

TIC EN ESCUELAS RURALES: NECESIDADES Y CAPACITACIÓN DE DOCENTES EN EL CANTÓN JIPIJAPA

ICT IN RURAL SCHOOLS: NEEDS AND TRAINING OF TEACHERS IN JIPIJAPA CANTON

José Alfredo Muñoz Pionce ^{1*}

¹ Carrera de Educación, Facultad de Ciencias Técnicas, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6946-1572>. Correo: jose.muniz@unesum.edu.ec

Adís Anicia Luna Báez ²

² Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6260-3454>. Correo: adis.luna@unesum.edu.ec

Marcos Julio Muñoz Pionce ³

³ Carrera Administración de Empresa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad ECOTEC. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0728-407X>. Correo: mjmuniz84@gmail.com

Marcos Kleber Muñoz Valverde ⁴

⁴ Dirección Distrital 13D03 Jipijapa-Puerto López-Educación. Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4657-0389>. Correo: marcoskmuniz@yahoo.com

* Autor para correspondencia: jose.muniz@unesum.edu.ec

Resumen

La pandemia de coronavirus COVID-19, ha cobrado la vida de millones de personas en el mundo, en Ecuador, la pandemia ha golpeado a la sociedad en lo sanitario, social, económico, político y en la educación. Es pertinente indicar que los docentes tengan una buena formación en los contenidos educativos, la didáctica y dominio del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), que son herramientas que complementan su práctica innovadora y significativa. A pesar de esto aún se manifiestan insuficiencias del uso de tecnologías, aplicadas por los docentes de la ciudad de Jipijapa en su desempeño y el aprendizaje de sus alumnos. Se determinó como objetivo, implementar actividades de capacitación a los docentes del sector rural de este cantón, para que adquieran y desarrollen habilidades y competencias en el manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el área socio-tecnológico educativa. Se realizó un

estudio descriptivo, retrospectivo, con el empleo de métodos teóricos, empíricos y estadístico-matemático, donde se utiliza la hoja de cálculo de *Microsoft Excel* para determinar la muestra poblacional a investigar; se determinaron antecedentes bibliográficos mediante métodos teóricos y empíricos como: histórico-lógico, y el análisis-síntesis y observaciones de campo, como información primaria, de igual manera se hace la aplicación de una encuesta en una muestra significativa a investigar. Los resultados obtenidos de la estrategia implementada en esta localidad, evidenció mejoras en la formación y desarrollo de las comunidades educativas inclusivas, que propiciaron un ambiente de aprendizaje favorable en el desarrollo de habilidades y competencias, de interacción acorde a los niveles de aprendizajes, necesidades e individualidades de los participantes, aportando a la innovación y orientada a la igualdad de derechos y la integración de los docentes y directivos de las instituciones docentes del área rural.

Palabras clave: capacitación; destrezas; enseñanza; insuficiencia; TICs.

Abstract

The coronavirus pandemic COVID-19 has claimed the lives of millions of people in the world, in Ecuador, the pandemic has hit society in the health, social, economic, political and educational fields. It is pertinent to indicate that teachers have good training in educational content, didactics and mastery of the use of Information and Communication Technologies (ICTs), which are tools that complement their innovative and significant practice. Despite this, there are still insufficiencies in the use of technologies, applied by teachers in the city of Jipijapa in their performance and the learning of their students. The objective was determined to implement training activities for teachers in the rural sector of this canton, so that they acquire and develop skills and competencies in the management of Information and Communication Technologies in the educational socio-technological area. A descriptive, retrospective study was carried out, using theoretical, empirical and statistical-mathematical methods, where the Microsoft Excel spreadsheet is used to determine the population sample to be investigated; Bibliographic antecedents were determined through theoretical and empirical methods such as: historical-logical, and analysis-synthesis and field observations, as primary information, in the same way the application of a survey is made in a significant sample to be investigated. The results obtained from the strategy implemented in this town, evidenced improvements in the training and development of inclusive educational communities, which fostered a favorable learning environment in the development of skills and competencies, interaction according to the levels of learning, needs and individualities of the participants, contributing to innovation and oriented towards equal rights and the integration of teachers and directors of educational institutions in rural areas.

Keywords: training; abilities; teaching; insufficiency; ICTs.

Fecha de recibido: 02/01/2023

Fecha de aceptado: 22/03/2023

Fecha de publicado: 23/03/2023

Introducción

La pandemia del coronavirus cambió la forma en que las personas desarrollaban sus actividades, particularmente en las instituciones educativas, que tuvieron que cerrarse para evitar la propagación del virus. Las actividades académicas presenciales se suspendieron a la media noche del 12 de marzo de 2020, como consecuencia de la declaratoria de emergencia sanitaria realizada un día antes y cuando apenas en esa semana se registraban 14 casos de contagios por coronavirus. Han pasado dos años y los casos superan los 820.000 en la última semana registrada (STATIS, 2020-2022).

En las instituciones educativas, esta suspensión de actividades presenciales tomó de sorpresa porque no se habían desarrollado de manera oportuna alternativas virtuales o en línea cuyo uso fue siempre esporádico y no sistemático. Debieron cambiarse radicalmente las metodologías de aprendizaje como una alternativa a las clases presenciales. Todo esto generó un reto tanto para docentes como para estudiantes (Castro, 2022-2022).

El uso de plataformas virtuales se convirtió en la metodología única de aprendizaje, la cual ha llegado para quedarse, convirtiéndose en imprescindible. Existen plataformas educativas, como *Microsoft Teams*, *Moodle*, *Zoom*, *Meet* (Toscano, 2022).

Las clases virtuales (asincrónicas) evidenciaron una vez más que, en crisis, los más afectados son los sectores pobres de la población. Miles de jóvenes ecuatorianos se vieron afectados por la falta de internet y por no poseer una computadora, tableta o celular; en la práctica, fueron eliminados del sistema educativo, lo que se vio agravado por las medidas económicas y recortes presupuestarios, adoptados por el gobierno nacional anterior, considerado hasta este momento como acciones nefastas. No debe dejarse de lado, la afectación de quienes iniciaban su proceso educativo de manera abrupta en la virtualidad, que debieron saltar etapas de su desarrollo natural de aprendizaje y contacto interactivo con otros niños (Cedeño, 2021). Después de dos años de pandemia el Ministerio de Educación anunció el pasado 7 de febrero de 2022, el retorno a clases presenciales con el 100% del aforo en las instituciones, básicas y de bachillerato. Igualmente, el COE Nacional ha determinado que, desde el lunes 21 de febrero del 2022, las instituciones de educación superior también pueden funcionar con un 100% presencial.

El paso de la virtualidad a la presencialidad supone retos e incertidumbres para el sistema de educación. Por un lado, existe la necesidad de mantener adecuadas medidas de bioseguridad en las instituciones para controlar la propagación del virus que aún persiste; y, por otro lado, se encuentra el desafío de asegurar una educación de calidad (venida a menos en pandemia) a niños, adolescentes y jóvenes en el país, especialmente en el cantón y su sector rural (Rojas & Díaz, 2022).

El ámbito de la educacional actual manifiesta cambios sustanciales con iniciativas para fortalecer el uso de las TICs en las aulas de clases con el propósito de aumentar las probabilidades de alcanzar los objetivos de aprendizaje de los alumnos, amparado por la formación docente que avale el empleo de la tecnología para minimizar el vacío digital, motivación de los docentes por su superación y mejorar la comunicación afectiva con sus alumnos (Vidal, 2021).

Se destaca la importancia del acceso a las TICs y conectividad, muy utilizados durante la pandemia. Es una realidad que actualmente, las tecnologías digitales cumplen un rol fundamental en la educación, inclusive con el retorno a las aulas, porque se precisará de una educación híbrida (Rama, 2021). Sin embargo, en las zonas

rurales entre un 38% y 25% de las escuelas de nivel primario y secundario no disponen de equipamiento informático, existen bajos niveles en las zonas urbanas, el 69% de los jóvenes usa computadora, en las zonas rurales, el 36,7%, muestra desigualdad considerable por la situación económica de las familias (IPEE UNESCO, 2014).

Las TICs se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en el ámbito de la informática y de las telecomunicaciones, de ahí la importancia de la tecnología que accede al proceso de producción, interacción, tratamiento y comunicación de la información. Además, ayuda a mejorar la posibilidad dentro del proceso educativo, que sirve como instrumento de búsqueda de información, y se considera como un recurso fundamental para la gestión de varios centros educativos donde se constituyen como material de refuerzo para los estudiantes.

Las TICs por su naturaleza cohesionadora, moderna y pertinente a los requerimientos sociales de actuales y nuevas generaciones se convirtieron en protagonistas de nuevos escenarios posibilitando el acceso a una educación más participativa, equitativa y de calidad (Quirzós, 2021). El avance tecnológico apoya a la educación, pero demanda mayor planificación, recursos económicos y adaptación, la implementación de las TICs en la educación se ha convertido en una necesidad para el desarrollo de las capacidades de los alumnos, a partir del confinamiento ocasionado por la pandemia COVID – 19, donde la continuidad de las clases se dio a través de medios digitales, mostrando otra realidad preocupante donde el 70% de la población mundial se encuentra ubicada en las zonas rurales, donde sus escuelas y su poca accesibilidad a los recursos tecnológicos e incluso servicios como el internet no llegan a los sectores más lejanos limitando de manera considerable el desarrollo de las habilidades intelectuales de los estudiantes en su formación educativa y profesional (Cruz, 2022).

Uno de los mayores retos del Ministerio de Educación del Ecuador consistió en digitalizar a los docentes rurales durante la etapa de COVID -19, considerando que en los sectores rurales, muchos no presentaban la capacidad de dominar herramientas digitales básicas, generando un impacto en la formación de los estudiantes, de la misma manera explicaron que los desafíos actuales y futuros de proporcionar un aprendizaje basado en las TICs exigen desesperadamente la reingeniería de la educación para salir de la estructura formal de la enseñanza y el aprendizaje, hacia la construcción de un enfoque más práctico y realista, que requiere de herramientas óptimas y capacitación de los educadores (Cruz, 2022).

En Manabí la educación virtual en tiempos de pandemia llegó a darle un giro a todo el sistema educativo así como el ritmo de aprendizaje de cada estudiante considerando factores como la edad, el desarrollo de habilidades, las necesidades especiales e incluso en el nivel socioeconómico de las familias, donde la Coordinación Zonal 4 de Educación- Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas, buscó a través de sus niveles desconcentrados la forma de aplicar actividades de capacitación en base al uso de la TICs como ayuda para fortalecer los conocimientos de los docente que labora en las diferentes Unidades Educativas del sector rural del cantón Jipijapa y debido al limitado recurso tecnológico se buscó la necesidad de elaborar fichas pedagógicas como plan alternativo como ayuda para los estudiantes para su formación educativa a pesar del riesgo de contagio de Covid-19, que aún persiste (Plua, 2022).

Un punto fundamental que señalan (Berlanga, Morduchowicz, Scasso, & Vera, 2022) es el financiamiento de las instituciones educativas. Sin recursos económicos que provengan desde el Estado, es imposible avanzar

hacia una mejor calidad de la educación, los recortes presupuestarios de los últimos años inciden en las capacitaciones docentes para elevar su nivel de preparación sobre el uso de las TICs.

Los efectos generados por la pandemia Covid-19 en los sectores rurales del cantón Jipijapa provocó cambios disruptivos en sus actividades de forma rápida (presencial a virtual) y sin una debida capacitación sobre las TICs la cual no se puede aprovechar en el aprendizaje en línea en los estudiantes de los sectores rurales, el Distrito de Educación 13D03 Jipijapa-Puerto López- Educación, autorizó a muchos docentes del sector rural impartir sus conocimientos donde el acceso de las TICs es limitado, los docentes a pesar de no estar capacitados en una estrategia acorde a la necesidad de sus estudiantes optaron como alternativa elaborar fichas educativas y convocar a sus estudiantes a las unidades educativas con el propósito de impartir esta estrategia educativa, cumpliendo las normas de bioseguridad y el distanciamiento social (Caicedo, 2020).

El problema que afecta a la educación en las zonas rurales del cantón Jipijapa se manifiesta en insuficiencias relacionadas con la falta de capacitación a docentes sobre el uso de las (TICs), se agudizó por la pandemia: crisis de valores, insuficiente políticas educativas y falta de recursos económicos que evidencia que las Unidades Educativas rurales no cuentan con instalaciones adecuadas ni con acceso a internet y equipos tecnológicos (TICs) y los entornos virtuales de aprendizaje.

El objetivo de la presente investigación, de acuerdo con el análisis del problema planteado, es desarrollar actividades de intercambio de experiencias en actividades, talleres de capacitación a los docentes del sector rural de este cantón, para que adquieran y desarrollen habilidades y competencias en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el área socio-tecnológico educativa. Determinado el objetivo se logran cuatro puntos específicos al desarrollo de la investigación: diagnosticar los antecedentes sobre habilidades que el docente del sector rural posee al uso de las tics; conocer los referentes teóricos al uso de las tics en la educación rural; elaborar estrategia de capacitación acorde a la necesidad del docente; comprobar la eficacia de la estrategia de capacitación dirigida a los docentes del sector rural sobre al uso de las tics y sus efectos negativos, el fin de cada objetivo permite recopilar información directa de los docentes del sector rural del cantón Jipijapa, dando a conocer sobre la importancia de implementar mejores estrategias de capacitación sobre (TICs) para el desarrollo de sus actividades diarias.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló con el objetivo de caracterizar la manera en que las instituciones educativas del contexto rural del cantón Jipijapa que experimentaron de forma disruptiva, los cambios educativos, experimentando la integración de las TICs en el quehacer del maestro y en el desarrollo del currículo. Este estudio cualitativo, retrospectivo, con una metodología descriptiva, de campo y observación del proceso de enseñanza- aprendizaje con el uso de las TICs en las escuelas rurales de la ciudad de Jipijapa, con la intervención de los involucrados, implicándolos diferentes tareas dentro del proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cualitativos y cuantitativos obteniendo resultados como propósito de investigar sobre las causas que afecta a los docentes rurales del cantón, por las insuficiencias que existe sobre el manejo de los diferentes Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metas inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernandez-Sampieri, 2020).

Se emplea el método teórico como herramienta en el desarrollo de la investigación: *el histórico- lógico*, detalla los antecedentes de la investigación indicando libros o artículos científicos, ejemplos de instituciones educativas del sector rural donde se emplee referencias al tema a investigar y tesis de autores como guía para lograr el objetivo de la investigación, *el análisis – síntesis* analiza lo esencial de la investigación y sus características generales en concordancia a las actividades de capacitación a los docentes del sector rural de este cantón en sus entornos educativos *inducción – deducción* basado en hechos particulares siendo deductivo en un sentido de lo general a lo particular e inductivo de lo particular a lo general.

Se establecen los siguientes métodos empíricos como herramienta esencial en la elaboración de la investigación, es de *revisión bibliográfica*, basada en referencias de enciclopedias y direccionamiento electrónico de ayuda en la investigación, *encuestas*, se recopiló la información a partir de la muestra a investigar cuya tamaño poblacional es de 785 docentes ubicados en cada una de las unidades educativas del sector rural del cantón Jipijapa y a través de la fórmula estadística- matemática se obtuvo un tamaño de muestra de $n= 258$ docentes como parte del objeto de estudio a investigar obteniendo resultado que son medidos con pruebas diagnóstica y final de conocimientos que determinan la realidad del docente rurales sobre el uso de las tics en tiempos de pandemia.

La investigación se desarrolló a partir de etapas o fases, estructurada de la siguiente manera:

Primera fase: se realizó una fase conceptual y de revisión documental que permite caracterizar modelos de integración curricular de las *TICs* y analizar los aspectos de la investigación sobre la situación actual de las *TICs* en el sector rural del cantón Jipijapa.

Segunda fase: comprende el acercamiento al contexto desde la formulación y aplicación de la encuesta de forma que sea posible recolectar información primaria.

Tercera fase: se constituyó de la sistematización de la información, donde se analizó las variables independientes a través de su frecuencia y recursos tecnológicos existentes en las instituciones educativas de los sectores rurales del cantón Jipijapa donde se conoce como ha venido integrando las mediaciones tecnológicas en los entornos educativos.

Resultados y discusión

La tecnología en el mundo se ha posicionado en la educación en línea, como una pantalla con acceso a internet se convirtió en herramienta en el día a día de muchas personas, según autores como (Castro, 2022-2022) indica que el MINEDUC, generó un Plan de guía Covid-19 Ecuador, con el propósito que los docentes de las unidades educativas de los sectores rurales se capaciten en metodologías de enseñanza virtual y como fomentar el uso de las fichas educativas para los alumnos que no tienen acceso a la tecnología y lograr una educación de igualdad, inclusiva y sin discriminación.

Los efectos generados por la pandemia en la educación ocasionaron cambios para la formación docente. Para (Caicedo, 2020) Todo maestro necesita mejorar sus conocimientos metodológicos aplicados a lo tecnológico. Por otra parte, la tecnología crece aceleradamente donde la educación en línea se convierte en una habilidad necesaria logrando que los docentes dominen estas herramientas tecnológicas y así ayudar a sus alumnos a fortalecer los retos que trae la era digital.

Las actividades de capacitación que los docentes aplican en las diferentes unidades educativas ubicadas en el sector rural sobre el uso de las *Tics* y las *Tac*, es esencial en los modelos pedagógicos para la solución de problemas y mejoramiento de la educación según (Sandra, 2022), el uso de las *Tics* y las *Tac* en el entorno educativo rural no logra una educación intercultural con mayor participación en su uso y acceso a estas herramientas tecnológicas por parte del personal docente rural donde existen un sinnúmero de problemas que afecta a la educación.

La tecnología educativa ha sufrido cambios, evolucionando a ritmo acelerado en la sociedad actual (Cedeño, 2021), esta investigación define que la tecnología en el entorno educativo provoca una conceptualización de esta disciplina mediante un enfoque sistémico en la construcción de conocimientos referente a las siguientes bases.

- **La pedagogía constructivista:** fundamenta las relaciones e interacciones entre los sujetos en la acción educativa que se orienta a problematizar, conflictuar los conocimientos acordes con la realidad.
- **Teoría de la comunicación en el constructivismo:** difiere con otros puntos de vista, el aprendizaje forjando a través del paso de información entre personas (maestro-alumno), en el constructivismo la teoría de la comunicación se basa que el aprendizaje es activo, no pasivo, las personas aprenden cuando pueden controlar su aprendizaje.
- **La psicología del aprendizaje:** estudia el proceso de aprendizaje que posee el ser humano, tratando cambios conductuales de carácter transitorio o permanente que puede desarrollar una persona, las aportaciones de la psicología del aprendizaje son provenientes del conductismo, el cognitvismo, el procesamiento de información, el constructivismo, la teoría sociocultural, y el aprendizaje dentro del conectivismo.
- **Teoría conductista de Skinner:** trata de programas de ejercitación y práctica, basados en la repetición, con secuencias de materiales el estudiante emplea técnicas conectivistas en su proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Teoría significativa de Ausubel:** el aprendizaje significativo donde el contenido debe incorporar el conocimiento con el fin de emplearlos dentro del ámbito conectivista donde el docente y estudiante ponen en práctica lo aprendido dentro de las clases virtuales. Aprendizaje por descubrimiento de Bruner: destaca la importancia de la acción en el aprendizaje afirmando que la resolución de problemas depende de cómo se presentan su influencia mediante un software educativo en la estimulación cognitiva mediante materiales y recursos tecnológicos.
- **Teoría de Piaget:** la epistemología genética piagetiana se basa en el conocimiento del mundo a través de los sentidos, atendiendo a una perspectiva evolutiva.
- **Teoría Constructivismo de Papert:** considera que el ordenador reconfigura las condiciones de aprendizaje, y supone nuevas formas de aprender.

Las definiciones basadas al conectivismo (Rama, 2021), define que esta teoría de aprendizaje explica los efectos que la tecnología genera actualmente en la era digital que vivimos por la pandemia donde nos comunicamos y aprendemos a explorar las teorías enfocadas en la inclusión de la tecnología en el diario vivir de una población en el desarrollo de sus actividades, enmarcadas dentro de las líneas de la investigación.

Los datos obtenidos en las encuestas, pruebas diagnósticas y final de conocimiento se orientan a una muestra poblacional de n=258 localizados en cada una de las unidades educativas de los sectores rurales del cantón Jipijapa como parte de nuestro objeto de estudio a investigar.

En la encuesta aplicada a los docentes de las unidades educativas ubicadas en el sector rural del cantón Jipijapa, se indagó por: 1) significado adecuado de las TICs y el manejo del internet 2) Tecnología para la comunicación con los alumnos y cursos especiales en la formación de los docentes. A continuación, se presentan los principales resultados.

Significado adecuado de las TICs y el manejo del internet

En la capacitación se realizó una evaluación diagnóstica a los docentes para medir sus conocimientos al momento de realizar sus actividades educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el 81% de docentes evaluados especificaron que conocen el significado de las siglas TIC, además para conocer la importancia que merece la utilización de recursos tecnológicos como apoyo didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje los docentes indicaron que si es necesario la importancia de estos recursos tecnológicos en la educación, mientras que un 87% establece que el uso adecuado de la tecnología y el manejo del internet se ha convertido en una herramienta que permite acceder a una infinidad de información.

Tecnología para la comunicación con los alumnos y cursos especiales en la formación de los docentes

A la vez se conoce que el 77% de docentes rurales investigados indica que las nuevas tecnologías para comunicarse con los alumnos son las plataformas educativas seguida de un 19% que establece que para comunicarse en el ámbito educativo son las redes sociales (Facebook, WhatsApp, etc.) y un 81% considera que es necesario cursos especiales de formación en el uso de las TIC para los docentes.

Esta experiencia y aplicación de instrumentos, determina la factibilidad de las actividades de capacitación a los docentes rurales del cantón Jipijapa para que adquieran y desarrollen habilidades y competencias en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en el área socio-tecnológica educativa rural de nuestra localidad a continuación se muestran los resultados plasmados.

Presencia del Covid-19 afectó en las actividades docentes

Tabla 1. Presencia del Covid-19 afectó en las actividades docentes.

¿La presencia del Covid-19 afectó en sus actividades como docente?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	245	95%
No	13	5%
Total	258	100%

Fuente: Docentes Rurales del cantón Jipijapa.

El 95% manifestó que la presencia de Covid-19 afectó en sus actividades a los docentes, existe un porcentaje mínimo del 5% que indica que no los afectó, la presencia del Covid-19 generó uno de los mayores problemas en las unidades educativas donde muchos docentes rurales desertaron de sus puestos de trabajo debido a la falta de capacitación de la tecnología.

Importancia de emplear los medios tecnológicos en sus actividades docentes

Tabla 2. Importancia de emplear los medios tecnológicos en sus actividades docentes.

Importancia de emplear los medios tecnológicos en sus actividades docentes	Frecuencia	Porcentaje
Muy Buena	195	76%
Buena	34	13%
Regular	15	6%
Mala	11	4%
Muy malo	3	1%
Total	258	100%

Fuente: Docentes Rurales del cantón Jipijapa.

El 76% indica que la importancia de emplear los medios tecnológicos en sus actividades docentes es muy buena, el 13% detalla que es buena, mientras que un 6% establece que es regular, un 4% indica que es mala, existe un porcentaje mínimo del 1% que es muy malo emplear los medios tecnológicos en las actividades docentes. El uso de la tecnología se emplea en tiempos de pandemia principalmente en las unidades educativas de las zonas rurales donde la educación se vio afectada por la presencia de Covid-19.

El uso de las TICs en clases

Tabla 3. El uso de las TICs en clases.

El uso de las Tics en Clases	Frecuencia	Porcentaje
Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes	230	89%
Facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con los alumnos	20	8%
Es una moda dada en la era tecnológica en la que vivimos	6	2%
Es una herramienta totalmente predecible	2	1%
Total	258	100%

Fuente: Docentes Rurales del cantón Jipijapa.

El 89% detalla que el uso de las TICs en clases es un factor determinante, en el aprendizaje de los estudiantes, el 8% detalla que facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con los alumnos, el 2% manifestó que es una moda dada en la era tecnológica en la que vivimos, existe un porcentaje mínimo del 1% que detalla que es una herramienta totalmente predecible, el uso de las TICs en las clases es importante en el desarrollo de nuevos conocimientos en la formación de los estudiantes con el objetivo de desarrollar habilidades intelectuales aplicados en el conectivismo que se está viviendo actualmente debido a la pandemia de Covid-19.

Competencias logradas por parte de los docentes, después de ser aplicada la actividad de capacitación

Tabla 4. Competencias logradas por parte de los docentes, después de ser aplicada la actividad de capacitación

Competencias logradas por parte de los docentes, después de aplicada la actividad de capacitación	Frecuencia	Porcentaje
Avanzado	200	78%
Medio	27	10%
Básico	18	7%
Ninguno	13	5%
Total	258	100%

Fuente: Docentes Rurales del cantón Jipijapa.

El 78% indicó que los conocimientos que posee luego de ser aplicada la actividad de capacitación es avanzado, el 10% detalla que su conocimiento es medio, un 7% manifestó que tiene un conocimiento básico y existe un porcentaje mínimo del 5% que detalla que no posee ningún tipo de conocimiento, las experiencias adquiridas por la aplicación de la actividad de capacitación es fundamentales en el desarrollo educativo en el sector rural donde el docente se vio afectado en el desarrollo de sus actividades como educador.

En las actividades de capacitación se llevó a cabo una evaluación diagnóstica a los docentes rurales del cantón Jipijapa sobre *TICs*, se conoce que el docente rural tiene poco conocimiento tecnológico generando una dificultad al momento de realizar sus actividades educativas; Se capacitó a los docentes de las Unidades Educativas de los sectores rurales del cantón Jipijapa con el objetivo de orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje a sus estudiantes, al finalizar la investigación se ejecutó una evaluación con el propósito de medir el conocimiento adquirido, con resultados positivos, lo que hace que la investigación quede abierta a próximas actualizaciones o seguimientos para determinar si las actividad de capacitación cumple su propósito.

En las actividades de capacitación realizadas los docentes participaron con entusiasmo, comunicación asertiva logrando que el docente de este sector adquiera y desarrollen mejores sus habilidades en el manejo de las (*TICs*) en el área socio-tecnológico educativa. Entre estas actividades de capacitación a los docentes del sector rural del cantón Jipijapa tenemos:

Intercambios de experiencia: ha permitido que los docentes del sector rural del cantón Jipijapa escuchen charlas de motivaciones para ir adaptándose a los cambios ya que en el mundo digital todo cambia rápido; Las experiencias vividas por otros docentes de otros sectores sobre la aplicación y el uso correcto de las *TICs* dentro de sus entornos educativos, y los efectos negativos en sus actividades presenciales a virtuales por falta de dinámica y que resultados se han obtenido de estas experiencias. Este es el panorama de esta investigación, por medio de la cual se busca establecer los retos a lo que se enfrentaron los docentes frente al uso de estas herramientas digitales, que a su vez han incidido en los procesos de aprendizajes.

Talleres de capacitación: Se buscó brindar los posibilidades talleres de capacitación, a fin que el docente del sector rural del cantón Jipijapa que tiene mayor dificultad de conocimientos tecnológicos se lo dote de mejores herramientas de trabajo como por ejemplo, manejo de Word, Excel PowerPoint, *Canvas*, *Mentimeter*, *Kahoot*, *Genially* que permiten un mejorar los entornos virtuales de aprendizaje y el conocimiento.

Apoyo individualizado dirigido a todos los docentes. Se ponen en manifiesto la colaboración de talleres, desarrollar las competencias del docente del siglo XXI como organizar y llevar a la práctica situaciones de aprendizaje, gestionar la progresión de los aprendizajes, fomentar estrategias de inclusión, implicar a los alumnos en su aprendizaje y en su trabajo, trabajar en equipo, participar en la gestión escolar, aprender y aplicar nuevas tecnologías.

El cambio disruptivo experimentado por la educación actual planteó nuevos retos a los docentes de los diferentes niveles educativos, aún para aquellos donde el uso de tecnología sigue siendo un desafío, sin embargo, a pesar de los inconvenientes en el uso de las TICs, los docentes han evidenciado el potencial que tienen estas herramientas tecnológicas, y como estas a su vez pueden beneficiar en el aprendizaje significativo de los estudiantes para lograr su formación integral.

Conclusiones

En la elaboración de la investigación se cumplió un diagnóstico a los docentes del sector rural del cantón jipijapa para determinar sus conocimientos sobre el uso de las TICs, como herramientas aplicadas al conectivismo en el entorno educativo. Se establecieron los fundamentos teóricos de diferentes autores como guía para elaborar la investigación donde se obtiene conocimientos sobre los componentes teóricos formada por las dos variables, siendo representados por subtemas ricos en conocimientos de cómo se aplican estas actividades de capacitación en otras parroquias rurales del mundo ayudando a brindar una solución a los problemas generados en el conectivismo.

El propósito de la investigación es dar una solución al problema planteado donde el deficiente conocimiento de los docentes del sector rural del cantón jipijapa sobre las TICs, ha impedido desarrollar sus actividades pedagógicas acorde a la necesidad actual. Las actividades de capacitación realizadas de manera conjunta con los docentes de las zonas rurales del cantón Jipijapa respondieron a las necesidades e individualidades para superar las insuficiencias detectadas en el diagnóstico realizado.

Referencias

- Barón, N. (14 de Mayo de 2022). *Educación con responsabilidad*. Obtenido de https://portal.ucol.mx/content/micrositios/260/file/conectivismo_resena.pdf
- Berlanga, C., Morduchowicz, A., Scasso, M., & Vera, A. (2022). Reabrir las escuelas en América Latina y el Caribe: Claves, desafíos y dilemas para planificar el retorno seguro a las clases presenciales. *BID Banco Americano de Desarrollo*, 45-46.
- Caicedo, C. (2020). Plataforma Virtual a través de una infraestructura basada en el Sistema de gestión de aprendizajes. *SINAPSIS*, 5-6.
- Castro, R. (2022-2022). *La educación en pandemia y el retorno a la presencialidad*. Quito: MINEDUC.
- Cedeño, M. (2021). La efectividad de la educación virtual frente a la pandemia en Ecuador. *Dominio de las Ciencias*, 960-965.

- CEPAL. (23 de Agosto de 2022). *Comision Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93042015000200005
- Cruz. (2022). Las TIC y su impacto en la educación rural. *Revista ciencias Latina Multidisciplinar*, 3-4.
- Cruz. (2022). Las TIC y su impacto en la educación rural: realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa. *Ciencia Latina Revistas Multidisciplinaria*, 4.
- El Diario. (14 de Febrero de 2022). Docentes Rurales de Jipijapa en los Procesos Educativos durante la Pandemia de Covid-19. págs. 1-2.
- Hernandez, S. (2021). *Metodología de la Investigación*. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernandez-Sampieri. (2020). *Metodología de la Investigación las rutas Cualitativas, Cuantitativas y Mixtas*. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.
- IPEE UNESCO. (24 de Junio de 2014). *Las nuevas generaciones de mujeres rurales como promotoras del*. Obtenido de Unesco : <https://www.buenosaires.iiep.unesco.org/sites/>
- Loor, C. (05 de Enero de 2022). La educación rural y urbana: una perspectiva desde. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 256. Obtenido de <https://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/276/389>
- Meza, J. (2022). Modalidad virtual y su impacto educativo en la zona rural de Manabí. 106-107.
- MINEDUC. (2022). *Plan de continuidad educativa, permanencia*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/08/Guia-para-la-alternancia-entre-la-educacion-casa-y-la-educacion-en-la-escuela.pdf>
- Molina, E. (23 de Junio de 2022). *Estrategias de Capacitación Tic en las escuelas rurales, realidad y proyecto para la integración*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/prasa/v9n21/2216-0159-prasa-9-21-75.pdf>
- ODS. (2015). *Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Pazmiño, G. (24 de Enero de 2022). *Revista Cognosis*. Obtenido de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/3575>
- Picón, G. (2022). Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases. pág. 3.
- Plua, K. (20 de mayo de 2022). La educación virtual y su impacto en los estudiantes rurales de Manabí. En S. D. EDUCATIVOS, *Evaluamos para Innovar* (pág. 12). Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Quirzos, T. (2021). Las TIC's como teoría y herramienta transversal en la educación. Perspectivas y. *Revista Polo Conocimiento*, 1.

- Rama, C. (2021). *La nueva educación híbrida*. En *Cuadernos Universidades N°11 (2020)*. Mexico: UDUAL.
- Rodriguez, C. (24 de Junio de 2021). 10 Estrategias para mejorar la Educacion Rural del Ecuador .
- Rojas, O., & Díaz, J. (2022). Covid-19 la transformación de la educación en el ecuador mediante la inclusión de herramientas tecnológicas para un aprendizaje significativo. *Hamut'ay*, 64-72.
- Ruíz, M. (01 de Diciembre de 2020). Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93042015000200005
- Sanchez, P. (24 de Marzo de 2021). *Educación y Coronavirus/Covid-19 El reto de reinvertar para avanzar una mirada practica para el abordaje del servicio educativo a partir de del año 2021 en los centros escolares* . Bogota-Colombia : Ediciones de la U Carrera 27# 27-43 . Obtenido de <https://blogs.iadb.org/educacion/es/despues-del-covid-19-que-la-educacion-de-america-latina-y-el-caribe-hacia-el-futuro/>
- Sandra, C. (2022). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 4-5.
- STATIS. (2020-2022). Número semanal de casos confirmados y muertes causadas por el coronavirus (COVID-19) en Ecuador entre enero de 2020 y febrero de 2022. 2-3.
- Terán, V. (07 de Julio de 2022). *Times of pandemic: how is access to education in Ecuador while COVID-19 affects the region*. Obtenido de <https://www.nationalgeographicla.com/fotografia/2020/07/tiempos-de-pandemia-acceso-a-la-educacion-en-ecuador>
- Toscano, S. (2022). La educación en pandemia y el retorno a la presencialidad. Quito: MINEDUC.
- Vargas, F. (14 de Septiembre de 2020). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-americas/-ro-lima/documents/publication/wcms_756090.pdf
- Vasquez, G. (01 de Diciembre de 2020). Educación virtual en tiempos del covid-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón Jipijapa. *Dialnet- Polo del Conocimiento*: , 3-5. Obtenido de <https://www.estrategiasmercado.com/website/plan-de-formacion-y-capacitacion>
- Vidal, M. (2021). Investigación de las TIC en la educación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 3-4.
- Villalpalmado, C. (26 de Octubre de 2021). *La Educación en Tiempos de Pandemia* . Mexico: Editorial Fontamara S.A de C.V. Obtenido de <https://observatorio.tec.mx/edu-news/capacitacion-docente-covid/>