizaje, adecuándolo a la época actual, ya que la generación de estudiantes actuales está muy familiarizada con las herramientas digitales.

Tabla 8.

Realiza recuperación pedagógica para mejorar el rendimiento académico usando TIC.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Siempre	3	30,0
	A veces	7	70,0
	Total	10	100,0

Se determina que el 70% de los docentes a veces recurren a la recuperación pedagógica para mejorar la calidad de los estudiantes, mientras que el 30% lo realizan siempre.

Discusión.

Se puede evidenciar que más de la mitad de docentes a veces, realizan recuperaciones pedagógicas, esto determina que la institución propende a una buena calidad educativa. “La recuperación pedagógica está considerada dentro del plan de mejoras de los docentes para garantizar el aprendizaje a los estudiantes y el rendimiento académico aplicando técnicas como parte del proceso, con la interacción en las plataformas virtuales” (Riera & Velázquez 2021p.7). Como docentes es necesario desarrollar un plan de mejoras para la recuperación pedagógica tomando en cuenta las diferentes capacidades que poseen los estudiantes, valorando sus progresos, para lograr la inclusión de todo el alumnado sin restricciones.

Tabla 9.

Recibe cursos de capacitación sobre el manejo de las tecnologías de información y comunicación (TIC).

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Frecuentemente	2	20,0
	A veces	7	70,0
	Nunca	1	10,0
	Total	10	100,0

Un 10% de docentes no han recibido cursos de capacitación en el manejo de las TIC'S, en cambio un 70% la han recibido a veces y un 20 frecuentemente.

Discusión.

Podemos deducir que en su mayoría los docentes están capacitándose en el uso de la TIC'S, cuando existe la oportunidad sobre todo cuando el MINEDUC, oferta cursos de capacitación de manera gratuita ya sea en manera presencial o virtual, permitiendo la obtención de certificados por la aprobación de dichos cursos. “Los docentes al encontrarse en el auge tecnológico que rige actualmente, las TIC se han convertido en una herramienta principal y necesaria para el uso personal, facilitando el aprendizaje activo en los docentes para su formación profesional, desarrollando habilidades pedagógicas y técnicas nuevas. (Sudario & Andrade 2021). Es necesario un sistema continuo de formación y capacitación al personal docente, en el que confluya lo pedagógico, didáctico, técnico, tecnológico y creatividad, para que la formación docente sea efectiva y coherente.

Tabla 10.

Utiliza materiales didácticos digitales interactivos en la práctica docente.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Frecuentemente	2	20,0
A veces	7	70,0
Nunca	1	10,0
Total	10	100,0

Un 70 % de docentes a veces utilizan materiales didácticos durante los procesos de enseñanza aprendizaje, el 20% emplean frecuentemente y el 10% nunca.

Discusión.

Se puede determinar que la mayoría de docentes utilizan material didáctico en clase rara vez, “Los materiales o recursos didácticos son todos aquellos medios o dispositivos diseñados con el propósito de facilitar experiencias educativas más significativas. que motivan y captan la atención de todo el alumnado” (Marí, Cruz, & Chacón 2021 p. 106). Los materiales o recursos

didácticos, aportan mejoras al proceso de aprendizaje porque motivan al alumnado y captan su interés debido a su naturaleza multimedia e interactiva.

Tabla 11.

Envía tareas en las que el estudiante utilice las TIC.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	8	80,0
	Nunca	2	20,0
	Total	10	100,0

El 80% de los docentes encuestados responden que a veces envían tareas a los alumnos en las que se involucren las TIC, para realizar los trabajos de investigación, mientras que un 20% nunca.

Discusión.

La mayoría del personal docente no están explotando al máximo el uso de las TIC como una herramienta útil para que los estudiantes investiguen y realicen sus tareas, considerándolas a veces cuando los temas sean complejos. “Hace algunos años el proceso de aprendizaje - enseñanza era de forma sencilla, cada estudiante era supervisado por el docente de acuerdo a las tareas encomendadas, pero hoy en día se ha vuelto complejo de manera que la educación se ha ido innovando con el pasar de los años” (Herrera-Cabrera et al., 2022 p. 1529). En este contexto las TIC constituyen una herramienta que forma parte del pilar fundamental de la educación en la actualidad tanto para docentes como estudiantes para la utilización varias herramientas tecnológicas al momento de realizar sus tareas académicas

Tabla 12.

El dominio de sus habilidades en el manejo de las TIC.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy Bueno	1	10,0
	Bueno	8	80,0
	Malo	1	10,0
	Total	10	100,0

De los docentes encuestados un porcentaje alto del 80% se consideran que poseen un buen dominio en el manejo en el uso de las TIC'S, mientras que un 10 % la opinión la comparten entre muy bueno y malo respectivamente.

Discusión.

La mayoría de los docentes poseen un dominio aceptable de las TIC, por lo tanto, se puede determinar que es prioritaria la implementación de capacitación a los docentes para reforzar sus conocimientos sobre el uso de la TIC. “El docente frente al uso de las TIC por parte de los estudiantes le corresponde asumir el rol de orientador para que puedan aprovechar al máximo los elementos favorables que le aportan a la educación” (Galezo, 2006 p. 64). Entre más el docente se convierta en ciudadano digital, se eleva la integración de las TIC como mediación pedagógica en el aula de clases, puesto que estas se convierten en un elemento relevante y hasta imprescindible en el quehacer educativo.

3.2. Encuesta Aplicada a los Estudiantes de la Unidad Educativa Puerto Quito, 2022.

La encuesta fue aplicada a 20 estudiantes de los tres niveles del Bachillerato Técnico Agropecuario sobre el uso de las TIC como herramienta de refuerzo en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura de Agrotecnología

Tabla 13.

Aplica el docente TIC en los contenidos que imparte.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Frecuentemente	10	50,0
A veces	9	45,0
Nunca	1	5,0
Total	20	100,0

3.2.1. Análisis e Interpretación de Resultados.

En relación a la aplicación del docente en el uso de las tecnologías de información y comunicación en los contenidos en la asignatura Agrotecnología el 50 % de los estudiantes

manifiestan que si hacen uso de las TIC'S, el 45% la aplican a veces y apenas del 5% de los estudiantes perciben que los docentes nunca las utilizan durante su práctica educativa.

Discusión.

La mayoría de los docentes hacen uso de las TIC en los contenidos de la asignatura Agrotecnología, para mejorar la calidad de sus clases. “Al incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente debe involucrar líneas de trabajo con tecnologías que ayuden a promover la creatividad, expresión personal y aprender a aprender, y apoyar las capacidades de creatividad y pensamiento crítico” (Flores et al., 2011 p.3). El docente para mejorar su calidad educativa deberá incluir el uso de las herramientas tecnológicas lo que les permitirá un aporte afectivo a los contenidos de la asignatura actualizándola y volviéndola más interesante para sus estudiantes.

Tabla 14.

El docente inicia la clase recordando los contenidos anteriores.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Frecuentemente	15	75,0
A veces	5	25,0
Total	20	100,0

El 75% de los estudiantes encuestados indican que los docentes realizar el repaso de la clase anterior, de la asignatura Agrotecnología, mientras que el 25% manifiestan que a veces se lo realiza.

Discusión.

La mayoría de los estudiantes manifestaron que, los docentes realizan un repaso previo de los temas tratados en la clase anterior para solventar algunas dudas o vacíos que existan en ellos cumpliendo con su planificación correctamente. “La evaluación formativa tiene por finalidad verificar el avance de los resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes previo a la evaluación sumativa y a la vez permite al docente comprobar si las estrategias y recursos didácticos fueron efectivos” (Dabike, 2021 p. 23). Es de suma importancia antes de iniciar una clase con nuevos contenidos tomarse un determinado tiempo para realizar un repaso de los temas

tratados anteriormente, a través de una serie de preguntas que posibiliten a los docentes determinar si dichos temas están comprendidos por parte de sus estudiantes, caso contrario realizar un refuerzo.

Tabla 15.

El nivel de enseñanza educativa de la institución.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Alto	13	65,0
	Medio	7	35,0
	Total	20	100,0

El 65 % de los estudiantes consideran que la institución tiene un nivel alto en la enseñanza educativa y un 35% manifiesta que la enseñanza educativa ofrecida por parte la institución a través de sus docentes posee un nivel medio.

Discusión.

La mayoría de los estudiantes manifestaron, que el nivel de enseñanza educativa de la institución posee un alto nivel. “El retorno a las clases presenciales después de dos años de modo de atención virtual y remota, es evidente las múltiples necesidades que aquejan al sector educación, generando un bajo nivel de calidad en la educación a nivel mundial” (Asencios Herrera, 2022 p. 7). A pesar de no poseer equipamientos tecnológicos y material didáctico en las aulas los docentes se han visto en la necesidad de implementar estrategias, para mantener y mejorar la calidad educativa de la institución por sus propios medios y recursos económicos demostrando su profesionalismo.

Tabla 16.

Las aulas están equipadas con medios tecnológicos.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Todas	1	5,0
	Algunas	11	55,0
	Ninguna	8	40,0
	Total	20	100,0

El 5% por ciento de los estudiantes evidencian que hay aulas equipadas con recursos tecnológicos, pero un 55% creen que están algunas aulas equipadas y un 40% de los estudiantes manifiestan que las misma no están poseen recursos.

Discusión.

La percepción que poseen los alumnos con sobre la existencia del equipamiento de medios tecnológicos en las aulas, difiere mucho con los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los docentes quienes manifestaron la ausencia de aulas con dichos equipamientos, por lo que se puede deducir que los estudiantes asocian que las TIC pertenecen a la institución mientras que la realidad es otra. “No todas las aulas en que habitualmente se imparte clase están equipadas con los medios necesarios para trabajar con material audiovisual debido a su elevado coste, lo cual hace difícil su integración educativa sin romper el ritmo y la situación habitual de la clase; quizás haya que trasladarse de sala, con la consiguiente distracción y la inevitable pérdida de tiempo” (Pérez, 2002 p.264). Es importante que las aulas se encuentren equipadas, pero también que los docentes lo puedan utilizar para potenciar la aplicación de la tecnología. Para este efecto se considera relevante conocer la opinión de los alumnos acerca del empleo que hace el docente del video proyector y la computadora como instrumentos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 17.

Con qué frecuencia los docentes usan recurso didáctico tics en la práctica docente.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Frecuentemente	6	30,0
A veces	13	65,0
Nunca	1	5,0
Total	20	100,0

El 30% de los estudiantes mencionan que los docentes usan los recursos didácticos tecnológicos en su práctica docente, un 65 % la emplean a veces y apenas el 5% tienen la percepción de que los docentes nunca los usan.

Discusión.

La mayoría de los estudiantes manifestaron que los docentes a veces emplean el recurso tecnológico durante su práctica educativa. “El docente reflexiona sobre la implementación de estrategias y el uso de recursos didácticos, tomando como referentes las necesidades de formación, la planeación, los elementos teóricos y prescriptivos pertinentes” (Ildefonso et al., 2021 p. 55), Uso de las TIC como estrategia de recursos didácticos facilitan a los estudiantes la construcción del aprendizajes significativos.

Tabla 18.

Realizan los docentes recuperaciones pedagógicas para mejorar el rendimiento académico usando las TIC.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Siempre	7	35,0
A veces	9	45,0
Nunca	4	20,0
Total	20	100,0

Agrotecnología realizan la recuperación pedagógica siempre, sin embargo, el 45% que representan la mayoría, responden que a veces los docentes realizan recuperaciones pedagógicas y el 20% nunca.

Discusión.

La mayoría de los estudiantes manifestaron que los docentes a veces realizan clases de recuperación para mejorar el nivel académico en la asignatura de Agrotecnología. “Los problemas de recuperación pedagógica en la actualidad se deben al desconocimiento que existe en la comunidad educativa en la aplicación de nuevos recursos en la educación virtual” (Alvarado, 2022 p.7). La carencia de clases de recuperación sobre todo en los alumnos de con bajo rendimiento trae como consecuencia desconcentración en la activación de la construcción del conocimiento no fortalecer sus aprendizajes y continúan obteniendo bajas calificaciones.

Tabla 19.

Tiene conocimiento qué los docentes reciben cursos de capacitación.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Frecuentemente	8	40,0
	A veces	10	50,0
	Nunca	2	10,0
	Total	20	100,0

Podemos identificar que 40 % los estudiantes creen los docentes reciben cursos de capacitación frecuentemente, el 50% de reciben capacitación a veces y el 10% nunca la reciben.

Discusión.

La mitad de los estudiantes a veces conocen de manera directa que docentes reciben cursos de capacitación sobre el uso de las TIC. “El docente recibe capacitaciones acerca de nuevas tecnologías aplicadas a la educación, por tanto, se mantiene en constante actualización mejorando sus conocimientos, habilidades y competencias para aplicarlas en el proceso de enseñanza aprendizaje con ambientes más participativos y creativos, en donde integra recursos educativos para alcanzar el aprendizaje del educando” (Velasco, 2022 P.44). Los docentes reciben cursos de capacitaciones en horario vespertino o en los primeros días previos al inicio de clases y esto es detectado por parte de los estudiantes a través de las destrezas que demuestran sus maestros durante la práctica educativa.

Tabla 20.

Utiliza el docente material didáctico en la práctica docente.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Frecuentemente	10	50,0
	A veces	10	50,0
	Total	20	100,0

Existe una división de opiniones sobre el uso de materiales didácticos por parte de los docentes durante las clases en la asignatura de Agrotecnología en un 50% respetivamente de manera frecuente o a veces.

Discusión.

Los estudiantes manifestaron que los docentes utilizan de alguna manera de material didáctico durante sus clases. “El material didáctico es relevante en la didáctica de las matemáticas porque atrae la atención de los estudiantes, les permite la visualización, estimula sus sentidos y hacen que las clases no sean monótonas” (Uribe, 2022 p. 188). El material didáctico es indispensable para el desarrollo de sus clases porque despierta el interés en sus estudiantes y les facilita el aprendizaje.

Tabla 21.

Los docentes envían tareas en las que el estudiante utilice las TIC.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Frecuentemente	7	35,0
A veces	10	50,0
Nunca	3	15,0
Total	20	100,0

El 35% de los estudiantes manifiestan que los docentes de la asignatura Agrotecnología envían trabajos de investigación de manera frecuente ya sea con el uso del internet o herramientas básicas de office, el 50% rara veces y el 15% nunca.

Discusión.

Los estudiantes manifestaron que los docentes envían tareas en las que las TIC sean las herramientas tecnológicas de consulta de alguna manera extra curricular. “En el contexto educativo, desde que apareció la era de la computación, es bastante común que los estudiantes utilicen varias de estas herramientas al momento de realizar sus tareas académicas” (Bárceñas, 2021 p19). Sin duda dichos recursos tecnológicos han facilitado a los estudiantes en sus trabajos o tares sobre todo en el tiempo que emplean para realizarlas el mismo que ahora es menor al que utilizaban anteriormente.

Tabla 22.

El dominio de las habilidades del docente en el manejo de las TIC.

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Muy Bueno	11	55,0
Bueno	9	45,0
Total	20	100,0

Para los estudiantes el dominio de las habilidades demostradas por parte de los docentes en cuanto al uso y manejo de las TIC'S es excelente en un 55% y el 45% el desempeño es bueno, ninguno de los alumnos manifestó un mal desempeño el manejo de las TIC'S.

Discusión.

La mayoría de los estudiantes manifestaron tener un muy buen concepto sobre las habilidades que poseen los docentes en la asignatura de Agrotecnología en el manejo de las TIC. “Las competencias digitales son útiles en el marco de enseñanza asociativa; se utilizan diversos medios tecnológicos considerados elementos virtuales de aprendizaje externos o internos a las plataformas de virtualización, permitiendo aprendizajes. (Alvarez et al., 2020 p.625). Las competencias digitales son capacidades para generar procesos de enseñanza aprendizaje que posibilitan tanto a docentes como a estudiante obtener el mayor grado de conocimiento cuando estas son utilizadas de mejor manera en el campo educativo.

4. Propuesta.

Diseño de una propuesta alternativa sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a fin de dinamizar el aprendizaje en la asignatura de Agrotecnología.

Tabla 23.

Diseño de propuestas alternativa sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Estrategia	Descripción
Generar propuesta para la gestión de talleres de capacitación por parte de	Objetivo: Desarrollar un modelo de propuesta por parte de las autoridades de la Unidad Educativa Puerto Quito para capacitar a los docentes sobre el uso adecuado de las TIC.

<p>las autoridades de la Institución.</p>	<p>Acciones: Desarrollar talleres de capacitación sobre el uso de las TIC de dirigido a los docentes de la institución mediante la gestión y apoyo de profesionales del MINEDUC u otras entidades públicas o privadas</p> <p>Resultados: Establecidos los talleres de capacitación sobre el uso de las TIC se logrará capacitar a 83 docentes de la institución incluyendo a los docentes que dictan la asignatura de Agrotecnología en los diferentes niveles de educación.</p>
<p>Implementación de estrategias y actividades que incluyan la utilización de las TIC que permitan mejorar la calidad educativa en el proceso de enseñanza - aprendizaje en los estudiantes</p>	<p>Objetivo: Determinar las mejores opciones por parte de los docentes para la implementación de estrategias y actividades utilizando las TIC como herramientas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Acciones: Incluir en el plan de unidad didáctica actividades en las que se emplee las TIC.</p> <p>Resultados: Desarrollo de las capacidades creativas, innovadoras y críticas por parte de los estudiantes del Bachillerato Técnico Agropecuario en la asignatura de Agrotecnología.</p>
<p>Desarrollar prácticas efectivas para la utilización de las TIC que permita mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes hacia los estudiantes.</p>	<p>Objetivo: Desarrollo de prácticas habituales en los docentes que permitan el uso de las TIC de manera efectiva.</p> <p>Acciones: Desarrollar programas de monitoreo para determinar la manera en la que se está aplicando las TIC en la Asignatura de Agrotecnología en el Bachillerato Técnico Agropecuario.</p> <p>Resultados: Determinados los niveles de aprendizaje obtenido por parte de los estudiantes de la asignatura de Agrotecnología del Bachillerato Técnico Agropecuario de la Institución mediante la aplicación de rubricas de evaluación.</p>
<p>Implementar en la institución educativa internet de calidad y mayor velocidad que permita tanto a docentes como a los estudiantes su uso durante el desarrollo</p>	<p>Objetivo: Permitir el acceso a internet a docentes y estudiantes durante el desarrollo de sus actividades académicas</p> <p>Acciones: Implementar internet de calidad, cobertura y velocidad con sus respectivas restricciones para el uso exclusivo de actividades académicas para los docentes y estudiantes.</p> <p>Mantenimiento y renovación de equipos tecnológicos disponibles en el laboratorio de informática de la institución.</p>

de sus actividades académicas	Resultados: Implementado internet de calidad, cobertura y velocidad en la institución para los procesos de enseñanza-aprendizaje en los docentes y estudiantes de la institución educativa.
Motivar a los docentes para su capacitación sobre el uso de la TIC en el para su desarrollo crecimiento profesional y académico que conduzca al mejoramiento y la calidad educativa en la institución.	<p>Objetivo: Desarrollar en los docentes actitudes para la continua capacitación en el uso de las TIC como herramienta indispensable para mejorar la calidad educativa.</p> <p>Acciones: Gestionar planes de capacitación gratuita con certificados avalados por el MINEDUC para incrementar la calidad educativa en los docentes.</p> <p>Resultados: Motivados 83 docentes de la institución en el uso de las TIC, como herramienta indispensable para mejorar la calidad educativa.</p>

5. Conclusiones y recomendaciones.

5.1. Conclusiones.

Considerando el análisis e interpretación de los resultados cuantitativos de las encuestas se deduce las siguientes conclusiones:

El uso de las TIC'S por parte de los docentes en el proceso aprendizaje es básico a pesar de que existe cierto interés por parte de los mismos para la utilización de los recursos tecnológicos disponibles por iniciativa propia.

Es necesario gestionar con mayor frecuencia cursos de capacitación relacionados con el uso de las TIC'S por parte de los docentes, para la utilización de los recursos tecnológicos a pesar que se evidencio tanto por parte de los alumnos como los docentes, a través de las encuetas un buen uso y aplicación de las TIC'S

Los materiales didácticos que utilizan los docentes en los tres niveles en la asignatura Agrotecnología deben poseer alto porcentaje de vínculos con las nuevas tecnologías, se deben gestionar equipo tecnológico audio visuales básicos y una red de internet de mejor y mayor capacidad para fomentar el interés y motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Las alúas no están equipadas con recursos tecnológicos se debe realizar varias mejoras a través de la gestión efectuada por parte de las autoridades de la institución, para poner a disposición de

los docentes al menos de los recursos básicos para desarrollar sus clases en especial aquellas asignaturas del Bachillerato Técnico Agropecuario.

La comunidad educativa considera que el nivel de educación es bueno, a pesar de las limitaciones que posee la institución en cuanto a la disponibilidad de recursos tecnológicos en sus aulas por lo cual se debe trabajar mucho a través de la autogestión con el involucramiento de autoridades, docentes, estudiantes, padres de familia, gobiernos locales y el mismo Ministerio de Educación a través del aporte gubernamental para mejorar el nivel académico.

5.2. Recomendaciones.

- Es necesario que las autoridades gestionen profesionales de entidades públicas o privadas para capacitar al personal docente e implementen todas las aulas con recursos tecnológicos para lograr el nivel de educación que propone en la visión de la institución, garantizando la calidad de educación en la institución.
- Implementar técnicas y estrategias que incluyan la utilización de las TIC'S para potenciar los ambientes y recursos que permitan mejorar la calidad educativa en el proceso aprendizaje ofreciendo condiciones donde el estudiante desarrolle sus capacidades creativas, innovadoras y críticas.
- Desarrollar una práctica efectiva para la utilización de las TIC'S que permita mejorar y propender el proceso educativo en la institución.
- Que los estudiantes utilicen el internet como una herramienta de consulta para el desarrollo las tareas diarias correctamente lo que ayudará a fortalecer el conocimiento.
- Impulsar a los docentes a capacitación del uso de la TIC'S en el desarrollo académico que conduzca al mejoramiento y la calidad educativa en la institución aprovechando los recurso que ya posee y estos no se deterioren sin ser utilizados.

6. Referencias.

- Abreu, Y.; Barrera, A.; Breijo, T. y B. I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *MENDIVE*, 16, 601–623. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>
- Alvarado, R. M. C. (2022). *Influencia de la pedagogía activa en la calidad de la recuperación pedagógica en el área de lengua y literatura*. [Universidad de Guayaquil. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación]. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/62354/1/BFILO-PD-LP1-22-01_CUCALON_ALVARADO.pdf
- Alvarez, J. H., Quispe, J. A., Salazar, J. M. R., & Juan Antonio Gonzales, P. (2020). Competencias digitales en directivos y profesores en el contexto de educación remota del año 2020. *Competencias Digitales En Directivos y Profesores En El Contexto de Educación Remota Del Año 2020.*, 94, 623–643. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71062/AC_Holguin_AJA-Apaza_QJ-Ruiz_SJM-Picoy_GJA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Arias, F. G. (2006). *El proyecto de Investigación, Introducción a la Investigación científica* (Episteme (ed.); Sexta Edic).
- Asencios Herrera, E. Y. (2022). *Calidad de servicio educativo y la satisfacción estudiantil en una institución educativa del distrito de Los Olivos, 2022*. [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/93763/Asencios_HEY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bárceñas, M. del C. M. (2021). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 10(19), 19. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v10n19/2007-7467-ride-10-19-e005.pdf>
- Castro, A. M. P. (2022). El uso de los recursos tecnológicos como facilitadores del aprendizaje en la atención a la diversidad. *Espiral. Cuadernos Del Profesorado*, 15, 71–81. <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/7822/6885>
- Coll, C., & Monereo, C. (2013). Psicología de la educación virtual. Enseña Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación. r y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación. *Red de*

- Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 14, 15–41.
https://www.researchgate.net/publication/255907717_Psicologia_de_la_educacion_virtual_Ensenar_y_aprender_con_las_tecnologias_de_la_informacion_y_la_comunicacion
- Dabike, H. L. M. M. F. (2021). Evaluación formativa gamificada ubicua. Una experiencia piloto en la Universidad Gabriela Mistral. *Revista Akadèmeia*, 20, 24–27.
<https://revistas.ugm.cl/index.php/rakad/article/view/393>
- DocuSign. (2022). *Qué son las TICs, sus ventajas y ejemplos para incorporar en tu negocio*.
<https://www.docusign.mx/blog/TICs>
- Flores, T. G., Ma. Teresa García Ramírez, Vidal, C. E., & Sánchez, R. C. (2011). Formación docente para la integración de las TIC en la práctica educativa. *Apertura*, 3, 1–11.
<https://www.redalyc.org/pdf/688/68822701001.pdf>
- Galezo, Y. F. Á. (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza. Análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista Española de Pedagogía*, 277.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/42563>
- Gámez, F. I. L., Rodríguez, M. R., & Torres, L. E. S. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 25, 16.
- Gandy, E. E. P. (2019). *Las TIC como herramienta facilitadora de las prácticas de aula de los docentes en la Unidad Educativa “Cristóbal Colón”* [Universidad Técnica del Noret].
http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9750/2/PG_728_TRABAJO_DE_GRADO.pdf
- García, J. G. (2020). El constructivismo en la educación y el aporte de la teoría sociocultural de Vygotsky para comprender la construcción del conocimiento en el ser humano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 2, 1–21.
<https://click.endnote.com/viewer?doi=10.46377%2Fdilemas.v32i1.2033&token=WzM0NDY5MjYsIjEwLjQ2Mzc3L2RpbGVtYXMuZm9udjMyaTEuMjAzMyJd.44juEHGIcBdAw-eeRJu1moNgfU>
- Herrera-Cabrera, F. M., Velásquez-Uribe, R. A., Giler-Pérez, Í. J., & Córdova-Rizo, A. M. (2022). Uso de aplicaciones tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las unidades académicas del Ecuador. *Polo Del Conocimiento*, 7(6), 1529–1538.
https://click.endnote.com/viewer?doi=10.23857%2Fpc.v7i6.4151&token=WzM0NDY5MjYsIjEwLjIzODU3L3BjLnY3aTYuNDE1MSJd.n_S6NEehr2RmN1wdb1GmJ2celnQ

- Ildefonso, S. P. N., Tagle, M. J. R. F., & Tolentino, A. A. F. (21 C.E.). *Relación del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la práctica docente y el proceso de aprendizaje de los estudiantes de medicina de una Universidad Pública de Lima, en el periodo 2021 – 2022* [Universidad Tecnológica del Perú].
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/5366/S.Ildefonso_M.Tagle_A.Tolentino_Trabajo_de_Investigacion_Maestria_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Inovación en Formación Profesional. (2022). *¿Cuales son las herraminetas TIC en la educación?* IFP. <https://www.ifp.es/blog/las-herramientas-tic-en-la-educacion>
- Marí, M. L., Cruz, M. S., & Chacón, J. P. (2021). Los recursos educativos digitales en la atención a la diversidad en Educación Infantil. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation*, 7, 99–109.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/216603/López.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MINEDUC. (2021). *Caja de herraminetas para el refuerzo formativo*.
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/09/Caja-de-herramientas-para-el-Refuerzo-Formativo.pdf>
- Mujica, R. (2018). *El Uso de TIC en Educación en América Lartina y el Caribe Docentes 2.0*. Blog Docentes. <https://blog.docentes20.com/2018/08/el-uso-de-tic-en-educacion-en-america-latina-y-el-caribe-docentes-2-0/>
- Neill, D. A., & Suárez, L. C. (2017). *Procesos y fundamentos de la Investigación Científica* (UTMACH (ed.); Primera Ed, p. 33).
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigación-cuantitativa-y-cualitativa.pdf>
- Pérez, J. C. D. (2002). Del cine y los medios tecnológicos en la enseñanza de español/LE. In Actas del XII Congreso Internacional de ASELE: tecnologías de la información y de las comunicaciones en la enseñanza de la E/LE. *Universitat Politècnica de València.*, 263–272.
- Quichimbo, K. A. F. (2021). *Refuerzo Académico Online en la Asignatura de Biología Sexta Unidad de Segundo de Bachillerato General Unificado, Unidad Educativa Municipal "Quitumbe" 2021*. [Universidad Central del Ecuador].
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/26782/1/FIL-CPCEQB-FONSECA-KARLA.pdf>

- Riera, R. E. E., & Velázquez, R. R. M. (2021). *Técnicas de recuperación pedagógica en el rendimiento académico mediante el uso de las Tics en estudiantes del primer año de educación básica de la Unidad Educativa “Eloy Alfaro” de la ciudad Santo Domingo en el periodo 2020-2021* [Universidad Central del Ecuador].
[http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/25652/1/SSD-DTIC-ENRIQUEZ RUTH-MOREIRA ROSA.pdf](http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/25652/1/SSD-DTIC-ENRIQUEZ_RUTH-MOREIRA_ROSA.pdf)
- Salazar, B. (2019). *Las TIC en la educación: una enseñanza más activa e innovadora*. Universidad de Piura. udep.edu.pe/hoy/2019/07/las-tic-en-la-educacion-una-ensenanza-mas-activa-e-innovadora/#:~:text=Según la Unesco%2C las Tecnologías,la calidad de la educación.
- Salgado, A. M. A. (2022). Psicogénesis y aprendizaje significativo. *Tempus Psicológico*, 5(2619–6336), 50–64.
<https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/tempuspsi/article/view/3595/7014>
- Salvatierra, W. A. R. (2014). *La planificación curricular y su incidencia en la práctica pedagógica en la especialidad de producciones Agropecuarias de la Unidad Educativa —16 de Mayo del cantón Quinsaloma* [Universidad Técnica De Babahoyo].
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/2002/MDC-169.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, Y. M. (2022). Calidad educativa. Ingenio y Conciencia. *Boletín Científico de La Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 9, 42–44.
<https://click.endnote.com/viewer?doi=10.29057%2Fescs.v9i18.8841&token=WzM0NDY5MjYsIjEwLjI5MDU3L2VzY3MudjlpMTguODg0MSJd.ChuPW4agHrFkUVnESLEjdH-Ah1Y>
- Sudario, G. C. P., & Andrade, J. N. P. (2021). Determinar la necesidad de capacitación en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la formación docente. 593 *Digital Publisher CEIT*, 6, 169–181. <https://doi.org/doi.org/10.33386/593dp.2021.1.426>
- Tavera, K. S. (2022). El Uso de las TIC en la Educación. *Vida Científica Boletín Científico de La Escuela Preparatoria*, 10, 5–8.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/8388>
- Uriarte., J. M. (2021). *Constructivismo, definición y características*.
<https://www.caracteristicas.co/constructivismo/#:~:text=¿Qué es el>

constructivismo%3F,%2C es decir%2C para aprender.

Uribe, J. E. G. (2022). Modelo didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas con materiales didácticos manipulables. *Revista Boletín Redipe*, 11, 182–194.

https://click.endnote.com/viewer?doi=10.36260%2Frbr.v11i3.1715&token=WzM0NDY5MjYsIjEwLjM2MjYwL3Jici52MTFpMy4xNzE1Il0.BbM8vGwUtmsDFLQH_sODpupTGao

Velasco, K. L. C. (2022). *La estrategia didáctica “Realidad Aumentada” en la enseñanza de Estudios Sociales de los estudiantes de noveno grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Hermano Miguel” del Cantón Latacunga* [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35719/1/16>. Informe final de investigación- Chachapoya Velasco Katherin Lisbeth-signed-signed %282%29-signed %281%29.pdf

Vírgula. (2021). *El proceso de enseñanza-aprendizaje*. <https://virgulablog.es/programacion-didactica/elementos-de-la-programacion-didactica/metodologia/el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje/#:~:text=El concepto de enseñanza-aprendizaje,el otro no puede existir>.

Yaguana, P., & Palate Moreta, J. S. (2021). *Refuerzo académico para el aprendizaje de las biomoléculas en los estudiantes del primer año de bachillerato de la Unidad Educativa Luis A. Martínez* (Master’s thesis, Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica). 100.