

Teleducación, teletrabajo y brecha digital como impulsores del incremento de demanda del internet

Tele-education, teleworking, and the digital divide as drivers of the increase in internet demand

Josue Eudoro Espinoza Vanegas; Juan Edmundo Álvarez Gavilanes;
Dayana Yasmín Murillo Párraga

RESUMEN

El servicio de internet y sus usos han tenido un importante incremento en los últimos tiempos sobre todo en el contexto de la pandemia del COVID-19, este incremento se ha caracterizado por permitir que los usuarios tengan acceso a la información, comunicación y compartirla entre ellos de diferentes formas llevando así al objetivo de esta investigación que es determinar la relación que existen entre las variables teleducación, teletrabajo, brecha digital y como contribuyen en el incremento de demanda del internet. Esta investigación se ha hecho de forma cuantitativa, exploratoria, descriptiva y correlacional donde se ha utilizado como principal herramienta una encuesta con una fiabilidad de Alpha de Cronbach igual a 0.869 para identificar el grado de satisfacción que han tenido los representantes legales de los estudiantes en una escuela pública con respecto a las variables mencionadas. Los resultados mostraron que las variables están fuertemente correlacionadas aplicando el bilateral de Pearson con coeficientes estadísticamente significativos.

Palabras Clave: Incremento; Demanda; Usos del internet; Educación en línea; Brecha digital.

ABSTRACT

The internet service and its uses have had a significant increase in recent times, especially in the context of the COVID-19 pandemic, this increase has been characterized by allowing users to have access to information, communication and share it among themselves. different ways, thus leading to the objective of this research, which is to determine the relationship between the variables tele-education, teleworking, digital divide and how they contribute to the increase in internet demand. This research has been done in a quantitative, exploratory, descriptive, and correlational way where a survey with a reliability of Cronbach's Alpha equal to 0.869 has been used as the main tool to identify the degree of satisfaction that the legal representatives of the students have had in a public school with respect to the mentioned variables. The results showed that the variables are strongly correlated applying the Pearson bilateral with statistically significant coefficients.

Keywords: Increase; Demand; Internet uses; Online education; Digital divide.



Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global

INFORMACIÓN:

<https://doi.org/10.46652/pacha.v3i9.134>

ISSN 2697-3677

Vol. 3, No. 9, 2022. e210134

Quito, Ecuador

Enviado: Julio 30, 2022

Aceptado: Octubre 01, 2022

Publicado: Octubre 14, 2022

Sección General | Peer Reviewed

Publicación Continua



AUTORES:

ID Josue Eudoro Espinoza Vanegas
Universidad Católica de Cuenca - Ecuador
josue.espinoza63@est.ucacue.edu.ec

ID Juan Edmundo Álvarez Gavilanes
Universidad Católica de Cuenca - Ecuador
juan.alvarezg@ucacue.edu.ec

ID Dayana Yasmín Murillo Párraga
Universidad Católica de Cuenca - Ecuador
dayana.murillo@ucacue.edu.ec

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

AGRADECIMIENTOS

A la Jefatura de Postgrado de la Universidad Católica de Cuenca por permitir el desarrollo y fomento de la investigación.

NOTA

El presente artículo no es producto de una publicación anterior, tesis, proyecto, etc.

ENTIDAD EDITORA



Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades desde América Latina

1. Introducción

Es indiscutible que el mundo está viviendo en la llamada era digital empapada por programas computacionales sofisticados como inteligencia artificial, la realidad virtual, las criptomonedas, como también los dispositivos inteligentes entre otros. La tecnología y la forma en que se comunican y se obtiene la información ha influido directa o indirectamente en diversos aspectos de la cotidianidad de las personas como son la familia, la sociedad, la educación y lo laboral.

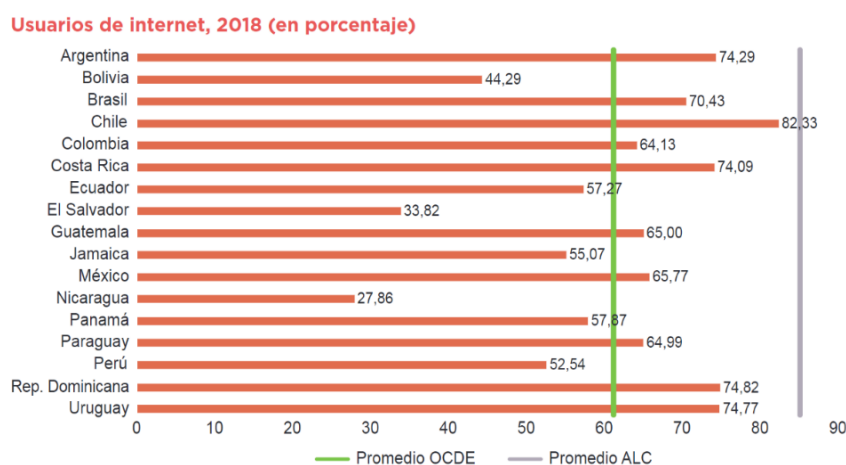
La temática del presente artículo se enfoca en el sector tecnológico y telecomunicaciones como servicio de internet y su impacto que ha tenido a medida que el COVID-19 se propagaba por todo el mundo. Debido al confinamiento impuesto por las autoridades nacionales para reducir el contagio del virus se incrementó la demanda de servicios de telecomunicaciones y que mediante el internet permitió seguir con las actividades del día a día, pero esta vez se hizo de una manera virtual o remota.

De esta manera la cotidianidad de gran parte del planeta empezó a cambiar sustancialmente. Permanecer en casa estudiando, teletrabajando, teniendo comunicación con otras personas mediante computadores o dispositivos inteligentes o cualquier otra actividad en que los individuos se relacionan con otros fuera de sus casas vino a ser una alternativa para una gran parte de las personas.

Estas circunstancias causó un incremento en los servicios de las tecnologías de la información y comunicación llevando a tener una mayor vida digital. Esta descarga tecnológica hizo ver la importancia que tiene el internet y sus diferentes usos en los actuales momentos

De acuerdo con esto aquí que se pudo notar las falencias que existen de conectividad y digitalización que existe en Latinoamérica. En la figura 1 muestra las cifras del Banco Internacional de Desarrollo (BID) (2021), indican que, a pesar de la amplia cobertura de las telecomunicaciones en América Latina, existe una tercera parte de la población de la región que no utiliza internet (García, et al., 2020).

Figura 1. Usuarios de internet, 2018 en porcentaje.



Fuente: Adaptado de IDB- DP- 827.

En Ecuador, las cifras del sector tecnológico y telecomunicaciones guardan relación al comportamiento en el mundo y en Latinoamérica. Sin embargo, todavía existe un camino importante por delante en el fortalecimiento de la conectividad digital dado que la introducción del internet con banda ancha fija y móvil están por debajo de otros países como se ve en la tabla 1. En Ecuador tan sólo el 62% de la población está cubierta por redes de banda ancha móvil de alta velocidad a comparación con América Latina y el Caribe que tienen el 67% y resto de países con el 98% (Rivera et al., 2020).

Tabla 1. Penetración de banda ancha.

País	Banda ancha fija (%)	Banda ancha móvil (%)
Ecuador	10	62
Latinoamérica y el Caribe (ALC)	13	67
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)	33	98

Fuente: Adaptado del IBD-DP-747 (2020).

Esta información nos hace notar que el Ecuador debería tomar en cuenta la conectividad digital para que las personas que actualmente no están dentro de la cobertura e infraestructura lleguen a gozar de los beneficios que otorga las tecnologías de la información y comunicación.

De acuerdo con esto el World Economic Forum (WEF, 2020), sostiene que la poca conectividad digital no ayuda a que los ciudadanos puedan beneficiarse de los diferentes programas de apoyo que los países están implementando durante la cuarentena. Esto es debido a que existe una mala calidad de conexión como de infraestructura por parte de los proveedores mientras que por el lado de la demanda los inconvenientes son el precio e ingresos.

El papel que tiene la conectividad digital desde los hogares con el teletrabajo da continuidad a diferentes actividades y ha sido de alguna manera positivas para las personas. Adicionalmente, ha permitido también la continuación de otras tareas, particularmente las labores educativas, impidiendo la interrupción de los cursos académicos que fatalmente se hubiese producido sin las actuales facilidades y medios de tecnologías de la información y comunicación.

Esta investigación se basa en un marco teórico que tiene una correlación de variables. Partiendo de una revisión de literatura que demostrara que la educación en línea, brecha digital y teletrabajo las cuales se les denominan variables independientes, son elementos claves frente al incremento del servicio de internet que es la variable dependiente o de respuesta.

Este estudio contesta a la pregunta ¿Qué factores impulsan la demanda de servicio de internet en las escuelas públicas? en consecuencia del objetivo general que es comprobar los factores que impulsan la demanda de servicio de internet.

1.1 Antecedentes conceptuales

Este apartado se fundamenta de un constructo teórico que manifestara la relación que existe entre las variables de investigación partiendo de las definiciones de conceptos, las teorías y los estudios aplicados en diferentes contextos.

1.2 Educación en línea

En palabras de Heredia (2015), dice que la teleducación es el proceso en que tanto los estudiantes como los maestros están inmersos en un continuo aprendizaje dentro de un ambiente completamente digital, donde el modelo educativo está conformado por la tecnología.

Por otra parte, con respecto a la aparición de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) Espinoza y Ricaldi (2018), manifiesta que:

Su incorporación en la educación ha propiciado cambios en la forma en que se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje, surgen así paradigmas, que asignan nuevos roles a los docentes y educandos, estos últimos se convierten en el centro del proceso como protagonistas de la construcción de sus propios saberes y habilidades. (p. 202)

Recordando que la teleducación también es definida por Abreu (2020), como “un aprendizaje apoyado electrónicamente, que se basa en Internet para la interacción profesor / alumno y la distribución de materiales de clase” (p. 3).

Existen teorías que dicen que hay limitaciones que dificultan una amplia aplicación de las tecnologías de la información (TIC) a las actividades de las organizaciones, las cuales se derivan de problemas como el desconocimiento y la poca o nula formación en la aplicación de estas herramientas, además de esto se suma las diferencias económicas, culturales y la falta de seguridad que hay en la red (Gros Salvat, 2018).

La teleducación tiene como eje central al alumno, por lo que requiere compromiso y predisposición al aprender, considerando la flexibilidad en relación a lo impartido en las aulas se hace obligatorio reforzar los términos de autogestión, disciplina y responsabilidad para lograr los objetivos a cumplir y superar barreras propias de educarse a distancia, pues como hacen mención Barrera y Gualpi (2018), en el presente el aprendizaje colaborativo va siendo común entre los alumnos y los profesores, donde los alumnos son los actores principales dentro de las aulas, la repetición de este método a ayudando a la formación del conocimiento y su evaluación. Este aprendizaje colaborativo requiere la retroalimentación e indicación permanente mediante chat, video llamadas, correos electrónicos, como hace mención (Lizcano et al., 2019).

Es por esto que García (2019), sostiene que las tecnologías en los centros educativos “pueden ser disruptivas, pero eso no genera por sí mismo una disrupción educativa. Incluso podrían generar una disrupción de la propia persona, pero en sentido negativo. Por eso, abrírnos a las tecnologías, sin dejarnos aprisionar por ellas” (p. 18).

En un estudio emitido por la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO) y el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) analizaron los impactos del COVID-19 donde el informe indica que por motivos de la pandemia los educandos se vieron obligados a actividades que no estaban previstas como tener clases en línea o de forma virtual. Este drástico cambio hizo impactos en el ámbito económico como en la prolongación de sus aprendizajes, tanto así que aquellos estudiantes que no hayan tenido un acompañamiento de calidad posiblemente estos tenderán a irse desvinculando de este nuevo ritmo académico y así poco a poco se irán desvinculando del sistema educativo.

En América Latina y el Caribe para poder llevar esta forma de estudios en línea se necesitará tener una excelente calidad en la conectividad digital para el acceso a las tecnologías de información y comunicación teniendo alrededor de un 76 %, mientras que para los centros educativos deberán tener un 75 % de calidad en la educación virtual en el acceso de educación virtual de calidad, este escenario deja al margen a un 25 % de estudiantes e instituciones educativas (Iesalc, 2020).

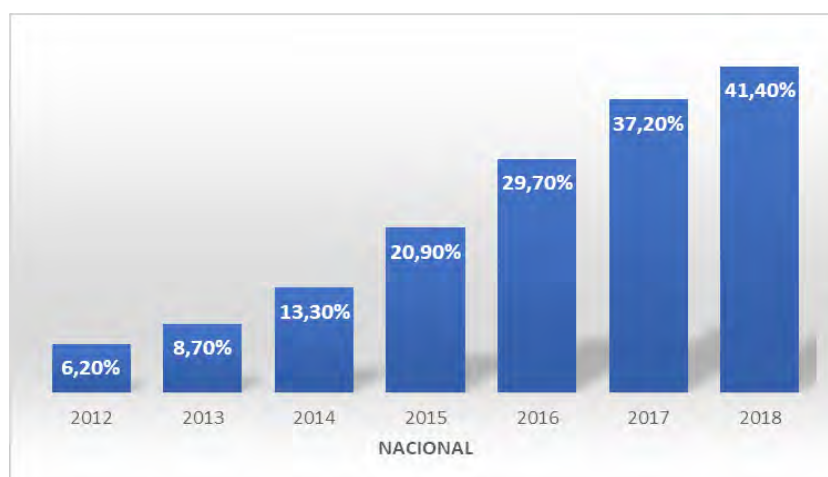
Por otro lado, Toth Stub (2020), indica que los factores como la zona geográfica en donde viven y la necesidad de trabajar influye de gran manera en el incremento del aprendizaje en línea y añadiendo con respecto a la educación virtual Hodges et al. (2020), nos dicen “lo que sabemos de la investigación es que el aprendizaje en línea (o EV) efectivo resulta de un diseño y planificación instruccionales cuidadosos, utilizando un modelo sistemático para el diseño y el desarrollo” (p. 14).

Para que el sistema educativo sostenga un cambio hacia un verdadero aprendizaje significativo es fundamental incluir herramientas tecnológicas que no únicamente se enfoquen en lo pedagógico sino también incluya el desarrollo social sostenible. Por lo que bajo este contexto se debe tener una visión completa de un trabajo multidisciplinario (Santana et al., 2020).

Según el INEC (2018), las herramientas más utilizadas para la convivencia entre profesores y alumnos son los computadores, tablets y celulares estos dispositivos han hecho más llevaderas el aprendizaje y la enseñanza usando otras herramientas tecnológicas.

En la figura 2 Torres y Cabezas (2020), reflejan la posibilidad que las personas tienen de poseer aparatos tecnológicos, estas cifras obtenidas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, dicen que el Ecuador ha tenido una importante evolución en el número de personas que usan celulares inteligentes y que gracias a estos dispositivos se ha sido posible la influencia recíproca entre los estudiantes y los profesores.

Figura 2. Adquisición de dispositivos tecnológicos (Ecuador).



Fuente: Adaptado del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2018).

1.3 Teletrabajo

La Real Academia Española (RAE) nos dice que el teletrabajo es un “Trabajo que se realiza desde un lugar fuera de la empresa utilizando las redes de telecomunicación para cumplir con las cargas laborales asignadas” (RAE, 2020).

Con respecto a teorías sobre el teletrabajo se tiene el planteamiento de Beltrán et al. (2020), sostienen que una dificultad del teletrabajo corresponde a la inexactitud de control en las organizaciones y que la gestión de equipos a distancia es más complicada.

Por otra parte, Rodríguez (2022), hablando sobre el campo laboral y personal la flexibilidad psicológica tiene repercusiones porque con el teletrabajo los efectos que esta tiene serían el incremento de la capacidad de identificar las necesidades y emociones propias, como también esta permite mejorar las relaciones con otros al incidir positivamente en las interacciones con los compañeros.

Las tecnologías de la información y comunicación e internet han tenido un rol sobresaliente en el proceso de transformación económica. A tal puesto, que el progreso y perfeccionamiento de destrezas relativas a su uso eficiente por parte de los trabajadores, ha pasado apresuradamente a ser una exigencia en el mercado laboral (Bacallao y Muñoz, 2020)

Las experiencias que se han obtenido con el teletrabajo han sido que no ha existido disminución de la productividad en el sector público, sino que más bien este favoreció a la armonía entre la vida personal y laboral debido a que los trabajadores ahorran tiempos de traslado, pero esto también podría llevar a un incremento de trabajo doméstico. Además, también se descubrió que los teletrabajadores en la mayoría son mujeres con niños, porque permite igualar mejor vida laboral y familiar (Soto et al., 2018).

Para Gómez (2020), tomando como referencia el informe de Eurostat del 2020 dice que hay diferencia entre los países de la Unión Europea con respecto a la implementación del teletrabajo, la tabla 2 muestra el porcentaje de trabajadores que trabajan desde casa.

Tabla 2. Porcentaje de trabajadores desde casa (Unión Europea).

Personas que trabajaron desde casa	%
Todos o casi todos los días	4
Al menos una vez por semana	5
Menos de una vez por semana	6
Al menos una vez	15
Nunca trabajaron desde casa	25

Fuente: Adaptado de Eurostat 2020.

Gallegos y Riera (2020), muestran los principales países europeos que tienen el mayor porcentaje de implementación del teletrabajo.

Tabla 3. Porcentaje de implementación de teletrabajo (Europa).

Islandia	11%
Noruega	11%
Finlandia	8%
Malta	8%
Luxemburgo	8%
Reino Unido	7%
Serbia	5%
Austria	4%

Fuente: Adaptado de Eurostat 2020.

Con esta información es necesario saber cuáles son las regulaciones que tienen estos países sobre el teletrabajo y como han contribuido para que tengan estos altos porcentajes.

En cuanto a Latinoamérica la Academia de Internacional de Teletrabajo (2017) nos dice que el teletrabajo es una oferta laboral en apogeo y es Brasil el país con el más alto número de personas que trabajan desde casa como se puede ver en la tabla 4.

Tabla 4. Teletrabajadores en Latinoamérica.

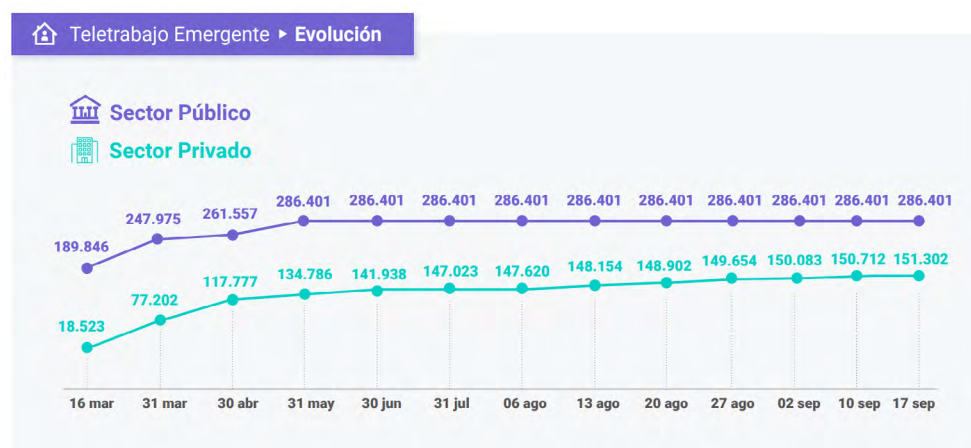
País	Millones de personas
Brasil	7,50
México	2,60
Argentina	2,00
Chile	0,50
Colombia	0,03
Costa Rica	0,02

Fuente: Academia Internacional de Teletrabajo (2017).

En referencia a Ecuador desde el año 2016 las regulaciones sobre el teletrabajo que se han emitido han sido dos acuerdos ministeriales donde se ha determinado el marco regulatorio para las personas que trabajan desde casa, para el año 2019 se indica que existieron 15.200 personas en modalidad de teletrabajo y que el objetivo será obtener a 76.000 personas en dos años (Ministerio del Trabajo del Ecuador, 2019).

Para el mes de septiembre del 2020 la evolución del teletrabajo ha crecido a una tasa del 2.779.63 %. Este aumento fue el resultado del Acuerdo Ministerial Nro. MDT-2020-076, que implementó el teletrabajo emergente en toda la nación, con la intención de cuidar la salud de los partícipes del mercado laboral y evitar el contagio del COVID-19 (García et al., 2021).

Figura 3. Teletrabajo en Ecuador.



Fuente: Ministerio de Trabajo Ecuador (2020).

El Ministerio del Trabajo en el Ecuador da a conocer los beneficios el teletrabajo da a las personas y a las organizaciones y estas son:

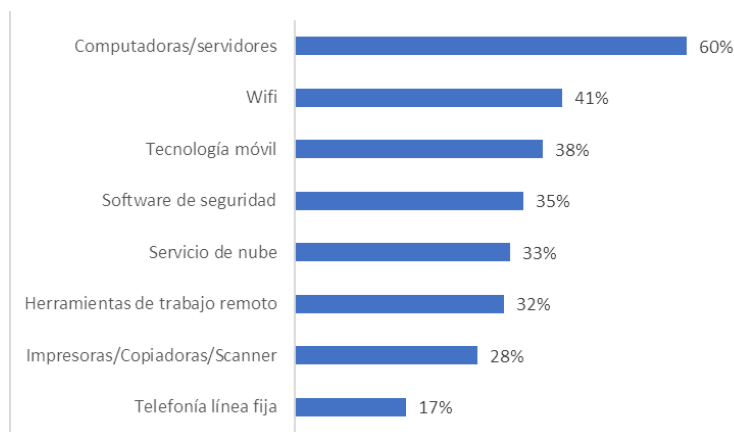
Tabla 5. Beneficios del teletrabajo.

Grupos de interés	Beneficio
Teletrabajador	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el ambiente personal. • Incrementar la productividad y calidad de las actividades laborales. • Aumenta el grado de responsabilidad. • Optimiza la flexibilidad laboral. • Disminuye el estrés y los costos de movilización. • Facilita la convivencia entre la vida familiar y las responsabilidades laborales. • Mayor tiempo para cuidar y controlar la salud del teletrabajador.
Organizaciones públicas y privadas	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción del espacio físico y costos de arrendamiento. • Eliminación de los gastos por concepto de transporte, alimentación y uniformes. • Resultados positivos por logro de metas e indicadores de gestión. • Ahorro en los recursos económicos en la planta física. • Disminución de permisos especiales por calamidad doméstica. • Personal más productivo y comprometido.
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución en el tráfico vehicular urbano. • Reducción de gases contaminantes. • Mejora en los tiempos de movilización. • Incremento de las oportunidades laborales para grupos prioritarios y personas con discapacidad. • Aumento de un vínculo familiar sólido y estable.

Fuente: Adaptado del Ministerio de Trabajo Ecuador.

Ante esto el Departamento Económico y de Comercio Exterior (2021) destaca que la inversión en el trabajo remoto de gran cantidad de negocios busca reubicarse hacia entornos digitales, lo que se evidencia en la figura 4 que muestra que los rubros a invertir están centralizados en el área de tecnología de oficinas (Criterios Digital (2021)).

Figura 4. Inversiones 2021.



Fuente: Adaptado de Criterios Digital (2021).

1.4 Brecha digital

Según la oficina para la cooperación y desarrollo económico dice que es “la brecha entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a tic y su uso para una amplia variedad de actividades” (OECD, 2001, p. 9).

Por otra parte, también lo conceptualizan como “la desigualdad en el acceso, uso o impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) entre grupos sociales. Estos grupos se suelen fijar en base a criterios económicos, geográficos, de género, de edad o culturales” (Cruz Roja, s.f, p. 1).

Como teorías sobre la brecha digital se tiene que:

Por una parte, están las desigualdades económicas entre diferentes países o regiones. El alto coste de la adopción de las TIC hace muy complicado que éstas se puedan usar en los países menos desarrollados, donde las principales preocupaciones se centran en la supervivencia diaria. En este caso, se hablaría de brecha digital económica. (Díaz, 2021, párr. 4)

Carrasco y Pibernat (2022), mostraron una recapitulación de:

...resultados de la encuesta telefónica realizada en Cataluña en abril y mayo de 2020 que relacionaba una menor conectividad con un más bajo nivel socioeconómico de las familias. Señalaban también que un 18 % del alumnado más vulnerable no se conectó a las clases a distancia, porcentaje que en el conjunto del alumnado fue del 2,8 %. Asimismo, sólo un 3 % del conjunto del alumnado podía conectarse a Internet sólo a través de móvil, frente al 8,7 % de alumnado más vulnerable. (p. 97)

En cuanto al acceso a internet Toudert (2018), nos dice que:

Esta etapa de la brecha digital se enfoca a evidenciar las diferencias de disponibilidad de Internet, de los artefactos tecnológicos que permiten usarlo y los niveles de accesibilidad del usuario (p. 4).

Para la continuidad del teletrabajo y la educación en modalidad virtual es el acceso a internet, este se evidencia mediante las cifras del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos el cual indica que existe una desigualdad entre la parte urbana y rural del país, ver tabla 6.

Tabla 6. Acceso al internet (2013-2020).

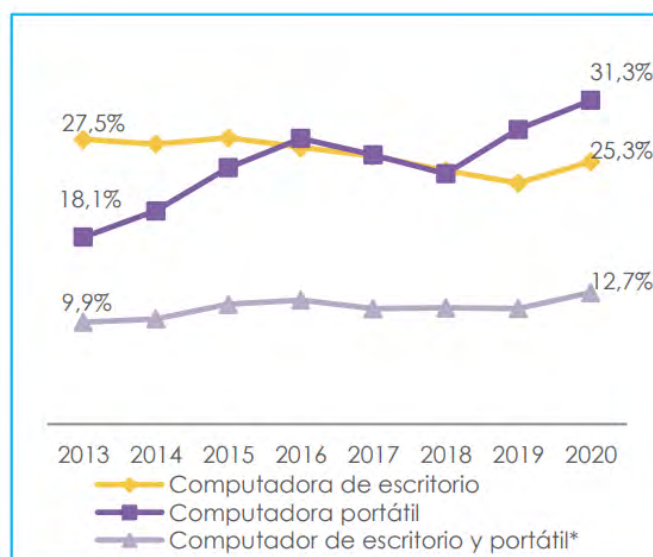
Área	2019	2020
Nacional	45.5%	53,2%
Urbana	56.1%	61.7%
Rural	21.6%	34.7%

Fuente: ENEMDU. Encuesta Multipropósito (2019-2020).

En Ecuador desde el año 2015 el acceso a internet es considerado como servicio básico, últimamente se va notando un aumento de los servicios móviles de banda ancha (Vilela y Soledad, 2017).

Utilizando datos de la Encuesta Multipropósito del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2021), se muestra el equipamiento tecnológico en los hogares ecuatorianos según se observa en la figura 5 la cual describe la disponibilidad de la computadora.

Figura 5. Equipamiento del hogar (2013-2020).



Fuente: Encuesta multipropósito (2018-2020).

A continuación, en la figura 6 se muestra una representación gráfica de la relación de las variables independientes con la variable dependiente.

Figura 6. Modelo de Hipótesis correlacionales.



Fuente: Elaborado por el autor.

H1: La variable de Brecha digital está asociada positivamente al incremento de demanda del internet.

H2: La variable de Teleeducación está asociada positivamente al incremento de demanda del internet.

H3: La variable de Teletrabajo está asociada positivamente al incremento de demanda del internet.

Incremento de la demanda del internet = f (Brecha digital, Teleeducación, Teletrabajo).

2. Metodología

Para esta investigación se utilizó la de tipo descriptiva, debido a que como afirma Cerda (1998), citada por Bernal Torres (2010), define la palabra “describir como el acto de presentar, reproducir o figurar a personas entre otros, describiendo los aspectos más característicos distintivos y particulares” (p.71).

Se implementó un modelo no experimental ya que no se manipuló deliberadamente las variables (Briones, 2003); (Creswell, 2009) y transversal porque la encuesta se hizo de una sola vez y a un conjunto específico de personas con similitudes sociodemográficas, en la recolección de datos se contempló los días hábiles del año lectivo 2021-2022. Se eligió el análisis tipo cuantitativo (Kerlinger y Lee, 2002) con un enfoque mixto con el análisis cualitativo donde se consideró una revisión inicial, basada en la literatura.

Se revisó artículos científicos encontrados en bases de datos de Scopus, Redalyc, Scielo y Google Académico (Arribas, 2004), permitiendo adentrarse con el entorno de investigación para comprobar la veracidad del estudio y el análisis de tipo cuantitativo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

La investigación es exploratoria, descriptiva y correlacional. Exploratoria porque se interesa por el estudio del fenómeno de investigación en el contexto específico de análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Descriptivo – explicativo porque brinda información para fomentar estudios explicativos que produzcan la razón de la investigación (Hernández & Mendoza, 2018). Correlacional porque midió la potencia con que las variables independientes están asociadas a la variable dependiente (Abreu, 2012).

La estructura del instrumento consiste en 2 partes: en la primera se miden los factores o dimensiones por escala de Likert de 5 opciones siendo 1 totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo. Los ítems o variables observables se obtuvieron de la experiencia del investigador; y, en la segunda se miden las variables de control para caracterizar el perfil del sujeto de investigación (Mendoza y Garza, 2009); (Dillman, 2000).

El instrumento de medición se hizo pasar por diferentes filtros de validación de contenido. Primeramente, mediante aprobación de un formulario a 3 expertos que contiene los ítems y la definición del concepto de cada variable de investigación. Para ello los expertos tuvieron que calificar con 4 opciones de nivel de importancia. Con el promedio de las calificaciones, los ítems con promedio mayor a 3 se mantuvieron en el instrumento mientras que los menores o iguales a 3 se eliminaron, finalmente con esto se consiguió el instrumento de medición para prueba piloto (Ander, 2003).

2.1 Universo de estudio y tratamiento muestral

Para este instrumento de medición se inició con 60 ítems luego fue pasado por la validación de expertos quedando 26 ítems con los cuales se realizó la prueba piloto.

La selección de los sujetos de estudio fue de una manera aleatoria por tanto es no probabilística e intencional (Bologna, 2018). Según Hernández et al (2010), el muestreo no probabilístico se denomina también dirigido que se fundamenta en un proceso de selección de datos no formal. Este muestreo se realiza por conveniencia ya que consiste en elegir deliberadamente el sitio, el objeto y al sujeto de estudio para la indagación (Baca, 2016).

Para esta investigación se determinó como universo a todos los padres de familia o representantes legales de la Unidad Educativa Miguel Malo González (Vespertino) ubicado en el cantón Gualaceo provincia del Azuay, en total son 180 participantes.

Para obtener la muestra se tomó como nivel de confianza del 95% teniendo el 5% de error con 2 desviaciones estándar, la fórmula aconsejada fue: (Rositas, 2014).

$$n = \frac{Npq}{(N-1)\left(\frac{e}{z}\right)^2 + pq}$$

De donde:

Z= intervalo de confianza del 95% con un valor crítico de Z=1.96

p= probabilidad de éxito del 50%

q= (1-p) probabilidad de fracaso del 50%

N= Población finita

e= error del muestreo aceptable del 5%

n= 123

2.2 Tratamiento estadístico de la información

Se realizó una prueba piloto con el fin de obtener las perspectivas de los sujetos de estudio sobre el test, con esto se obtuvo correcciones a fin de hacer modificaciones en caso de ser necesario, luego se procedió a entregar una solicitud de permiso institucional correspondiente y se prosiguió con la recolección de datos.

La encuesta se hizo mediante cuestionarios elaborados en la plataforma de Google Forms los mismos que fueron interpretados mediante tablas de datos que contienen las respuestas de los sujetos de investigación. Por último, se tabulan los resultados más importantes en el programa Microsoft Excel versión 2019 (Erazo y Narváez, 2020).

2.3 Fiabilidad del instrumento de medición con prueba piloto

De acuerdo con Mendoza y Garza (2009), la confiabilidad del instrumento de medición se puede obtener según del grado de intensidad de iteración con que un instrumento es aplicado al mismo sujeto u objeto de estudio, produciendo iguales resultados. Esto permite mejorar la encuesta en cuanto al formato, escritura y comprensión de los ítems (Hernández et al., 2010).

Se aplicó el Alpha de Cronbach, procedimiento que implica un análisis de fiabilidad orientado a medir la confiabilidad que tienen los ítems, si los ítems del instrumento de medición manifiestan una fuerte relación con la variable latente, implicara que están fuertemente correlacionados entre sí.

Nunnally (1967); citado por George y Mallery (2003), indica que en etapas iniciales un coeficiente de fiabilidad de 0,6 o 0,5 puede ser suficiente en estudios aplicados en ciencias sociales. Usando el software estadístico IBM SPSS se calculó el Alpha de Cronbach con una prueba piloto a 30 sujetos de investigación quedando la confiabilidad del instrumento de la siguiente manera.

Tabla 7. Confiabilidad del instrumento.

Variables	Ítems con validez de contenido	Alpha de Cronbach
X1–Brecha Digital	2	0,630
X2–Teleeducación	3	0,510
X3–Teletrabajo	5	0,805
Y–Uso de Internet	7	0,837
Alpha de Cronbach de la escala general	17	0,869

Fuente: Adaptada de las salidas del IBM SPSS Statistics 26.

Aplicando el filtro de Alpha de Cronbach se determinó el coeficiente de confiabilidad con la encuesta general que permitió de 26 ítems reducirlos a 17 y con esto se mejoró el instrumento de investigación.

3. Resultados

Se recopilaron 118 encuestas que en concordancia con Guerra y Ponce (2014), exponen que no existe un juicio puntual en el cual se establezca el tamaño de la muestra mínimo, más bien señalan que existe un consentimiento entre la cantidad de sujetos de estudio y el nivel de complejidad del modelo. Además, sostiene que la cantidad mínima de muestra podrá ser de 100 sujetos de estudio siempre que el modelo tenga menos de cinco variables de investigación.

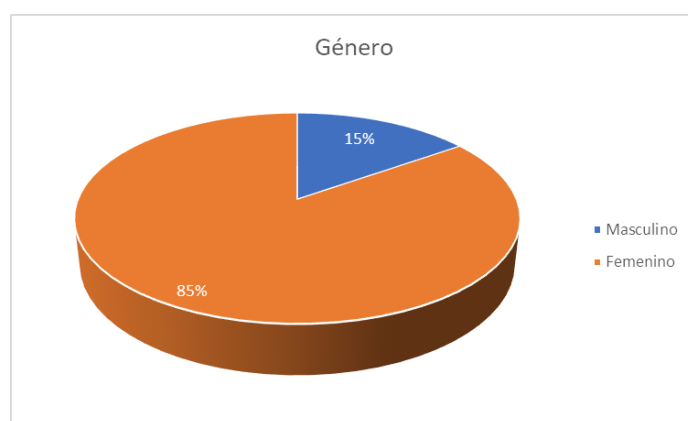
En esta sección se exponen los resultados de la investigación científica, donde primeramente se muestran las particularidades descriptivas de los sujetos de estudio y después las hipótesis correlacionales con base en las salidas del IBM SPSS Statistics 26.

3.1 Caracterización de los sujetos de investigación

Con la recopilación y tabulación de datos tomados de la aplicación del instrumento de medición se obtuvo información relevante respecto a los sujetos de estudio y su punto de vista con relación a las variables de estudio. Las principales variables de control de este estudio se muestran mediante las siguientes figuras.

Como resultado de las encuestas en la figura 7 muestra que el género femenino predomina como representantes de los estudiantes de nivel básico.

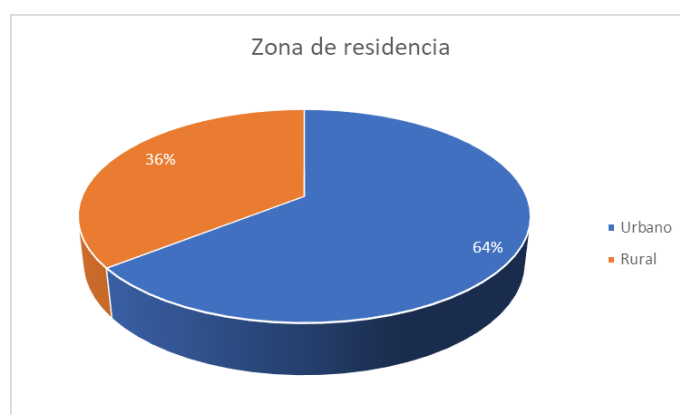
Figura 7. Porcentaje de resultados según el género.



Fuente: Elaborado por el autor.

En la figura 8 se observa una notable diferencia de los usuarios del internet en la zona urbana.

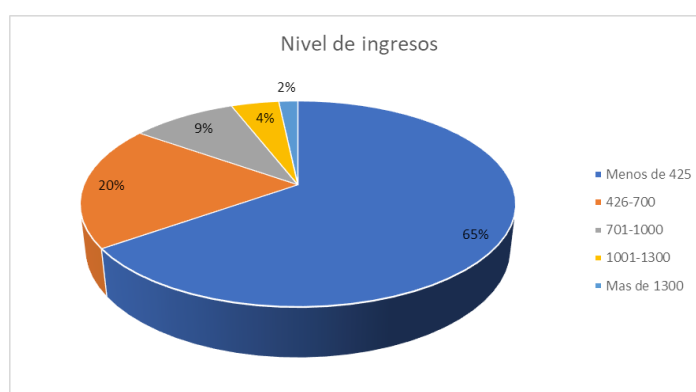
Figura 8. Porcentaje de resultados según la zona de residencia.



Fuente: Elaborado por el autor.

Con relación a los ingresos económicos de los sujetos de investigación se ve en la figura 9 que la mayor parte de los encuestados tienen ingresos menores al básico.

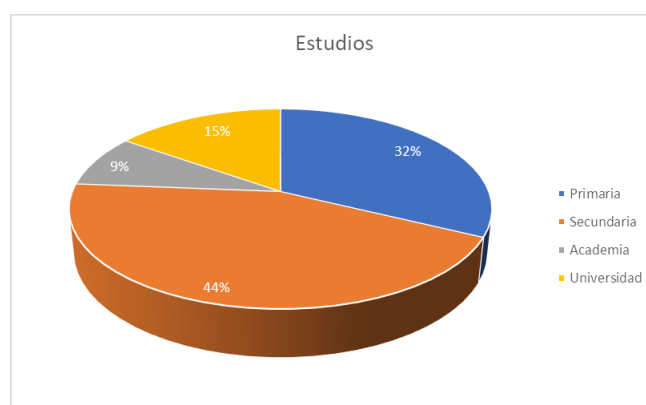
Figura 9. Porcentaje de resultados según el nivel de ingreso económico.



Fuente: Elaborado por el autor.

En cuanto al nivel académico que poseen los sujetos de estudio la figura 10 muestra que prepondera el de secundaria.

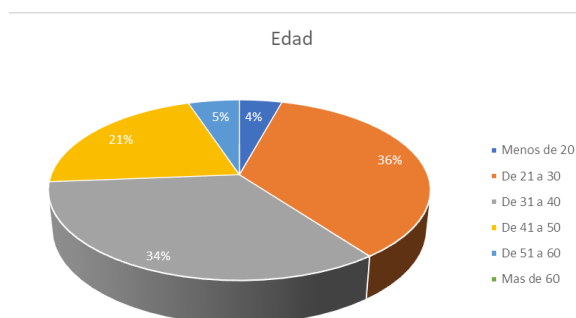
Figura 10. Porcentaje de resultados según el nivel académico.



Fuente: Elaborado por el autor.

La figura 10 indica el nivel académico que poseen los sujetos de estudio prepondera el de secundaria.

Figura 11. Porcentaje de resultados según la edad.



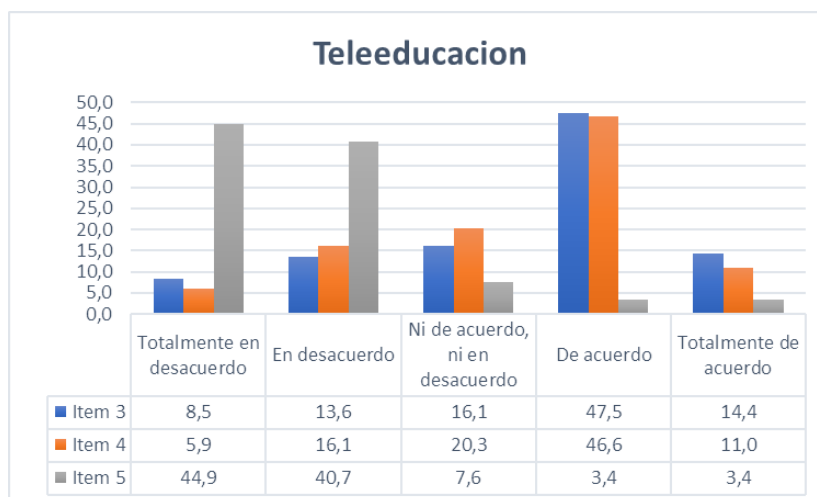
Fuente: Elaborado por el autor.

En la figura 11 se puede ver que las edades que predominan los sujetos de estudio están entre los 21 a 40 años de edad.

3.2 Análisis de los ítems de variables

Ahora en relación con las variables de estudio, se muestran los datos de las encuestas donde se podrá notar cual fue el grado de satisfacción que predominó.

Figura 12. Grado de satisfacción con respecto a la teleeducación.



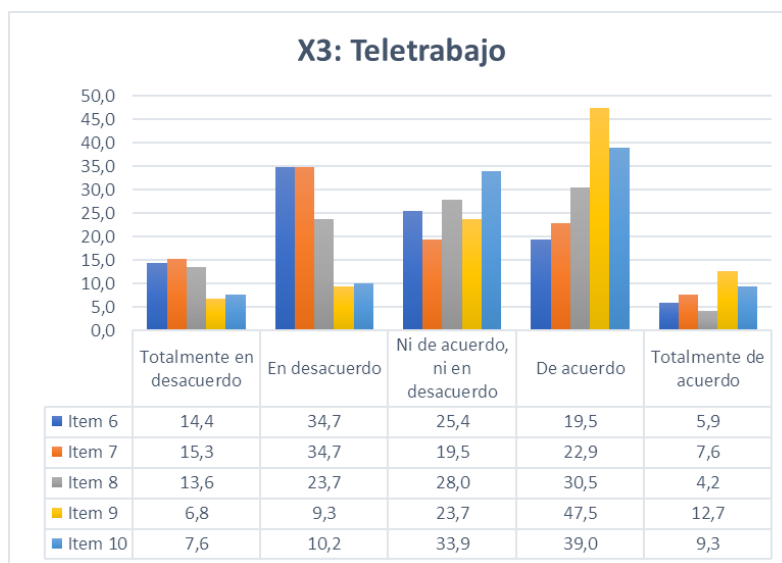
Fuente: Elaborado por el autor.

En la figura 12 se ve que los sujetos de estudio están de acuerdo con los Items 3 y 4. los cuales fueron.

Item 3. La educación en línea es utilizada para solucionar problemas educativos.

Item 4. Estás satisfecho con la tecnología y el software que se utiliza para el aprendizaje en línea.

Figura 13. Grado de satisfacción con respecto al teletrabajo.



Fuente: Elaborado por el autor.

En la figura 13 los encuestados están de acuerdo con el ítem 9 que dice que con la modalidad de trabajo se puede compartir más con la familia, ahorrar tiempo y dinero en desplazamiento.

3.3 Correlaciones

Aquí se presentan los resultados de la investigación con base a las salidas del SPSS y las hipótesis correlacionales:

H1: La brecha digital está correlacionada con el incremento de la demanda del internet.

H2: La teleducación está correlacionada con el incremento de la demanda del internet.

H3: El teletrabajo está correlacionado con el incremento de la demanda del internet.

Para comprobar la correlación que hay entre las variables de estudio, se usó el software de estadística SPSS 26 y se aplicó la correlación de bilateral de Pearson con coeficientes significativos, para esto se calculó las nuevas variables considerando los promedios de cada una de las variables y se obtuvo los siguientes resultados:

La variable dependiente Prom_Usos_del_Internet está fuertemente correlacionada con las variables independientes

Prom_Brecha_Digital (0.414**),

Prom_Teleducación (0.343**),

Prom_Teletrabajo (0.463**)

Donde estas variables a la vez son estadísticamente significativas (Sig. Bilateral 0.000 < p-valor de 0.05) (Véase la tabla 8).

Tabla 8. Correlaciones Bivariadas de factores que incrementan el uso del internet.

		Correlaciones			
		Prom_Usos_d el internet	Prom_Brecha Digital	Prom_Teledu cacion	Prom_Teletra bajo
Prom_Usos_del_internet	Correlación de Pearson	1	,414**	,343**	,463**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000	0,000
Prom_Brecha_Digital	Correlación de Pearson	,414**	1	,443**	,341**
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,000
Prom_Teleeducacion	Correlación de Pearson	,343**	,443**	1	,503**
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000		0,000
Prom_Teletrabajo	Correlación de Pearson	,463**	,341**	,503**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Adaptada de las salidas del IBM SPSS Statistics 26.

4. Discusión

Con los resultados obtenidos se ha visto que la teleeducación, el teletrabajo y la brecha digital están fuertemente relacionados con el incremento de uso del internet. El uso de Internet en la teleeducación y el teletrabajo son las actividades que últimamente están creciendo, sin tomar en cuenta que a medida del COVID-19 estas tuvieron un repunte por la necesidad que hay al seguir con las actividades diarias.

La teleeducación en Ecuador comparando con los países desarrollados todavía tiene sus limitaciones debido a aspectos como la falta de formación en las herramientas tecnológicas como las barreras culturales geográficas y económicas concordando con Gros Salvat (2018), por las encuestas se notó que existe una marcada diferencia entre los sujetos de estudio en lo que se refiere al género el 85 % son mujeres de las cuales esta están entre los 20 a 40 años de edad, el 64 % pertenecen a la zona urbana y un 65 % tienen sus estudios hasta la secundaria. Además, se encontró que un 54.2 % de los encuestados están de acuerdo que es importante tener un conocimiento o formación en las herramientas tecnológicas.

En cuanto a la influencia que tiene el internet sobre los sujetos de investigación tanto que ha cambiado la forma y la frecuencia con que se relacionan con otras personas se encontró que es el 76 % de ellos quienes están de acuerdo con esto. También que un 41.5 % está totalmente de acuerdo que es necesario tener normas en casa para el uso del internet.

De acuerdo con Brítez y Britos (2015), y con Torres y Cabezas (2020), se halló que el dispositivo más utilizado para acceder al internet desde los hogares son los celulares, el cual es el medio en que los profesores y alumnos interactúan.

Con respecto a la brecha digital la mayor parte de los sujetos de investigación están de acuerdo en que el acceso al internet ayuda a la economía del país concordando lo que dice Díaz (2021).

En relación con el teletrabajo las encuestas dieron los resultados que con esta modalidad las relaciones han incidido positivamente con la comunicación entre los equipos de trabajo afirmando lo que dice Rodríguez B. (2022), en factores personales y ambientales asociados con un mejor resultado durante periodos de teletrabajo.

Se concuerda con Soto et al., (2018), ya que según los datos obtenidos por el instrumento de investigación se obtuvieron que alrededor del 60.2 % de los encuestados opinan que con la modalidad del teletrabajo se puede tener más tiempo de calidad con la familia y que además con esta modalidad se puede ahorrar tiempo y dinero.

5. Conclusión

En cumplimiento del objetivo planteado que fue determinar qué factores impulsan la demanda de servicio de internet, se ha demostrado con esta investigación que la teleeducación, el teletrabajo y la brecha digital son factores fundamentales y están fuertemente relacionados para que el uso del internet se incremente cada vez más en la sociedad, llevando a un desarrollo social, económico y cultural.

Con esta investigación se pudo observar que aún existen falencias que impiden a la teleeducación y el teletrabajo sean de calidad, entre estas falencias se tiene la desigualdad de acceso al internet debido a la poca y lenta expansión de la infraestructura, la zona geográfica, la desigualdad generacional, y el ámbito económico.

La coyuntura que existe entre las herramientas tecnológicas y la educación tendrá que favorecer a un nuevo tipo de enseñanza donde se tenga que mezclar la tecnología y los métodos educativos. En cuanto a los recursos que tienen los centros educativos públicos para dar una educación de calidad, al gobierno le falta fomentar y capacitar en el uso de herramientas tecnológicas tanto a los estudiantes como profesores.

A pesar de que el Ecuador cuenta con regulaciones sobre el teletrabajo, se debe aprender de los países europeos haciendo investigación sobre las legislaciones que tienen estos países y el cómo llegaron a tener adelantos importantes en el teletrabajo sin olvidar un aspecto importante que es de tener un equilibrio entre las relaciones laborales y familiares.

Se puede recalcar que de acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador existe un aumento cada vez mayor en cuanto a la posibilidad de tener un dispositivo inteligente por cada hogar, esto significa un beneficio para los que están enmarcados en la teleeducación y el teletrabajo.

Por esta investigación se halló que la educación en línea como el teletrabajo son alternativas que favorecen de cierta forma en la vida familiar con el ahorro económico que se tiene al ya no trasladarse bien sea a los lugares de trabajo o a los centros de estudio. Toda esta información se obtuvo desde la perspectiva de los estudiantes y padres de familia, por lo que se recomienda hacer una investigación desde el otro lado de los interesados como son los profesores, personal administrativo de los centros educativos, como también desde el punto de vista de los empleadores.

Finalmente se concluye que la globalización digital mediante el servicio de internet es imprescindible para el desarrollo de los pueblos dado que, mediante este servicio las personas no solo pueden realizar diferentes actividades como la educación, trabajo, comunicación, comercio entre otros sino también hay que considerar los efectos negativos que esto puede ocasionar tanto a adultos como a los niños si no se controla su uso, el estar frente a una pantalla por largos periodos de tiempo puede ocasionar daños a la salud como la obesidad, dolores de cuello y espalda.

Referencias

- Abreu, J. L. (2012). *La pregunta de investigación: alma del método científico*. UANL.
- Abreu, J. L. (2020). Tiempos de Coronavirus. La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 15(1), 1-15. [http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15\(1\)1-15.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15(1)1-15.pdf)
- Academia Internacional de Teletrabajo en América Latina y el Caribe. (2017). Estado del teletrabajo en América Latina y el Caribe. ITA-LAC. 1-59. <https://cutt.ly/6VbMfEE>
- Ander, E. (2003). Métodos y técnicas de investigación social IV. Técnicas para la recogida de datos e información. *Lumen*, 137-177.
- Arribas, C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29. <https://cutt.ly/hVbMUVJ>
- Baca, G. (2016). *Evaluación de proyectos*. McGraw Hill Education.
- Bacallao, A., & Muñoz, O. (2020). Herramienta de apoyo a la gestión económica financiera de trabajadores de la Universidad de Cienfuegos. *Sociedad & Tecnología*, 3(1), 39-45. <https://doi.org/10.51247/st.v3i1.60>
- Barrera, V., & Guapi, A. (2018). La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior. *Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 1-9. <https://cutt.ly/XVb1y67>
- Beltrán, A., Bilous, A., Flores, C., & Escobar, C. (2020). El impacto del teletrabajo y la administración de empresas. *RECIMUNDO*, 4(1), 326-335. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(1\).enero.2020.326-335](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(1).enero.2020.326-335)
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Pearson Education.
- Bologna, E. (2018). *Métodos estadísticos de investigación*. Editorial Brujas.
- Briones, G. (2003). *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*. Trillas.
- Brítez, R., & Britos, M. (2015). Nuevas Tecnologías y Juventud: Uso y Acceso a Internet, Móvil y Redes Sociales, en universitarios de ambos sexos, de una Carrera de Humanidades (Psicología), de una Universidad Privada. *UCSA*, 2(2), 63-74. <https://cutt.ly/oVb1JKw>
- Carrasco, S., & Pibernat, M. (2022). Explorando el impacto del confinamiento escolar en los centros de clase trabajadora en Madrid y Barcelona por estatus migratorio y género. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 15(1), 95-110. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.15.1.22956>

- Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Sage Publications.
- Criterios Digital. (2021). *Las Pymes tienen perspectivas positivas para el futuro*. Departamento Económico y de Comercio Exterior–CCQ. <https://cutt.ly/CVb11lb>
- Cruz Roja. (s.f.). *Qué es la brecha digital y cómo evitar que provoque desigualdad*. <https://www2.cruzroja.es/web/ahora/brecha-digital>
- Díaz, R. (2021). Brecha digital. Definición, causas y consecuencias. *Grupo Atico34*. <https://protecciondatos-lopd.com/empresas/brecha-digital/>
- Dillman, D. A. (2000). Procedures for conducting government-sponsored establishment surveys: Comparisons of the total design method (TDM), a traditional costcompensation model, and tailored design. *Proceedings of American Statistical Association, Second International Conference on Establishment Surveys*. 343-352. <https://www2.amstat.org/meetings/ices/2000/proceedings/S15.pdf>
- Espinoza, E., & Ricaldi, M. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 201-210. <https://cutt.ly/MVb0lcF>
- Foro Económico Mundial. (2020). *¿Podría el bloqueo del coronavirus ayudar a cerrar la brecha digital de América Latina?* <https://cutt.ly/cVb0DIk>
- Gallego, C., & Riera, M. (2020). La productividad del trabajo y la conciliación laboral, 2020, Comparativa Internacional, España y Comunidades Autónomas. Impacto del Covid-19. *EAE Business School*. <https://cutt.ly/LVb0Veo>
- García, A., Iglesias, E., Cave, M., Elbittar, A., Guerrero, R., Mariscal, E., & Webb, W. (2020). El impacto de la infraestructura digital en las consecuencias de la COVID-19 y en la mitigación de efectos futuros. *IDB*, 1-42. <http://dx.doi.org/10.18235/0002809>
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9-22. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- García, M., Silva, C., Salazar, J. & Gaviláñez, F. (2021). Modalidad teletrabajo en tiempos de pandemia COVID- 19 en Ecuador. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(3), 168-180. <https://www.redalyc.org/journal/280/28068276015/html/>
- Gómez Macfarland, C. A. (2020). *El teletrabajo, un estudio comparado* [Cuaderno de investigación No. 70, Instituto Belisario Domínguez Senado de la República]. Biblioteca Digital <https://cutt.ly/IVb2qlJ>
- Gros Salvat, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69-82. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Heredia, S. (2015, 4 de marzo). ¿Qué es la educación en línea? *UTEL Blog*. <https://cutt.ly/UVb2K7d>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE*, 3(1). <https://cutt.ly/3Vb23Zg>

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2018). *Tecnologías de la Información y Comunicación. Encuesta Multipropósito-TIC 2018*. <https://cutt.ly/AVb9qwm>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2021). *Tecnologías de la Información y Comunicación: Encuesta Multipropósito-TIC 2021*. <https://cutt.ly/TVb9uAz>
- Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (2020). *Informe del IESALC analiza los impactos del #covid19 y ofrece recomendaciones a gobiernos e instituciones de educación superior*. <https://cutt.ly/VVb9dtd>
- Kerlinger, F., y Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales*. McGraw Hill.
- Lizcano, A., Barbosa, J., & Villamizar, J. (2019). Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 5-24. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>
- Mendoza, J., & Garza, J. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. *Innovaciones de negocios*, 6(1), 17-32. <http://eprints.uanl.mx/12508/1/A2.pdf>
- Ministerio del Trabajo del Ecuador. (2019). *El Ministro del Trabajo presento la normativa para el teletrabajo en Ecuador*. <https://cutt.ly/eVb9O6d>
- Ministerio del Trabajo del Ecuador. (2020). *Indicadores laborales. MDT*. http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/09/cifras7_v1.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2001). Understanding the digital divide. *OECD Digital Economy Paper*, 49(1), 1-32. <http://dx.doi.org/10.1787/236405667766>
- Real Academia Española. (2020). *Teletrabajo*. <https://dle.rae.es/teletrabajo>
- Rivera, C., Iglesias, E., & García A. (2020). Estado actual de las telecomunicaciones y la banda ancha en Ecuador. *BID*, 1-65. <http://dx.doi.org/10.18235/0002200>
- Rodríguez Bravo, H. (2022). Factores personales y ambientales asociados con un mejor resultado durante periodos de teletrabajo. *ICADE Business School*, 1-61. <http://hdl.handle.net/11531/68244>
- Santana, G., Castro, R., Gutierrez, J., Briones, Y., & Mawyin, F. (2020). Criterios sobre las tecnologías del aprendizaje y conocimiento (tac) en tiempo de pandemia covid-19. *South Florida Journal of Developed*, 2(2), 1809-1821. <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n2-053>
- Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Innovaciones de Negocios*, 11(22), 235-268. <https://doi.org/10.29105/rinn11.22-4>
- Soto T., Vera C., Fuenzalida J., Díaz R., & Darville P. (2018). Teletrabajo en el Estado de Chile, Efectos y desafíos para su diseño e implementación. *Club de Innovación Pública. Ingeniería Industrial Universidad de Chile. Centro de Sistemas Públicos*, 16(1), 1-34. <https://cutt.ly/JVb9V2z>
- Torres, M., & Cabezas, C. (2020). Coronavirus: Sin computadora e internet la educación virtual se complica. *Expreso*. <https://cutt.ly/LVb96NY>

- Toth Stub, S. (2020). Countries Face an Online Education Learning Curve. *U.S.News*. <https://cutt.ly/7Vb92yC>
- Toudert, D. (2018). Brecha digital, uso frecuente y aprovechamiento de Internet en México. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, 1(79), 1-27. <https://cutt.ly/ABRLsaP>
- Vilela, S., & Soledad, M. (2017). *Correlación entre brecha digital y desigualdad social* [Trabajo de Investigación, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Institucional <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/13954>

AUTORES

Josue Eudoro Espinoza Vanegas. Ingeniero eléctrico y candidato a la maestría en administración de empresas con mención en gestión y dirección de proyectos en la Universidad Católica de Cuenca. Su trabajo se centra en la supervisión y coordinación de proyectos de construcción específicamente eléctricos y de control con enfoque a la mejora continua, planificando el aumento de la productividad, competitividad y seguridad para obtener productos y servicios de alta calidad y que estos satisfagan al cliente final.

Dr. Álvarez Gavilanes Juan Edmundo. Autor de los libros: “Reputación Corporativa” “Gestión de Calidad – Desafío Empresarial del Siglo XXI”. Autor de ponencias y artículos científicos del campo empresarial y educativo. Profesor Investigador. Docente de pregrado y posgrado de Universidades e Institutos Superiores. Revisor de artículos científicos. Doctor Ph.D en Ciencias de la Educación. Magister Educación Superior. Magister en Gerencia de la Educación Abierta. Magister Ejecutivo en Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia Estratégica. Especialista en Evaluación y Acreditación. Especialista en Docencia Universitaria. Especialista en Gerencia de Proyectos. Diplomado Superior en Investigación Científica y Asesoría Académica. Diplomado Superior en Inteligencia Emocional y Desarrollo del Pensamiento. Diplomado en Gerencia de Marketing. Doctor en Contabilidad Superior y Auditoría C.P.A. Licenciado en Ciencias de la Educación Mención Docencia Técnica. Licenciado Contador Público Autorizado. Certificación LATINDEX – AUTHORAID en “Habilidades de Escritura Científica.”

Dayana Yasmín Murillo Párraga. Coautora del Libro “Reputación Corporativa”. Autora de ponencias y artículos científicos. Magister en Docencia de las Ciencias Administrativas y Económicas. Ingeniera en Empresas y Administración de Negocios. Tecnóloga Administradora de Empresas. Técnica Ejecutiva en Negocios. Certificación LATINDEX – AUTHORAID en “Habilidades de Escritura Científica”.