



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA**

**Brecha digital y su influencia en la educación virtual en
los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador,
2020**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Docencia Universitaria

AUTOR:

Rodríguez Yagual, Cristhian Antonio (ORCID: 0000-0003-4021-5674)

ASESORA:

Dr. León More, Esperanza Ida (ORCID: 0000-0002-0978-9488)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

PIURA - PERÚ

2021

Dedicatoria

A Papito Jehová que me ha bendecido con inteligencia y ha permitido culminar con éxito este trabajo de tesis.

A mis padres, esposa e hijos que en todo momento estuvieron pendiente con el apoyo incondicional para lograr profesionalizarme en un nivel más en mi vida.

Cristhian Antonio

Agradecimiento

A la Unidad Educativa “San Pablo” de Fe y Alegría en especial a su directora por facilitar obtener la información y realizar la encuesta.

A la Institución universidad “Cesar Vallejo” por abirme las puertas para desarrollarme profesionalmente.

A mi tutora Dra. Esperanza Ida León More que Con su asesoramiento ha permitido lograr desarrollar esta investigación.

Índice

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice.....	ii
Índice de tablas	iv
Índice de gráficos y figuras.....	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población (criterios de selección), muestra y muestreo, unidad de análisis.....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos	16
3.6. Método de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS.....	19
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS	39
Anexo N° 1: Declaratoria de autenticidad	39
Anexo N° 2: Acta de aprobación	40
Anexo N° 3: Operacionalización de variables	41
Anexo N° 4: Cuestionario de la variable “Brecha digital”	44
Anexo N° 5: Ficha técnica: “Brecha digital”	45
Anexo N° 6: Cuestionario de la variable “Educación virtual”	46
Anexo N° 7: Ficha técnica: “Educación Virtual”	47

Anexo N° 8: Matriz de validación por juez experto (1)	48
Anexo N° 9: Matriz de validación por juez experto (2)	54
Anexo N° 10: Matriz de validación por juez experto (3)	60
Anexo N° 11: Matriz de consistencia.....	66
Anexo N° 12: Formato de confiabilidad.....	68
Anexo N° 13: Autorización de aplicación del instrumento	69
Anexo N° 14: Porcentaje turnitin	70
Anexo N° 15: Autorización de publicación de tesis	71
Anexo N° 16: Base de datos	72
Anexo N° 17: Prueba de normalidad.....	76

Índice de tablas

Tabla 1: Población.....	14
Tabla 2. Resumen de validación para juicio de expertos	16
Tabla 3. valoración de las correlaciones	17
Tabla 4. Dimensiones de las variables.....	19
Tabla 5. Influencia de la brecha digital en la educación virtual.....	20
Tabla 6. Influencia entre la dimensión tecnológica y la educación virtual	21
Tabla 7. Influencia entre la dimensión económica y la educación virtual	22
Tabla 8. Influencia entre la dimensión habilidades y la educación virtual	23
Tabla 9. Influencia entre la dimensión sociocultural y la educación virtual.....	24
Tabla 10. Correlaciones brecha digital y educación virtual	25
Tabla 11. Correlaciones dimensión tecnológica y la educación virtual.....	26
Tabla 13. Correlaciones dimensión habilidades digitales y la educación virtual. .	28
Tabla 14. Correlaciones dimensión habilidades y la educación virtual.....	29

Índice de gráficos y figuras

Gráfico 1 Influencia de la brecha digital en la educación virtual	20
Gráfico 2. Influencia entre la dimensión tecnológica y la educación virtual	21
Gráfico 3 Influencia entre la dimensión económica y la educación virtual.....	22
Gráfico 4. Influencia entre la dimensión habilidades digitales y la educación virtual	23
Gráfico 5. Influencia entre la dimensión sociocultural y la educación virtual	24

RESUMEN

En la época, en que vivimos, en el ámbito mundial, nacional y local, la educación cambió rotundamente por motivos de una pandemia que nadie lo esperaba, esto dio lugar a que la educación virtual se vuelva fundamental en el proceso de enseñanza en todos los niveles. Los actores educativos cambiaron las aulas de forma presencial por un ordenador o dispositivo móvil conectado a internet desde su hogar. Este inconveniente dio lugar a la siguiente interrogante ¿En qué medida la Brecha digital influye en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020?

Para contestar esta interrogante, se estableció como directriz, determinar la influencia de la brecha digital en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020. El estudio se efectuó por el método cuantitativo. El tipo de esta investigación fue correlacional, utilizando en diseño descriptivo – correlacional, se designó un muestreo censal a 40 estudiantes. El instrumento para recoger la información fue el cuestionario, el primero sobre brecha digital y el otro sobre educación virtual, aplicados a los estudiantes de esta institución educativa, los mismos que se validaron mediante la matriz respectiva. Para analizar la información se utilizó la prueba estadísticas r de Pearson la que ayudan a determinar la influencia entre ambas variables y comprobar las hipótesis. Los resultados mostraron un predominio del nivel de brecha digital medio con un 40% y una prevalencia del nivel de educación virtual alto con el 40%. También determinaron que existe correlación reveladora entre ambas variables. El índice de correlación según el coeficiente r de Pearson fue de 0,442** (Sig.= 0.001 < 0.01) lo que indica una correlación moderada, directa y reveladora a nivel 0.01.

Palabras clave: brecha digital, educación virtual, tecnología, habilidades digitales, económica.

ABSTRACT

At the time, in which we live, in the world, national and local level, education changed completely due to a pandemic that nobody expected, this led to virtual education becoming fundamental in the teaching process in all schools. levels. The educational actors changed the classrooms in person for a computer or mobile device connected to the internet from their home. This inconvenience gave rise to the following question: To what extent does the digital divide influence virtual education in students of an educational unit in Ecuador, 2020?

To answer this question, it was established as a guideline, to determine the influence of the digital divide in virtual education in students of an educational unit in Ecuador, 2020. The study was carried out by the quantitative method. The type of this research was correlational, using a descriptive-correlational design, a census sample was designated to 40 students. The instrument to collect the information was the questionnaire, the first on digital divide and the other on virtual education, applied to the students of this educational institution, the same ones that were validated through the respective matrix. Pearson's r statistical were used to analyze the information, which helped determine the influence between both variables and test the hypotheses. The results showed a predominance of the medium level of digital divide with 40% and a prevalence of the high level of virtual education with 40%. They also determined that there is a revealing correlation between both variables. The correlation index according to Pearson's r coefficient was 0.442 ** (Sig. = 0.001 <0.01) which indicates a moderate, direct and revealing correlation at the 0.01 level.

Keywords: digital divide, virtual education, technology, digital skills, economics.

I. INTRODUCCIÓN

En un mundo integrado la educación no se detiene, es significativo señalar que la educación virtual se vincula con la educación en línea, enfatizando la dinámica de *enseñanza* que es realizado vía remota. Es decir, existe un formato establecido en donde los catedráticos y educandos pueden interactuar de forma diferente a la presencial.

Actualmente a nivel internacional en España, la educación virtual protagoniza el proceso de enseñanza, debido al estado emergencia provocado por el covid-19, se han cerrado centros de formación educativa en todo el país que impartían clases de forma presencial, por lo que más de 10 millones de educandos de todos los niveles debieron reemplazar sus escritorios por computadora o tabletas. Este proceso sitúa a la escuela en el hogar donde prima la educación virtual. Según información proporcionada por el instituto de estadística, en los hogares con ingresos altos que superan los 3000 euros mensuales, nueve de cada diez familias españolas accesan a Internet. Para las familias con niños, esta proporción se eleva al 97%. Por otro lado, Si miramos al grupo de ingresos más bajos (ingresos netos periódicos es de 900 euros), el 9,2% de las familias infantiles no puede navegar en la web, lo que muestra que cerca de 100.000 hogares no pueden aprovechar los beneficios de la nube. No obstante, solo el 0,4% de los hogares de altos ingresos (con un ingreso neto mensual de más de 3.000 euros) no puede acceder a la web (Neguerela, 2020).

Por otra parte, en México se ha priorizado la educación virtual como factor fundamental en formación de los educandos, enfatizando que en las ciudades urbanas existe poca conectividad, por tanto, el 73% pueden enlazarse mediante algún dispositivo móvil o fijo, en las zonas rurales la cobertura de internet solo alcanza al 40% de la población, así lo afirma INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía) Se han implementado espacios de televisión educativa donde de acuerdo a un horario los infantes que cursan la primaria acceden a clases en las mañanas. Los adolescentes que cursan el nivel secundario accesan por las tardes, El Instituto Latinoamericano de Educación y Comunicación distribuye programas de todos los niveles educativos a través de canales internacionales por

satélite. La agencia de administración de educación pública monitorea si el contenido es consistente con el plan y plan de aprendizaje actual. (Flores, 2020)

Así mismo, en Ecuador surgió un gran cambio en la educación a causa del covid-19. Por ende, las instituciones educativas en todos sus niveles implementaron aulas virtuales en sus currículos. Esto implica la implementación de nuevos paradigmas pedagógicos y tecnológicos. El fin es cumplir con las expectativas de los educandos de ecuatorianos, mediante decisiones adecuadas para que a futuro se desempeñen profesionalmente en un entorno laboral a pesar del distanciamiento. Por ello, es necesario construir aulas virtuales y ello implica utilizar plataformas especializadas, contar con docentes capacitados e informados con cursos de tecnología. Implica además diseñar herramientas de interacción. Por ejemplo, cuestionarios, chats, wikis (sitios web en formato hipertextual de rápida creación social. Según datos del (INEC), el 11,2% de las familias del país cuenta con ordenador portátil. Y el 37,2% de los hogares tiene acceso a internet. (Cobo, 2018)

La unidad educativa “San Pablo” pionera de la educación en la provincia 24, oferta servicios educativos a nivel secundario en educación general básica y bachillerato técnico, existe un gran número de educandos que buscan adquirir conocimientos y formarse como bachilleres competentes, Actualmente con esto de la pandemia las clases del periodo lectivo 2020-2021 se volvieron obligatoriamente virtuales para precautelar la integridad de los actores educativos, la falta de recursos informáticos en los educandos complica el proceso de educación virtual. Cabe recalcar que la mayor parte de la población colegial reside en zonas rurales y es de un contexto muy precario, por ende, lo estudiantes no poseen un ordenador ni mucho menos una buena conexión de internet. Pero no obstante se ha buscado mecanismos para que la educación continúe, dando opciones como son conexiones de forma sincrónica y asincrónica.

La presente investigación sistematiza el problema general: ¿En qué medida la Brecha digital influye en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020? Asimismo, los problemas específicos investigados son los siguientes: 1) ¿En qué medida la dimensión tecnológica de la brecha digital influye en la educación virtual? 2) ¿De qué manera la dimensión económica de la brecha digital influye en la educación virtual? 3) ¿Cómo influye la dimensión

habilidades digitales de la brecha digital en la educación virtual? 4) ¿En qué medida la dimensión sociocultural de la brecha digital influye en la educación virtual?

La presente investigación se realizó porque se ajusta al contexto de la educación actual, en el aspecto teórico está justificada por el análisis realizado al contenido conceptual que provee una visión concreta sobre la educación virtual en las instituciones educativas, ya que contrasta a postulados teóricos y puede incluirse como antecedentes para futuras investigaciones. En el aspecto práctico, proporciona información sobre brecha digital y su incidencia en la educación virtual además muestra resultados cuantitativos que sirven como guía al personal docente para innovar en este tipo de educación. En el aspecto metodológico aporta con herramientas de recopilación de información que han pasado por el proceso de validez y confiabilidad, proporcionando información oportuna. Por último, es importante realizar esta investigación tomando en cuenta su situación actual y cuyos métodos han cambiado por estar de forma remota. Además, conocer sobre este tema permite que la sociedad pueda aprovechar al máximo la educación virtual pudiendo innovar nuevas formas de aprendizaje. Si bien es cierto que vivimos en un mundo de tecnología donde si no sabes manejar una computadora y nuevos aspectos tecnológicos te quedas atrás. Las plataformas virtuales, y redes sociales son unas de las múltiples herramientas de las TICs para poder impartir una clase virtual.

La hipótesis general planteada es: H_i : La brecha digital influye en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020. H_o : La brecha digital no influye en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020. También, se plantean hipótesis específicas en relación a los problemas planteados: H_1 : Existe influencia entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual. H_2 : Existe influencia entre la dimensión económica de la brecha digital y la educación virtual. H_3 : Existe influencia entre la dimensión habilidades digitales de la brecha digital y la educación virtual. H_4 : Existe influencia entre la dimensión sociocultural de la brecha digital y la educación virtual

De tal forma, se ha propuesto como objetivo general: Determinar la influencia de la brecha digital en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020. Para poder cumplirlo, sus objetivos específicos son: Determinar

la influencia entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020. Establecer la influencia entre la dimensión económica de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020. Identificar la influencia entre la dimensión habilidades digitales de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020. Determinar la influencia entre la dimensión sociocultural de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

II. MARCO TEÓRICO

Al revisar las investigaciones que se han desarrollado, a nivel internacional encontramos a (García & Deuss, 2020), en la investigación “La Brecha Digital en Estudiantes Españoles ante la Crisis de la Covid-19”. Tuvo como objetivo: Comprender cómo viven los estudiantes la enseñanza virtual impuesta por el país. Se utilizó una muestra de 593 educandos de múltiples niveles. El trabajo fue descriptivo y relacional, aplicando el cuestionario como herramienta de recolección de la información. Se determina que, el 91,4% de las familias españolas tiene posibilidad de conectarse a la nube y el 80,9% de las familias cuenta con algún medio tecnológico.

En Colombia (Nuñez, 2020), en la investigación “Impacto de la educación virtual en el deporte en la república de Colombia”. Tuvo como objetivo: Dar a conocer una alternativa de educación para la sociedad actual con nuevas perspectivas de cambio basado en la modalidad virtual. La investigación tuvo una muestra de 176 participantes y fue de tipo descriptiva y relacional, la forma de recolectar la información fue a través de cuestionarios. Se concluye que, Es fundamental subrayar, que la educación virtual seguirá siendo parte de la formación integral de los deportistas en las diferentes latitudes geográficas generando habilidades específicas, permitiéndoles ser mucho más críticos y creativos y por su puesto con una formación mucho más independiente.

En España (Peñañiel, 2018), en la investigación “Aportaciones para la mejora de la educación virtual en la enseñanza de la ingeniería”. Tuvo como objetivo: Realizar propuestas para la mejora en la implementación de la educación virtual. El estudio fue cuantitativo, se utilizó una muestra de 240 estudiantes y se empleó un cuestionario. Se concluye que, Se propuso una alternativa para la concepción de un marco para las aulas virtuales. El marco concibió elementos didácticos, docentes y técnicos, por lo que se consideró un defecto y por tanto necesario. Por ello, se propuso el modelo PEME para construir un espacio virtual de aprendizaje. Este modelo define las distintas etapas del proceso de orientación.

En México (Bustillos & Valverde, 2020), en la investigación “Brecha digital en el bachillerato:”. Tuvo como objetivo: Conocer el acceso a las tecnologías por parte de estudiantes de dos instituciones interculturales durante sus estudios de

bachillerato por el Covid-19. La muestra se conformó por 161 educandos de diversos grados. El estudio fue descriptivo y relacional, se aplicó el cuestionario par el acopio de información. Se concluye que, Los datos encontrados sobre la forma de acceder a las TICS por parte de los estudiantes entrevistados muestran rezagos y desigualdad. Es decir, que existe una brecha tecnológica, ya que se considera que su primer ingreso a una computadora y a internet fue tardío, no sólo con respecto a la población del país, sino también entre los estudiantes indígenas. Si comparamos estos resultados con los de los países desarrollados se acrecienta la distancia tecnológica.

En México (Vaca & Villanueva, 2017), en la investigación “Brecha digital en alumnos del sistema de educación primaria en Tamaulipas”. Tuvo como objetivo: verificar la arquitectura tecnológica en los centros educativos de Tamaulipas. Se trabajó con una muestra de 213 estudiantes de diferentes instituciones educativas. El estudio fue descriptivo, se empleó el cuestionario para la obtención de la información. Se concluye que, En las escuelas primarias de Tamaulipas, México, existen algunas características que confirman que la existencia de acceso físico no conducirá al correcto manejo de las TICs por parte de los educandos, por lo que es necesario implementar políticas y arreglos para que los gerentes y docentes orienten a los estudiantes en el desarrollo del uso de la información. Habilidades de tecnología de la comunicación.

De igual forma, en las investigaciones nacionales encontramos a (Soto, 2020), en su trabajo que titula: “Educación virtual y satisfacción de los estudiantes del quinto año del centro educativo Santa Rosa, año 2020”. Tuvo como fin: establecer el grado de satisfacción de la educación virtual los educandos del quinto año del centro de enseñanza. El estudio fue básico y no experimental, la muestra ideal para el estudio fue de 45 educandos, la encuesta y el cuestionario prevaleció para el acopio de los datos. Se concluye que, los docentes calificaron en un nivel elevado a la educación virtual impartida, se implementó de la mejor forma este escenario. Los estudiantes cuentan con múltiples herramientas tecnológicas, el catedrático hace prevalecer su enseñanza y se inmerso a un nuevo estilo de educación, componentes que forman estudiantes competentes en la sociedad.

En Perú (Peña, 2020), en la investigación “Brecha digital en la Institución Educativa 7087 El Nazareno 2019”. Tuvo como objetivo: Determinar las implicancias de la brecha digital en el centro educativo. La metodología fue descriptiva, explicativa, se manipuló una población de 172 y una muestra de 92 participantes. Se concluye que, La brecha digital se puede explicar debido a diversos factores entre los cuales encontramos el contexto geográfico, debido a que la institución educativa se encuentra en una zona considerada de pobreza, pues se encuentra ubicada alrededor de diversos asentamientos humanos, algunos de los cuales no cuentan con servicios básicos, no tienen conectividad a internet, no cuentan con los medios necesarios para solventar los gastos que acarrea una conexión a internet por ende los estudiantes no tienen la motivación y responsabilidad necesaria para aprovechar estas nuevas tecnologías en beneficio de su educación, todo esto implica un bajo desarrollo de habilidades y competencias digitales.

En Perú (Zapata, 2017), en la investigación “Estrategias didácticas de educación virtual para mejorar la participación de estudiantes en tutorías académicas virtuales”. Tuvo como objetivo: Emplear la educación virtual en la optimización de la colaboración de educandos en las tutelas virtuales del departamento tecnológico. La muestra está compuesta por 55 estudiantes. La investigación fue cuantitativa, se utilizó el cuestionario, La conclusión es que, en términos de participación individual, la tasa de asistencia personal de TAV ha aumentado al 93% de los estudiantes y la tasa de puntualidad ha alcanzado el 96%. La participación solicitada por el profesor se incrementó con éxito al 98% de los estudiantes, y el mismo porcentaje que su intervención espontánea.

Así mismo en Perú (Valdez, 2018), en la investigación “La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017”. Tuvo como fin: Establecer la correlación de la educación virtual y la satisfacción del estudiante. La investigación fue de tipo cuantitativa, se empleó una muestra de 150 estudiantes y se utilizó el cuestionario. Concluyendo que, Se ha determinado que la formación remota está relacionada con el bienestar de los estudiantes del American Maternal Perinatal en 2017, con un coeficiente de

correlación de 0.827, el cual está altamente correlacionado. Cuanto mayor sea la parte virtual, mayor será la satisfacción del estudiante.

En Ecuador (Palacios, 2020), en la investigación “Impacto del Aula Virtual en el Proceso de Aprendizaje de los Estudiantes de Bachillerato General”. Tuvo como objetivo: Examinar el impacto del aula virtual en el proceso de aprendizaje. Se utilizó una muestra de 124 participantes y fue de tipo descriptiva., se aplicó el cuestionario. Se concluye que, Usando aulas virtuales en el aprendizaje de los estudiantes ayuda a los mismos a construir su propio conocimiento en base a conocimientos previos, los cuales deben ser desarrollados por el docente con originalidad, creatividad, flexibilidad que ayuden al proceso educativo.

Así mismo, encontramos a (Moreno, 2019), en su trabajo de investigación titulada: “La educación virtual en el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes de octavo año en lengua y literatura en la unidad básica general Vicente Rocafuerte”. Cuyo fin es: Determinar la incidencia de la educación virtual en el proceso del aprendizaje, mediante un estudio bibliográfico y de campo en el diseño de una aplicación móvil. Se utilizó un estudio explorativo, descriptivo y de campo., El cuestionario fue la herramienta principal que se empleó para la recopilación de información, en esta encuesta se consideró una población de 80 estudiantes del octavo Año de Básico General Unificado de los paralelos A y B. Se concluye que, estos recursos tecnológicos han tenido un gran impacto en la educación. La educación debe seguir evolucionando y saber reaccionar ante las nuevas situaciones que trae este cambio. De esta manera, la promoción de estas herramientas digitales en los estudiantes se ha convertido en un despertar de la motivación y Las necesidades del proceso de enseñanza virtual de interés.

De igual manera (Marciniak & Gairin, 2018), en la investigación “Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual”. Tuvo como objetivo: Evaluar si el nivel de formación virtual incrementa la capacidad del alumno. Cuyo tipo de estudio fue descriptiva, explicativa, se empleó un cuestionario bien explícito dirigido a una muestra de 60 participantes. Se concluye que, Optimizar el proceso de enseñanza es uno de los fines primordiales de los actores involucrados. Sin embargo, cuando la educación mencionada se realiza a través del modelo virtual, cabe mencionar si

la calidad de la educación presencial debe evaluarse a través de las mismas dimensiones que la calidad de la educación presencial.

En la parte conceptual definimos la brecha digital.- Es la diferencia que existe entre individuos y sociedades que tienen acceso a los recursos tecnológicos de cómputo, telecomunicaciones e Internet (Rodríguez, 2006). En igual forma (Catalan, 2010) afirma que el concepto de “Brecha digital” apunta a la distancia que existe entre aquellas personas que pueden acceder y apropiarse de las tecnologías y aquellos que no pueden. Así mismo (Ramirez, 2010) Indica que se trata de una brecha o división del trabajo entre regiones económicas y geográficas con diferentes niveles de individuos, familias y niveles socioeconómicos, y está relacionado la forma de acceder a las Tics para diversas actividades. De igual manera (Araya, 2006) manifiesta que se comprende por brecha digital a los contrastes que existen entre personas en la forma de manejo de los recursos tecnológicos. Este contraste se puede palpar entre países o regiones, y también, entre los diversos sectores socio-económicos y culturales, o entre las concepciones de una sociedad. Así mismo (Alvarez, 2008) señaló: "El concepto de brecha digital se puede utilizar indistintamente en dos sentidos: el primero es de alcance limitado, refiriéndose a la relación socioeconómica entre poblaciones con servicios de Internet y una comunidad sin servicios de Internet. En segundo lugar, no solo involucra Internet, sino también todas las herramientas relacionadas con las tecnologías.

Por ende, (Martinez, 2018), propone las siguientes dimensiones para “Brecha digital”: a) tecnológica, que engloba la infraestructura; b) económica, concerniente a la falta o disponibilidad de recursos tecnológicos; c) habilidades digitales, emparentada con las capacidades cognitivas que poseen las personas para manipular estas herramientas; d) sociocultural, asociada a las actitudes sociales frente a los recursos tecnológicos.

Tecnológica

(Consuelo, 2013) Indica que es la clasificación de instrumentos tecnológicos apropiados al proceso de formación en curso, examinando sus posibilidades y restricciones, tales como los entornos virtuales, software educativo, los recursos interactivos, entre otros.

Económica

Según la (UPB, 2018) Es un punto inicial para establecer el desempeño de una institución y su evolución económica articulado con la parte social y ambiental, Existen variedades de metodologías para marcar la pobreza, las más utilizadas a nivel mundial la monetaria y multidimensional.

Habilidades digitales

(Sanchez, 2019) Se consideran herramientas muy útiles para ajustar dinámicas, conocimientos y procedimientos; a través del curso, los estudiantes adquieren habilidades para iniciar la adquisición de conocimientos e innovación.

Sociocultural

(Bembibre, 2009) Se refiere a la realidad artificial, que puede estar relacionada con la interacción entre las personas, el medio ambiente y otras sociedades. En este sentido, el desarrollo humano o la creación sociocultural, desde el primer día de existencia, pueden ser diferentes formas de organización y jerarquía social.

De igual forma se define educación virtual. – Como un escenario innovador que tiene la singularidad de un currículum flexible, que genera interacción en la relación en diversos procesos, apoyados en las TICS. (Valdez E. , 2018) De igual manera (García L. , 2006) sustenta que esta modalidad de estudio es parte generaciones educación online, debido al uso de estas herramientas informáticas se implementan modelos educativos idóneos que cumplen con las expectativas de los educandos. Así mismo (Martínez C. , 2008) La educación virtual es una especie de método educativo, y también puede ser considerada como un escenario educativo, que permite que el tiempo y espacio de los educandos no interfiera en la educación . De igual forma (Garduño, 2006) manifiesta que la educación virtual tiene como objetivo incidir en la progresiva manipulación (TICS) y estimular el interés de los actores educativos proporcionando un nuevo modelo de gestión educativa para el aprendizaje de los estudiantes. Así mismo (Naranjo, 2006) Señaló que la educación virtual se puede dividir en diferentes categorías, según el modelo de comunicación, las teorías y visiones conceptuales, las estrategias de enseñanza empleadas y los medios y herramientas para promover el aprendizaje.

(Valdez E. , 2018) categoriza la educación virtual en 4 dimensiones: Recursos de aprendizaje: Son las herramientas que el estudiante pueda utilizar en sus clases virtuales. Acompañamiento virtual: El catedrático acoge la posición de guía y direcciona al estudiante, monitoreando al educando en la búsqueda de conocimientos, proporcionando herramientas pedagógicas. Aprendizaje colaborativo: se encarga de enlazar la práctica, investigación manipulación de la información mediante instrumentos virtuales. Competencias del estudiante: Ser competente quiere decir que las acciones de los estudiantes sean visibles, y se evidencien.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

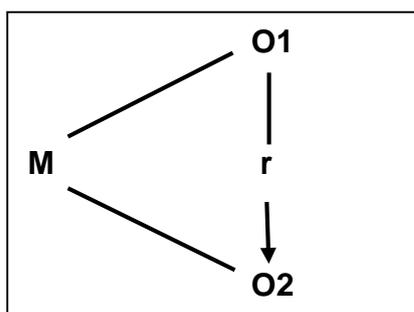
Según (Perlaza, 2019) indagación básica comprende la realidad o un determinado fenómeno natural, preparando así una sociedad cada vez más desarrollada para responder con precisión a los desafíos humanos. Cabe resaltar que (Angulo, 2011), es metodología cuantitativa ya que utiliza la recopilación y el análisis de datos para responder interrogantes y comprobar hipótesis, estableciendo la comprobación numérica, el conteo y el uso frecuente de datos estadísticos.

Diseño de investigación:

La investigación es no experimental, focaliza el contexto, sin realizar ningún cambio en la misma. sin modificaciones que resulten pertinentes a los intereses del indagador (kerlinger, 2002). Según su condición es correlacional causal cuyo fin es describir relaciones entre variables, pero no de variables individuales sino de sus enlaces, sean éstas puramente correlacionales o relaciones causales. En estos diseños lo que se mide es la relación entre variables en un tiempo establecido (Hernández, 2003)

Se detalla el esquema:

Dónde:



M: 40 educandos de tercero bachillerato de la unidad educativa San Pablo,2020.

O1: Brecha digital

O2: Educación virtual

r: Relación

3.2. Variables y operacionalización

La investigación expone como variable independiente “Brecha digital” y como variable dependiente “Educación virtual” Según (Mejia, 2005), las variables son constructos, nociones indefinidas, obras hipotéticas que produce el indagador en los más grandes grados de abstracción, para poder mencionar a definidos hechos o casos de la realidad; son títulos muy generales que tratan de contener una extensa gama general que conceda al indagador preparar un referente hipotético para citar a determinados apariencias de la actualidad que estudia. De acuerdo a su clasificación encontramos: Variables independientes: son aquellas capaces de ser manejadas por el indagador y las variables dependientes son la consecuencia de la manipulación de las variables independientes, es decir aquellas que continuamente aceptan los resultados de las variables independientes.

Definición conceptual

Variable brecha digital se define como la brecha entre individuos, hogares, empresas y regiones territoriales de diversos niveles socioeconómicos, su acceso a las TIC y su uso en diversas actividades. (Martinez M. , 2018).

Variable educación virtual como un escenario innovador que tiene la singularidad de un currículum flexible, que genera interacción en la relación en diversos procesos, apoyados en las TICS. (Valdez E. , 2018).

Definición operacional

El estudio de la variable brecha digital se realizó mediante sus dimensiones: Tecnológica, económica, habilidades digitales, sociocultural. Y la variable dependiente “Educación virtual” con sus dimensiones: Recursos de aprendizajes, acompañamiento virtual, aprendizaje colaborativo, competencias del estudiante. Se utilizará un cuestionario para medir cada variable.

3.3. Población (criterios de selección), muestra y muestreo, unidad de análisis

3.3.1. Población

Se conceptualiza población a: Un conjunto concreto del universo que forma el referente para la selección de la muestra. Es el conjunto al que se intenta sistematizar los resultados del estudio. Están involucrados personas que presentan tipologías comunes. (Cantoni, 2009). La población está conformada por 40 estudiantes del tercer ciclo de bachillerato de la Unidad educativa San Pablo.

Tabla 1: Población

Estudiantes	Mujeres	Varones	Total
Estudiantes del 3ero A	8	13	21
Estudiantes del 3ero B	9	10	19
Total			40

Fuente: Nomina de matricula

3.3.2. Muestra

Una muestra es un grupo de personas extraídos de una población a través de investigaciones específicas o procedimientos de medición directa. La muestra es parte o parte del todo (Cantoni, 2009). La investigación presenta un tipo censal, ya que está conformada por el 100% de la población de estudio, es decir será equivalente a los educandos que cursan el tercer ciclo de bachillerato a quienes se aplicará la investigación

3.3.3. Muestreo

Se enfatizan: probabilístico y no probabilístico. Las técnicas de muestreo probabilísticas, permiten identificar la posibilidad que cada persona tiene para ser incluido en la muestra mediante una selección aleatoria. A diferencia, en las técnicas de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los sujetos de estudio de ciertos parámetros estadísticos. (Otzen & Manterola, 2017). El muestreo se estimó de manera no probabilístico, intencional.

3.3.4. Unidad de análisis

Está constituida por los educandos de tercer año bachillerato del centro educativo San Pablo.

Criterios de inclusión

Estudiantes de género masculino o femenino que estén cursando el tercer ciclo de bachillerato en la “Unidad Educativa San Pablo” y que cuenten con un dispositivo móvil y acceso a internet para que puedan contestar de manera electrónica el cuestionario.

Criterio de exclusión

Estudiantes que no estén cursando el tercer ciclo de bachillerato en centro educativo, y educandos que no tengan acceso a desarrollar virtualmente un cuestionario.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

Enfatiza la obtención de información permitiendo medir variables en unidades de análisis proporcionando datos importantes para el estudio sobre realidades sociales que son objeto de investigación. La recopilación de datos se refiere al proceso de completar la matriz de datos. (Chavez, 2018). Para la presente investigación se usará, la encuesta pues es una técnica que presenta muchas ventajas al momento del acopio de los datos y es confiable. Para el acopio de la información referente a la variable “Brecha digital” y “Educación virtual”, se aplicará la técnica de “encuesta”.

3.4.2 Instrumentos

Son los soportes con los que contamos para que las técnicas realicen su propósito (Baena, 2017). En el presente estudio evaluará la variable independiente “Brecha digital”, con sus dimensiones: Tecnológica, económica, habilidades digitales, sociocultural. Y la variable dependiente “Educación virtual” con sus dimensiones: Recursos de aprendizajes, acompañamiento virtual, aprendizaje colaborativo, competencias del estudiante. Se utilizará un cuestionario para cada

variable, cada instrumento tiene 20 ítems y su escala de valores es: Muy rara vez (1); Rara vez (2); Ocasionalmente (3); Frecuentemente (4); Muy frecuentemente (5). será aplicado a 40 educandos de tercero de bachillerato del plantel educativo.

3.4.4 Validez

Para (Contreras, 2015) La validez enfatiza la capacidad de una herramienta para cuantificar apropiadamente las características que pretende medir. Es decir, que mida el escenario para el cual fue diseñado. La validez de los cuestionarios la proporcionan tres jueces expertos con el uso de una ficha, quiénes apreciarán el contenido de cada ítem.

Tabla 2. Resumen de validación para juicio de expertos

Nombre del Juez	Grado académico	Valoración
Rossy Karina mejillones reyes	Maestría	Muy alta
Maritza Luna Gutierrez	Maestría	Muy alta
Marcos Gregorio Rivas Lino	Maestría	Muy alta

Fuente: Elaboración propia

3.4.4 Confiabilidad

Para (Santos, 2017), la confiabilidad, también conocida como precisión, que describe al valor en que no hay error de cálculo en la puntuación de medición. Es decir, deberían ser similares cuando se repiten mediciones en condiciones constantes. El cuestionario fue aplicado a una prueba piloto de 10 estudiantes y se determinó consistencia y coherencia interna Alfa de Cron Bach, cuya medida fue de 0,807 esto implica una alta confiabilidad del instrumento para evaluar la “Brecha digital” y “Educación virtual”

3.5. Procedimientos

1. Se realizará la presentación virtual del oficio correspondiente al rectorado de la unidad educativa, para el permiso de la aplicación virtual del instrumento a los estudiantes de la muestra representativa.
2. Concedido el permiso el permiso de la rectora de la unidad educativa, se coordinará con la totalidad de la prueba para la aplicación del instrumento mediante

entornos virtuales a distancia considerando los tiempos, espacios y hora de acuerdo a la realidad y posibilidad de cada estudiante. A demás se le explicará los objetivos de la investigación e instrumento.

3. Se realiza la aplicación del instrumento de acuerdo a las coordinaciones realizadas con los estudiantes.

4. Cuando ya se recojan los datos, se estructurará la base de datos y se continuara con el debido proceso de análisis de los resultados.

3.6. Método de análisis de datos

Debido a que los datos fueron cuantitativos se elaboró una base de datos creados por los programas informáticos Microsoft Excel 2016 y SPSS versión 25, donde se procesó la información y representaron la misma por medio de tablas cruzadas, correlación y gráficos. Además, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, dando como resultado 0.804 asegurando una confiabilidad alta.

Se han evaluado y descrito una serie de datos de la muestra sin llegar a generalizaciones. Se han ilustrado tablas de porcentaje describiendo sus interpretaciones, a lo que se adjunta gráficos para elevar el nivel la información de los resultados. También para la evaluación inferencial de los datos proporcionados se han realizado pruebas estadísticas como: la r de Pearson la cual nos permitió establecer la correlación entre las variables y sus dimensiones comprobando la validez de las hipótesis

A continuación se detalla lo fundamentado por (Yengle, 2014) sobre las correlaciones.

Tabla 3. valoración de las correlaciones

Relación	Interpretación
±1	Correlación perfecta
± 0,80 a ± 0,99	Muy alta
± 0,60 a ± 0,79	Alta
± 0,40 a ± 0,59	Moderada
± 0,20 a ± 0,39	Baja
± 0,01 a ± 0,10	Muy Baja
+ 0	Correlación nula

Fuente: Matriz de elaboración de investigación
Elaboración propia

3.7. Aspectos éticos

En este estudio se tienen en cuenta consideraciones éticas que se construyeron a partir de los principios y valores éticos que se emplearon al momento de la aplicación de herramientas de análisis, calculo, las mismas que fueron respetadas en el trabajo que estuvo sujeto a una indagación de cada información empleada.

Se respetó la identidad y el anonimato de autores, no se manipularon datos, debido a que existe autenticidad y transparencia en el trabajo. Se empleó las citas y fuentes apegadas al respeto a los autores. Los datos a obtenerse en la aplicación de los instrumentos como los cuestionarios serán transparentes, respetando el anónimo y la elección de los educandos a participar y respondiendo de forma honesta.

IV. RESULTADOS

Inicialmente se detallará las variables estimadas objeto de estudio, con sus respectivas dimensiones.

Tabla 4. Dimensiones de las variables

Brecha digital	Educación virtual
Tecnológica	Recursos de aprendizaje
Económica	Acompañamiento virtual
Habilidades digitales	Aprendizaje colaborativo
Sociocultural	Competencias del estudiante

Fuente: Datos de la investigación

Elaboración propia

4.1. Resultados descriptivos

Objetivo General

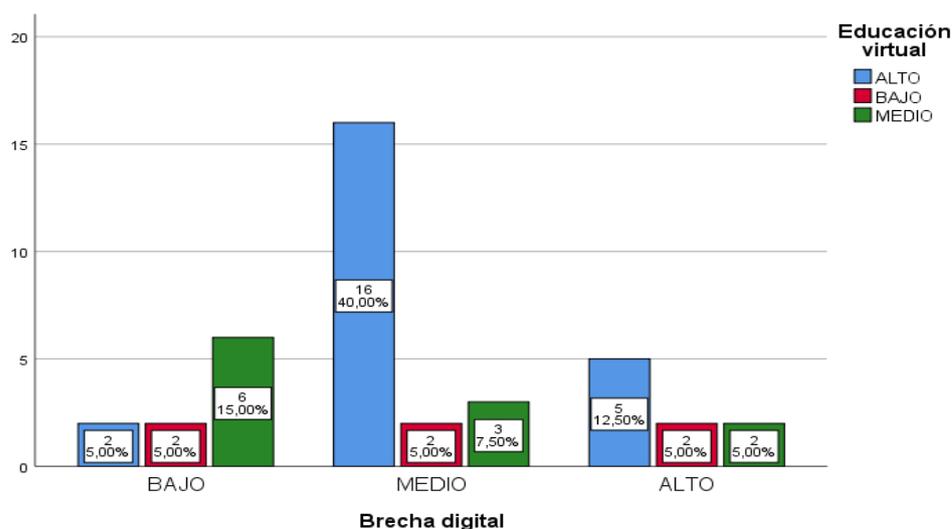
Determinar la influencia de la brecha digital en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020

Tabla 5. Influencia de la brecha digital en la educación virtual

		Educación virtual			Total	
		BAJO	MEDIO	ALTO		
Brecha digital	BAJO	Recuento	2	6	2	10
		% del total	5,0%	15,0%	5,0%	25,0%
	MEDIO	Recuento	2	3	16	21
		% del total	5,0%	7,5%	40,0%	52,5%
	ALTO	Recuento	2	2	5	9
		% del total	5,0%	5,0%	12,5%	22,5%
Total	Recuento	6	11	23	40	
	% del total	15,0%	27,5%	57,5%	100,0%	

Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.
Elaboración propia

Gráfico 1 Influencia de la brecha digital en la educación virtual



Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.
Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 5, se aprecia que, el 40,0% (16) de estudiantes califican a la brecha digital en un nivel medio y la educación virtual en un nivel alto. Además, estudiantes coinciden en un 7,5,0% (3) que la brecha digital y educación virtual se posicionan en un nivel medio. Por último, el 5,0% (2) de los estudiantes estiman a la brecha digital y la educación virtual en un nivel bajo.

Objetivos específico 1

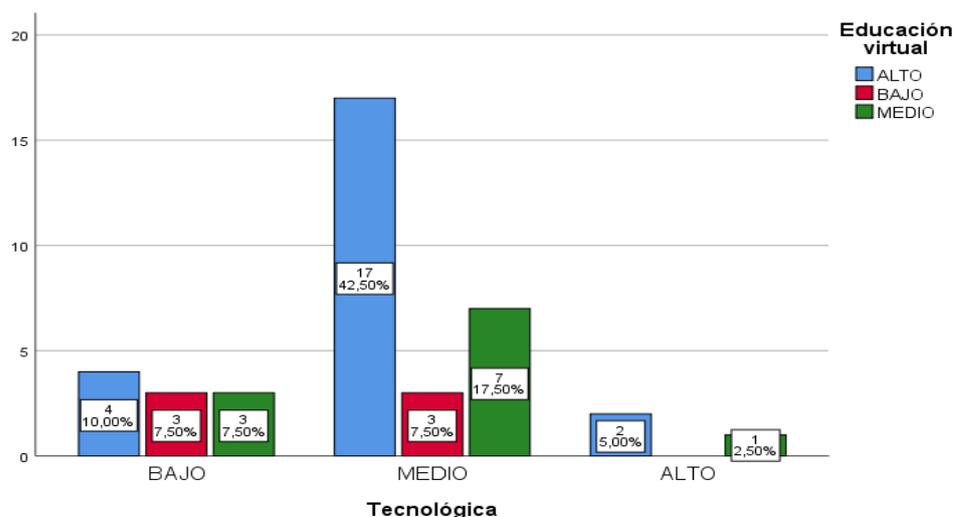
Determinar la influencia entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

Tabla 6. Influencia entre la dimensión tecnológica y la educación virtual

		Educación virtual			Total
		BAJO	MEDIO	ALTO	
Tecnológica	BAJO	Recuento	3	3	4
		% del total	7,5%	7,5%	10,0%
	MEDIO	Recuento	3	7	17
		% del total	7,5%	17,5%	42,5%
	ALTO	Recuento	0	1	2
		% del total	0,0%	2,5%	5,0%
Total	Recuento	6	11	23	
	% del total	15,0%	27,5%	57,5%	

Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes U.E.S.P.
Elaboración propia

Gráfico 2. Influencia entre la dimensión tecnológica y la educación virtual



Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.
Elaboración propia

Interpretación

En esta tabla 6, se aprecia que el 42,5% (17) de estudiantes califican que la dimensión tecnológica se posiciona en un nivel medio mientras que la educación virtual se encuentra en un nivel alto. además, estudiantes coinciden en un 17,5% (1) en un nivel medio en la dimensión tecnológica y educación virtual. Finalmente se determina, que solo el 7,5% (3) de estudiantes califican la dimensión tecnológica en el nivel bajo al igual que la educación virtual.

Objetivo específico 2

Establecer la influencia entre la dimensión económica de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

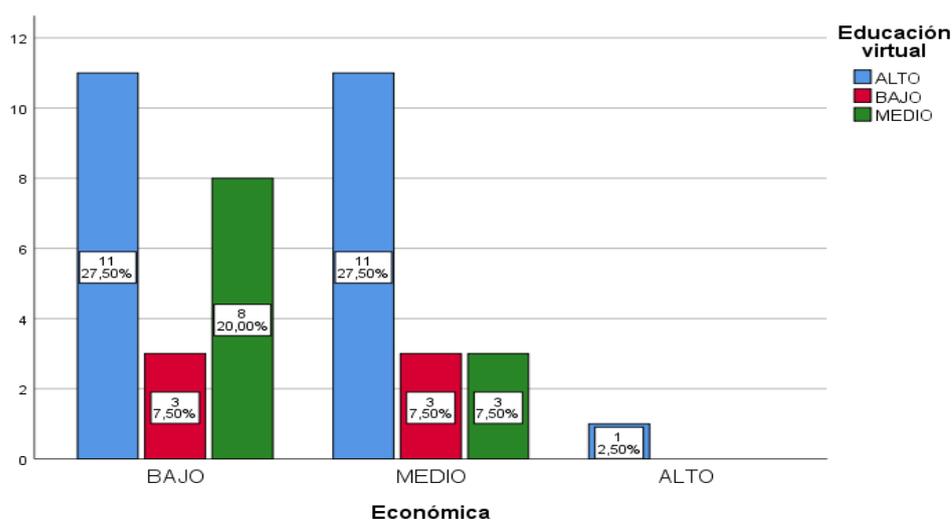
Tabla 7. Influencia entre la dimensión económica y la educación virtual

		Educación virtual			Total
		BAJO	MEDIO	ALTO	
Económica	BAJO	Recuento	3	8	11
		% del total	7,5%	20,0%	27,5%
	MEDIO	Recuento	3	3	11
		% del total	7,5%	7,5%	27,5%
	ALTO	Recuento	0	0	1
		% del total	0,0%	0,0%	2,5%
Total		Recuento	6	11	23
		% del total	15,0%	27,5%	57,5%

Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes U.E.S.P.

Elaboración propia

Gráfico 3 Influencia entre la dimensión económica y la educación virtual



Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.

Elaboración propia

Interpretación

La tabla 7, evidencia que el 27,5% (11) de estudiantes revelan que la dimensión económica se ubica en nivel medio y la educación virtual en un nivel alto. También los estudiantes coinciden en un nivel medio en un 7,5% (3). Finalmente se nota, que solo el 7,5% (3) de estudiantes, califican a la dimensión económica y educación virtual en un nivel bajo.

Objetivo específico 3

Identificar la influencia entre la dimensión habilidades digitales de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

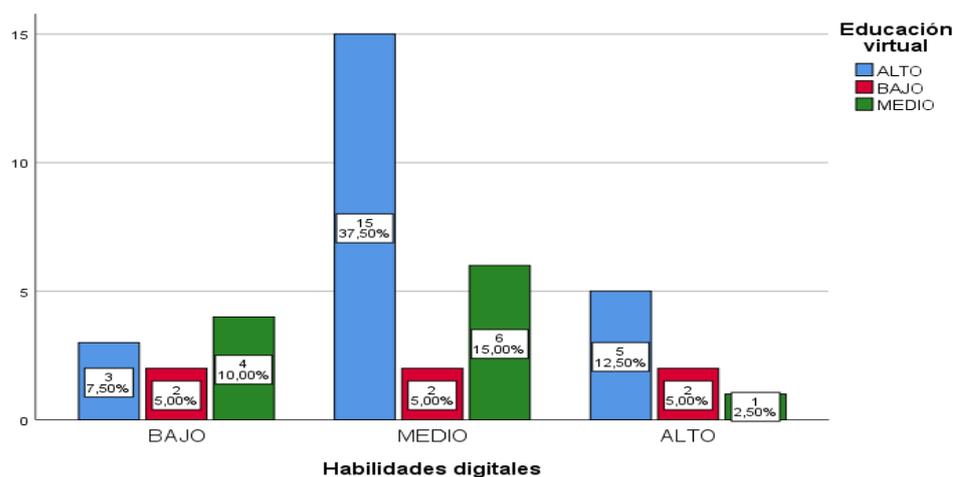
Tabla 8. Influencia entre la dimensión habilidades y la educación virtual

		Educación virtual			Total	
		BAJO	MEDIO	ALTO		
Habilidades digitales	BAJO	Recuento	2	4	3	9
		% del total	5,0%	10,0%	7,5%	22,5%
	MEDIO	Recuento	2	6	15	23
		% del total	5,0%	15,0%	37,5%	57,5%
	ALTO	Recuento	2	1	5	8
		% del total	5,0%	2,5%	12,5%	20,0%
Total	Recuento	6	11	23	40	
	% del total	15,0%	27,5%	57,5%	100,0%	

Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.

Elaboración propia

Gráfico 4. Influencia entre la dimensión habilidades digitales y la educación virtual



Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.

Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 8, se establece que el 37,5% (5) del total de estudiantes opinan que en la dimensión habilidades digitales se encuentra en nivel medio y la educación virtual en un nivel alto. Además, se visualiza que el estudiantado concuerda en un 15,0% (6) que las habilidades digitales y la educación virtual se encuentra en nivel medio. Finalmente se revela que el 5,0% (2) de estudiantes califican la dimensión habilidades digitales en nivel bajo al igual que la educación virtual.

Objetivo específico 4

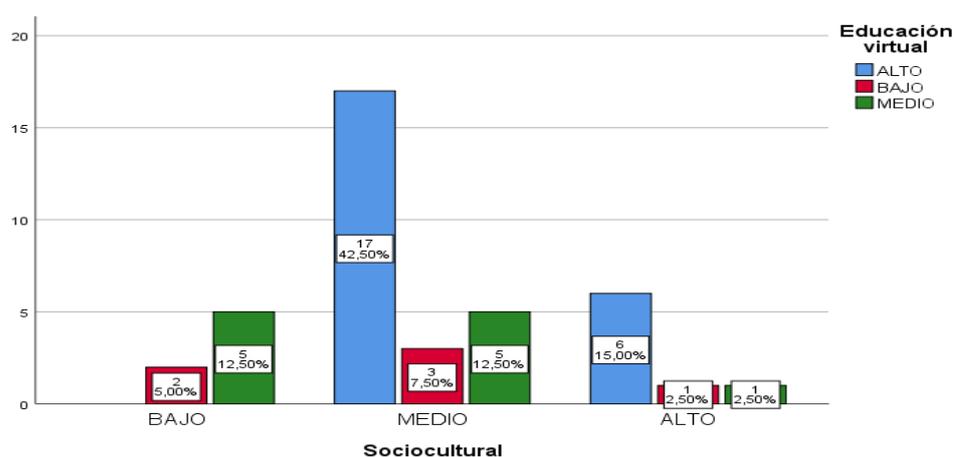
Determinar la influencia entre la dimensión sociocultural de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

Tabla 9. Influencia entre la dimensión sociocultural y la educación virtual

		Educación virtual			Total	
		BAJO	MEDIO	ALTO		
Sociocultural	BAJO	Recuento	2	5	0	7
		% del total	5,0%	12,5%	0,0%	17,5%
	MEDIO	Recuento	3	5	17	25
		% del total	7,5%	12,5%	42,5%	62,5%
	ALTO	Recuento	1	1	6	8
		% del total	2,5%	2,5%	15,0%	20,0%
Total		Recuento	6	11	23	40
		% del total	15,0%	27,5%	57,5%	100,0%

Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.
Elaboración propia

Gráfico 5. Influencia entre la dimensión sociocultural y la educación virtual



Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.
Elaboración propia

Interpretación

En la tabla 9, se aprecia, que el 42,5% (17) de estudiantes, relatan que la dimensión sociocultural tiene un nivel medio y la educación virtual un nivel alto. También es notable señalar que los estudiantes concuerdan en un 12,5% (5) que la dimensión sociocultural se ubica en un nivel medio al igual que la educación virtual. Por último, se aprecia, que solo el 5,0% (2) de estudiantes califican la dimensión sociocultural en el nivel bajo al igual que la educación virtual.

4.2. Resultados inferenciales

Hipótesis general

Hi: La brecha digital influye en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador,2020.

Ho: La brecha digital no influye en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador,2020.

Tabla 10. Correlaciones brecha digital y educación virtual

		V1: Brecha digital	V2: Educación Virtual
V1: Brecha digital	Correlación de Pearson	1	,442**
	Sig. (bilateral)		,004
	N	40	40
V2: Educación Virtual	Correlación de Pearson	,442**	1
	Sig. (bilateral)	,004	
	N	40	40

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

Interpretación:

De acuerdo a la tabla número 10, la correlación entre brecha digital y educación virtual es moderada, es directa y significativa al nivel Sig. (0,004) que al ser < 0,05 se considera correlación entre las variables, por ende, se fundamenta la influencia de la brecha digital en la educación virtual, es decir se acepta la hipótesis investigativa y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis Específica 1

H_1 : Existe influencia entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual.

Tabla 11. Correlaciones dimensión tecnológica y la educación virtual.

		D1:	
		Tecnológica	V2: Educación Virtual
D1: Tecnológica	Correlación de Pearson	1	,395*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	40	40
V2: Educación Virtual	Correlación de Pearson	,395*	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	40	40

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo a la tabla número 11, la correlación entre brecha digital y educación virtual es baja, es directa y significativa al nivel Sig. (0,012) que al ser $< 0,05$ se considera correlación entre las variables, por lo tanto, se fundamenta que hay influencia de la dimensión tecnológica en la educación virtual, es decir se acepta la hipótesis investigativa y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis Específica 2

H_2 : Existe influencia entre la dimensión económica de la brecha digital y la educación virtual.

Tabla 12. Correlaciones dimensión económica y la educación virtual

		V2: Educación	
		D2:Económica	Virtual
D2:Económica	Correlación de Pearson	1	,392*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	40	40
V2: Educación Virtual	Correlación de Pearson	,392*	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	40	40

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo a la tabla número 12, la correlación entre brecha digital y educación virtual es baja, es directa y significativa al nivel Sig. (0,012) que al ser $< 0,05$ se considera correlación entre las variables, por lo tanto, se fundamenta la influencia de la dimensión económica de la brecha digital en la educación virtual, es decir se acepta la hipótesis investigativa y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis Específica 3

H_3 : Existe influencia entre la dimensión habilidades digitales de la brecha digital y la educación virtual.

Tabla 13. Correlaciones dimensión habilidades digitales y la educación virtual.

		D3: Habilidades digitales	V2: Educación Virtual
D3: Habilidades digitales	Correlación de Pearson	1	,366*
	Sig. (bilateral)		,020
	N	40	40
V2: Educación Virtual	Correlación de Pearson	,366*	1
	Sig. (bilateral)	,020	
	N	40	40

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo a la tabla número 13, la correlación entre brecha digital y educación virtual es baja, es directa y significativa al nivel Sig. (0,020) que al ser $< 0,05$ se considera correlación, por lo tanto, se logra fundamentar que hay influencia de la dimensión habilidades digitales en la educación virtual, es decir se acepta la hipótesis investigativa y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis Específica 4

H_4 : Existe influencia entre la dimensión sociocultural de la brecha digital y la educación virtual

Tabla 14. Correlaciones dimensión habilidades y la educación virtual.

		D4: Sociocultural	V2: Educación Virtual
D4: Sociocultural	Correlación de Pearson	1	,400*
	Sig. (bilateral)		,010
	N	40	40
V2: Educación Virtual	Correlación de Pearson	,400*	1
	Sig. (bilateral)	,010	
	N	40	40

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Interpretación:

De acuerdo a la tabla número 14, la correlación entre brecha digital y educación virtual es moderada, es directa y significativa al nivel Sig. (0,010) que al ser $< 0,05$ se considera correlación, por ende, se comprueba que hay influencia de la dimensión sociocultural en la educación virtual, es decir se acepta la hipótesis investigativa y se rechaza la hipótesis nula.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo con el objetivo general, Determinar la influencia de la brecha digital en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020, la tabla 5 comprueba que el 40% del estudiantado considera a la brecha digital está en un nivel medio y la variable educación virtual están en el nivel alto, corroborando lo expuesto por Peña (2020) en su trabajo “Brecha digital en centro educativo Nazareno 2019”, quien indica que la brecha digital está en un nivel avanzando por ende afecta el proceso de enseñanza, también coinciden con Valdez (2018) en su trabajo “La educación virtual y la satisfacción del estudiante” quien deduce que la educación virtual en los estudiantes de secundaria de la institución investigada es alto. Con respecto a la hipótesis general, existe incidencia, entre la dimensión tecnológica y la educación virtual en la unidad educativa san pablo, 2020, la tabla 10 evidencia que el valor del coeficiente de Pearson es 0,442 lo que marca una coexistencia afirmativa, moderada y directa entre variables, y el valor de significancia Sig. (0,004) siendo inferior a 0,05 sostiene una incidencia entre la brecha digital y la educación virtual.

De acuerdo con el objetivo específico 1, Determinar la influencia entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020, la tabla 6 comprueba que el 42,5% del estudiantado considera a la dimensión habilidades digitales están en un nivel medio y variable educación virtual están en un nivel alto, estos resultados coinciden con Consuelo (2013) quien indica que es la clasificación de instrumentos tecnológicos apropiados al proceso de formación en curso, examinando sus posibilidades y restricciones, tales como los entornos virtuales, software educativo, los recursos interactivos, entre otros. También coinciden con Núñez (2020) quien manifiesta que la educación virtual seguirá siendo parte de la formación integral de los estudiantes comprobando un nivel alto. Con respecto a la hipótesis específica 1, existe incidencia, entre la dimensión tecnológica y la educación virtual, la tabla 11 muestra que el valor del coeficiente de correlación de Pearson es 0,395 lo que señala una coexistencia afirmativa, baja y directa entre dimensión y variable, y el valor de significancia Sig. (0,012) siendo inferior a 0,05 comprueba una incidencia entre la dimensión tecnológica y la educación virtual.

En relación a lo que indica el objetivo específico 2, Establecer la influencia entre la dimensión económica de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020., la tabla 7 valida que el 27,5% de estudiantes manifiestan que la dimensión económica está en nivel medio mientras que la educación virtual se encuentra en el nivel alto, estos resultados concuerdan con UPB (2018) que sustenta un punto inicial para establecer el desempeño de una institución y su evolución económica articulado con la parte social y ambiental, Existen variedades de metodologías para marcar la pobreza, las más utilizadas a nivel mundial la monetaria y multidimensional. También coincide con Zapata (2019) quien manifiesta que el 93% de los estudiantes están motivados con la implementación de la educación virtual ya que incrementa su participación espontanea, es decir se encuentran en un nivel avanzado. En relación a la hipótesis específica 2, hay incidencia entre la dimensión económica y la educación virtual., la tabla 12 muestra el valor de correlación de Pearson (0,392) señala una coexistencia afirmativa, baja y directa entre la dimensión y el valor de significancia Sig. (0,012) siendo inferior a 0,05 establece que existe una incidencia entre la dimensión económica y la educación virtual.

En relación a lo que indica el objetivo específico 3, Identificar la influencia entre la dimensión habilidades digitales de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020. la tabla 8 valida que el 37,5% de estudiantes manifiestan que las habilidades digitales se encuentran en un nivel medio al igual que la educación virtual. Estos resultados concuerdan con Sánchez (2019) que expone que las habilidades digitales son herramientas muy útiles para ajustar dinámicas, conocimientos y procedimientos; a través del curso, los estudiantes adquieren habilidades para promover la transferencia de conocimientos y la innovación. También coincide con Marciniak & Gairin (2018) quien manifiesta que la educación virtual debe seguir evolucionando y que estos recursos tecnológicos han tenido un gran impacto en este proceso además de encontrarse en un nivel avanzado. En relación a la hipótesis específica 2, hay incidencia entre la dimensión habilidades digitales y la educación virtual., la tabla 13 muestra el valor de correlación de Pearson (0,66) señala una coexistencia afirmativa, baja y directa entre la dimensión y el valor de significancia Sig. (0,020) que al ser menor a 0,05

establece que existe una incidencia entre la dimensión habilidades digitales y la educación virtual, estos resultados coinciden con Marciniak & Gairin.

En relación a lo que indica el objetivo específico 4, Determinar la influencia entre la dimensión sociocultural de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020. la tabla 9 valida que el 42,5% de estudiantes manifiestan que la dimensión sociocultural se encuentra en un nivel medio mientras que la educación virtual se encuentra en un nivel alto. Estos resultados concuerdan con Benbibre (2019) quien manifiesta la dimensión sociocultural hace referencia a la realidad artificial, que puede estar relacionada con la interacción entre las personas, el medio ambiente y otras sociedades. En este sentido, el desarrollo humano o la creación sociocultural, desde el primer día de existencia, pueden ser diferentes formas de organización y jerarquía social. También coincide con Peñafiel (2018) quien manifiesta que la educación virtual como alternativa en el proceso de enseñanza aprendizaje aporta un valor significativo y que se encuentra en un nivel superior. La hipótesis específica 4, hay incidencia entre la dimensión sociocultural y la educación virtual., la tabla 14 evidencia el valor de correlación de Pearson (0,400) señala una coexistencia afirmativa, baja y directa entre la dimensión y el valor de significancia Sig. (0,010) siendo inferior a 0,05 indica que existe una influencia entre la dimensión sociocultural y la educación virtual.

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó, que hay influencia de la brecha digital en la educación virtual, verificando los resultados de correlación de la tabla 10, dado el coeficiente de Pearson 0,442 que indica una correlación moderada y directa a un nivel de significancia 0,004. De igual forma se evidencia que la brecha digital en el centro educativo se encuentra en el nivel medio con el 40,0%, y la educación virtual también se encuentra en nivel alto.

2. Existe influencia de la dimensión tecnológica en la educación virtual, lo cual se corrobora con los resultados de la tabla 11, con el valor de Pearson 0,395 que identifica una coexistencia baja y directa a un nivel de significancia 0,012. Los resultados también indican que dimensión tecnológica contempla un nivel medio con el 42,5%, y la educación virtual se ubica en un nivel alto.

3. Existe influencia de la dimensión económica en la educación virtual, lo cual se ratifica con los resultados de correlación de la tabla 12, dado el coeficiente de Pearson 0,392 que revela una correlación baja y directa a un nivel de significancia 0,05. De igual forma se puede evidenciar que la dimensión económica se posiciona en un nivel medio con el 27,5%, y la educación virtual se encuentra en nivel alto.

4. Existe influencia, de la dimensión habilidades digitales en la educación virtual, cotejando los resultados de correlación de la tabla 13, dado el valor de Pearson 0,366 que indica una coexistencia baja y directa a un nivel de significancia 0,020. Los resultados revelan que las habilidades digitales se mantienen en el nivel medio con el 37,5%, y la educación virtual en un nivel alto.

5. Existe influencia de la dimensión sociocultural en la educación virtual, corroborando los resultados de la tabla 14, el valor del coeficiente de Pearson 0,499 recalca una correlación moderada y directa a un nivel de significancia 0,05. Los resultados revelan que la dimensión sociocultural en el centro educativo se ubica en el nivel medio con el 42,5%, y educación virtual se ubica en nivel alto.

VII. RECOMENDACIONES

1. Al personal ejecutivo de U.E “San Pablo”, evaluar la conectividad que poseen los estudiantes para buscar los mecanismos adecuados y evitar la deserción escolar.
2. A las autoridades locales, habilitar puntos de conectividad gratuitos en las diferentes comunidades para avalar la educación de los discentes.
3. Buscar estrategias de apoyo entre la unidad educativa y los municipios para coadyuvar a los hogares que no tienen ningún tipo de conectividad por su precaria situación.
4. Fortalecer mediante talleres de aprendizaje a los estudiantes, para potencializar las ventajas de los recursos tecnológicos.
5. A los estudiantes se los insta a manejar correctamente con responsabilidad sus entornos virtuales y a la participación activa de sus diferentes actividades académicas.

REFERENCIAS

- Alvarez, P. (2008). *La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital*. Obtenido de http://www.ugr.es/~pwlac/G24_45Pedro_Maya_Alvarez.html
- Angulo, E. (2011). *Política fiscal y estrategia como desarrollo de la mediana empresa*. Obtenido de <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/eal/indice.htm>
- Araya, J. (2006). *Brecha Digital Regional de Chile*. Obtenido de http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/108384/araya_j.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Obtenido de http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf
- Bembibre, C. (2009). *Definición de Sociocultural*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/social/sociocultural.php>
- Bustillos, O., & Valverde, B. (2020). *Brecha digital en el bachillerato*. Obtenido de <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/959/942>
- Cantoni, N. (2009). *Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa*. Obtenido de https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm
- Catalan, R. (2010). *Los desafíos de la inclusión digital étnica*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3728256>
- Chavez, D. (2018). *CONCEPTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN JURÍDICO SOCIA*. Obtenido de http://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/articulos/a_20080521_56.pdf
- Cobo, G. (2018). *El coronavirus evidencia la brecha digital en Ecuador*. Obtenido de <https://www.primicias.ec/noticias/economia/coronavirus-brecha-educacion-ecuador-emergencia/>
- Consuelo, B. (2013). *Importancia del DI en e-learning*. Obtenido de <https://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.wiki?8>
- Contreras, M. (2015). *Validez de los instrumentos*. Obtenido de <http://educapuntos.blogspot.com/2015/03/validez-y-confiabilidad-ejemplos.html>
- Flores, V. (2020). *Millions of students try virtual education in Mexico*. Obtenido de <https://www.elpais.cr/2020/03/27/millones-de-estudiantes-ensayan-educacion-virtual-ante-pandemia-en-mexico/>

- García, L. (2006). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Obtenido de <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v4n1-trillo/293-1210-2-PB.pdf>
- García, L., & Deuss, P. (2020). *La brecha digital en estudiantes españoles antes la crisis del covid-19*. Obtenido de https://revistas.uam.es/riejs/article/download/riejs2020_9_3_006/12444/33771
- Garduño, R. (2006). *Objetos de aprendizaje en la educación virtual*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2006000200008
- Hernández, R. (2003). *Investigation methodology*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/calva_p_db/capitulo3.pdf
- kerlinger, F. (2002). *Diseño de la investigación*. Obtenido de <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/concepto-de-diseno-de-investigacion.html>
- Levano, L. (2019). *Competencias digitales y educación*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Lloyd, M. (2020). *Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de Covid-19*. Obtenido de http://132.248.192.241:8080/xmlui/bitstream/handle/IISUE_UNAM/546/LloydM_2020_Desigualdades_educativas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Marciniak, R., & Gairin, J. (2018). *Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual*. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16182>
- Martínez, C. (2008). *La educación a distancia: sus características y la necesidad de la educación actual*.
- Martínez, M. (2018). *Acceso y uso de tecnologías de la información y comunicación en México: factores determinantes*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-36072018000200002
- Mejía, E. (2005). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiZ-IGthKjsAhUDw1kKHYPzB1YQFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fsbecdb035178db168.jimcontent.com%2Fdownload%2Fversion%2F1408468203%2Fmodule%2F10120234760%2Fname%2FMetodolog%25C3%25ADa%2520>
- Moreno, K. (2019). *La educación virtual en el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes de octavo año en Lengua y Literatura en la Unidad Básica*

- General Vicente Rocafuerte. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43436>
- Naranjo, E. (2006). *VIRTUAL EDUCATION AND ITS ACCEPTANCE IN THE INTER-AMERICAN SCHOOL OF LIBRARY*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v29n2/v29n2a02.pdf>
- Neguerela, A. (2020). *The digital divide impacts education*. Obtenido de <https://www.unicef.es/educa/blog/covid-19-brecha-educativa>
- Núñez, V. (2020). *Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46623/Soto_MKA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). *Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Palacios, L. (2020). *Impacto del Aula Virtual en el Proceso de Aprendizaje de los Estudiantes de Bachillerato General*.
- Peña, A. (2020). *Brecha digital en la Institución Educativa 7087 El Nazareno 2019*. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40176>
- Peñafiel, M. (2018). *Aportaciones para la mejora de la educación virtual en la enseñanza de la ingeniería*.
- Perlaza, M. (2019). *Influencia de las competencias digitales en el desempeño docente de una unidad educativa Cumandá-Chimborazo-Ecuador 2018*. Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38248>
- Ramirez, L. (2010). *Brecha digital e inclusión digital: fenómenos socio – tecnológicos*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/v15n30/1794-1237-eia-15-30-89.pdf>
- Rodríguez, A. (2006). *Digital divide and its dimensions*. Obtenido de http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L100/1/brecha_digital_y_determinantes.pdf
- Sanchez, S. (2019). *Competencias digitales y educación*. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n2/a22v7n2.pdf>
- Santos, G. (2017). *Validez y confiabilidad del cuestionario decalidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS*. Obtenido de <https://www.fcfm.buap.mx/assets/docs/docencia/tesis/ma/GuadalupeSantosSanchez.pdf>
- Soto, K. (2020). *Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/46623/Soto_MKA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- UPB. (2018). *UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA*. Obtenido de <https://www.upb.edu.co/es/sostenibilidad/que-es-dimension-economica-ods>
- Vaca, J., & Villanueva, V. (2017). *Brecha digital en alumnos del sistema de educación primaria en Tamaulipas*. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/cuat/v13n1/2007-7858-cuat-13-01-35.pdf>
- Valdez, E. (2018). *La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21504/Valdez_BEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Valdez, E. (2018). *La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21504/Valdez_BEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Yengle, C. (2014). *Guía de Métodos Estadísticos (1a ed.)*. Trujillo, Perú, Universidad Cesar Vallejo.
- Zapata, A. (2017). *VIRTUAL EDUCATION DIDACTIC STRATEGIES TO IMPROVE STUDENT PARTICIPATION IN VIRTUAL ACADEMIC TUTORING*. Obtenido de http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16622/Zapata_VAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

ANEXOS

Anexo N° 3: Operacionalización de variables

Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente: Brecha digital	Se define como 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” (Martínez, 2018)	Para medir la variable “brecha digital” se realizó un cuestionario de 20 ítems de las respectivas dimensiones de objetos.	Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a redes de internet • Uso de computadora • Uso del teléfono móvil 	Ordinal
			Económica	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a compra de equipos computacionales. • Recursos tecnológicos existentes • Planes de servicios digitales o tecnológicos. • Condición laboral padres de familia. • Visitas cyber café 	
			Habilidades digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio del funcionamiento de un computador • Capacitación en uso de programas computacionales. • Conocimiento de software educativo • Aplicaciones informáticas 	

				<ul style="list-style-type: none"> • Libro digitales 	
			Sociocultural	<ul style="list-style-type: none"> • Interés a la manipulación de las Tics. • Uso positivo de la nube • Optimización de procesos • Manipulación de redes sociales • Utilización responsable de la tecnología. 	
Variable dependiente:	Es un modelo innovador que tiene la singularidad de un currículum transformador y flexible, que genera interacción en la relación enseñanza - aprendizaje, y el	Para medir la variable "Educación virtual" se realizó un cuestionario de 20 ítems de las respectivas dimensiones de objetos.	Recursos de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Bibliotecas virtuales • Plataformas virtuales • Foros de debate. • Recursos didácticos (Pdf, vídeos, etc.) • Correo electrónico 	Ordinal
Educación virtual			Acompañamiento virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación docente. • Retroalimentación personalizada. • Identificación de fortalezas y debilidades. 	

	<p>autoaprendizaje, apoyados en las tecnologías de comunicación e información (Valdez, 2018)</p>		<p>Aprendizaje colaborativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad de equipo. • Aportes al grupo. • Intercambio de opiniones. • Intercambio de información en el grupo. • Compromiso individual. 	
			<p>Competencias del estudiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación y organización del tiempo • Comprensión de información. • Uso de herramientas de aprendizaje en línea. • Uso de conocimientos técnicos. • Liderazgo de equipo. 	

Anexo N° 4: Cuestionario de la variable “Brecha digital”

El siguiente instrumento permite realizar una evaluación acerca de la **BRECHA DIGITAL** establecido en la institución educativa. A continuación, encontrará preguntas destinadas a conocer su opinión. Por favor lea las instrucciones y conteste la alternativa que más se acerca a lo que usted piensa. Sus respuestas son de absoluta confidencialidad, se agradece la colaboración en la presente investigación.

De acuerdo a la siguiente escala: Muy rara vez (1); Rara vez (2); Ocasionalmente (3); Frecuentemente (4); Muy frecuentemente (5). Responda las siguientes preguntas.

Nº	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	Tecnológica					
1	Con que frecuencia accedes a redes de internet desde su casa.					
2	Tienes acceso a redes públicas de internet					
3	Te conectas a internet mediante un computador					
4	Accedes a internet a través de un teléfono móvil					
5	Con que frecuencia utilizas un computador					
	Económica					
6	Debido a la nueva modalidad de clases virtuales, tus padres han considerado adquirir un computador nuevo.					
7	Consideras que los actuales momentos los recursos tecnológicos disponibles en tu hogar son necesarios para tu proceso de formación estudiantil.					
8	Debido a la situación económica, tus padres han retrasado sus pagos correspondientes al servicio de internet					
9	La condición laboral de tus padres en la actualidad se ha visto afectada debido a la crisis económica.					
10	Con qué frecuencia asistes a un cyber café					
	Habilidades digitales					
11	Has asistido a cursos informáticos para el tener conocimientos básicos sobre el uso correcto del computador					
12	Como estudiante, consideras necesario asistir a capacitaciones sobre la utilización de herramientas tecnológicas.					
13	Reconoces fácilmente los conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes.					
14	Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas para desarrollar tus trabajos.					
15	Con que frecuencia revisas los libros digitales y las páginas web para complementar tus conocimientos adquiridos.					
	Sociocultural					
16	Consideras que las TICS han contribuido favorablemente en tu proceso de enseñanza					
17	Usas positivamente los espacios web para el almacenamiento de información.					
18	Consideras que la tecnología optimiza procesos.					
19	Consideras que las redes sociales favorecen la buena comunicación y reducen distancias.					
20	Consideras que el uso inapropiado de las TICs perjudican a la sociedad.					

Elaboración propia

Anexo N° 5: Ficha técnica: “Brecha digital”

1. Nombre	Brecha digital
2. Autor	Ing. Cristhian Antonio Rodríguez Yagual
3. Fecha	2020
4. Objetivo	Recoger información de la brecha digital en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020
5. Aplicación	Estudiantes de tercero bachillerato de la Unidad educativa San Pablo.
6. Administración	Individual
7. Duración	10 minutos
8. Tipo de ítems	Medición ordinal: Muy rara vez (1); Rara vez (2); Ocasionalmente (3); Frecuentemente (4); Muy frecuentemente (5).
9. N° de ítems	20
10. Distribución	<p>Dimensión 1: Tecnológica:</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a redes de internet • Uso de computadora • Uso del teléfono móvil <p>5 ítems</p> <hr/> <p>Dimensión 2: Económica</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a compra de equipos computacionales, • Recursos tecnológicos existentes • Planes de servicios digitales o tecnológicos. • Condición laboral padres de familia. • Visitas cyber café <p>5 ítems</p> <hr/> <p>Dimensión 3: Habilidades digitales</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominio del funcionamiento de un computador • Capacitación en uso de programas computacionales. • Conocimiento de software educativo • Aplicaciones informáticas • Libro digitales <p>5 ítems</p> <hr/> <p>Dimensión 4. Sociocultural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interés a la manipulación de las Tics. • Uso positivo de la nube • Optimización de procesos • Manipulación de redes sociales • Utilización responsable de la tecnología. <p>5 ítems</p>

Anexo N° 6: Cuestionario de la variable “Educación virtual”

El siguiente instrumento permite realizar una evaluación acerca de la **EDUCACIÓN VIRTUAL** establecido en la institución educativa. A continuación, encontrará preguntas destinadas a conocer su opinión. Por favor lea las instrucciones y conteste la alternativa que más se acerca a lo que usted piensa. Sus respuestas son de absoluta confidencialidad, se agradece la colaboración en la presente investigación.

De acuerdo a la siguiente escala: Muy rara vez (1); Rara vez (2); Ocasionalmente (3); Frecuentemente (4); Muy frecuentemente (5). Responda las siguientes preguntas.

Nº	ÍTEMS	1	2	3	4	5
	Recursos de aprendizaje					
1	Consideras que las bibliotecas virtuales te ayudan para la resolución de tus trabajos asignados.					
2	Con que frecuencia haces uso de las plataformas virtuales (zoom, google meet)					
3	Piensas que los foros de debates te ayudan a consolidar tus conocimientos					
4	Los recursos didácticos (Pdf, videos, etc.) te ayudan en la resolución y presentación de tus tareas.					
5	Con que frecuencia usas el correo electrónico					
	Acompañamiento virtual					
6	Recibes la asesoría oportuna para aprender y trabajar cómodamente en tus clases virtuales					
7	Te resultan claras las consignas emitidas y la comunicación con tus docentes durante tus clases virtuales.					
8	Consideras que recibes las indicaciones necesarias por parte de tus docentes sobre el uso de los entornos virtuales.					
9	Cuando necesitas retroalimentación tus docentes están prestos a brindártela pertinentemente.					
10	Consideras que tus docentes valoran e identifican tus fortalezas					
	Aprendizaje colaborativo					
11	Trabajas cooperativamente enfatizando la responsabilidad de equipo para cumplir con los objetivos planteados.					
12	Contribuyes con aportes al grupo en el desarrollo de actividades del curso.					
13	Participas activamente en el intercambio de opiniones en los trabajos en equipo.					
14	Intercambias información con tus compañeros para enriquecer el aprendizaje.					
15	Como participante del equipo asumes tu compromiso individual.					
	Competencias del estudiante					
16	Cumples regularmente con tus actividades asignadas en las clases virtuales.					
17	Tienes dificultades para comprender los temas tratados en las clases virtuales					
18	Usas herramientas de aprendizaje en línea					
19	Aplicas conocimientos técnicos para el desarrollo actividades.					
20	Consideras que la educación virtual favorece al liderazgo de los equipos de trabajo.					

Elaboración propia

Anexo N° 7: Ficha técnica: “Educación Virtual”

1. Nombre	Educación virtual
2. Autor	Ing. Cristhian Antonio Rodríguez Yagual
3. Fecha	2020
4. Objetivo	Recolectar información de la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020
5. Aplicación	Estudiantes de tercero bachillerato de la Unidad educativa San Pablo.
6. Administración	Individual
7. Duración	10 minutos
8. Tipo de ítems	Medición ordinal: Muy rara vez (1); Rara vez (2); Ocasionalmente (3); Frecuentemente (4); Muy frecuentemente (5).
9.Nº de ítems	20
10. Distribución	<p>Dimensión 1: Recursos de aprendizaje:</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bibliotecas virtuales • Plataformas virtuales • Foros de debate. • Recursos didácticos (Pdf, vídeos, etc.) • Correo electrónico. <p>5 ítems</p>
	<p>Dimensión 2: Acompañamiento virtual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientación docente. • Retroalimentación personalizada. • Identificación de fortalezas y debilidades. <p>.5 ítems</p>
	<p>Dimensión 3: Aprendizaje colaborativo</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad de equipo. • Aportes al grupo. • Intercambio de opiniones. • Intercambio de información en el grupo. • Compromiso individual. <p>.5 ítems</p>
	<p>Dimensión 4. Competencias del estudiante</p> <p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planeación y organización del tiempo • Comprensión de información. • Uso de herramientas de aprendizaje en línea. • Uso de conocimientos técnicos. • Liderazgo de equipo <p>5 ítems</p>

Anexo N° 8: Matriz de validación por juez experto (1)

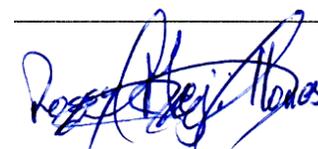
Tema: Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMES	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Observaciones	
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Brecha digital	Tecnológica	Acceso a redes de internet	1. Con qué frecuencia accedes a redes de internet desde tu hogar						X		X		X		X			
			2. Tienes acceso a redes públicas de internet						X		X		X		X			
			3. Te conectas a internet mediante un computador							X		X		X		X		
		Uso del teléfono móvil	4. Accedes a internet a través de un teléfono móvil						X		X		X		X			
		Uso de computadora	5. Con qué frecuencia utilizas un computador						X		X		X		X			
	Económica	Acceso a compra de equipos computacionales	6. Debido a la nueva modalidad de clases virtuales, tus padres han considerado adquirir un computador nuevo.							X		X		X		X		
		Recursos tecnológicos existentes	7. Consideras que los actuales momentos los recursos tecnológicos disponibles en tu hogar son necesarios para tu proceso de formación estudiantil.							X		X		X		X		
		Planes de servicios digitales o tecnológicos	8. Debido a la situación económica, tus padres han retrasado sus pagos correspondientes al servicio de internet							X		X		X		X		
		Condición laboral padres de familia.	9. La condición laboral de tus padres en la actualidad se ha visto afectada debido a la crisis económica.							X		X		X		X		
		Visitas cyber café	10. Con qué frecuencia asistes a un cyber café							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.	
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Brecha digital	Habilidades digitales	dominio del funcionamiento de un computador	11. Has asistido a cursos informáticos para el tener conocimientos básicos sobre el uso correcto del computador						X		X		X		X			
		Capacitación en uso de programas computacionales.	12. Como estudiante, consideras necesario asistir a capacitaciones sobre la utilización de herramientas tecnológicas.						X		X		X		X			
		Conocimiento de software educativo	13. Reconoces fácilmente los conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes.						X		X		X		X			
		Aplicaciones informáticas	14. Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas para desarrollar tus trabajos.						X		X		X		X			
		Libro digitales	15. Con que frecuencia revisas los libros digitales y las páginas web para complementar tus conocimientos adquiridos.						X		X		X		X			
	Sociocultural	Interés a la manipulación de las Tics.	16. Consideras que las TICS han contribuido favorablemente en tu proceso de enseñanza							X		X		X		X		
		Uso positivo de la nube	17. Usas positivamente los espacios web para el almacenamiento de información.							X		X		X		X		
		Optimización de procesos	18. Consideras que la tecnología optimiza procesos.							X		X		X		X		
		Manipulación de redes sociales	19. Consideras que las redes sociales favorecen la buena comunicación y reducen distancias.							X		X		X		X		
		Utilización responsable de la tecnología	20. Consideras que el uso inapropiado de las TICS perjudican a la sociedad.							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia



Tema: Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.	
									Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Educación virtual	Recursos de aprendizaje	Bibliotecas virtuales	1. Consideras que las bibliotecas virtuales te ayudan para la resolución de tus trabajos asignados.						X		X		X		X			
		Plataformas virtuales	2. Con que frecuencia haces uso de las plataformas virtuales (zoom, google meet)						X		X		X		X			
		Foros de debate	3. Piensas que los foros de debates te ayudan a consolidar tus conocimientos						X		X		X		X			
		Recursos didácticos (pdf, videos, etc.)	4. Los recursos didácticos (Pdf, videos, etc.) te ayudan en la resolución y presentación de tus tareas.						X		X		X		X			
		Correo electrónico	5. Con que frecuencia usas el correo electrónico						X		X		X		X			
	Acompañamiento virtual	Orientación docente.		6. Recibes la asesoría oportuna para aprender y trabajar cómodamente en tus clases virtuales						X		X		X		X		
				7. Te resultan claras las consignas emitidas y la comunicación con tus docentes durante tus clases virtuales.						X		X		X		X		
				8. Consideras que recibes las indicaciones necesarias por parte de tus docentes sobre el uso de los entornos virtuales						X		X		X		X		
		Retroalimentación personalizada.	9. Cuando necesitas retroalimentación tus docentes están prestos a brindártela pertinentemente.						X		X		X		X			
		Identificación de fortalezas y debilidades	10. Consideras que tus docentes valoran e identifican tus fortalezas						X		X		X		X			

Fuente: Elaboración propia

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recomend.	
									Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Educación virtual	Aprendizaje colaborativo	Responsabilidad de equipo.	11. Trabajas cooperativamente enfatizando la responsabilidad de equipo para cumplir con los objetivos planteados.						X		X		X		X			
		Aportes al grupo.	12. Contribuyes con aportes al grupo en el desarrollo de actividades del curso.						X		X		X		X			
		Intercambio de opiniones	13. Participas activamente en el intercambio de opiniones en los trabajos en equipo.						X		X		X		X			
		Intercambio de información en el grupo.	14. Intercambias información con tus compañeros para enriquecer el aprendizaje.						X		X		X		X			
		Compromiso individual.	15. Como participante del equipo asumes tu compromiso individual.						X		X		X		X			
	Competencias del estudiante	Planeación y organización del tiempo	16. Cumples regularmente con tus actividades asignadas en las clases virtuales.							X		X		X		X		
		Comprensión de información.	17. Tienes dificultades para comprender los temas tratados en las clases virtuales							X		X		X		X		
		Uso de herramientas de aprendizaje en línea.	18. Usas herramientas de aprendizaje en línea							X		X		X		X		
		Uso de conocimientos técnicos	19. Aplicas conocimientos técnicos para el desarrollo actividades.							X		X		X		X		
		Liderazgo de equipo	20. Consideras que la educación virtual favorece al liderazgo de los equipos de trabajo.							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

“Cuestionario de la variable brecha digital”

OBJETIVO: “Conocer la brecha digital de los estudiantes de tercer año de bachillerato”.

DIRIGIDO A: Estudiantes de 3ero Bachillerato de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Rossy Karina Mejillones Reyes

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en administración de la educación

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
---------------------	------	-------	------	----------


Firma

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

“Cuestionario de la variable educación virtual”

OBJETIVO: “Conocer la educación virtual de los estudiantes de tercer año de bachillerato”

DIRIGIDO A: Estudiantes de 3ero Bachillerato de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

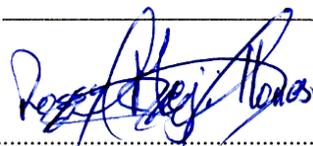
Rossy Karina Mejillones Reyes

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en administración de la educación

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
---------------------	------	-------	------	----------



.....
Firma

Anexo N° 9: Matriz de validación por juez experto (2)

Tema: Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.	
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Brecha digital	Tecnológica	Acceso a redes de internet	1.Con qué frecuencia accedes a redes de internet desde tu hogar						X		X		X		X			
			2.Tienes acceso a redes públicas de internet						X		X		X		X			
			3.Te conectas a internet mediante un computador						X		X		X		X			
		Uso del teléfono móvil	4Accedes a internet a través de un teléfono móvil						X		X		X		X			
		Uso de computadora	5.Con qué frecuencia utilizas un computador						X		X		X		X			
	Económica	Acceso a compra de equipos computacionales	6.Debido a la nueva modalidad de clases virtuales, tus padres han considerado adquirir un computador nuevo.							X		X		X		X		
		Recursos tecnológicos existentes	7.Consideras que los actuales momentos los recursos tecnológicos disponibles en tu hogar son necesarios para tu proceso de formación estudiantil.							X		X		X		X		
		.Planes de servicios digitales o tecnológicos	8.Debido a la situación económica, tus padres han retrasado sus pagos correspondientes al servicio de internet							X		X		X		X		
		Condición laboral padres de familia.	9.La condición laboral de tus padres en la actualidad se ha visto afectada debido a la crisis económica.							X		X		X		X		
		Visitas cyber café	10.Con qué frecuencia asistes a un cyber café							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia


Msc. Maritza Luna Gutiérrez

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.	
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Brecha digital	Habilidades digitales	dominio del funcionamiento de un computador	11. Has asistido a cursos informáticos para el tener conocimientos básicos sobre el uso correcto del computador						X		X		X		X			
		Capacitación en uso de programas computacionales.	12. Como estudiante, consideras necesario asistir a capacitaciones sobre la utilización de herramientas tecnológicas.						X		X		X		X			
		Conocimiento de software educativo	13. Reconoces fácilmente los conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes.						X		X		X		X			
		Aplicaciones informáticas	14. Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas para desarrollar tus trabajos.						X		X		X		X			
		Libro digitales	15. Con que frecuencia revisas los libros digitales y las páginas web para complementar tus conocimientos adquiridos.						X		X		X		X			
	Sociocultural	Interés a la manipulación de las Tics.	16. Consideras que las TICS han contribuido favorablemente en tu proceso de enseñanza							X		X		X		X		
		Uso positivo de la nube	17. Usas positivamente los espacios web para el almacenamiento de información.							X		X		X		X		
		Optimización de procesos	18. Consideras que la tecnología optimiza procesos.							X		X		X		X		
		Manipulación de redes sociales	19. Consideras que las redes sociales favorecen la buena comunicación y reducen distancias.							X		X		X		X		
		Utilización responsable de la tecnología	20. Consideras que el uso inapropiado de las TICS perjudican a la sociedad.							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia


Msc. Maritza Luna Gutiérrez

Tema: Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.	
									Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Educación virtual	Recursos de aprendizaje	Bibliotecas virtuales	1. Consideras que las bibliotecas virtuales te ayudan para la resolución de tus trabajos asignados.						X		X		X		X			
		Plataformas virtuales	2. Con que frecuencia haces uso de las plataformas virtuales (zoom, google meet)						X		X		X		X			
		Foros de debate	3. Piensas que los foros de debates te ayudan a consolidar tus conocimientos						X		X		X		X			
		Recursos didácticos (pdf, videos, etc.)	4. Los recursos didácticos (Pdf, videos, etc.) te ayudan en la resolución y presentación de tus tareas.						X		X		X		X			
		Correo electrónico	5. Con que frecuencia usas el correo electrónico						X		X		X		X			
	Acompañamiento virtual	Orientación docente.		6. Recibes la asesoría oportuna para aprender y trabajar cómodamente en tus clases virtuales						X		X		X		X		
				7. Te resultan claras las consignas emitidas y la comunicación con tus docentes durante tus clases virtuales.						X		X		X		X		
				8. Consideras que recibes las indicaciones necesarias por parte de tus docentes sobre el uso de los entornos virtuales						X		X		X		X		
		Retroalimentación personalizada.	9. Cuando necesitas retroalimentación tus docentes están prestos a brindártela pertinentemente.						X		X		X		X			
		Identificación de fortalezas y debilidades	10. Consideras que tus docentes valoran e identifican tus fortalezas						X		X		X		X			

Fuente: Elaboración propia


Msc. Maritza Luna Gutiérrez

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recomend.	
									Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Educación virtual	Aprendizaje colaborativo	Responsabilidad de equipo.	11. Trabajas cooperativamente enfatizando la responsabilidad de equipo para cumplir con los objetivos planteados.						X		X		X		X			
		Aportes al grupo.	12. Contribuyes con aportes al grupo en el desarrollo de actividades del curso.						X		X		X		X			
		Intercambio de opiniones	13. Participas activamente en el intercambio de opiniones en los trabajos en equipo.						X		X		X		X			
		Intercambio de información en el grupo.	14. Intercambias información con tus compañeros para enriquecer el aprendizaje.						X		X		X		X			
		Compromiso individual.	15. Como participante del equipo asumes tu compromiso individual.						X		X		X		X			
	Competencias del estudiante	Planeación y organización del tiempo	16. Cumples regularmente con tus actividades asignadas en las clases virtuales.							X		X		X		X		
		Comprensión de información.	17. Tienes dificultades para comprender los temas tratados en las clases virtuales							X		X		X		X		
		Uso de herramientas de aprendizaje en línea.	18. Usas herramientas de aprendizaje en línea							X		X		X		X		
		Uso de conocimientos técnicos	19. Aplicas conocimientos técnicos para el desarrollo actividades.							X		X		X		X		
		Liderazgo de equipo	20. Consideras que la educación virtual favorece al liderazgo de los equipos de trabajo.							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia


Msc. Maritza Luna Gutiérrez

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

“Cuestionario de la variable brecha digital”

OBJETIVO: “Conocer la brecha digital de los estudiantes de tercer año de bachillerato”.

DIRIGIDO A: Estudiantes de 3ero Bachillerato de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Maritza Magdalena Luna Gutiérrez

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en educación con mención en innovaciones educativas

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
---------------------	------	-------	------	----------


Msc. Maritza Luna Gutiérrez
.....
Firma

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

“Cuestionario de la variable educación virtual”

OBJETIVO: “Conocer la educación virtual de los estudiantes de tercer año de bachillerato”

DIRIGIDO A: Estudiantes de 3ero Bachillerato de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Maritza Magdalena Luna Gutiérrez

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en educación con mención en innovaciones educativas

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
---------------------	------	-------	------	----------


Msc. Maritza Luna Gutiérrez

.....
Firma

Anexo N° 10: Matriz de validación por juez experto (3)

Tema: Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Brecha digital	Tecnológica	Acceso a redes de internet	1.Con qué frecuencia accedes a redes de internet desde tu hogar						X		X		X		X		
			2.Tienes acceso a redes públicas de internet						X		X		X		X		
			3.Te conectas a internet mediante un computador						X		X		X		X		
		Uso del teléfono móvil	4Accedes a internet a través de un teléfono móvil						X		X		X		X		
		Uso de computadora	5.Con qué frecuencia utilizas un computador						X		X		X		X		
	Económica	Acceso a compra de equipos computacionales	6.Debido a la nueva modalidad de clases virtuales, tus padres han considerado adquirir un computador nuevo.							X		X		X		X	
		Recursos tecnológicos existentes	7.Consideras que los actuales momentos los recursos tecnológicos disponibles en tu hogar son necesarios para tu proceso de formación estudiantil.							X		X		X		X	
		.Planes de servicios digitales o tecnológicos	8.Debido a la situación económica, tus padres han retrasado sus pagos correspondientes al servicio de internet							X		X		X		X	
		Condición laboral padres de familia.	9.La condición laboral de tus padres en la actualidad se ha visto afectada debido a la crisis económica.							X		X		X		X	
		Visitas cyber café	10.Con qué frecuencia asistes a un cyber café							X		X		X		X	

Fuente: Elaboración propia



Lcdo. Luis Burbano Perero, Mgs.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEM	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recomend.	
									Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Brecha digital	Habilidades digitales	dominio del funcionamiento de un computador	11. Has asistido a cursos informáticos para el tener conocimientos básicos sobre el uso correcto del computador						X		X		X		X			
		Capacitación en uso de programas computacionales.	12. Como estudiante, consideras necesario asistir a capacitaciones sobre la utilización de herramientas tecnológicas.						X		X		X		X			
		Conocimiento de software educativo	13. Reconoces fácilmente los conceptos y componentes básicos asociados a la tecnología informática, en ámbitos como hardware, software y redes.						X		X		X		X			
		Aplicaciones informáticas	14. Con que frecuencia empleas las diversas aplicaciones informáticas para desarrollar tus trabajos.						X		X		X		X			
		Libro digitales	15. Con que frecuencia revisas los libros digitales y las páginas web para complementar tus conocimientos adquiridos.						X		X		X		X			
	Sociocultural	Interés a la manipulación de las Tics.	16. Consideras que las TICS han contribuido favorablemente en tu proceso de enseñanza							X		X		X		X		
		Uso positivo de la nube	17. Usas positivamente los espacios web para el almacenamiento de información.							X		X		X		X		
		Optimización de procesos	18. Consideras que la tecnología optimiza procesos.							X		X		X		X		
		Manipulación de redes sociales	19. Consideras que las redes sociales favorecen la buena comunicación y reducen distancias.							X		X		X		X		
		Utilización responsable de la tecnología	20. Consideras que el uso inapropiado de las TICS perjudican a la sociedad.							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia


 Lcdo. Luis Burbano Perero, Mgs.

Tema: Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.	
									Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Educación virtual	Recursos de aprendizaje	Bibliotecas virtuales	1. Consideras que las bibliotecas virtuales te ayudan para la resolución de tus trabajos asignados.						X		X		X		X			
		Plataformas virtuales	2. Con que frecuencia haces uso de las plataformas virtuales (zoom, google meet)						X		X		X		X			
		Foros de debate	3. Piensas que los foros de debates te ayudan a consolidar tus conocimientos						X		X		X		X			
		Recursos didácticos (pdf, videos, etc.)	4. Los recursos didácticos (Pdf, videos, etc.) te ayudan en la resolución y presentación de tus tareas.						X		X		X		X			
		Correo electrónico	5. Con que frecuencia usas el correo electrónico						X		X		X		X			
	Acompañamiento virtual	Orientación docente.		6. Recibes la asesoría oportuna para aprender y trabajar cómodamente en tus clases virtuales						X		X		X		X		
				7. Te resultan claras las consignas emitidas y la comunicación con tus docentes durante tus clases virtuales.						X		X		X		X		
				8. Consideras que recibes las indicaciones necesarias por parte de tus docentes sobre el uso de los entornos virtuales						X		X		X		X		
		Retroalimentación personalizada.	9. Cuando necesitas retroalimentación tus docentes están prestos a brindártela pertinentemente.						X		X		X		X			
		Identificación de fortalezas y debilidades	10. Consideras que tus docentes valoran e identifican tus fortalezas						X		X		X		X			

Fuente: Elaboración propia



Lcdo. Luis Burbano Perero, Mgs.

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍTEMS	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	CRITERIOS DE EVALUACIÓN								Obs. Y Recom.	
									Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
Educación virtual	Aprendizaje colaborativo	Responsabilidad de equipo.	11. Trabajas cooperativamente enfatizando la responsabilidad de equipo para cumplir con los objetivos planteados.						X		X		X		X			
		Aportes al grupo.	12. Contribuyes con aportes al grupo en el desarrollo de actividades del curso.						X		X		X		X			
		Intercambio de opiniones	13. Participas activamente en el intercambio de opiniones en los trabajos en equipo.						X		X		X		X			
		Intercambio de información en el grupo.	14. Intercambias información con tus compañeros para enriquecer el aprendizaje.						X		X		X		X			
		Compromiso individual.	15. Como participante del equipo asumes tu compromiso individual.						X		X		X		X			
	Competencias del estudiante	Planeación y organización del tiempo	16. Cumples regularmente con tus actividades asignadas en las clases virtuales.							X		X		X		X		
		Comprensión de información.	17. Tienes dificultades para comprender los temas tratados en las clases virtuales							X		X		X		X		
		Uso de herramientas de aprendizaje en línea.	18. Usas herramientas de aprendizaje en línea							X		X		X		X		
		Uso de conocimientos técnicos	19. Aplicas conocimientos técnicos para el desarrollo actividades.							X		X		X		X		
		Liderazgo de equipo	20. Consideras que la educación virtual favorece al liderazgo de los equipos de trabajo.							X		X		X		X		

Fuente: Elaboración propia



Lcdo. Luis Burbano Perero, Mgs.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

“Cuestionario de la variable brecha digital”

OBJETIVO: “Conocer la brecha digital de los estudiantes de tercer año de bachillerato”.

DIRIGIDO A: Estudiantes de 3ero Bachillerato de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Luis Enrique Burbano Perero

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en educación mención Gestión educativa

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
---------------------	------	-------	------	----------

..... Lcdo. Luis Burbano Perero, Mgs.
Firma

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

“Cuestionario de la variable educación virtual”

OBJETIVO: “Conocer la educación virtual de los estudiantes de tercer año de bachillerato”

DIRIGIDO A: Estudiantes de 3ero Bachillerato de una Unidad Educativa de Ecuador, 2020.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Luis Enrique Burbano Perero

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en educación mención Gestión educativa

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
---------------------	------	-------	------	----------


Lcdo. Luis Burbano Perero, Mgs.

.....
Firma

Anexo N° 11: Matriz de consistencia

Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general:</p> <p>¿En qué medida la Brecha digital influye en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿En qué medida la dimensión tecnológica de la brecha digital influye en la educación virtual?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la influencia de la brecha digital en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la influencia entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Hi: La brecha digital influye significativamente en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.</p> <p>Ho: La brecha digital no influye en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020.</p> <p>Hipótesis específicas:</p>	<p>Método:</p> <p>Correlación</p> <p>Diseño:</p> <p>Descriptivo-correlacional</p> <p>Esquema.</p>	<p>Población: 40 estudiantes de tercer año bachillerato de la U.E.S.P.</p> <p>Muestra: 40 estudiantes de tercer año bachillerato de la U.E.S.P.</p> <p>Muestreo:</p> <p>Muestreo Censal.</p>

¿De qué manera la dimensión económica de la brecha digital influye en la educación virtual?

¿Cómo influye la dimensión habilidades digitales de la brecha digital en la educación virtual?

¿En qué medida la dimensión sociocultural de la brecha digital influye en la educación virtual?

Establecer la influencia entre la dimensión económica de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

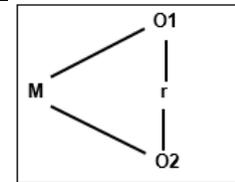
Identificar la influencia entre la dimensión habilidades digitales de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

Determinar la influencia entre la dimensión sociocultural de la brecha digital y la educación virtual de una unidad educativa de Ecuador, 2020.

H_1 : Existe influencia significativa entre la dimensión tecnológica de la brecha digital y la educación virtual. H_2 : Existe influencia significativa entre la dimensión económica de la brecha digital y la educación virtual.

H_3 : Existe influencia significativa entre la dimensión habilidades digitales de la brecha digital y la educación virtual.

H_4 : Existe influencia significativa entre la dimensión sociocultural de la brecha digital y la educación virtual



Técnica:

Encuesta

Instrumento:

2 cuestionarios de 20 ítems cada uno

Anexo N° 12: Formato de confiabilidad

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	FORMATO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO	ESCUELA DE POSTGRADO
-------------------------------------	--	-----------------------------

I. Datos informativos

1.1. ESTUDIANTE	Cristhian Antonio Rodríguez Yagual
1.2. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.3. ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN	MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO	Cuestionario para evaluar la brecha digital
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	Kr-20 kuder Richardson ()
	Alfa de Crombach (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	10-10-2020
1.7. MUESTRA APLICADA	10

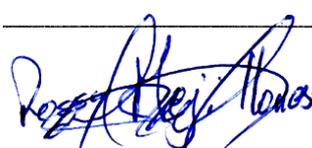
II. Confiabilidad

INDICE DE CONFIABILIDAD	0,8074
--------------------------------	--------

III. DESCRIPCION BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, Ítems mejorados, eliminados, etc.)

<p>Ítems evaluados: 20</p> <p>Ítems eliminados: 0</p> <p>La confiabilidad del instrumento se determinó utilizando el índice de consistencia y coherencia interna Alfa de crombach, cuyo valor de 0,8074, cae en un rango de confiabilidad alto, lo que garantiza la confiabilidad del instrumento para evaluar la brecha digital.</p>

Especialista



Anexo N° 13: Autorización de aplicación del instrumento



**UNIDAD EDUCATIVA
"SAN PABLO"**
ucsanpablo@feyalegria.org.ec
Telf. 042912061
SAN PABLO-SANTA ELENA-ECUADOR

San Pablo, 9 de octubre del 2020.

AUTORIZACIÓN

Yo, MARITZA LUNA GUTIERREZ, Rectora de la Unidad Educativa "San Pablo", a petición del interesado autorizo al Br. CRISTHIAN ANTONIO RODRÍGUEZ YAGUAL con cédula de ciudadanía N° 0921241907, para que aplique los instrumentos para la recolección de información con el fin de desarrollar la tesis titulada: **Brecha digital y su influencia en la educación virtual en los estudiantes de una unidad educativa de Ecuador, 2020**. Previo a la obtención del título de maestro en Docencia Universitaria.

El interesado puede hacer uso de la presente en las instancias que considere pertinentes.

Atentamente,

Msc. Maritza Luna Gutiérrez
RECTORA.



Anexo Nº 16: Base de datos

Base de datos en Excel. Variable brecha digital																																			
ÍTEMS	Dimensión Tecnológica					D1	%	Nivel	Dimensión Económica					D2	%	Nivel	Dimensión Habilidades digitales					D3	%	Nivel	Dimensión Sociocultural					D4	%	Nivel	V1	%	nivel
	1	2	3	4	5				6	7	8	9	10				11	12	13	14	15				16	17	18	19	20						
1	5	1	1	2	5	14	56	MEDIO	1	4	2	3	1	11	44	BAJO	1	1	2	2	2	8	32	BAJO	3	2	3	4	3	15	60	MEDIO	48	48	BAJO
2	4	1	1	4	1	11	44	BAJO	2	1	5	3	1	12	48	BAJO	2	1	2	3	1	9	36	BAJO	4	3	1	2	2	12	48	BAJO	44	44	BAJO
3	4	3	1	4	4	16	64	MEDIO	1	2	2	2	1	8	32	BAJO	1	2	1	2	3	9	36	BAJO	2	2	2	2	1	9	36	BAJO	42	42	BAJO
4	4	1	4	4	4	17	68	MEDIO	2	3	2	3	1	11	44	BAJO	1	1	4	3	3	12	48	BAJO	3	4	3	5	1	16	64	MEDIO	56	56	MEDIO
5	4	1	1	5	4	15	60	MEDIO	1	5	1	3	1	11	44	BAJO	1	5	5	4	4	19	76	MEDIO	3	3	3	4	4	17	68	MEDIO	62	62	MEDIO
6	1	1	2	1	1	6	24	BAJO	1	4	1	4	1	11	44	BAJO	4	5	4	3	3	19	76	MEDIO	3	3	4	4	5	19	76	MEDIO	55	55	MEDIO
7	3	2	1	2	2	10	40	BAJO	1	3	2	1	1	8	32	BAJO	1	3	1	1	1	7	28	BAJO	1	1	1	1	1	5	20	BAJO	30	30	BAJO
8	3	1	1	4	3	12	48	BAJO	3	4	2	4	1	14	56	MEDIO	4	1	4	3	3	15	60	MEDIO	3	4	4	3	4	18	72	MEDIO	59	59	MEDIO
9	5	2	1	2	5	15	60	MEDIO	3	5	2	3	1	14	56	MEDIO	1	3	4	4	5	17	68	MEDIO	4	4	5	4	3	20	80	ALTO	66	66	ALTO
10	3	5	5	1	1	15	60	MEDIO	1	2	4	4	5	16	64	MEDIO	5	2	2	1	3	13	52	MEDIO	5	3	1	2	4	15	60	MEDIO	59	59	MEDIO
11	3	2	4	4	3	16	64	MEDIO	3	4	3	3	1	14	56	MEDIO	3	4	3	5	5	20	80	ALTO	4	3	4	3	3	17	68	MEDIO	67	67	ALTO
12	2	4	4	5	4	19	76	MEDIO	3	4	2	2	1	12	48	BAJO	1	4	4	4	1	14	56	MEDIO	4	4	2	4	4	18	72	MEDIO	63	63	MEDIO
13	4	1	2	4	4	15	60	MEDIO	3	2	1	2	3	11	44	BAJO	1	3	4	4	4	16	64	MEDIO	5	1	3	2	3	14	56	MEDIO	56	56	MEDIO
14	2	1	1	3	2	9	36	BAJO	1	3	1	5	5	15	60	MEDIO	3	4	4	3	2	16	64	MEDIO	3	2	3	5	3	16	64	MEDIO	56	56	MEDIO
15	5	2	3	5	5	20	80	ALTO	1	5	3	4	1	14	56	MEDIO	3	4	4	5	5	21	84	ALTO	5	5	5	5	3	23	92	ALTO	78	78	ALTO
16	3	5	5	5	3	21	84	ALTO	5	5	1	3	1	15	60	MEDIO	1	1	4	4	4	14	56	MEDIO	4	4	5	5	3	21	84	ALTO	71	71	ALTO
17	1	1	1	4	1	8	32	BAJO	1	1	1	1	1	5	20	BAJO	1	1	1	1	1	5	20	BAJO	1	1	1	1	1	5	20	BAJO	23	23	BAJO
18	3	5	3	4	4	19	76	MEDIO	3	2	4	3	1	13	52	MEDIO	4	3	3	3	3	16	64	MEDIO	2	3	5	3	4	17	68	MEDIO	65	65	MEDIO
19	2	2	1	3	2	10	40	BAJO	1	2	2	4	1	10	40	BAJO	2	3	1	3	2	11	44	BAJO	2	3	3	3	4	15	60	MEDIO	46	46	BAJO
20	5	2	3	5	4	19	76	MEDIO	1	3	1	1	1	7	28	BAJO	1	5	5	5	5	21	84	ALTO	5	5	5	5	5	25	##	ALTO	72	72	ALTO
21	2	3	2	4	2	13	52	MEDIO	2	4	4	4	1	15	60	MEDIO	3	3	3	4	2	15	60	MEDIO	4	3	4	4	4	19	76	MEDIO	62	62	MEDIO
22	3	2	1	5	2	13	52	MEDIO	1	2	2	2	2	9	36	BAJO	2	3	2	1	3	11	44	BAJO	3	2	1	1	2	9	36	BAJO	42	42	BAJO
23	4	3	2	5	2	16	64	MEDIO	2	3	3	3	1	12	48	BAJO	2	2	4	4	3	15	60	MEDIO	4	4	3	3	3	17	68	MEDIO	60	60	MEDIO

24	5	2	4	2	5	18	72	MEDIO	1	5	1	2	1	10	40	BAJO	4	2	4	3	5	18	72	MEDIO	3	4	3	2	2	14	56	MEDIO	60	60	MEDIO
25	4	2	4	4	4	18	72	MEDIO	2	4	2	2	1	11	44	BAJO	3	3	2	2	3	13	52	MEDIO	3	1	1	3	2	10	40	BAJO	52	52	BAJO
26	1	1	5	2	4	13	52	MEDIO	2	3	1	5	4	15	60	MEDIO	1	3	2	2	5	13	52	MEDIO	2	5	4	4	1	16	64	MEDIO	57	57	MEDIO
27	2	1	1	1	1	6	24	BAJO	1	3	3	5	1	13	52	MEDIO	1	3	2	3	3	12	48	BAJO	3	2	3	4	2	14	56	MEDIO	45	45	BAJO
28	5	1	4	3	4	17	68	MEDIO	1	3	2	3	2	11	44	BAJO	1	5	3	2	2	13	52	MEDIO	2	3	4	2	5	16	64	MEDIO	57	57	MEDIO
29	5	5	4	4	5	23	92	ALTO	3	1	3	4	1	12	48	BAJO	1	2	4	5	1	13	52	MEDIO	4	5	4	4	1	18	72	MEDIO	66	66	ALTO
30	2	4	5	1	3	15	60	MEDIO	4	2	3	4	2	15	60	MEDIO	1	4	5	2	1	13	52	MEDIO	1	2	3	5	5	16	64	MEDIO	59	59	MEDIO
31	5	2	4	3	5	19	76	MEDIO	2	3	2	1	1	9	36	BAJO	1	1	5	4	3	14	56	MEDIO	2	2	4	1	3	12	48	BAJO	54	54	BAJO
32	3	2	3	4	3	15	60	MEDIO	1	3	3	4	2	13	52	MEDIO	1	2	4	3	4	14	56	MEDIO	4	5	2	1	4	16	64	MEDIO	58	58	MEDIO
33	3	4	2	2	3	14	56	MEDIO	5	3	4	1	1	14	56	MEDIO	2	3	5	4	1	15	60	MEDIO	3	4	3	4	5	19	76	MEDIO	62	62	MEDIO
34	2	2	3	4	5	16	64	MEDIO	3	4	4	4	4	19	76	MEDIO	4	4	4	4	4	20	80	ALTO	4	4	4	4	4	20	80	ALTO	75	75	ALTO
35	1	1	1	1	3	7	28	BAJO	3	3	4	4	4	18	72	MEDIO	3	4	4	4	4	19	76	MEDIO	3	4	4	4	4	19	76	MEDIO	63	63	MEDIO
36	3	4	2	4	4	17	68	MEDIO	2	2	1	4	3	12	48	BAJO	4	3	4	4	2	17	68	MEDIO	4	3	4	2	2	15	60	MEDIO	61	61	MEDIO
37	3	3	3	5	5	19	76	MEDIO	1	5	5	5	4	20	80	ALTO	4	4	4	4	4	20	80	ALTO	4	4	4	4	4	20	80	ALTO	79	79	ALTO
38	1	2	3	3	3	12	48	BAJO	3	3	3	5	5	19	76	MEDIO	5	4	4	5	4	22	88	ALTO	3	4	5	5	3	20	80	ALTO	73	73	ALTO
39	1	4	3	2	4	14	56	MEDIO	3	3	1	2	3	12	48	BAJO	4	3	5	4	4	20	80	ALTO	2	2	4	5	2	15	60	MEDIO	61	61	MEDIO
40	1	4	1	5	4	15	60	MEDIO	1	1	1	3	1	7	28	BAJO	4	4	5	4	4	21	84	ALTO	3	4	5	5	5	22	88	ALTO	65	65	MEDIO

Base de datos en Excel variable educación virtual																											
ÍTEMS	Recursos de aprendizaje					D5	Acompañamiento virtual					D6	Aprendizaje colaborativo					D7	Competencias del estudiante					D8	V2	%	nivel
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10		11	12	13	14	15		16	17	18	19	20				
1	3	4	3	4	4	18	4	3	4	4	4	19	4	4	4	4	3	19	4	1	2	3	3	13	69	69	ALTO
2	1	5	3	4	4	17	2	1	3	4	5	15	1	4	1	4	2	12	4	3	3	2	5	17	61	61	MEDIO
3	3	4	3	4	4	18	3	2	3	3	2	13	4	3	2	2	4	15	5	2	2	3	2	14	60	60	MEDIO
4	3	3	3	3	4	16	3	3	3	3	3	15	4	3	4	4	3	18	4	4	3	3	4	18	67	67	ALTO
5	1	5	4	5	4	19	1	4	3	3	5	16	3	3	3	4	2	15	5	3	1	5	5	19	69	69	ALTO
6	1	2	1	1	1	6	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	21	21	BAJO
7	5	3	4	2	2	16	3	3	2	3	3	14	3	4	5	4	4	20	3	4	2	3	3	15	65	65	MEDIO
8	4	4	3	4	4	19	3	3	3	4	4	17	4	3	3	3	4	17	4	3	3	3	2	15	68	68	ALTO
9	4	5	3	4	5	21	3	3	3	4	3	16	5	3	5	3	5	21	4	3	4	3	3	17	75	75	ALTO
10	5	5	3	3	4	20	3	3	4	3	4	17	4	3	3	2	4	16	3	3	3	4	4	17	70	70	ALTO
11	5	2	3	2	2	14	2	3	5	2	2	14	1	2	2	2	3	10	2	2	2	2	2	10	48	48	BAJO
12	4	3	5	5	5	22	4	2	3	1	3	13	5	4	1	2	2	14	4	3	3	4	3	17	66	66	ALTO
13	5	4	5	5	3	22	4	4	4	3	4	19	5	4	3	3	4	19	5	2	4	4	4	19	79	79	ALTO
14	5	5	5	5	5	25	5	5	5	4	5	24	5	5	5	4	5	24	5	3	5	4	4	21	94	94	ALTO
15	4	4	4	5	5	22	1	3	1	1	4	10	4	1	1	4	5	15	5	3	5	5	4	22	69	69	ALTO
16	2	5	3	3	4	17	4	4	4	3	3	18	5	5	5	5	5	25	5	3	5	5	3	21	81	81	ALTO
17	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	20	20	BAJO
18	4	4	3	3	5	19	2	3	4	5	4	18	5	5	4	4	1	19	3	2	3	4	4	16	72	72	ALTO
19	3	2	3	4	3	15	3	3	3	4	3	16	3	4	3	4	4	18	3	3	4	3	3	16	65	65	MEDIO
20	5	3	3	5	4	20	4	4	3	4	4	19	3	3	4	3	4	17	4	2	4	3	3	16	72	72	ALTO
21	4	4	2	4	5	19	4	4	4	5	5	22	4	4	4	4	4	20	4	2	4	4	3	17	78	78	ALTO
22	1	2	3	2	1	9	2	3	1	2	1	9	2	4	4	2	1	13	1	1	3	3	2	10	41	41	BAJO
23	3	4	3	4	4	18	4	4	3	4	4	19	4	4	3	4	3	18	4	4	5	3	3	19	74	74	ALTO
24	3	4	3	3	3	16	3	4	3	3	3	16	4	3	4	3	3	17	4	3	4	4	4	19	68	68	ALTO

25	5 5 2 2 2	16	4 5 4 5 4	22	5 2 2 2 2	13	5 1 1 2 1	10	61	61	MEDIO
26	1 4 1 1 2	9	4 3 3 2 3	15	2 5 2 3 2	14	4 1 4 3 4	16	54	54	BAJO
27	3 5 3 3 2	16	2 3 4 5 3	17	4 5 5 4 5	23	5 3 5 4 5	22	78	78	ALTO
28	4 2 5 1 4	16	2 3 3 4 4	16	4 5 5 3 1	18	5 3 4 4 4	20	70	70	ALTO
29	3 5 4 5 5	22	3 3 1 2 3	12	4 2 2 1 3	12	4 2 5 2 5	18	64	64	MEDIO
30	1 3 4 5 4	17	4 1 5 5 3	18	4 2 3 4 1	14	3 4 3 1 4	15	64	64	MEDIO
31	1 5 3 3 2	14	3 4 5 2 2	16	3 3 4 5 4	19	5 1 2 4 2	14	63	63	MEDIO
32	2 3 4 4 1	14	3 2 2 3 4	14	5 2 3 3 4	17	4 1 3 4 2	14	59	59	MEDIO
33	5 5 5 5 5	25	5 5 4 5 5	24	5 5 5 5 5	25	5 5 5 5 5	25	99	99	ALTO
34	5 5 2 4 5	21	3 2 4 1 2	12	1 5 3 4 2	15	4 1 4 3 5	17	65	65	MEDIO
35	5 4 4 4 5	22	4 4 5 5 5	23	4 5 5 5 5	24	4 5 5 5 5	24	93	93	ALTO
36	4 4 4 3 4	19	2 2 4 4 1	13	1 3 2 3 4	13	5 4 2 1 4	16	61	61	MEDIO
37	5 5 5 5 5	25	5 5 5 5 5	25	5 5 5 5 5	25	5 5 5 5 5	25	100	100	ALTO
38	3 5 3 3 2	16	3 3 4 2 1	13	4 3 2 1 4	14	4 1 2 1 2	10	53	53	BAJO
39	4 4 4 4 5	21	5 5 4 5 4	23	4 5 5 5 5	24	5 5 5 5 5	25	93	93	ALTO
40	5 5 4 4 4	22	4 4 4 4 4	20	3 4 4 4 4	19	4 4 4 4 4	20	81	81	ALTO

Anexo N° 17: Prueba de normalidad

Tabla 15. Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
V1 Brecha digital	,803	40	,060
V2 Educación virtual	,845	40	,056

**Fuente: Cuestionarios aplicados a los estudiantes de la U.E.S.P.
Elaboración propia**

En la tabla 15 se observan los resultados de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk de la variable brecha digital y educación virtual en donde la significancia es $P=0,060$ y $0,056 > 0,05$ evidenciando que los datos siguen una distribución normal.