

## Las TIC en la ruralidad de la educación peruana: Una revisión sistemática

ICT in the rurality of Peruvian education: Systematic review

Le TIC nella ruralità della educazione peruviana: Revisione sistematica

 **María Rosario Salas Bazalar**

Universidad César Vallejo, Perú  
msalasba@ucvvirtual.edu.pe

 **Elba María Andrade Díaz**

Universidad César Vallejo, Perú  
emandraded@ucvvirtual.edu.pe

 **Ana Berta Pacheco Saavedra**

Universidad César Vallejo, Perú  
apachecos@ucv.edu.pe

 **Rosemary Oblitas Paucarr**

Universidad César Vallejo, Perú  
roblitasp@ucv.edu.pe

### RESUMEN

El objetivo fue analizar artículos sobre la metodología de la inserción de las TIC en las escuelas rurales de nuestro país, valorando las investigaciones desde el 2011 hasta el 2021, referidas a la información y los resultados de los indicadores de mejora respecto al tema. Se empleó en la metodología la inclusión, donde se consideraron los títulos de las investigaciones; la lectura, análisis del resumen y conclusiones de las investigaciones; objetivos; rango de publicaciones de los últimos diez años, aproximadamente. La estrategia de búsqueda fue en las bases de datos: Scielo, Google académico, La Referencia, Biblioteca virtual Concytec, Alicia y Scopus y operadores booleanos AND y NOT, además se establecieron ecuaciones de búsqueda alternando las palabras: TIC, EDUCACIÓN RURAL, EDUCACIÓN BÁSICA. Esto evidencia que la utilización de recursos digitales y herramientas TIC favorecen la significatividad de los aprendizajes, pues desarrollan la capacidad de entendimiento y comprensión tecnológica, estableciendo el cierre de la brecha digital que marca los resultados de los aprendizajes de los estudiantes de estas zonas.

### ABSTRACT

The objective was to analyze articles on the methodology of the insertion of ICT in rural schools in our country, evaluating the research from 2011 to 2021, referring to the information and the results of the improvement indicators regarding the subject. Inclusion was used in the methodology, where the titles of the investigations were considered; the reading, analysis of the summary and conclusions of the investigations; objectives; range of publications of the last ten years, approximately. The search strategy were the following ones in the databases: Scielo, academic Google, La Reference, Virtual Library Concytec, Alicia and Scopus and Boolean operators AND and NOT. In addition, search equations were established alternating the words: ICT, RURAL EDUCATION, BASIC EDUCATION. This shows that the use of digital resources and ICT tools favor the significance of learning, as they develop the ability to understand and understand technology, establishing the closing of the digital gap that marks the learning results of students in these areas.

### RESUMO

L'obiettivo è stato quello di analizzare articoli riferiti alla metodologia dell'inserimento delle TIC nelle scuole rurali del nostro paese, dando valore le investigazioni dal 2011 al 2021, referiti alla informazione e i risultati degli indicatori di miglioramento sul tema. È stata usata l'inclusione in questa metodologia, dove sono stati considerati i titoli delle ricerche; la lettura, l'analisi della sintesi e le conclusioni delle ricerche; obiettivi; rango di pubblicazioni degli ultimi dieci anni, circa. L'estrategia di ricerca è stata alle banche dati: Scielo, Google académico, La Referencia, Biblioteca virtuale Concytec, Alicia e Scopus, con operatori booleani AND y NOT, inoltre, le equazioni di ricerca sono state stabilite alternando le parole: TIC, EDUCACIÓN RURAL, EDUCACIÓN BÁSICA. Ciò dimostra che l'uso delle risorse digitali e strumenti informatici favoriscono il significato dell'apprendimento dei studenti in queste aree.

Publicado: 28/07/2022

Aceptado: 18/07/2022

Recibido: 04/05/2022

*Open Access*

*Review article*

**Palabras clave:** TIC, proceso de aprendizaje, herramientas digitales, rural education.

**Keywords:** ICT (information and communication technology), learning process, digital tools, rural education.

**Palavras-chave:** TIC, proceso di apprendimento, strumenti digitali, educazione rurale.

## INTRODUCCIÓN

El contexto actual en la educación mundial mostró, debido al inicio de la pandemia, los desniveles tecnológicos en todas sus modalidades. Aún más, esta situación puso en evidencia el plano real de la educación, especialmente, el rural y sus enormes carencias en el uso de las herramientas que ofrecían las TIC para hacer viable el aprendizaje en estas circunstancias. Granda, Espinoza y Mayón (2019, p. 105); Esteban, García, Morte y Nogales (2020) afirman que estas son elementos clave para el desarrollo de los diversos sectores de la sociedad actual, particularmente en los sistemas educativos pues facilitan un interactivo proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro del contexto de las habilidades comunicativas.

No obstante, en el contexto real, según GRADE, Grupo de Análisis para el Desarrollo, en las comunidades rurales, vive el 20.8% de la población del Perú (2020, párr. 2). Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe – Cepal (2020), en América Latina, el 90% de las viviendas rurales no tiene acceso a internet y, dentro de este, se encuentra el grupo conformado por niños de cinco a doce años; a este problema, se suma la baja velocidad de conexión, la cual limita o no permite la educación a distancia en forma adecuada.

Esta realidad evidencia que el trabajo realizado en la ruralidad de la educación peruana todavía atraviesa un proceso de cambio y de mejoras, como la inserción de las TIC. Unesco (2015) y Soto y Molina (2017, p. 282) mencionan que el uso de los recursos digitales y tecnológicos permitió a los docentes y a otros ejecutar satisfactoriamente la planificación de la educación a nivel nacional. Estos recursos hacen posible que las mejoras de los aprendizajes se encaminen de tal forma que las opciones de igualdad sean viables y que contribuyan al crecimiento de comunidades rurales, proporcionando a sus estudiantes y habitantes, en general, herramientas de socialización y empoderamiento para actuar en el futuro. Además, corrobora las opciones de mejora que se pueden producir en estas comunidades, a partir de la inserción de las TIC, y, luego de analizar la literatura necesaria, se afirma que es necesario las mejoras en estas zonas para generar la igualdad de oportunidades en la mejora de los aprendizajes.

Núñez (2019), en cuanto a la comunicación y la búsqueda de información, menciona la evolución de estas, incluso el rol docente. Hace unos años, “el profesor era el único conocedor de los contenidos” o

para aclarar alguna duda, se revisaba alguna enciclopedia; en cambio, hoy, desde cualquier dispositivo con acceso a internet, se puede acceder a una amplia información. Entonces, el docente adquiere el papel de guía educativo, ya que finalmente conducirá el proceso en discernir entre la información válida y la falsa.

Si se toma en cuenta lo descrito anteriormente, esta investigación tiene el objetivo de analizar artículos sobre la metodología de la inserción de las TIC en las escuelas rurales de nuestro país, valorando las investigaciones desde el 2011 hasta el 2021; pues es necesario que se resalten los cambios en la educación y cómo el uso de las TIC pueden ejercer un factor decisivo para que la realidad de estas zonas se transforme, asumiendo el hecho de que las autoridades necesitan actuar para hacer llegar, a donde corresponda, los planes tecnológicos hacia estos espacios geográficos.

### Antecedentes

De La Serna, Gonzáles y Navarro (2018) trabajaron una revisión bibliográfica de 50 artículos y documentos científicos de las últimas décadas sobre la problemática de la incorporación de las TIC en el contexto educativo del nivel preescolar y sus resultados de efectividad. Se identificaron las dimensiones de físico-psicológico, pedagógico y sociológico. Se concluye que las TIC deben considerarse dentro del proceso educativo, así como en su entorno de esta escolar.

Huerta (2021) investigó sobre el uso de las TIC en el desarrollo de las competencias comunicativas en niños de primer grado. El objetivo fue determinar la influencia que tiene el uso de las TIC en el desarrollo de las competencias, según la realidad observada desde un paradigma positivista. La población y muestra fueron de 30 estudiantes. Se concluye que las TIC son capaces de incidir directamente sobre el desarrollo de las competencias propuestas.

Galindo (2021) realizó una investigación sobre el aprendizaje significativo a través de los entornos virtuales en niños de 5 años de instituciones públicas. Empleó un estudio de enfoque cualitativo y paradigma humanista –interpretativo, además utilizó el método etnográfico y el fenomenológico para interpretar y comprender los fenómenos observados en el contexto. Su objetivo fue comprender las estrategias de aprendizaje que contribuyen a los aprendizajes significativos dentro de los entornos virtuales. Se concluye que la tecnología permite evolucionar en el

proceso de enseñanza – aprendizaje y se debe involucrar a los estudiantes, padres y maestros.

Medina Sánchez, Velásquez Tejada, Alhuay – Quispe y Aguirre Chávez (2017) analizaron el aspecto creativo en niños pequeños, respondiendo a un propósito del Ministerio de Educación del Perú, que busca nuevas propuestas para mejorar la práctica pedagógica. Este fue de enfoque cualitativo. La muestra fue intencionada y seleccionada por muestreo criterial. Se concluyó que la aplicación de las TIC contribuye a la evolución de la creatividad.

### METODOLOGÍA

Esta revisión sistemática contempla la valoración de investigaciones relevantes referidas al tema de la inserción de las TIC en zonas rurales, considerando su metodología y los resultados que nos muestren indicadores de mejora respecto al tema.

#### Proceso de recolección de información

Para este fin, se seleccionaron las siguientes bases de datos: Scielo, Google académico, La Referencia, Biblioteca virtual Concytec, Alicia y Scopus. También

se emplearon los operadores booleanos AND y NOT, además de ecuaciones de búsqueda alternando las palabras: TIC, EDUCACIÓN RURAL, EDUCACIÓN BÁSICA.

#### Criterios de inclusión y exclusión

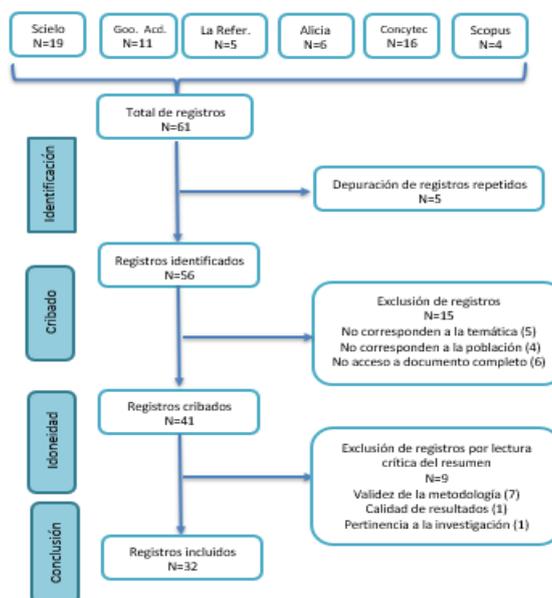
En la inclusión, se consideraron los siguientes aspectos: Título de las investigaciones, lectura y análisis del resumen, conclusiones de las investigaciones, objetivo de las investigaciones de los artículos y rango de publicaciones desde el 2011 hasta el 2021. Para la exclusión, se tomó en cuenta: artículos no disponibles o sin acceso, artículos que no se relacionaban con las características de la investigación y libros o tesis. Se hallaron un total de 76 publicaciones, de las cuales 61 resultaron alinearse al objetivo de la investigación; aunque al leer con profundidad, se excluyeron 15 artículos más que no se ajustaban totalmente a los criterios establecidos. Finalmente se consolidaron los datos de la siguiente manera: 19 artículos en Scielo: 11, Google académico; 5, La Referencia; 16, Biblioteca virtual Concytec; 6 en Alicia; 4, en Scopus.

**Tabla 1.** Artículos incluidos y excluidos.

Base de datos	Artículos incluidos	Artículos excluidos
Scielo	22	3
Google académico	11	0
La Referencia	8	3
Alicia	9	3
Concytec	19	3
Scopus	7	3

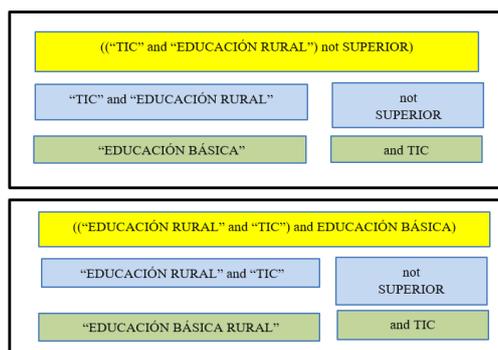
Se aprecia la cantidad de artículos seleccionados y cuántos se depuraron para poder conocer y abrir el tema de manera conveniente.

**Figura 1.** Flujoograma.



Se observa el proceso de exclusión de los artículos seleccionado de la base de datos hasta llegar a la idoneidad de los artículos.

**Figura 2.** Ecuación de búsqueda.



Se observa los operadores booleanos y las ecuaciones de búsqueda alternando las palabras: TIC, EDUCACIÓN RURAL, EDUCACION BÁSICA.

### RESULTADOS

Se seleccionaron 61 artículos, al emplearse los criterios de descarte o exclusión, se quedaron solo 53. A continuación, se muestra en la tabla 2, las bases de datos para la revisión sistemática y el número de artículos científicos incluidos y descartados o excluidos.

**Tabla 2.** Artículos de investigación seleccionados.

N.º	Base de datos	Autor	Título del artículo	País	Año	Inclusión
1	Scopus	Dillon, Freire, Rojas, Espinoza	Educación y TIC: El uso de la teoría de redes en el análisis de relaciones sociales y académicas en contextos educativos.	Ecuador	2020	Se alinea al objetivo del artículo
2	Scopus	Orellana, Hernández, Baz y Rodríguez	Evaluar competencias digitales en Educación Infantil desde las prácticas de aula.	España	2021	Se alinea al objetivo del artículo
3	Scopus	Hung, Cobos, Sartori	Factores determinantes del aprovechamiento de las TIC en docentes de educación básica en Brasil Un estudio de caso.	Brasil	2016	Se alinea al objetivo del artículo
4	Scopus	Romo	Las TIC y los escolares del medio rural, entre la brecha digital y la educación inclusiva.	España	2018	Se alinea al objetivo del artículo
5	Alicia	Padilla, Medina	TIC, desarrollo y jóvenes. Un estado de la cuestión	Perú	2018	Se alinea al objetivo del artículo
6	Alicia	Instituto de Estudios Peruanos	Digitalización y desarrollo rural: ¿Hasta qué punto van de la mano?	Perú	2020	Se alinea al objetivo del artículo
7	Alicia	Milla	El uso de las TIC en el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje en los docentes de las instituciones educativas de la zona rural, Yungay, 2017	Perú	2018	Se alinea al objetivo del artículo
8	Alicia	Florián	“integración de las TIC’S en un modelo educativo a distancia y calidad de aprendizaje en estudiantes de zona rural	Perú	2020	Se alinea al objetivo del artículo
9	Alicia	Laura	Una laptop por niño en escuelas rurales del Perú: un análisis de las barreras y facilitadores	Perú	2011	Se alinea al objetivo del artículo
10	Alicia	Huarancca, Lima	Tecnologías de información y comunicación (TIC) y estilos de aprendizaje en estudiantes de una institución educativa estatal de Huancavelica	Perú	2020	Se alinea al objetivo del artículo
11	Concytec	Vargas, Vega	Acercamiento al perfil de uso de TIC por docentes en el sector rural colombiano	Colombia	2015	Se alinea al objetivo del artículo
12	Concytec	Hernández, Jurado, Romero	Análisis de publicaciones hispanoamericanas sobre TIC en escuelas y zonas rurales	Colombia	2014	Se alinea al objetivo del artículo
13	Concytec	Álvarez, García	Brecha digital y nuevas formas académicas en la escuela rural española durante el confinamiento	España	2021	Se alinea al objetivo del artículo
14	Concytec	Salinas, De Benito	Competencia digital y apropiación de las TIC: claves para la inclusión digital	España	2020	Se alinea al objetivo del artículo
15	Concytec	Boix	Competencias del profesorado de la escuela rural catalana para abordar la dimensión territorial en el aula multigrado	España	2020	Se alinea al objetivo del artículo
16	Concytec	Salgado, Gómez, Pintor	Educación rural y la adquisición de competencias laborales: una innovación mediante el uso de recursos digitales	España	2017	Se alinea al objetivo del artículo
17	Concytec	Anaya, Montalvo, Ignacio, Arispe	Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID-19) y recomendaciones para reducirlas	Perú	2021	Se alinea al objetivo del artículo
18	Concytec	Ramírez, Cañedo, Orta, Domínguez	Evaluar competencias digitales en Educación Infantil desde las prácticas de aula	España	2020	Se alinea al objetivo del artículo

19	Concytec	Pascencia-Gonzales	Infancia y tele-escuela en preescolares rurales: reflexiones a partir de experiencias docentes previas a la pandemia	México	2020	Se alinea al objetivo del artículo
20	Concytec	Marín, Cruz	La apropiación social de tecnologías móviles, una oportunidad para la formación ciudadana	España	2016	Se alinea al objetivo del artículo
21	Concytec	Soto, Molina	La escuela rural en Colombia como escenario de implementación de TIC	Colombia	2017	Se alinea al objetivo del artículo
22	Concytec	Cucumbá, Alfonso, Cepeda	Las TIC en el aula multigrado. Una experiencia de formación de profesores	Colombia	2020	Se alinea al objetivo del artículo
23	Concytec	Guerrero	Las TIC, educación rural y currículum	Venezuela	2014	Se alinea al objetivo del artículo
24	Concytec	Ibarrá, Atzacusi, Huamán, Barzola	Mejorando la disponibilidad de recursos educativos digitales para enseñar en escuelas rurales sin acceso a internet	Brasil	2017	Se alinea al objetivo del artículo
25	Concytec	Ramón, Vilchez	Tecnología étnico-digital: recursos didácticos convergentes en el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes de zona rural	Colombia	2019	Se alinea al objetivo del artículo
26	Concytec	Avendaño-Porras	Uso de tic en la educación primaria indígena multigrado de comunidades del sur de México	México	2020	Se alinea al objetivo del artículo
27	Google Académico	Montes, Díaz, Uribe	Educación rural y TIC: una revisión de la literatura académica desde una perspectiva bibliométrica	España	2020	Se alinea al objetivo del artículo
28	Google Académico	Campos	Competencias Profesionales Docentes en Educación Inicial: Revisión Sistemática.	Perú	2021	Se alinea al objetivo del artículo
29	Google Académico	Ramos, Cáceres, Soler, Marín	El uso de las TIC para la animación a la lectura en contextos vulnerables: una revisión sistemática en la última década	España	2020	Se alinea al objetivo del artículo
30	Google Académico	Forero	Escuela nueva una revisión descriptiva de su evolución en la educación rural	Colombia	2019	Se alinea al objetivo del artículo
31	Google Académico	Roma	La accesibilidad en los entornos educativos virtuales: una revisión sistemática 2021	Argentina	2021	Se alinea al objetivo del artículo
32	Google Académico	Gonzales, Guijarro	La aplicación e implementación de las TIC en el alumnado con NEE	España	2020	Se alinea al objetivo del artículo
33	Google Académico	Jiménez, Muñoz, Sánchez	La competencia digital docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados	España	2021	Se alinea al objetivo del artículo
34	Google Académico	Boza, Torres	Perspectiva sobre la educación inicial y el acceso a las TIC: Revisión crítica de la literatura	Ecuador	2021	Se alinea al objetivo del artículo
35	Google Académico	Esteban, García, Nadal, Nogales	The Rural Digital Divide in the Face of the COVID-19 Pandemic in Europe—Recommendations from a Scoping Review	España	2020	Se alinea al objetivo del artículo
36	Google Académico	Segura, Solano, Sánchez	Uso didáctico de las TIC en los colegios rurales agrupados de la región Murcia	España	2018	Se alinea al objetivo del artículo
37	Google Académico	Tárraga, Sanz, Pastor, Fernández	Análisis de la autoeficacia percibida en el uso de las TIC de futuros maestros y maestras de Educación Infantil y Educación Primaria	España	2017	Se alinea al objetivo del artículo
38	Scielo	Chávez, Camú, Rodríguez	Competencias digitales y tratamiento de información desde la mirada infantil	México	2015	Se alinea al objetivo del artículo
39	Scielo	Peirano, Puni, Astorga	Educación rural: oportunidades para la innovación	Uruguay	2015	Se alinea al objetivo del artículo
40	Scielo	Urquidí, Calabor, Tamarit	Entornos virtuales de aprendizaje: modelo ampliado de aceptación de la tecnología	México	2017	Se alinea al objetivo del artículo
41	Scielo	Lagos, Tarifeño, Abello	Exploración de actividades digitales asincrónicas escritas en futuros docentes de Educación Básica	Colombia	2019	Se alinea al objetivo del artículo
42	Scielo	Hernández, Gómez, Balderas	Inclusión de las tecnologías para facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje en ciencias naturales	Costa Rica	s.f	Se alinea al objetivo del artículo
43	Scielo	Da Silva, Soemmer, Rocha	Integration of technology in education: proposal for a teacher training model inspired by Tpack	Brasil	2021	Se alinea al objetivo del artículo
44	Scielo	Porras, López, Huerta	Integración de TIC al currículum de telesecundaria	México	2010	Se alinea al objetivo del artículo
45	Scielo	Pérez	La competencia mediática en el currículum escolar: ¿Espacio para innovaciones educativas con tecnologías de la información y la comunicación?	España	2016	Se alinea al objetivo del artículo
46	Scielo	Granda, Espinoza, Mayon	Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza aprendizaje	Cuba	2019	Se alinea al objetivo del artículo
47	Scielo	Trejo, Marcano	Propuesta de innovación educativa mediante el uso de las TIC para la promoción de valores ambientales en la educación primaria venezolana	Venezuela	2013	Se alinea al objetivo del artículo
48	Scielo	Cuberos, Vivas	Relación entre didáctica, gerencia y el uso educativo de las TIC	Costa Rica	2017	Se alinea al objetivo del artículo

49	Scielo	Villarreal, Lopez, Bernal, Escobedo, Valadez	Rendimiento académico de alumnos de secundaria beneficiarios del Programa Oportunidades en comunidades rurales y semiurbanas de Chiapas y Nuevo Leon	México	2009	Se alinea al objetivo del artículo
50	Scielo	Mellado, Rivas	Riesgos en el uso de TIC en alumnos de enseñanza básica El caso de un colegio en Chillán, Chile	Bolivia	2015	Se alinea al objetivo del artículo
51	Scielo	Vértiz, R. Pérez, Faustino, Vértiz, J.	Tecnología de la información y comunicación en estudiantes del nivel primario en el marco de la educación inclusiva en un Centro de Educación Básica Especial	Perú	2018	Se alinea al objetivo del artículo
52	Scielo	Cabello, Ochoa, Felmer	Tecnologías digitales como recurso pedagógico y su integración curricular en la formación inicial docente en Chile	Chile	2020	Se alinea al objetivo del artículo
53	Scielo	Varela, Valenzuela	Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes	Costa Rica	2019	Se alinea al objetivo del artículo
54	Scielo	Acosta, López, Donoso	La ludia como estrategia para el desarrollo de la creatividad en los niños del nivel inicial	Ecuador	2020	Se alinea al objetivo del artículo
55	Scielo	Navarro, Morales, Carbo	Diseño de aula virtual para la formación Blended Learning: Asignatura Desarrollo Humano y calidad de vida	Ecuador	2017	Se alinea al objetivo del artículo
56	Scielo	Grilli, Caleros	Hacia una biología escolar significativa: Programación didáctica desde una postura socioconstructiva, con utilización de recursos TIC	Uruguay	2018	Se alinea al objetivo del artículo
57	La Referencia	Núñez	Las TIC y las nuevas metodologías	España	2019	Se alinea al objetivo del artículo
58	La Referencia	Baño, Arboleda, Inmaculada	Types of ICT and their use in education and entertainment	España	2016	Se alinea al objetivo del artículo
59	La Referencia	Guzman, Arriaga, Cobos	Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial	Ecuador	2019	Se alinea al objetivo del artículo
60	La Referencia	Lizcano, Barbosa, Villamizar	Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos	Colombia	2017	Se alinea al objetivo del artículo
61	La Referencia	Real	Materiales didácticos digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo XXI	España	2018	Se alinea al objetivo del artículo

Aquí se aprecian todos los artículos seleccionados en las bases de datos: Scielo, Google académico, La Referencia, Biblioteca virtual Concytec, Alicia y Scopus.

**Tabla 3:** Investigaciones realizadas por países.

País	Número de artículos	Porcentaje
España	19	32%
Perú	9	14.7%
Colombia	8	13.1%
México	6	9.8%
Ecuador	5	8.1%
Brasil	3	4.9%
Costa Rica	3	4.9%
Uruguay	2	3.2%
Venezuela	2	3.2%
Argentina, Cuba, Bolivia, Chile	4	6.5%

En la tabla 3 y figura 3, se muestran las investigaciones realizadas por países y porcentajes.

**Figura 3:** Investigaciones realizadas por países



Uno de los puntos más importantes a considerar fueron los países donde se han realizado estas investigaciones que apuntan al éxito en los aprendizajes que pueden generar las TIC en entornos rurales. Se puede apreciar a los 61 artículos de investigación, donde España cuenta con 19 (32%), seguido de Perú con 9 (14.7%). Estos son los países con más investigaciones

relacionadas con el objetivo de esta revisión sistemática. En Colombia, se cuenta con 8 investigaciones (13.1%), seguido de México con 6 investigaciones (9.8%), Ecuador con 5 (8.1%), Brasil y Costa Rica con 3 (9.8%) y 6 países más con 8 investigaciones (12.9%).

**Tabla 4:** Investigaciones realizadas por año.

Año	Número de artículos	Porcentaje
2021	8	13.5%
2020	16	26.2%
2019	8	13.1%
2018	8	13.1%
2017	8	13.1%
2016	4	6.5%
2015	4	6.5%
2014	2	3.2%
2013	1	1.6%
2011	1	1.6%
s.f.	1	1.6%

**Figura 4:** Investigaciones realizadas por año.



La tabla 4 y figura 4 muestran el número de artículos incluido desde el 2011 hasta el 2020. Por ello, se toma una muestra de 32 artículos de investigación donde se evidencia que el año en que se publicaron más

artículos según el objetivo de la investigación fue el 2020 con 16 (26.2%).

En la tabla 5, se muestran los beneficios logrados después de la aplicación de las TIC en la ruralidad de nuestra educación:

**Tabla 5:** Beneficios que logró la aplicación de las TIC.

Beneficios	N.º de artículos
Mejora de logros de aprendizajes	6
Desarrollo de competencias digitales	5
Cierre de brechas digitales	7
Inserción de las TIC en las escuelas rurales	7
Rol del maestro como mediador tecnológico	7

Se hizo un análisis de los beneficios más recurrentes y relevantes de los artículos de investigación, incluidos en esta revisión sistemática. A partir de la muestra de 32 artículos, 6 indican que los beneficios más recurrentes son la mejora de los logros de aprendizaje en las zonas rurales; 5 muestran un desarrollo de competencias digitales; 5 indican el cierre de brechas digitales; 7 muestran la inserción de las TIC en colegios rurales y 7 mencionan el rol del maestro como mediador tecnológico.

### Desarrollo

El mundo actual requiere una transformación en todos los aspectos; pero se debe empezar por la educación, especialmente, en las nuevas tendencias tecnológicas que se insertan desde los primeros años de formación y se perfeccionan a lo largo de la educación básica de los estudiantes.

Real (2019) afirma que el progreso tecnológico es imparable y se encuentra en las clases a través del uso de nuevos métodos de enseñanza. Este uso de las TIC ha transformado la elaboración, adquisición y transmisión de conocimientos; además promueve el empleo de herramientas innovadoras para el logro del aprendizaje. Las amplias posibilidades educativas que ofrecen estas herramientas se dan en los materiales digitales con acceso, en muchos casos, gratuitos. Asimismo, alcanzan una gran importancia pues es fuente de información y eje del desarrollo de innovadores métodos educativos. Estos representan las puertas para mejorar la calidad de la educación.

Ricardo Barreto (2017), citando a Zabalza (2007), menciona que el uso de las TIC genera la creatividad y la innovación en los estudiantes y, también, las nuevas posibilidades de interacción. No obstante, para que esto se realice, es necesario la transformación del contexto rural y que los nuevos recursos se integren en el currículo formativo.

Las TIC, al alcance de los pequeños y adolescentes, brindan las posibilidades de acceso a nuevos paradigmas de relación con el contexto social. Es decir, a la generación de nuevas habilidades sociales (Guzmán, Arriaga y Cobos, 2019, citando a Espinoza y Rodríguez, 2017; Grilli y Calleros, 2018).

El manejo de las herramientas digitales en todas las zonas del país debe establecerse como prioridad educativa, ya que los contenidos digitales pueden adaptarse para favorecer a los grupos educativos

dentro de las prácticas diarias de aprendizaje; pues el educador es un agente transformador de su realidad. Para ello, debe formarse permanentemente en su hacer, en el construir y reconstruir sus prácticas educativas. El desarrollo de las nuevas TIC busca articular el acompañamiento formativo con las comunidades de aprendizaje en modalidad b learning para que se consolide un ambiente de preparación, trabajo cooperativo, diálogo de saberes, reflexión de la práctica que ayuden a transformar su entorno con herramientas innovadoras (Briceño y Herrera, 2018; Lizcano, Barboza y Villamizar, 2019).

Esto afirma la relevancia de las TIC en las escuelas de zonas rurales para el desarrollo de habilidades no solo digitales; sino sociales entre los estudiantes, incluyendo la creatividad y el razonamiento lógico.

### CONCLUSIONES

La utilización de recursos digitales y herramientas TIC, a lo largo de toda la literatura analizada, favorece la significatividad de los aprendizajes; pues desarrollan la capacidad de entendimiento y comprensión tecnológica, estableciendo el cierre de la famosa brecha digital que marca los resultados de los aprendizajes de los estudiantes de estas zonas ya que permite adquirir una nueva forma de alfabetización digital que abre posibilidades a lo largo de la vida escolar.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Briceño, M. y Herrera, R. (2018). Comunidad de aprendizaje b - Learning para acompañar equipos de calidad en los colegios de Fe y Alegría. Vol. 18. 13.
- [2] Cepal (2020). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID 19. Informe especial COVID 19 N° 07. <https://bit.ly/3mqytGm>
- [3] De la Serna, A., González, J. y Navarro, Y. (2018). Las tecnológicas de información y Comunicación en el preescolar: Una revisión bibliográfica. *Campus Virtuales*, 7(1), 19-31.
- [4] Esteban, M., García, M., Morte, T., y Nogales, A. (2020). The Rural Digital Divide in the Face of the COVID-19 Pandemic in Europe—Recommendations from a Scoping Review Informatics. doi:10.3390/informatics7040054. [www.mdpi.com/journal/informatics](http://www.mdpi.com/journal/informatics)

- [5] Galindo, D. (2021). Aprendizaje Significativo a través de los entornos virtuales en niños de 5 años de instituciones públicas. [Tesis Doctoral] Universidad César Vallejo.
- [6] GRADE. (2020). Cifras sobre la educación rural en el Perú. <http://www.grade.org.pe/crear/educacion-rural-en-el-peru/cifras/>
- [7] Granda, L., Espinoza, E., y Mayon, S. (2019). Las TIC como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Conrado*, 15(66), 104-110. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/Conrado>
- [8] Grilli, J. y Calleros, G. (2018). Hacia una biología escolar significativa. Programación didáctica desde una postura socio – constructiva, con utilización de recursos tradicionales y TIC. *Revista Biografía. Escritos sobre la Biología y su enseñanza*. Vol. 11.
- [9] Guzmán, K., Arriaga, P. y Cobos, A. (2019). Las TIC y su influencia en el desarrollo psicosocial. *Apuntes universitarios*. DOI: <https://doi.org/10.17162/au.v10i2.434>
- [10] Huerta L., E. (2021). El uso de las TIC en el desarrollo de las competencias comunicativas en niños de primer grado. [Tesis doctoral, UCV] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57997>
- [11] Lizcano, A. R., Barboza, J. W. y Villamizar, J. D. (2019). Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos. *Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12 (24), 5-24. doi: 10.11144/Javeriana.m12-25.acat.
- [12] Medina Sánchez, N., Velásquez Tejada, M., Alhuay – Quispe, J. y Aguirre Chávez, F. (2017). La creatividad en los niños de preescolar, un reto de la educación contemporánea. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 153-181. doi:10.15366/reice2017.15.2.008. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55150357008.pdf>
- [13] Núñez, M. (2019). Las TIC y las nuevas metodologías. *Entrevista*.
- [14] Real, C. (2019). Materiales didácticos digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo XXI. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 8(2), 12-27.
- [15] doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2019.82.12-27>.
- [16] Ricardo Barreto, C. (2017). Ambientes virtuales de aprendizaje. Retos para la formación y el diálogo intercultural. <https://doi.org/10.2307/j.ctt2050wjh>
- [17] Soto, D. y Molina, L. (2017). La escuela rural en Colombia como escenario de la implementación de las TIC. *Saber, ciencia y libertad*. Vol. 13, No. 1.
- [18] Unesco. (2015). Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial? Place de Fontenoy, 75352 PARÍS 07 SP, Francia.