

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“INTEGRACIÓN DE LAS TIC’s EN UN MODELO EDUCATIVO A DISTANCIA Y CALIDAD DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE ZONA RURAL”: Una revisión sistemática entre el 2010 - 2020

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería Industrial

Autor:

Edin Irwing Steve Florián León

Asesor:

Ing. Enrique Avendaño Delgado
Trujillo - Perú

2021



DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada a mis padres, los cuales me han apoyado incondicionalmente a lo largo de todos estos años con esfuerzo y sacrificio.

A los estudiantes de las zonas más rurales del Perú, para aportar en el mejoramiento y calidad de su aprendizaje y puedan tener acceso a la mayoría de Tecnologías de Información y Comunicación con un modelo eficaz de educación a distancia.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Privada del Norte por su excelente sistema educativo, lo cual me impulsó a realizar este estudio en esta línea de investigación.

Un agradecimiento especial a la plana docente de Ing. Industrial, por su formidable labor y quienes fueron de gran apoyo con los conocimientos necesarios para la realización de esta investigación.

Tabla de contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS	6
RESUMEN	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	11
CAPÍTULO III. RESULTADOS	23
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES	35
REFERENCIAS	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Campos de estudio: título, año de la publicación, nombre de la revista, nombre de la universidad, país y fuente	13
Tabla 2 Campos de estudio: autor, objetivo del estudio, tipo de estudio y enfoque metodológico	16
Tabla 3 Campos de estudio: título, año de la publicación, palabras clave y variables	19
Tabla 4 Publicaciones relacionadas con las TIC's en modelos educativos según año y país.....	25

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo para la selección del estudio.....	23
Figura 2. Criterio de exclusión por el idioma.....	24
Figura 3. Criterio de exclusión por año de publicación.....	24
Figura 4. Criterio de exclusión por relación al tema de investigación.....	24
Figura 5. Artículos que fueron extraídos de revistas.....	26
Figura 6. Artículos que pertenecen a una Universidad.....	26
Figura 7. Artículos según el tipo de estudio y enfoque metodológico.....	27
Figura 8. Palabras clave de los artículos de investigación.....	27
Figura 9. Fuentes de procedencia de los artículos de investigación.....	28
Figura 10. Análisis de variables.....	29

RESUMEN

La presente investigación tiene un interés metodológico para aprovechar la literatura científica en el sector educación y conocer cuáles son las TIC's que permiten llevar a cabo una enseñanza a distancia. El objetivo del presente estudio es conocer las TIC's integradas en los modelos educativos a distancia y evaluar la calidad de aprendizaje de los estudiantes de zona rural durante los últimos 10 años con información obtenida a partir de una revisión sistemática. Se seleccionó 35 artículos de investigación, la búsqueda se realizó en fuentes confiables electrónicas como: Meta buscador de la biblioteca virtual de la Universidad Privada del Norte EBSCO, Redalyc, Scielo, Dialnet plus y Google académico. Como criterios de inclusión se filtró la búsqueda de artículos de investigación cuya antigüedad esté en un rango del 2010 al 2020, habiendo sido publicados en idioma español. Para la extracción de información clave de la revisión sistemática se elaboró una base de datos con ayuda del software Microsoft Excel y se lo distribuyó en 3 tablas, clasificando los datos de selección por título, año de publicación, nombre de la revista, país, etc. Los resultados obtenidos muestran una tendencia de las TIC's en los modelos educativos a distancia de diversos países como una ciber-infraestructura logrando el mejoramiento de la calidad de aprendizaje. La limitación en esta investigación fue los escasos de publicaciones que cumplieren con los criterios de inclusión y se desarrollen en el ámbito rural, sin embargo, las investigaciones seleccionadas dejan ver un impacto altamente positivo de motivación e interés de las TIC's en los estudiantes.

PALABRAS CLAVES: TIC's, modelo educativo, educación a distancia, zona rural y brecha digital

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el mundo se mantiene en suspenso debido a la emergencia sanitaria internacional desatada por el COVID-19 causando que diferentes gobiernos tomen las medidas necesarias para frenar la propagación en su territorio, por ende la suspensión de clases en cualquiera de sus distintas modalidades es un hecho, acto que ha impactado en la educación y más profundo en los escolares de las zonas más rurales cuyos estudiantes tienen bajos ingresos económicos. (Herrera, 17 febrero del 2020)

Durante años, la educación viene siendo uno de los factores más importantes e influyente en el progreso de las sociedades y el avance de las personas que han ido adquiriendo conocimientos, enriqueciendo la cultura y el espíritu personal para el fortalecimiento de los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos. (Narro, 2012).

Tradicionalmente, la modalidad educativa en diversas partes del mundo se ha tornado en un ámbito presencial y a distancia; ha surgido una infraestructura sobre la cual los individuos se desarrollan y por ende la comunicación humana, además es parte importante de nuestra vida diaria: las TIC's, una red virtuosa de aprendizaje que nos sirve para el intercambio de experiencias mutuas y en un campo educativo, la interacción profesor-alumno y/o alumno-alumno. (Carrasco & Valdivieso, 2016, p.10)

Los países del mundo están experimentando una profunda transformación estructural con la revolución tecnológica como epicentro lo cual gira organizadamente en torno a las TIC's; en los últimos años, los medios de comunicación han evolucionado y han venido mostrando un inmenso potencial de desarrollo económico, social y cultural; sin embargo, su

desarrollo es desigual en función de variables como del nivel socioeconómico y más aún, del espacio territorial en donde se encuentra una comunidad rural. (Morales, 2017, p.42)

Las TIC's han contribuido a determinar el ecosistema escolar, impulsando prácticas pedagógicas en la educación. Los docentes de las zonas rurales han aprovechado las posibilidades de las nuevas tecnologías para enfatizar la necesidad de ofrecer una enseñanza más individualizada, atendiendo a las necesidades cognitivas, sociales y emocionales de sus alumnos; buscando que el proceso de incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en nuestra sociedad sea paralela y uniforme ya que se da de manera más pausada y/o lenta en zonas rurales que en las zonas urbanas; cabe resaltar que la presencia de las TIC's en las instituciones educativas ha crecido de forma significativa convirtiéndose en catalizadoras de cambio con cualidad disruptiva, capaces de provocar cambio y modificaciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Del Moral, Villalustre, & Neira, 2014, p.62)

La incorporación de TIC a la educación enfrenta aún grandes retos; la experiencia empírica ha demostrado que su instrumentalización se realiza más bien a través de prácticas rutinarias, donde se privilegia el aspecto técnico sobre el pedagógico. Lograr que los docentes y estudiantes accedan a las TIC's sería un poco insuficiente, pero es mejor y más importante hacer el uso efectivo de ellas y que sean incorporadas naturalmente en las prácticas académicas; además, la utilización de las TIC's efectiva y acertadamente abre las puertas para crear escenarios de enseñanza y aprendizaje de interacción, colaboración y cooperación que hacen el aprendizaje más flexible. (Soto & Molina, 2017, p.283)

Aún en lugares más remotos y/o rurales, la educación a distancia se ha convertido en la mejor forma oportuna de otorgar la educación a todas las personas; para la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje hay que iniciar considerando a esta educación como

un modelo educativo donde los medios redimensionan las relaciones entre los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje, la actividad y la comunicación, dentro de los medios se destaca el uso de las tecnologías educativas y estrategias nacionales para obtener ventajas de este sistema brindar conocimientos educativos y aprender de la mejor dinámica e interactiva. (Rubio & Abreu, 2016, p.543).

La brecha digital entre los alumnos que estudian en Instituciones Educativas del área urbana y zona rural en el Perú es bastante marcada. Las pruebas realizadas por PISA (2017), y LLECE (2014), muestran al Perú ocupando los últimos puestos a nivel de Latinoamérica; siendo el problema cada vez mayor la brecha digital existente entre la zona urbana como favorecida y la zona rural como zona desfavorecida, en vista que en la zona rural no tienen las mismas condiciones de acceso a las TIC's, es así que existen escuelas rurales donde no hay existencia de acceso a recursos digitales en línea. (Ibarra, Huaman, Ataucusi, & Barzola, 2017, p.82)

Por tanto, cuando los obstáculos que en este contexto son el tiempo y el espacio, con un modelo de educación a distancia en donde se aplica métodos y técnicas y se hace uso de los recursos tecnológicos informáticos y de comunicación, se eleva la productividad y la flexibilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorando la transferencia de aprendizaje a los estudiantes de las zonas más lejanas a un bajo costo llevando a través de las TIC's la educación con la finalidad de organizar y producir la educación para un sinnúmero de estudiantes de las zonas rurales. (Rincón, 2016).

Por todo lo anteriormente expuesto, la presente investigación tiene un interés metodológico para aprovechar la literatura científica y conocer cuáles son las TIC's en los modelos educativos a distancia que mejoran la calidad de aprendizaje. Es por ello, que el objetivo principal del estudio es conocer las TIC's integradas en los modelos educativos a

distancia y evaluar la calidad de aprendizaje de los estudiantes de zona rural durante los últimos 10 años con información obtenida a partir de una revisión sistemática. Para dar cuenta de la realización del trabajo de investigación, este artículo se divide en 3 partes: primero, se describe la metodología, donde se indica la búsqueda de los recursos de información como las bases de datos consultadas, se presenta las estrategias de búsqueda utilizada junto con los criterios de inclusión de artículos y se describe el método de extracción de datos de los estudios; en segundo lugar se indican los principales resultados obtenidos de la revisión sistemática destacando el proceso de selección de estudios, las características de ellos y se hace un análisis global de los artículos de investigación. Finalmente, se describe las conclusiones y recomendaciones del trabajo realizado.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló considerando la metodología de revisión sistemática de artículos científicos, como estudio integrativo en el cual se combinaron estudios que investigan el mismo tema de interés. Según Kitchenham & Charters, (2007), una revisión sistemática responde a una metodología académica en donde toda aquella indagación hacia una pregunta de investigación es reconocida, sintetizada e interpretada; una revisión de literatura va a permitir detectar y analizar eventos que se relacionan con nuestro problema planteado. Concuera con ello Meca, (2010), las revisiones sistemáticas tienen el propósito de acoplar objetiva y sistemáticamente aquellos resultados de estudios que se hayan realizado sobre un problema de investigación. (p.53).

Se revisó 55 artículos de investigación publicados, la búsqueda se realizó en fuentes confiables electrónicas como: Meta buscador de la biblioteca virtual de la Universidad Privada del Norte EBSCO, Redalyc, Scielo, Dialnet plus y Google académico; estratégicamente se identificó que el título contenga una o ambas variables y cuyo contenido

de los artículos debía responder a la pregunta de la investigación acerca de la integración de las TIC's en los modelos educativos a distancia que mejoran la calidad de aprendizaje de los estudiantes de zona rural.

Como criterios de selección se utilizó un rango de búsqueda de artículos de investigación cuya antigüedad sea entre el 2010 al 2020. El idioma de selección debió ser en idioma Español. Las palabras claves utilizadas fueron: TIC's, modelo educativo, educación a distancia, zona rural y brecha digital. Finalmente, para determinar la inclusión del estudio, este debía tener relación directa con el tema de interés, esto incluye: el(los) objetivo(s) debían apuntar a demostrar la calidad educativa con la integración de las TIC's en modelos educativos, el ámbito en zona rural y finalmente las conclusiones debían reafirmar lo anteriormente expuesto. Como filtro, los artículos de búsqueda fueron de tipo descriptivo y exploratorio; con enfoque cualitativo, cuantitativo, experimental y no experimental.

Para la extracción de información clave de la revisión sistemática se elaboró una base de datos con ayuda del software Microsoft Excel y se lo distribuyó de la siguiente manera: La tabla 1 muestra datos de selección por título, año de publicación, nombre de la revista, nombre de la universidad, país y fuente. La tabla 2 está agrupada autor, objetivo del estudio, tipo de estudio y enfoque metodológico. Finalmente, en la tabla 3 los campos de estudio clasificados son título, año de la publicación, palabras clave y variables respectivamente.

Tabla 1

Campos de estudio: título, año de la publicación, nombre de la revista, nombre de la universidad, país y fuente

Título	Año	Revista	Universidad	País	Fuente
El uso de las TICs en la educación básica de jóvenes y adultos de comunidades rurales y urbanas del sureste de México	2010	Educación a Distancia	Universidad de Ciencias	México	Google académico
Reseña histórica de la educación a distancia en Cuba y el mundo	2010	Medisur	Médicas de Cienfuegos	Cuba	Redalyc
Equidad tecnológica en la educación básica: Criterios y recomendaciones para la apropiación de las tic en las escuelas públicas	2010	Reencuentro	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco	México	Redalyc
La escuela en el medio rural: educación y desarrollo local	2011	Currículum y Formación de Profesorado	Universidad de Granada	España	Redalyc
Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual	2011	Reserva Científica		Cuba	Scielo
Desarrollo de comunidades rurales con TIC	2011			México	Dialnet Plus
Revisión bibliográfica: Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual	2011	Cultivos Tropicales	Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas	Cuba	Redalyc
Acuerdo de mejoramiento institucional: Plan de mejoramiento fortalece la educación a distancia	2013	Espiga	Universidad Estatal a Distancia	Costa Rica	Redalyc
Quehacer docente, TIC y educación virtual o a distancia	2013	Revista de Innovación Educativa	Universidad de Guadalajara	México	Redalyc
La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones	2013	Medisur	Universidad de Ciencias Médicas	Cuba	Scielo
Inclusión digital y educación: unión hacia la incursión productiva de jóvenes del sector rural	2014		Universidad de Manizales	Colombia	Dialnet Plus
Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias	2014	Elsevier Doyma	Universidad de Oviedo	España	Dialnet plus

(A continuación)

Tabla 1

Campos de estudio: título, año de la publicación, nombre de la revista, nombre de la universidad, país y fuente

Título	Año	Revista	Universidad	País	Fuente
Uso de las TIC y nuevas modalidades de educación.	2014			México	Google académico
Análisis de publicaciones hispanoamericanas sobre TIC en escuelas y zonas rurales	2014	Revista colombiana de educación		Colombia	Google académico
Las TIC, educación rural y currículum	2014	Revista Internacional de Ciencias Sociales Interdisciplinarias		Venezuela	Ebsco
Exploración de nuevas perspectivas en proyectos de inclusión digital en las comunidades rurales	2015	Interciencia	Asociación Interciencia	Venezuela	Redalyc
Uso de las TIC en la Práctica Pedagógica de los Docentes Rurales en Colombia	2015		Universidad Católica de El Salvador	Colombia	Google académico
TIC y educación en Chile: Una revisión sistemática de la literatura	2015		Universidad de Santiago de Chile	Chile	Google académico
Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje	2015	Revista Cubana de Educación Superior	Universidad de Almería	España	Scielo
Las tecnologías de información y comunicación (TIC) como respuesta a necesidades educativas zonas rurales en Nicaragua	2016			Nicaragua	Ebsco
Educación a distancia sin distancias	2016	Universidades	Unión de Universidades de América Latina y el Caribe	Organismo Internacional	Redalyc
Apropiación tecnológica de estudiantes rurales adscritos a una universidad virtual	2016	Revista electrónica de tecnología educativa		México	Google académico
Modelo pedagógico en educación a distancia. Acciones institucionales para su implementación	2016	Opción	Universidad del Zulia	Venezuela	Redalyc
Educación para el desarrollo humano y el trabajo dirigido a jóvenes escolarizados del sector rural: una experiencia con el apoyo de la inclusión digital	2016		Universidad de Manizales	Colombia	Google académico
Mejorando la disponibilidad de recursos educativos digitales para enseñar en escuelas rurales sin acceso a internet.	2017			Perú	Ebsco

(A continuación)

Tabla 1

Campos de estudio: título, año de la publicación, nombre de la revista, nombre de la universidad, país y fuente

Título	Año	Revista	Universidad	País	Fuente
Panorama de la educación a distancia en México	2017	Revista Latinoamericana de Estudios Educativos	Universidad de Caldas	Colombia	Redalyc
Educación Continua mediada en Redes sociales como estrategia para el Emprendimiento e Innovación Social en Zonas Rurales	2017		Universidad de Guadalajara	México	Google académico
Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva	2017	Revista de Pedagogía		España	Dialnet Plus
Modelo de integración de las TIC en instituciones educativas con características rurales	2017	Espacios		Colombia	Google académico
Meta-análisis sobre educación vía TIC en México y América Latina	2017	Revista electrónica de investigación educativa		México	Scielo
Las TIC: Una oportunidad para fortalecer procesos de enseñanza en el marco del modelo escuela nueva	2018	Espacios		Colombia	Google académico
La Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC.	2018		Universidad Libre	Colombia	Ebsco
Tecnologías Digitales en entornos colaborativos de aprendizaje: videoconferencias entre países latinoamericanos	2019			México	Dialnet Plus
Tecnología Étnico-Digital: Recursos Didácticos Convergentes en el Desarrollo de Competencias Matemáticas en los Estudiantes de Zona Rural	2019			Perú	Dialnet Plus
Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes	2020	Revista Electrónica Educare		México	Dialnet Plus

Tabla 2

Campos de estudio: autor, objetivo del estudio, tipo de estudio y enfoque metodológico

Autor	Objetivo	Tipo de estudio	Enfoque metodológico
Pavía, E., Castillo, J. & Guillermo, C.	Investiga el uso de las tics, en la educación básica de jóvenes y adultos a través del Modelo de Educación para la Vida y el Trabajo (MEVyT) en sus modalidades virtual y en línea en comunidades rurales y urbanas del Estado de Yucatán	Descriptivo	Cuantitativa, Experimental
López, R., Gutiérrez, M., Vázquez, S., Benet, M., Seijo, R. & Hernández A.	Realizar una reseña histórica de la educación a distancia en Cuba y el mundo, desde sus orígenes hasta la actualidad	Exploratorio	cualitativo
Andión, M.	Proponer una serie de criterios y recomendaciones que buscan facilitar el acceso de las escuelas públicas y lograr la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (Tic) en la vida escolar	Descriptivo	Cualitativo
Amiguiinho, A.	Analiza las posibilidades de intervención comunitaria de la escuela en el medio rural como condiciones para la innovación pedagógica-educativa y el desarrollo local	Descriptivo	Cualitativo
Carpio, L.	Realizar un plan de fortalecimiento inteligente y sostenido de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en su modelo educativo.	Descriptivo	Cualitativo
Ruiz, M. & Aguirre, G.	Revisar literatura para comprender cómo el quehacer docente ha cambiado de tal forma que se constituye un nuevo perfil que lo hace competente para atender los nuevos ambientes de aprendizaje virtuales o a distancia cuando se inserta el uso y la apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación	Descriptivo	Cualitativo
Falcón, M.	Realizar una revisión bibliográfica sobre la educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.	Descriptivo	Cualitativo
Navarrete C. & Manzanilla, H.	Realizar una revisión histórica de la educación a distancia y su estado actual	Descriptivo	Cualitativo

(A continuación)

Tabla 2

Campos de estudio: autor, objetivo del estudio, tipo de estudio y enfoque metodológico

Autor	Objetivo	Tipo de estudio	Enfoque metodológico
Del Moral P., Villalustre, L. & Neira, M.	Identificar las oportunidades que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen a las escuelas rurales	Descriptivo	Cuantitativo, Experimental
Guerrero, E.	Diseñar estrategias, técnicas y métodos didácticos para el uso, manejo y aplicación de las TIC que proporcionen una herramienta eficaz en el desempeño docente e incorpore diferentes modelos de acción que se ajusten a los requerimientos del docente, en lo referente a la distribución y uso de TIC	Exploratorio	Cuantitativo, no experimental
García, A., Guerrero, R. & Granados, J.	Presentar cursos y estrategias de formación totalmente en línea , de modalidad mixta, es decir, parte presencial y parte a distancia mediada por las TIC	Descriptivo	Cualitativo
Becerra, M., De Felipe, G. & León, C.	El propósito fue indagar sobre los usos de las TIC en las prácticas pedagógicas de un grupo de profesores que atienden desde el nivel preescolar hasta básica primaria	Descriptivo	Cuantitativo, No experimental
Jaramillo, C. & Chávez, J.	Conocer el estado de las artes en educación que utiliza tecnologías de la información.	Descriptivo	Cuantitativa, no experimental
Rubio, I. & Abreu, J.	Implementar cursos por la modalidad de Educación a Distancia, orientadas a la búsqueda de calidad y pertinencia en el proceso formativo.	Descriptivo	Cuantitativo, no experimental
Páez, M., Lavigne, G. & Varela, M.	Describir las condiciones de inmersión de estudiantes rurales adscritos a una universidad con modalidad de aprendizaje virtual, así como conocer la percepción acerca de su apropiación de las TICs	Descriptivo	Cuantitativo, no experimental
Vega, O.	Realizar un recorrido documental sobre las temáticas de brecha digital, inclusión digital, educación en el sector rural y la unión educación-TIC	Descriptivo	Cuantitativo, Experimental

(A continuación)

Tabla 2

Campos de estudio: autor, objetivo del estudio, tipo de estudio y enfoque metodológico

Autor	Objetivo	Tipo de estudio	Enfoque metodológico
Morales, N.	Verificar si las TIC están contribuyendo a una educación inclusiva de los estudiantes más aislados socialmente del contexto global, y minimizando algunas de las desventajas de las escuelas rurales, o, por el contrario, siguen perpetuando la brecha digital	Descriptivo	Cuantitativo, no experimental
Navarro, L., Cuevas, O. & Martínez, J.	Hacer un meta-análisis del estado del conocimiento de la educación mediada por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en México y América Latina en la última década	Descriptivo	Cuantitativo, No Experimental
Ibarra, M., Huaman, J. Ataucusi, P. & Barzola, B.	Describir y proponer una plataforma educativa virtual, que funciona en una intranet y sin conexión a internet para mejorar la educación en zona rural.	Descriptivo	Cuantitativo, Experimental
Rodríguez, S. & Saavedra, C.	Presentar un acercamiento reflexivo en torno a la incorporación de las TIC como mediación didáctica a través del modelo Escuela Nueva	Descriptivo	Cuantitativa, experimental
Soto, D. & Molina, L.	Realiza una aproximación a la Escuela Rural como escenario de oportunidades y limitaciones socio-educativas.	Descriptivo	Cualitativo
Ramón, J. & Vílchez, J.	Analizar el nivel de influencia del uso de recursos étnico-digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en estudiantes del tercer grado de educación secundaria de zonas rurales de la provincia de Huánuco (Perú), orientado al logro de sus competencias matemáticas	Exploratorio, descriptivo	Cualitativo, Cuantitativo, Experimental
Real, J., Pulido, J., Riquelme, V. & Rangel, M.	Incorporar, reconocer y validar el uso de las herramientas tecnológicas web 2.0, que servirán como modelo para potenciar el intercambio de experiencias entre colegios de distintos países con videoconferencias y a través del aprendizaje colaborativo.	Descriptivo	Cuantitativo, Experimental
Varela, S., Ordorica, J. & Valenzuela, R.	Explorar cómo los maestros y maestras promueven el desarrollo de la competencia transversal uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el futuro personal docente de educación primaria	Exploratorio, descriptivo	Cuantitativo, Experimental

Tabla 3

Campos de estudio: título, año de la publicación, palabras clave y variables

Título	Año	Palabras clave	Variables
El uso de las TICs en la educación básica de jóvenes y adultos de comunidades rurales y urbanas del sureste de México	2010	Tic´s, competencias, sistemas educativos, sociedad del conocimiento.	TICs, educación zona rural y urbana
Reseña histórica de la educación a distancia en Cuba y el mundo	2010	Educación a distancia; historia	Educación a distancia
Equidad tecnológica en la educación básica: Criterios y recomendaciones para la apropiación de las tic en las escuelas públicas	2010	Equidad tecnológica / Escuelas Públicas de Educación Básica (epeb) / Tecnologías de la Información y la Comunicación (tic).	TICS, Equidad tecnológica en la educación básica
La escuela en el medio rural: educación y desarrollo local	2011	Escuela, medio rural, intervención comunitaria, desarrollo local, formación de profesores.	Educación, medio rural
Desarrollo de comunidades rurales con TIC	2011	Tecnologías de la Información y Comunicación, comunidades rurales, Moodle	TICs, desarrollo comunidades rurales
Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual	2011	Internet, Web, brecha digital, tecnologías de la información y las comunicaciones.	TICs, Brecha digital
Revisión bibliográfica : Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual	2011	Internet, World Wide Web, sostenibilidad, tecnologías para la información y la comunicación (TIC)	Tics, brecha digital en la sociedad actual
Acuerdo de mejoramiento institucional: Plan de mejoramiento fortalece la educación a distancia	2013	Educación a distancia	Plan de mejoramiento ,educación a distancia
Quehacer docente, TIC y educación virtual o a distancia	2013	Docencia, TIC, enseñanza-aprendizaje, educación a distancia, educación virtual.	TICS, educación virtual a distancia
La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones	2013	Educación a distancia, tecnología de la información.	TICs, educación a distancia

(A continuación)

Tabla 3

Campos de estudio: título, año de la publicación, palabras clave y variables

Título	Año	Palabras clave	Variables
Inclusión digital y educación: unión hacia la incursión productiva de jóvenes del sector rural	2014	Educación no formal, Educación formal, Sector rural, Inclusión digital.	Inclusión educativa digital, sector rural
Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias	2014	TIC Escuela Innovación Análisis Formación del profesorado	TICs, innovación de escuelas rurales rural educativa DAFO
Análisis de publicaciones hispanoamericanas sobre TIC en escuelas y zonas rurales	2014	Escuela rural, educación rural, Hispanoamérica	TICS, zona rural
Las TIC, educación rural y currículum	2014	Didáctica de las TIC, herramienta instruccional, docencia universitaria, contexto rural, recurso didáctico, internet, metodología	TIC, educación rural
Exploración de nuevas perspectivas en proyectos de inclusión digital en las comunidades rurales	2015	Comunidades Rurales / Convergencia Digital / Desarrollo Económico Sustentable / Inclusión Digital	Inclusión digital, comunidades rurales
Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje	2015	Actividad de aprendizaje, innovación educativa, tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).	TICs, Entornos virtuales, enseñanza, aprendizaje
Uso de las TIC en la Práctica Pedagógica de los Docentes Rurales en Colombia	2015	Formación de docentes, TIC, uso de las TIC, prácticas pedagógicas y educación rural	TICS, docente rural

(A continuación)

Tabla 3

Campos de estudio: título, año de la publicación, palabras clave y variables

Título	Año	Palabras clave	Variables
TIC y educación en Chile: Una revisión sistemática de la literatura	2015	Revisión sistemática de la literatura, TIC en Chile, Estudios empíricos.	TICs, educación
Modelo pedagógico en educación a distancia. Acciones institucionales para su implementación	2016	Modelo; Educación a Distancia; Proceso; Gestión; Formación.	educación a distancia, implementación
Educación a distancia sin distancias	2016	Educación a distancia, Sociedad de la Información, Tecnologías de la información, Hipermundo, Heterotopía.	Educación a distancia
Apropiación tecnológica de estudiantes rurales adscritos a una universidad virtual	2016	Apropiación tecnológica, Aprendizaje virtual, Educación superior, Educación a distancia.	TICs, estudiantes rurales
Educación para el desarrollo humano y el trabajo dirigido a jóvenes escolarizados del sector rural: una experiencia con el apoyo de la inclusión digital	2016	Brecha digital, inclusión digital, educación en el sector rural, joven escolarizado, TIC y educación.	TICS, sector rural
Las tecnologías de información y comunicación (TIC) como respuesta a necesidades educativas zonas rurales en Nicaragua	2016	Necesidades educativas zonas rurales nicaragienses TIC en procesos educativos potencial de TIC para educación rural.	TICs, necesidades educativas zonas rurales
Panorama de la educación a distancia en México	2017	Educación a distancia, educación superior, TIC, políticas educativas.	Educación a distancia
Las tic y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva	2017	Educación, Tecnologías de la información, Brecha digital, Población rural, Educación integradora, Justicia social.	TICs, educación inclusiva del medio rural

(A continuación)

Tabla 3

Campos de estudio: título, año de la publicación, palabras clave y variables

Título	Año	Palabras clave	Variables
Modelo de integración de las TIC en instituciones educativas con características rurales	2017	Modelo, integración de TIC, instituciones rurales, procesos académicos.	Modelo de integración de las TIC, instituciones educativas rurales
Educación Continua mediada en Redes sociales como estrategia para el Emprendimiento e Innovación Social en Zonas Rurales	2017	Innovación social, emprendimiento social, TIC	Educación Continua mediada en Redes sociales,
Meta-análisis sobre educación vía TIC en México y América Latina	2017	Tecnología en Educación; TIC; Meta-análisis	TICs
Mejorando la disponibilidad de recursos educativos digitales para enseñar en escuelas rurales sin acceso a internet.	2017	Brecha digital, recursos educativos abiertos, educación rural, recursos digitales sin internet.	enseñanza en escuelas rurales, recursos educativos digitales
Las TIC: Una oportunidad para fortalecer procesos de enseñanza en el marco del modelo escuela nueva	2018	Aprendizaje, aula multigrado, Escuela Nueva, estrategia didáctica, TIC.	TICs, modelo de enseñanza
La Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC.	2018	Escuela rural, TIC, maestro.	Implementación de TICs, Escuela rural
Tecnología Étnico-Digital: Recursos Didácticos Convergentes en el Desarrollo de Competencias Matemáticas en los Estudiantes de Zona Rural	2019	Tecnología étnica; tecnología digital; competencia matemática; recurso didáctico; zona rural.	Recursos Didácticos Convergentes, Estudiantes de Zona Rural
Tecnologías Digitales en entornos colaborativos de aprendizaje: videoconferencias entre países latinoamericanos	2019	tecnologías digitales, entornos colaborativos de aprendizaje, educación básica	TICs, entornos de aprendizaje
Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes	2020	Habilidades digitales; competencia transversal; tecnologías de la información y la comunicación; formación inicial de docentes.	TICs, formación inicial de docentes

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Selección de estudios

Con la revisión sistemática realizada se llegó a obtener una base con 55 artículos que presentaban relación con el tema de investigación y las palabras clave. Solo 35 artículos fueron analizados ya que los demás no guardaban relación directa; para la selección del estudio se siguió un proceso plasmado a continuación:

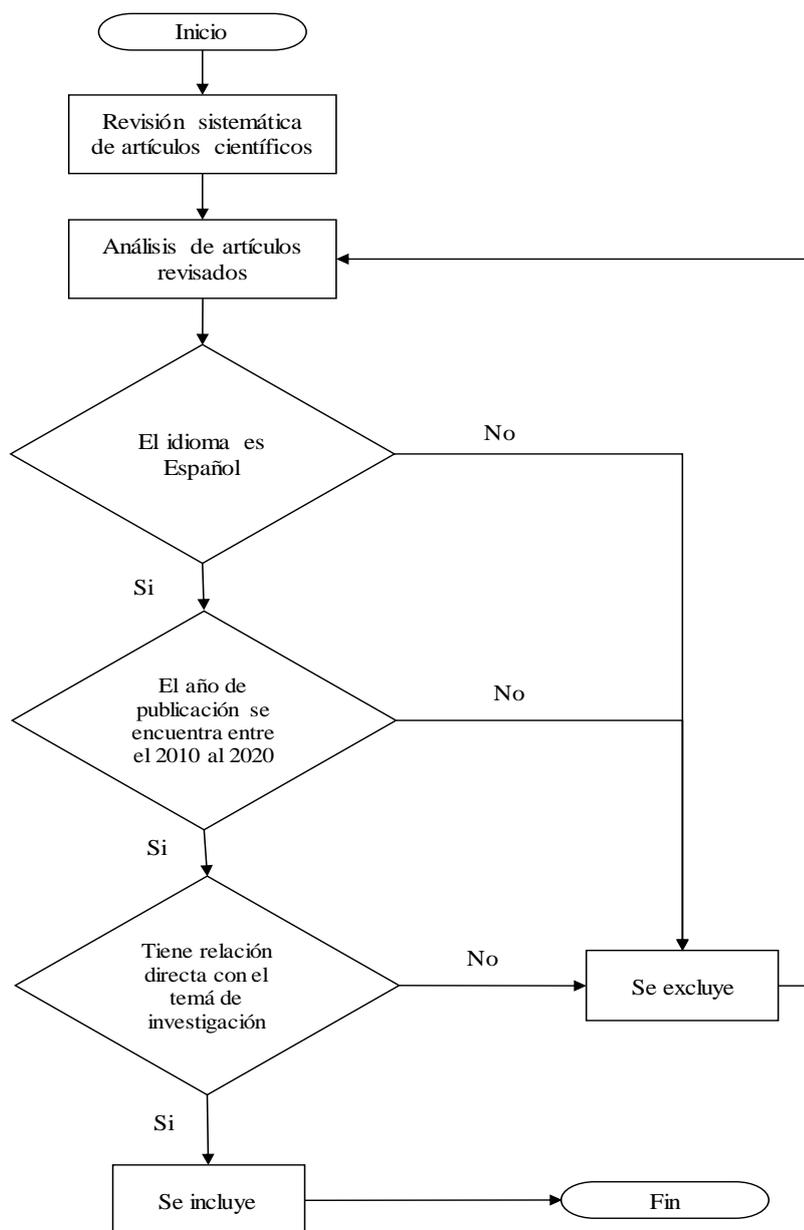


Figura 1. Diagrama de flujo para la selección del estudio

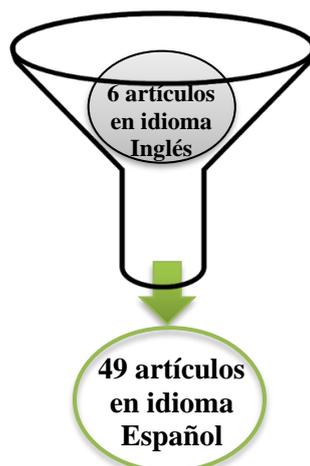


Figura 2. Criterio de exclusión por el idioma. De 55 artículos analizados, 6 artículos no cumplen con el criterio de idioma español.

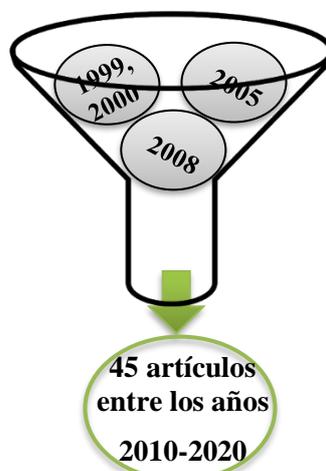


Figura 3. Criterio de exclusión por año de publicación. De 49 artículos analizados, 4 artículos no cumplen con el criterio de año de publicación entre el 2010 – 2020.



Figura 4. Criterio de exclusión por relación al tema de investigación. De 45 artículos restantes, 10 artículos no cumplen con el criterio de relación con el tema de investigación al no ser evidente el uso de las TICs en un modelo educativo en estudiantes de zona rural.

3.2. Características de los estudios

3.2.1. Año y país de publicación

De los 35 artículos seleccionados y que cumplieron con los criterios de inclusión, se observa mayor cantidad de publicaciones en los años 2014 y 2016 con el 14% de artículos en cada uno y en 2017 representando el 17% de investigaciones, donde predominan México en el 2017, 2016 y siguiendo Colombia en el año 2017 y 2014. En contrariedad, el año 2020 muestra la menor cantidad de investigaciones correspondiente al país de México con solo 1 publicación. Por otro lado, de manera global, el país de México predomina con el 31% de artículos publicados seguido de Colombia con el 23%; finalmente los países que registran menor número de publicaciones son Costa Rica, Chile y Nicaragua, con una publicación representando el 3% respectivamente. (Tabla 6)

Tabla 4

Publicaciones relacionadas con las TICs en modelos educativos según año y país

Año/País	México	Colombia	Cuba	España	Venezuela	Perú	Chile	Costa Rica	Nicaragua	Fa	Fr %
2010	2		1							3	9%
2011	1		2	1						4	11%
2013	1		1					1		3	9%
2014	1	2		1	1					5	14%
2015		1		1	1		1			4	11%
2016	2	1			1				1	5	14%
2017	2	2		1		1				6	17%
2018		2								2	6%
2019	1					1				2	6%
2020	1									1	3%
Total	11	8	4	4	3	2	1	1	1	35	
Total %	31%	23%	11%	11%	9%	6%	3%	3%	3%		100%

3.2.2. Artículos de revistas



Figura 5. Artículos que fueron extraídos de revistas. De los 35 artículos seleccionados, el 66% de ellos fueron extraídos de 21 revistas, siendo México el país con más revistas que publicaron un artículo de investigación. Además, las revistas Espacios de Colombia y Medisur de Cuba, predominan con el mayor número de publicaciones teniendo 2 cada una. (Figura 5)

3.2.3. Artículos de Universidad

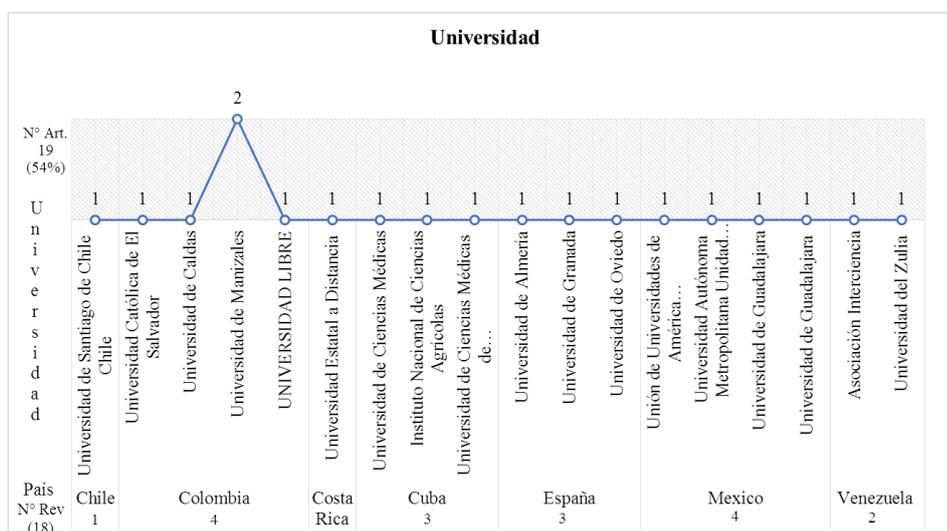


Figura 6. Artículos que pertenecen a una Universidad. De los 35 artículos seleccionados, el 54% de ellos pertenecen a 18 universidades, siendo México y Colombia los países con más artículos de universidad. Además, la Universidad de Manizales, predominan con 2 publicaciones. (Figura 6)

3.2.4. Tipo de estudio y enfoque metodológico

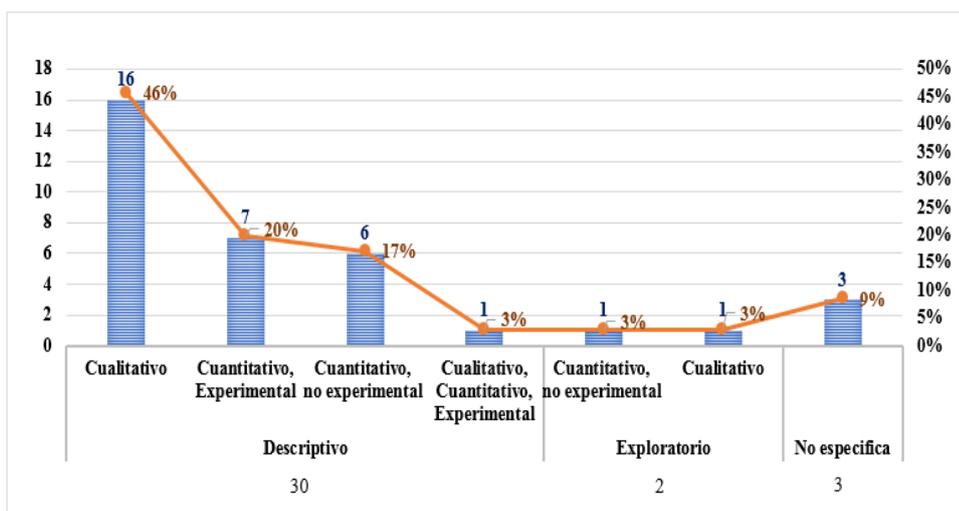


Figura 7. Artículos según el tipo de estudio y enfoque metodológico. De los 35 artículos seleccionados, el 86% predomina con un tipo de estudio descriptivo, mientras que en su minoría, solo 2 artículos (6%) tienen estudio de tipo exploratorio; además solo 3 artículos (9%) no especifican el tipo de estudio realizado. De manera general se evidencia que es mayor el número de artículos con un enfoque metodológico cualitativo y representa el 49%, seguido de investigaciones con enfoque cuantitativo experimental y no experimental que representan el 20% respectivamente; la menor cantidad de artículos representa solo el 1% y tiene un enfoque cualitativo, cuantitativo, experimental. (Figura 7)

3.2.5. Análisis de palabras clave

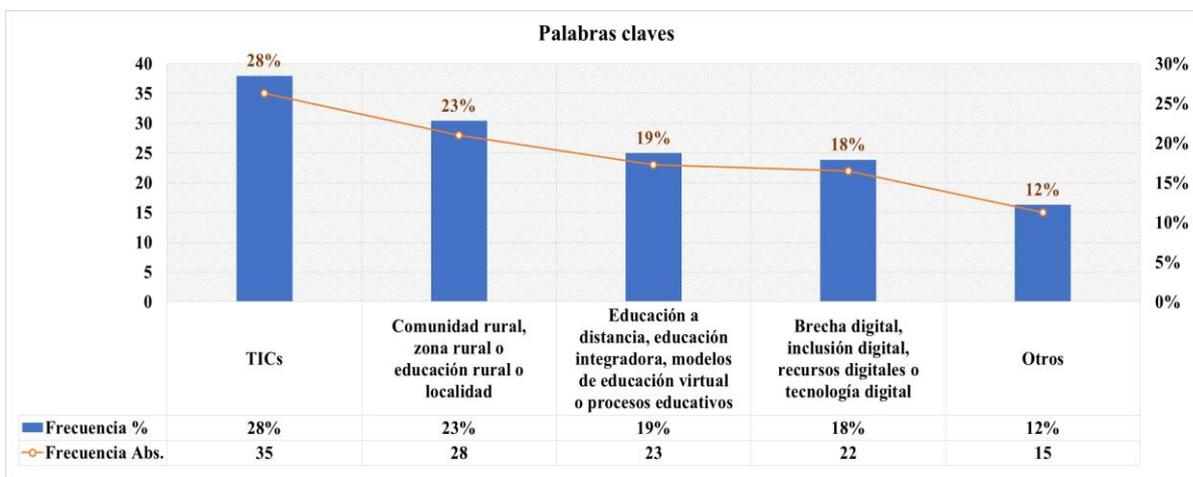


Figura 8. Palabras clave de los artículos de investigación. De los artículos de investigación se extrajo un total de 123 palabras clave, una vez de haberlas acoplado según su similitud y orientación, se evidencia que en mayor predominación el 28% de las palabras claves están relacionadas con las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs), el 23% habla de las comunidades rurales, zona rural, educación rural o localidades remotas, el 19% se enfoca en la educación a distancia, educación integradora, modelos de educación virtual o procesos educativos, el 18% refiere a brechas digitales, inclusión digital, recursos digitales o tecnología digital. Finalmente en su menor cantidad el 12% mencionan otras de las palabras claves: metodologías, recursos didácticos, gestión, políticas educativas, meta análisis, aprendizaje, etc. (Figura 8)

3.2.6. Análisis de fuentes de investigación

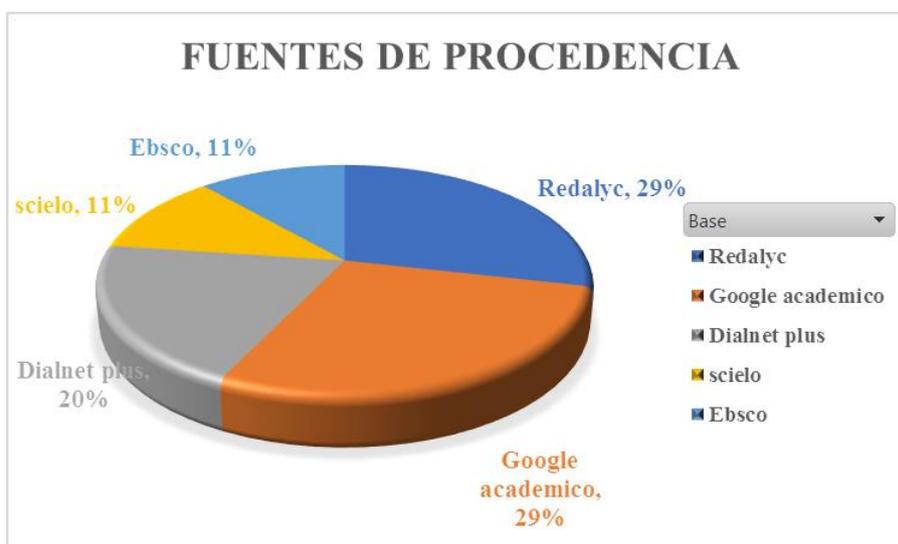


Figura 9. Fuentes de procedencia de los artículos de investigación. De los 35 artículos analizados que cumplieron con los criterios de inclusión, el 29% corresponden a la fuente Redalyc al igual que de Google académico, el 20% se extrajeron del buscador Dialnet plus, el 11% de investigaciones de la fuente SciELO y de igual frecuencia de la fuente Ebsco. (Figura 9)

3.2.7. Análisis de las variables

Cuadro N° 1			Cuadro N° 2		
TICs, Escuela rural	12	34%	TICs	10	29%
TICs, innovación de escuelas rurales			TICs, educación		
TICs, necesidades educativas zonas rurales			TICs, formación inicial de docentes		
TICs, sector rural			TICs, Entornos virtuales, enseñanza, aprendizaje		
TICs, zona rural			TICs, entornos de aprendizaje		
TICs, estudiantes rurales			TICs, aprendizaje		
TICs, educación zona rural y urbana			TICs, calidad educativa		
TICs, educación inclusiva del medio rural					
TICs, desarrollo comunidades rurales					
TICs, docente rural					
TIC, educación rural					
Modelo de integración de las TIC,instituciones educativas rurales					
Cuadro N° 3			Cuadro N° 4		
Educación adistancia, modelo pedagógico	7	20%	TICS, educación virtual a distancia	6	17%
Educación a distancia			TICs, educación a distancia		
Educación Continua mediada en Redes sociales, Emprendimiento e Innovación Social			TICs, Brecha digital		
Recursos Didácticos Convergentes, Estudiantes de Zona Rural			TICs, Brecha digital		
TICs, modelo de enseñanza			Inclusión digital, comunidades rurales		
Plan de mejoramiento ,educación a distancia			Inclusión educativa digital, sector rural		
Enseñanza en escuelas rurales, recursos educativos digitales					

Figura 10. Análisis de variables. Debido a que todos los estudios son artículos de investigación, se extrajeron 35 pares de variables; 12 artículos (34%) reúnen aquellas que integran TIC's al sector educativo rural, 10 publicaciones (29%) tratan de la relación e importancia entre las TICs y la educación, 7 investigaciones (20%) muestran aquellas variables que engloban modelos pedagógicos y finalmente 6 artículos (17%) tratan de la brecha digital en la educación y las comunidades rurales.

3.3. Análisis global de los estudios

Se consultaron 55 artículos de investigación, los cuales se encontraron a través de las bases confiables del Meta buscador de la biblioteca virtual de la Universidad Privada del Norte EBSCO, Redalyc, Scielo, Dialnet plus y Google académico; estos pasaron por un

criterio de inclusión. Por tanto, esta investigación combina 35 artículos de interés y presentaron los siguientes hallazgos.

Los artículos de investigación guardan relación debido a las variables de cada uno de ellos; el 34% de investigaciones se enfocan en el uso de las TICs en el sector educativo rural que va a lograr la inclusión de los estudiantes y los docentes. El 29% de artículos cuyas variables buscan la relación e importancia entre las TICs y la educación, como herramientas en un entorno de enseñanza virtual, aprendizaje y calidad educativa. El 20% de publicaciones muestra aquellas variables que engloban modelos pedagógicos, planes de mejoramiento, el uso de redes sociales, emprendimiento e innovación social y el uso de recursos didácticos educativos y digitales, con soporte en las TICs para llegar a las zonas rurales con una educación a distancia. Finalmente el 17% corresponde aquellos artículos cuyas variables relacionan las TIC's para reducir la brecha digital en la educación y lograr la inclusión del sector rural a las tecnologías digitales.

Para la implementación de un modelo educativo a distancia, en primer lugar se realizó un diagnóstico institucional en las entidades educativas de zona rural tomando en cuenta variables principales como las necesidades tecnológicas, las necesidades de formación y los modelos pedagógicos actuantes y perspectivas. También se preparó docentes en el dominio de áreas informáticas, los cuales debían tener una alta motivación para el uso de la TIC's. Se unió la computación con la información digitalizada para brindar una modalidad llamada INFORMACIÓN MULTIMEDIA, se incluyen textos junto a imágenes, también animaciones de video con sonido.

La unión de la información digital con la computación ha enriquecido la propia esencia de la información y ha conllevado al surgimiento de la llamada información multimedia, en la cual el texto puede ir acompañado de imágenes, sonido y vídeo. Su

novedad y probada utilidad la han convertido ya en una poderosa herramienta para el aprendizaje y el autoestudio.

Se realizó la introducción de experiencias pilotos, como TIC's se realizó la creación de bases pedagógicas del modelo de educación a distancia a implementar, para la ejecución de la educación a distancia se usaron las plataformas Moodle, y la implementación en las zonas rurales de servidores con conectividad a INTERNET.

Para incrementar la calidad de la gestión educativa e institucional, las TIC's que se integraron fue el software FADIFAL, una plataforma donde docentes y alumnos pueden interactuar e intercambiar ideas en tiempo real virtual; además su uso atractivo y racional facilita el acercamiento a los estudiantes expandiendo los cursos hacia las zonas rurales bajo el mismo patrón de gestión educativa. También se propuso mejorar la equidad de acceso de los alumnos a los recursos de aprendizaje digitales y en internet, diversificar y ampliar la producción multimedia digital y en Internet en las zonas rurales.

La Universidad Estatal a Distancia (UNED) plantea nuevos retos y oportunidades con desafíos de lograr un liderazgo en la educación a distancia, así también la UNED y el gobierno de Costa Rica plasmaron el Acuerdo de Mejoramiento Institucional (AMI) para la ejecución del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI); con el aprovechamiento de recursos didácticos digitales y la integración de las TIC's en un modelo de educación a distancia para las regiones más rurales de la localidad.

Para las instituciones en zonas rurales, las propuestas mencionan la creación de plataformas virtuales, uso de dispositivos móviles, participación de redes sociales y digitalización de material didáctico. La UNED dotó de dispositivos móviles a un grupo de entre 1000 a 1500 estudiantes de las localidades apartadas con bajos recursos económicos, con ello se garantiza una inclusión real y equitativa en el uso de las TIC's. Ahora los

estudiantes, gracias a la iniciativa, acceden a recursos didácticos en línea como videos, audios, imágenes, multimedios, artículos y recursos educativos abiertos. Con estos recursos tecnológicos se contribuyó positivamente el logro académico de los estudiantes de zonas rurales.

En el país de México, como un panorama histórico, se utilizó los medios de comunicación como la radio y televisión; con el fin de alfabetizar a las poblaciones rurales, creó la Escuela de Radio de Difusión Primaria para adultos, así también el proyecto Telesecundaria y las clases eran en vivo la cual llegaba a los sectores sociales más alejados. Otra institución que se creó fue CEMPAE el cual aplicó un modelo de preparación abierta, creando el primer canal de televisión educativa de Latinoamérica. Por otro lado, la UNAM creó el “Sistema de Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México” incorporando innovaciones tecnológicas con el uso de medios audiovisuales. Hoy en día, la incorporación de las TIC’s en los modelos de aprendizaje a distancia en zonas rurales logró desarrollar un política nacional de informática educativa orientada a los estudiantes y su aprendizaje mediante el usos de las TIC’s.

Otros proyectos de inclusión digital en modelos educativos en México, en las zonas rurales de varias poblaciones, han adoptado las TIC’s para una enseñanza a distancia. Se hizo un despliegue de estrategias en CIBER-INFRAESTRUCTURA de acceso a internet, equipos y contenido, esto significa la instalación de equipos avanzados de BANDA ANCHA. Las TIC’s en la ciber-infraestructura son la infraestructura de banda ancha y contenido y aplicaciones, esto serviría incluso para la realización de videoconferencias. También se exploró enfoques nuevos que integran en los modelos educativos a distancia con las TIC’s programas con la incorporación de estrategias de participación no solo educativas, sino también comunitaria que adoptan las tecnologías y su usabilidad, así también programas

de innovación social que motivan al emprendimiento y aprendizaje de los estudiantes y comunidad de estas zonas rurales.

En el entorno rural de Castilla de León (España), para observar la relación entre las TIC's y los estudiantes de zonas rurales y saber si están contribuyendo a una educación inclusiva, se realizó una metodología cualitativa que constó de 36 entrevistas personales donde participaron diversos conformantes de la población educativa, entre ellos alumnos, padres, madres, docentes. Los resultados que se obtuvieron demostraron que los alumnos de escuelas rurales realizan un uso mayor de las TIC's que estudiantes de zona urbana, con el uso de internet y el equipamiento informático de programas nacionales como ALDEA DIGITAL Y PROGRAMA ESCUELA 2.0, contribuyeron a minimizar la brecha digital entre los contextos urbanos y rurales. En otras comunidades como Andalucía, Aguaded y Tirado, las TIC's como el programa GUADALINFO creó centros para la comunidad con acceso a Internet para la integración de los habitantes aledaños a través de comunidades virtuales y herramientas e-learning.

Se identificó, en Asturias (España), las oportunidades que las TIC's ofrecen en la educación a distancia en las zonas rurales, pues estas están ofreciendo importantes oportunidades para la innovación de aprendizaje en la educación. Se usa la plataforma tecnológica educativa EDMODO al ser de manera gratuita, para la creación de presentaciones y aprendizaje interactivo profesor-alumno se hace uso de plataformas como Glogster, Calameo, aplicaciones google (docs, Picasa, Blogger), líneas de tiempo (Dipity). Con la integración de las TIC's en estos modelos a distancia, los estudiantes son los más motivados e interesados en utilizar el computador para comenzar a interactuar con las tecnologías y enriquecer su aprendizaje.

En las zonas rurales de Colombia, específicamente en los departamentos de Cauca, Caldas, Huila y Nariño se diseñó e implementó estrategias de inclusión digital en modelos educativos con la integración de las TIC's para reducir la brecha digital. La estrategia fue la educación virtual de estudiantes que realizan procesos agropecuarios para que no tengan que dejar su localidad, siendo el enfoque el uso de herramientas informáticas como la WEB 2.0. El modelo educativo a distancia plantea un proceso de adopción de TIC con una plataforma MOOC, brindando a los jóvenes estudiantes el ingreso de manera virtual y a distancia de cursos en línea masivos y abiertos.

También, se identificó zonas rurales con poco o nula oportunidad de desarrollo donde los estudiantes tienen poca o muy débil señal de cobertura a Internet. La integración de las TIC's en modelos educativos para una educación a distancia se ha dado con recursos digitales que no requieren acceso a Internet y así poder enseñar a estudiantes de zonas rurales. Se creó una plataforma educativa virtual que no requiere de conexión a internet y que funciona en una intranet; son muchos los recursos digitales a los cuales los estudiantes tienen acceso: PeruEduca, EducaRed, EducaApurimac, Diccionario RAE, Traductor español-inglés, MateMedia y CD-Pedia. Tanto docentes como estudiantes utilizan una computadora personal XO y pueden acceder a un navegador web mediante protocolo HTTP la cual reside en el servidor web. La calidad de aprendizaje es positiva, los resultados obtenidos en los estudiantes y docentes al realizar un cuestionario, utilizando una escala de Likert 1 a 5, se obtuvo un promedio de 4.57. Esto evidencia que los estudiantes están satisfechos con la plataforma educativa y que contribuye a la calidad educativa, reduce la brecha digital y lleva a los escolares de zona rural, que se integran a los modelos educativos a distancia, a conocer la importancia de las TIC's.

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES

Discusión

Con la integración de las TIC's en modelos educativos a distancia en zonas rurales muchos sueños y esperanzas de niños y jóvenes serán cumplidos y es una oportunidad de cubrir la educación de grandes grupos estudiantiles; pero la mayor meta de todo esto, es lograr reducir cada vez más la brecha digital que existe en cada nación. La educación a distancia debe llegar a estos lugares más remotos de las localidades y más allá de los 5 o 6 años de estudio y por qué no, a padres y madres de familia que muchos de ellos lamentablemente forman parte de la analfabetización. No debe haber retrasos ni demoras por los ministerios de educación en la producción y ejecución de estos modelos de enseñanza, no deben dejar morir las esperanzas de los niños y localidades abandonando los proyectos de integración de las TIC's, pues en un 100% los habitantes y padres de familia han dado a conocer que por varios años han sido testigo como se han empezado en sus zonas rurales grandes proyectos en la introducción de Internet y el usos de computadoras que luego se paralizaban con los cambios políticos. Debido a esto, Latinoamérica se caracteriza por poseer una historia del desarrollo de las TIC's educativas en forma asistemática, creando una deficiencia de calidad-costo social y logros académicos. Es evidente que las tecnologías son una poderosa herramienta para reducir la brecha digital e incrementar la calidad de aprendizaje, no debemos olvidar que estos modelos educativos en las zonas rurales probablemente será novedoso y nuevo, por ende debe pensarse en una capacitación a los tutores en el uso del mismo: las redes sociales, plataformas educativas y los blogs como vehículos para la comunicación, luego en ir mejorando el sistema del registro, permanencia y calidad de estudios a distancias en zona rural con las TIC's.

Conclusiones

Las integración de las TIC's en el modelo de educación a distancia son una poderosa herramienta que abre una gran numero de posibilidades, el uso del internet, las redes sociales, plataformas educativas, blogs, los medios audiovisuales, los MOOC, programas nacionales, son los medios que son más utilizados como ciber-infraestructura para llevar los conocimientos académicos en medios digitales a las zonas rurales de las naciones.

Las investigaciones realizadas durante los años entre el 2010 al 2020, señalan un impacto altamente positivo de motivación e interés de las TIC's en los estudiantes, logrando por consiguiente el mejoramiento de la calidad de aprendizaje. Los estudiantes que llevan este modelo educativo a distancia no solo han adquirido competencia y diversas habilidades, sino que también han abierto las puertas a la globalización, con aprendizaje de contenidos de diversas materias.

Durante la búsqueda de estudios, no se encontró una cantidad de publicaciones mayor que cumpliesen con los criterios de inclusión, esta limitación responde a la actual situación de emergencia sanitaria ya que no se pudo realizar búsquedas físicas de literatura de manera presencial.

Con este estudio, se recomienda hacer uso de la información en investigaciones a futuro. Se debe seguir realizando más investigaciones acerca de este tema de interés, nuevas tendencias y hallazgos, la educación debe llegar hasta las zonas más rurales, por ello se debe analizar cada modelo educativo a distancia con la integración de las TIC's estudiados anteriormente y seguir impulsando la calidad de aprendizaje.

REFERENCIAS

- Amiguiño, A. (2011). La escuela en el medio rural: Educación y desarrollo local. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 15(2) ,25-37. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=567/56719129003>
- Andión, M. (2010). Equidad tecnológica en la educación básica: Criterios y recomendaciones para la apropiación de las TIC en las escuelas públicas. Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, (59) ,24-32. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340/34015675004>
- Becerra, M., De Felipe, G. & León, C. (2015). Uso de las TIC en la Práctica Pedagógica de los Docentes Rurales en Colombia. Conocimiento Educativo, 2, 41-64. Recuperado de <https://www.lamjol.info/index.php/ceunicaes/article/view/5639>
- Bermúdez, D. & Zúniga, C. (2016). Las tecnologías de información y comunicación (TIC) como respuesta a necesidades educativas zonas rurales en Nicaragua. Recuperado de <https://doi.org/10.5377/ribcc.v2i4.5931>
- Carrasco, S., & Baldivieso, S. (2016). Educación a distancia sin distancias. *Universidades*, (70) ,7-26. Recuperado de www.redalyc.org/articulo.oa?id=373/37348529003
- Carpio, L. (2013). Acuerdo de mejoramiento institucional Plan de mejoramiento Fortalece la educación a distancia, (26) ,95-100. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4678/467846258010>
- Castro, M. (2014). Uso de las TIC y nuevas modalidades de educación. In Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Recuperado de <https://www.oei.es/historico/congreso2014/memoriactei/1660.pdf>

Del Moral, M., Villalustre, L. & Neira, M. (2014). Oportunidades de las TIC para la innovación educativa en las escuelas rurales de Asturias. *Aula Abierta*, (42), 61-67.

Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4647901>

Díaz, J., Pérez, A. & Florido, R. (2011). IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA DISMINUIR LA BRECHA DIGITAL EN LA SOCIEDAD ACTUAL. *Cultivos Tropicales*, 32(1), 81-90. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362011000100009&lng=es&tlng=pt.

Falcón, M. (2013). La educación a distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. *MediSur*, 11(3), 280-295. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2013000300006&lng=es&tlng=es.

Flores, S. & Salazar, R. (2017). Educación Continua mediada en Redes sociales como estrategia para el Emprendimiento e Innovación Social en Zonas Rurales. *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia*, 5(5). Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/remeiied/index.php/memorias/article/view/240>

García, A., Guerrero, R. & Granados, J. (2015). Buenas prácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, (3), 76-88. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v34n3/rces06315.pdf>

García, R., Fernández, F. & Duarte, J. (2017). Modelo de integración de las TIC en instituciones educativas con características rurales. *Revista Espacios*, 38(50), 1-26. Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a17v38n50/17385026.html>

Gil, D., García, C. & Álvarez, M. (2011). Desarrollo de comunidades rurales con TIC. 117-118. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3737739>

- Guerrero, E. (2014). Las TIC, educación rural y currículum. (Spanish). *Revista Internacional de Ciencias Sociales Interdisciplinarias*, 3(2), 51. Recuperado de <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=9285885a-d63c-4cdb-bbe4-afe7d8b82c15%40sdc-v-sessmgr03&bdata=Jmxhb mc9ZXMmc2l0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3d%3d#AN=102306719&db=edb>
- Hernández, O., Jurado, H. & Romero, Y. (2014). Análisis de publicaciones hispanoamericanas sobre TIC en escuelas y zonas rurales. *Revista colombiana de educación*, (66), 103-126. Recuperado de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/2589/2429>
- Herrera, B. (17 de febrero del 2020). El coronavirus y su impacto en la educación. Lima. *Gestión*. <https://gestion.pe/blog/te-lo-cuento-facil/2020/02/el-coronavirus-y-su-impacto-en-la-educacion.html/?ref=gesr>
- Ibarra, M., Huaman, J., Ataucusi, P., & Barzola, B. (2017). Mejorando la disponibilidad de recursos educativos digitales para enseñar en escuelas rurales sin acceso a internet. *Revista Brasileira de Informática Na Educação*, 25(3), 80–94. Recuperado de <https://doi.org/10.5753/rbie.2017.25.03.80>
- Jaramillo, C. & Chávez, J. (2015). TIC y educación en Chile: una revisión sistemática de la literatura. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4569>
- Kitchenham, B. & Charters, S. (2007). Pautas para realizar revisiones sistemáticas de literatura en ingeniería de software. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.117.471>
- Lazo, J., Gutiérrez, A. & Bacallao, R. (2011). Revisión bibliográfica. IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) PARA DISMINUIR LA BRECHA DIGITAL EN LA SOCIEDAD ACTUAL.

- Cultivos Tropicales, 32(1), 5-10. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1932/193222352001.pdf>
- López, R., Gutiérrez, M., Vázquez, S., Benet, M., Seijo, R. & Hernández A. (2010). Reseña histórica de la educación a distancia en Cuba y el mundo. *MediSur*, 8(5) ,58-64. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1800/180016117009>
- Morales, N. (2017). Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva. *Revista de pedagogía*, (69), 41-56. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6049717>
- Meca, J. (2010). Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis. *Aula abierta*, 38(2), 53-64. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3316651.pdf>
- Narro, J. (2012). Educación y desarrollo en América Latina y el Caribe. [Archivo PDF]. Recuperado de https://www.oas.org/es/sre/dai/catedra/catedras/XLVIII_Catedra_Educacion/Discurso%20Narro%20OEA.pdf
- Navarro, L., Cuevas, O. & Martínez, J. (2017). Meta-análisis sobre educación vía TIC en México y América Latina. *Revista electrónica de investigación educativa*, 19(1), 10-19. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1607-40412017000100010&script=sci_arttext
- Navarrete C. & Manzanilla, H. (2017). PANORAMA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN MÉXICO. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* 13(1) ,65-82. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1341/134152136004>
- Páez, M., Lavigne, G. & Varela, M. (2016). Apropiación tecnológica de estudiantes rurales adscritos a una universidad virtual. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (55), a331-a331. Recuperado de

https://www.edutec.es/revista/index.php/edutece/article/view/645/Edutec_n55_Morales_Lavigne_Mercado

Pavía, E., Castillo, J. & Guillermo, C. (2010). El uso de las Tic's en la educación básica de jóvenes y adultos de comunidades rurales y urbanas del sureste de México, (22), 1-19. Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/111641/105961>

Ramón, J. & Vilchez, J. (2019). Tecnología Étnico-Digital: Recursos Didácticos Convergentes en el Desarrollo de Competencias Matemáticas en los Estudiantes de Zona Rural, 3(30), 257-268. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7150625>

Real, J., Pulido, J., Riquelme, V. & Rangel, M. (2019). Tecnologías Digitales en entornos colaborativos de aprendizaje: videoconferencias entre países latinoamericanos, 3(2) ,14-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6965213>

Rincón, O. (2016). Gestión educativa para el uso de recursos TIC como herramientas facilitadoras en las prácticas de aula de los docentes del ciclo uno de la IED Colegio Rural Quiba Alta. Recuperado de <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9743/tesis%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Rodríguez, S. & Saavedra, C. (2018). Las TIC: Una oportunidad para fortalecer procesos de enseñanza en el marco del modelo escuela nueva. Revista ESPACIOS, 39(49). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n49/18394933.html>

Rubio, I. & Abreu, J. (2016). Modelo pedagógico en educación a distancia. Acciones institucionales para su implementación. Opción, 32(12) ,541-568. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=310/31048903026>

Ruiz, M. & Aguirre, G. (2013). Quehacer docente, TIC y educación virtual o a distancia.

Apertura, 5(2), 108-123. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688/68830444010>

Serrano, A., Armenta, A., Castillo, C. & Rojas, V. (2015). Exploración de nuevas perspectivas en proyectos de inclusión digital en las comunidades rurales.

Interciencia, 40(1), 16-22. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339/33933115003>

Soto, D. & Molina, L. (2018). La Escuela Rural en Colombia como escenario de implementación de TIC. *Saber, Ciencia y Libertas*, 13(1), 275–289. Recuperado de

<https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2018v13n1.2086>

Varela, S., Ordorica, J. & Valenzuela, R. (2020). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes,

24(1), 1-20. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7310139>

Vega, O. (2016). Educación para el desarrollo humano y el trabajo dirigido a jóvenes escolarizados del sector rural: una experiencia con el apoyo de la inclusión digital.

Recuperado de <http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/3360/Vega%2c%20OA%20->

Vega, O. (2014). Inclusión digital y educación: unión hacia la incursión productiva de jóvenes del sector rural, (44), 59-72. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5546157>