

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**



**TESIS**

**LAS INNOVACIONES TECNOLOGICAS Y SU INCIDENCIA EN  
LA EDUCACIÓN VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.  
DE NIVEL PRIMARIA N° 21011 “VIRGEN DE LOURDES” –  
BARRANCA, 2021**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN Nivel PRIMARIA Especialidad: Educación PRIMARIA  
Y PROBLEMAS DEL APRENDIZAJE**

**AUTOR:**

**Bach. MARCOS REYES ANA KATHERINE**

**DOCENTE ASESOR: Mo. LUZ GASDALY PAICO PANTA**

**HUACHO – PERÚ**

**2021**

**LAS INNOVACIONES TECNOLOGICAS Y SU INCIDENCIA EN  
LA EDUCACIÓN VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E.  
DE NIVEL PRIMARIA N° 21011 “VIRGEN DE LOURDES” –  
BARRANCA, 2021**

## MIEMBROS DEL JURADO



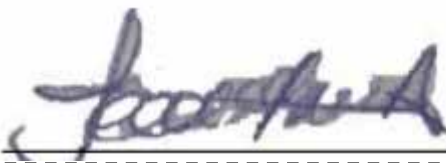
---

Dra. LIDIA ALANYA SACCSA  
PRESIDENTA



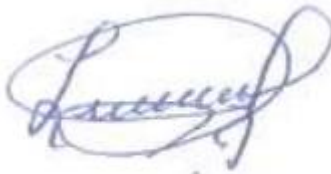
---

Dr. FILMO EULOGIO RETUERTO BUSTAMANTE  
SECRETARIO



---

Mg. JOSE LEONEL NICHU ALCANTARA  
VOCAL



---

Mg. LUZ GASDALY PAICO  
ASESOR

## **DEDICATORIA**

A Dios, dador de la vida y la salud, a mi familia motor para seguir emprendiendo, a los maestros del Perú por su vocación y dedicación de servicio a los futuros ciudadanos.

## INDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iv</b>
<b>INDICE.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAC .....</b>	<b>ix</b>
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>x</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>7</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Antecedentes .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1. Antecedentes Internacionales .....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Formulación de hipótesis .....</b>	<b>25</b>
<b>2.5. Operacionalización de variables: .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1. Diseño metodológico .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.1. Población .....</b>	<b>30</b>
<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>32</b>
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>51</b>
<b>DISCUSION,.....</b>	<b>51</b>
<b>5.1 Discusión de resultados .....</b>	<b>51</b>
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>53</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>53</b>
<b>6.1. Conclusiones.....</b>	<b>53</b>
<b>6.2. Recomendaciones.....</b>	<b>54</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>55</b>

<b>ANEXOS .....</b>	<b>59</b>
---------------------	-----------

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 3 Frecuencia Innovaciones tecnologicas.....	31
Tabla 4 Frecuencia Manejo de tecnologia.....	32
Tabla 5 Frecuencia Participacion tecnologica .....	33
Tabla 6 Frecuencia Creatividad tecnologica.....	34
Tabla 7 Frecuencia Pertinencia tecnologica.....	35
Tabla 8 Frecuencia Educacion virtual .....	36
Tabla 9 Frecuencia Competencias tecnologicas .....	37
Tabla 10 Frecuencia Uso de Herramienta digital.....	38
Tabla 11 Prueba de normalidad .....	39
Tabla 12 Relación entre innovaciones tecnologicas y educacion virtual .....	40
Tabla 13 Relación entre manejo de tecnolgia y educacion virtual.....	42
Tabla 14 Relación entre participacion tecnologica y educacion virtual.....	44
Tabla 15 Relación entre creatividad tecnológica y educación virtual .....	47
Tabla 16 Relación entre pertinencia y tecnológica y educación virtual.....	49

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Frecuencia Innovaciones tecnologicas.....	31
Figura 2 Frecuencia Manejo de tecnologia.....	32
Figura 3 Frecuencia Participacion tecnologica.....	33
Figura 4 Frecuencia Creatividad tecnologica.....	34
Figura 5 Frecuencia Pertinencia tecnologica.....	35
Figura 6 Frecuencia Educacion virtual.....	36
Figura 7 Frecuencia Competencias tecnologicas.....	37
Figura 8 Frecuencia Uso de Herramienta digital.....	38
Figura 9 Relación entre innovaciones tecnologicas y educacion virtual.....	41
Figura 10 Relación entre manejo de tecnolgia y educacion virtual.....	43
Figura 11 Relación entre participacion tecnologica y educacion virtual.....	45
Figura 12 Relación entre creatividad tecnológica y educación virtual.....	47
Figura 13 Relación entre pertinencia y tecnológica y educación virtual.....	49

## RESUMEN

El propósito del estudio consistió en establecer una asociación entre las variables innovaciones tecnológicas y educación virtual en estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes” – Barranca,2021,el método aplicado fue el científico con sus niveles de análisis y síntesis, con un diseño no experimental y correlacional que permitió determinar la relación que hay entre las Innovaciones tecnológicas y la educación virtual, de acuerdo a las características del estudio, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo y los resultados nos ha permitido comprobar que dichas variables de estudio tienen un vínculo directo entre sí, por lo consiguiente se concluye que existe una relación positiva fuerte entre las innovaciones tecnológicas y la educación virtual en estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes” – Barranca,2021,con un grado de correlación muy buena (0,875) ,ello significa que cuanto mayor recursos tecnológicos disponga el estudiante la educación virtual se dará con mayor eficiencia.

**Palabras Claves: Innovación tecnológica, Creatividad tecnológica, Educación virtual**



## **ABSTRAC**

The purpose of the study was to establish an association between the variables technological innovations and virtual education in students of the I.E. of primary level No. 21011 “Virgen de Lourdes” – Barranca, 2021, the applied method was the scientific one with its levels of analysis and synthesis, with a non-experimental and correlational design that allowed determining the relationship between technological innovations and education According to the characteristics of the study, the research had a quantitative approach and the results have allowed us to verify that said study variables have a direct link with each other, therefore it is concluded that there is a strong positive relationship between technological innovations and virtual education in EI students Primary level No. 21011 ”Virgen de Lourdes” - Barranca, 2021, with a very good degree of correlation (0.875), this means that the more technological resources the student has, virtual education will be more efficiently.

**Keywords: Technological innovation, Technological creativity, Virtual education**

## INTRODUCCION

Actualmente el uso de la tecnología se ha convertido en una actividad primordial y permanente en el sistema educativo más aun en un contexto de cambio permanente donde la ciencia y la tecnología pone a la palestra una serie de recursos y herramientas digitales para una comunicación eficiente, hecho que obliga al docente, a estar en condiciones del manejo, la participación y la creatividad en el uso de la tecnología en su labor docente, o cualquiera sea el desempeño laboral.

En este contexto las instituciones educativas deben estar implementados con recursos y herramientas tecnológicas, con equipos y mobiliarios adecuados para su atención, asimismo con profesionales que sepan utilizar las herramientas digitales, de esta manera potenciar y efectivizar la educación virtual en estos tiempos de pandemia, pero también en tiempos de educación presencial para estar a la par con la era digital.

La investigación tuvo sus motivaciones en la situación de continuidad educativa virtualizada que estamos desarrollando tal es así que los resultados demuestran una relación positiva entre las innovaciones tecnológicas y la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes” de Barranca.

La tesis se divide en seis capítulos desarrollados en forma detallada según el reglamento de grados y títulos, tal es así que el primer capítulo refiere al planteamiento y formulación del problema de investigación ,las razones del estudio ,los propósitos y algunas limitaciones; en el segundo capítulo se considera los antecedentes de investigaciones

relacionados a las variables así también los aspectos teóricos conceptuales de las variables y dimensiones.; el capítulo tres refiere a los aspectos metodológicos del estudio, la parte operativa del trabajo de campo, el capítulo cuatro considera los resultados de la investigación tanto descriptiva como inferencial, en el capítulo cinco se hace la discusión y finalmente en el capítulo seis se considera las conclusiones y recomendaciones del trabajo final de la tesis.

LA AUTORA

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

Actualmente la situación de salud pública que estamos viviendo por efectos de la pandemia ha cobrado víctimas humanas, devastación y pérdidas económicas en todos los países del mundo en especial a nuestro país, paralizando todo tipo de actividades productivas y la continuidad de atención al servicio como es la educación. En este contexto se hace imprescindible la tecnología y mediante ella la educación remota y virtual, como una alternativa para la continuidad de la educación y la atención administrativa remota en todo el sector del estado.

Las innovaciones tecnológicas actualmente juegan un papel preponderante en el mundo laboral, en la gestión administrativa de diversas instituciones y organizaciones así también en nuestro sistema educativo. Las diversas herramientas tecnológicas provenientes del hardware y del software han contribuido a mejorar la comunicación y la información poniéndonos en contacto con la ciencia y la tecnología aspecto importante para la labor educativa antes y durante la pandemia hasta la fecha de hoy.

Las tecnologías actualmente representan una actividad primordial y permanente, por lo que nos obliga hacer uso de ello en las esferas de nuestra vida diaria más aun en estos tiempos de trabajo remoto a distancia y virtual, se hace necesario estar a la par en el avance tecnológico para articularlo en nuestro trabajo cualquiera sea nuestro desempeño laboral.

La educación no es ajena a las innovaciones tecnológicas, sino que ha abierto nuevas posibilidades y ofertas educativas de modalidades de aprendizaje, así también ha creado

diversos recursos y herramientas tecnológicas para aplicar en el proceso de interacción, ya sea en los contenidos, así como en la estrategia de evaluación, hoy podemos insertar estrategias tecnológicas al proceso mismo del aprendizaje con el fin de mejorar el logro de las competencias de las áreas curriculares. El Minedu incorporo con acierto el uso de las herramientas tecnológicas en su estrategia aprendo en casa para darle continuidad al proceso de aprendizaje.

Las soluciones adoptadas por el MINEDU sorprendieron muchísimo a las instituciones educativas debido a que muchas instituciones solo contaban materiales educativos impresos otorgados por el mismo ministerio, más no con plataformas y herramientas tecnológicas planificadas para llevar acabo la continuidad educativa así mismo se evidencio la realidad de los docentes en cuanto al conocimiento y manejo de la tecnología, su adaptación al uso de las herramientas digitales y otros aspectos inherentes a la innovación tecnológica.

Actualmente los docentes continúan enfrentando este desafío de la educación virtual con limitaciones, pero con mucho desprendimiento para aprender haciendo, aplicando diversas estrategias, planificando actividades de experiencia de aprendizaje, adaptando programas con el fin de dar respuesta positiva al estado de emergencia que estamos viviendo ,por otro lado también las instituciones educativas en su tarea de mantener contacto con el estudiante, los padres de familia y los docentes para organizarse y proporcionar los recursos necesarios para optimizar el aprendizaje.

La I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes” de la provincia de Barranca, no es ajena a esta situación, los docentes vienen dando continuidad al aprendizaje de los estudiantes haciendo uso de diversos medios y materiales educativos que van desde el uso plataformas común como es el WhatsApp, Zoom y Google Meet para lograr las competencias de las áreas curriculares en concordancia con la estrategia APRENDO EN

CASA del Ministerio de educación. A pesar del uso de los recursos tecnológicos, existen limitaciones al acceso a estos dispositivos por parte de los alumnos, la situación de pandemia y la situación económica a puesto al estudiante en riesgo de abandono y deserción de sus estudios.

Se observan muchas limitaciones y necesidades de implementación en cuanto a la tecnología para el desarrollo de la educación virtual, el conocimiento de herramientas tecnológicas para la motivación, desarrollo de contenidos y para la evaluación, aspectos importantes que ha dado luz a raíz de la pandemia, lo escaso y la limitada preparación que tenemos, aún estamos distantes a las innovaciones tecnológicas y a la educación virtual. A lo largo ello repercutirá en el logro de las competencias de las áreas curriculares de nuestros estudiantes.

Por lo argumentado es necesario conocer el impacto o la incidencia de las innovaciones tecnológicas en la educación virtual a fin de dar una explicación sobre esta relación causal para que a partir de los resultados se haga las propuestas y sugerencias a la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes” de la provincia de Barranca donde se hará el trabajo de campo.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿De qué manera las innovaciones tecnológicas inciden en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 Virgen de Lourdes - Barranca?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cómo incide el manejo de la tecnología en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca?
- ¿Cómo incide la participación tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca?
- ¿De qué manera incide la creatividad tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca?
- ¿De qué manera la pertinencia tecnológica incide en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca?

## **1.3. Objetivo**

### **1.3.1. Objetivo general**

Establecer de qué manera las innovaciones tecnológicas inciden en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

**OE1.** Determinar cómo incide el manejo de la tecnología en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca

**OE2.** Determinar cómo incide la participación tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.

**OE3.** Explicar la manera como incide la creatividad tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.

**OE4.** Explicar la manera como incide la pertinencia tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.

### **1.4. Justificación**

El proyecto se orienta a conocer y analizar la percepción que tienen los docentes respecto al uso de las innovaciones tecnológicas y de qué manera estas influyen en el desarrollo de la educación virtual de esta manera determinar las bondades, limitaciones y deficiencias que tiene la educación remota virtual, si en efecto permite pedagógicamente desarrollar el aprendizaje de los estudiantes en forma coherente, así como el logro de las competencias establecidos en el currículo nacional.

El estudio beneficiará a los docentes y estudiantes de la I.E. donde se llevará a cabo el trabajo de campo y en el ámbito de la UGEL 10, beneficios en términos de propuestas para la implementación de aulas virtuales y de contenidos de las Tics en función al currículo y a los procesos didácticos que luego de la evaluación y percepción de los docentes surgirán las propuestas para el enriquecimiento del programa.



Metodológicamente el proyecto de investigación tendrá en cuenta la descripción y correlación en términos cuantitativos de los resultados, la cual servirá de aporte para otras investigaciones los instrumentos de medición utilizados en este estudio luego de la medición de las variables .El estudio en marcha es importante porque se aborda un tema de actualidad como es la innovación tecnológica y sus efectos .Por tanto la investigación será útil para replantear las estrategias para el aprendizaje desde casa.

### **1.5. Delimitación de la investigación**

El presente estudio se circunscribió al nivel de la educación primaria, con el fin establecer un vínculo entre las variables. El trabajo de campo se realizó con estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca. cuya población y muestra lo constituyeron los alumnos a quienes se les aplico encuestas, fichas, estudios que facilitaron la recolección de datos.

### **1.6. Viabilidad**

La investigación fue factible y viable, puesto que se planifico y coordino con los entes responsables de la I.E. de nivel primaria N° 21011 para el trabajo de campo. El presupuesto fue factible y los recursos logísticos fueron adecuados para el procesamiento de los datos estadísticos.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

Escobar y Taquez (2017) en su investigación *Experiencia de aprendizaje mediada por las Tics en Educación Preescolar – Colombia*, tuvo el objetivo de aplicar las tecnologías de la información y comunicación para la mejora de la comprensión lectora de los niños de preescolar, la investigación fue de tipo aplicativo y de diseño cuasi experimental, como resultado de la investigación, los niños redactaron un cuento infantil muy relevante mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación, una experiencia pedagógica que permitió mejorar la comprensión lectora en 3 puntos. Esta experiencia exitosa logró comprometer a los padres y docentes al logro de las competencias lectoras, pero fundamentalmente logró crear un espacio de entorno virtual para la promoción de la lectura y la retroalimentación de los estudiantes mejorando de este modo la calidad de su aprendizaje. El investigador concluye que es necesario orientar la educación virtual hacia el logro de las competencias comunicativas en especial, en especial la comprensión de la lectura.

Rodríguez (2015) con su tesis *Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje en estudiantes con discapacidad intelectual en la I.E. Nicola Gómez Dávila – Bogotá*, se propuso determinar el modo de promocionar a las tecnologías de la información y comunicación para lograr los aprendizajes en estudiantes con discapacidad intelectual. Para tal estudio optó el método hipotético deductivo, con un enfoque cualitativo, asimismo considero una muestra de 60 alumnos del 3º grado de primaria a los cuales entrevisto y aplico la ficha de observación. Los resultados confirman la aplicación de las Tics en las diversas

actividades y tareas escolares ,el uso de imágenes fijas y en movimiento consolidan el aprendizaje en las principales áreas curriculares .Luego del procesamiento de datos se concluye que ,es en el campo de la educación que el uso de las Tics cobra mayor importancia favoreciendo altamente el aprendizaje de los alumnos permitiéndoles superar dificultades y lograr los objetivos planteados ,siempre respetando la diversidad cultural ,la inclusividad y la equidad de la educación.

Lagos (2010) en su estudio sobre *Impacto que tienen las Tic en las practicas Pedagógicas Docentes y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo año de enseñanza básica de la escuela F-38 Guagolda de la ciudad de Lautaro - Temuco – Chile.* tuvo como objetivo determinar estadísticamente el uso de las herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica de los docentes en este contexto de cambios. En cuanto a la metodología, el tipo de investigación aplicado fue de nivel descriptivo y explicativo, para el muestreo se recurrió a 15 estudiantes a quienes aplico los instrumentos de medición. En los resultados se evidenciaron que un 80% de los docentes hacen uso permanente de la tecnología de información y de las herramientas digitales tanto en el proceso de enseñanza como también en la evaluación. El trabajo concluye demostrando que el uso de las Tics influye directamente en el trabajo pedagógico del profesor y en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes produciendo un impacto favorable de las tecnologías.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Corcino (2020) en su estudio *La estrategia Aprendo en Casa y los aprendizajes de los estudiantes del nivel inicial de la I.E.I. N° 304 Huacaybamba - Huánuco – 2020* UCV. Lima – Perú, se propuso establecer un vínculo entre la estrategia Aprendo en Casa y los aprendizajes de los estudiantes del nivel inicial para ello aplicó una investigación transversal y correlacional con enfoque cuantitativo. Para la aplicación de los instrumentos consideró una muestra de 39 alumnos. Los resultados demuestran que la estrategia “Aprendo en casa” logra un aprendizaje de nivel regular a bueno respectivamente, así también se determinó que los estudiantes no se involucran en el proceso de aprendizaje limitando su participación y desarrollo de pensamiento crítico. Del mismo modo se demostró que la retroalimentación no es pertinente ni oportuna. Se concluye que la correlación de las variables Aprendo en Casa y el Logro de los Aprendizajes es muy baja.

Díaz y Nieves (2020) con su investigación *Estrategia de educación a distancia «Aprendo en casa» y el logro de la competencia «se comunica oralmente en su lengua materna» en niños de 3 años. Universidad Católica San Pablo – Arequipa*. Tuvo el objetivo principal de asociar las variables Estrategia «Aprendo en casa» y logro de competencia «se comunica oralmente en su lengua materna» en una muestra de 60 alumnos de nivel inicial. Acorde a las características de la investigación se optó por el enfoque cuantitativo, en una investigación de tipo descriptiva correlacional de diseño no experimental, los resultados demostraron que un 75% de estudiantes de nivel inicial lograron una fluida comunicación en su lenguaje materno y una interacción aceptable en el aula. Se concluye que la estrategia aprendo en casa tiene la ventaja de hacer uso de diferentes medios y plataformas donde se almacenan archivos diferentes relacionados a la cultura y la diversidad del estudiante que es aprovechado por los docentes para incentivar el desarrollo de la comunicación a través de la

lengua materna. Existe una buena correlación entre las variables siendo el coeficiente de correlación de 0,710.

Chilón (2011) en su investigación sobre *Análisis de la utilización de las Tics en las I.E. Públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca – 2008* se propuso analizar el uso de las Tics en las instituciones educativas públicas de secundaria en el distrito de Cajamarca, la investigación planteada fue de tipo descriptivo y explicativo, para ello aplico los instrumentos de medición de las variables a una muestra de 25 sujetos entre docentes y estudiantes ,luego de procesar la información los resultados muestran que el 98% de los docente hacen uso de las tecnologías de información en diversos dispositivos y un 73% de estudiantes también hacen uso de la tecnología por medio del WhatsApp ,se concluye que tanto docentes como estudiantes hacen uso extensivo de las TICs en el ámbito interno y externo ,esta experiencia mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. En términos globales se puede afirmar que el 62% de instituciones educativas del distrito de Cajamarca han migrado al uso de la tecnología en sus actividades curriculares y extracurriculares.

García (2009) con su estudio titulado *“Influencia De Las Nuevas Tecnologías En El Aprendizaje De Las Matemáticas”*, se propuso determinar la “Influencia De Las Nuevas Tecnologías En El Aprendizaje De Las Matemáticas. La investigación fue de tipo explicativa, para medir las variables de la hipótesis considero una muestra de 30 estudiantes en el área curricular de matemática a quienes aplico los instrumentos de medición, como resultado pudo comprobar que las herramientas tecnológicas tienen sus limitaciones, algunas competencias matemáticas no se logran desarrollar con mayor efectividad sin embargo en

otras competencias si mejoran las competencias. El autor concluye que el uso adecuado de las Tics incide positivamente en el logro de las competencias matemáticas.

Carhuamaca (2008) desarrollo una investigación sobre *Influencia de las Tic en el aprendizaje de los alumnos* con el objetivo principal de determinar cómo incide el uso de las tecnologías de información en el aprendizaje de los alumnos de la I.E. San Mateo de Huanchor, el estudio se remarca a la metodología descriptiva explicativa, se tomó como muestra a 30 sujetos quienes contestaron las fichas de encuesta e información. De acuerdo a los resultados del autor, se concluye, que la institución está en proceso de adecuación e implementación del uso de la tecnología de información y comunicación existiendo limitaciones en su uso, así también se reflexionó sobre los peligros que generan la tecnología si es que no se regula adecuadamente. Finalmente se contrasto el uso frecuente y pertinente de las Tics verificando su aporte al logro de aprendizaje de los estudiantes, se evidencio la preparación de materiales didácticos como el libro electrónico. Se puede generalizar que las tecnologías de la información inciden positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, un 94% hicieron uso adecuado con buenos resultados.

## **2.2.Bases teóricas**

### **2.2.1. Innovaciones tecnológicas**

De acuerdo a la concepción de Ortega (1997) existen las tecnologías nuevas y la tecnología avanzada, la diferencia entre los dos radica en que el primero es de interacción mono media y el segundo de interacción multimedia.

La tecnología avanzada es la más relevante actualmente, ya que permite navegar en redes y hacer uso de aulas y bibliotecas virtuales. En esa misma línea Cabero y Martínez

(2005) consideran a la innovación tecnológica como nuevas formas de comunicación, es la integración de la tecnología con valor cuantitativo y cualitativo.

Al respecto Adell (1997) considera al software y al hardware como herramientas de la innovación tecnológica los cuales dan soporte de comunicación e información. Por lo consiguiente Sáenz (1999) afirma que las telecomunicaciones y la informática y todos sus componentes son los que más se desarrollan y se consideran infraestructura de alto valor económico.

Finalmente, respecto al concepto de innovaciones tecnológicas Cebreiro (2007) sostiene que estas dependen de los medios informáticos, microelectrónicas, las telecomunicaciones y el uso de multimedios, todos actúan de una forma sistemática para obtener una nueva forma de comunicación e información.

### **Dimensiones de las innovaciones tecnológicas**

#### **Pertinencia de las innovaciones tecnológicas**

De acuerdo a Delgado (2008) la pertinencia de las innovaciones tecnológicas depende de su uso y su impacto en la sociedad, preferentemente en la educación, en la investigación y su uso en el mundo laboral. (p. 12)

Para la UNESCO (1998) es pertinente las innovaciones tecnológicas cuando el sistema educativo hace uso de la tecnología en función a las necesidades sociales teniendo como productos académicos eficaces que impulsan la transformación de la sociedad. (p.29)

Así mismo la SPES (2008) sostiene que las innovaciones tecnológicas tienen pertinencia siempre en cuando satisfagan las necesidades de la sociedad a través de la investigación, de la práctica docente, para el desarrollo a nivel local, regional y nacional, así también hacer uso de la tecnología en el mundo productivo para responder al contexto tecnológico actual.

Becerra (2007) también sostiene que la pertinencia tecnológica consiste en la relación directa entre los avances tecnológicos puesto en práctica y correspondencia con el entorno y sus instituciones. (p.34)

### **Participación en las innovaciones tecnológicas**

Díaz (2018) confirma que existe una participación plena de los integrantes de la sociedad en la administración de las instituciones haciendo uso de las herramientas de información como los blogs, wikis, redes sociales, así también su uso en proceso electorales y de opinión para conocer la necesidad y dar atención a la misma. (p. 15)

### **Creatividad tecnológica**

León (2016) sobre la creatividad tecnológica sostienen que desde temprana edad las instituciones educativas deben impulsar la creatividad en los niños, desarrollar sus habilidades imaginativas frente a la necesidad que percibe de su mundo real, que los niños tengan la autonomía y la libertad de expresar sus ideas, que la tecnología sea el medio para desarrollarlo ,hoy podemos hacer uso de diversos ordenadores como tabletas, celulares ,CPU, laptops y otros ,que nos permiten comunicarnos a tiempo real que antes ni imaginábamos. (p. 6)

En esa misma línea León (2016) afirma que podemos hacer uso de la tecnología en diferentes áreas laborales relacionado a la ciencia y tecnología, su uso se ha extendido a las industrias productivas a las instituciones educativas y de salud, así mismo su aplicación en las investigaciones están dando enormes resultados fundamentalmente en el campo de la genética, pronto conoceremos con exactitud nuestro mapa genético a través del cual se solucionarían problemas de enfermedades congénitas. (p.8)



## **Características de las innovaciones tecnológicas**

Cabero (1998) citado por Guzmán (2009) Establece características diferenciadas de las tecnologías innovadoras:

### **Inmaterialidad**

La materialización de la tecnología no es física sino en base a códigos de informaciones que pueden ser audiovisual, textos virtuales estático y en movimiento.

### **Interconexión**

Comunicación mediante conexiones hardware

### **Interactividad**

El receptor construye el mensaje, la comunicación está centrado en el receptor quien interactúa con el emisor.

### **Instantaneidad**

Se da en tiempo real no has espacio ni tiempo.

### **Creación de nuevos lenguajes expresivos**

Se generan permanentemente alfabetos informáticos y nuevas formas de comunicación como las multimedia.

### **Ruptura de la linealidad expresiva**

Se descarta la comunicación lineal en su reemplazo se utiliza el mensaje hipertextual sin estructura pues lo que interesa es la gestión y construcción del mensaje.

### **Diversidad**

Existe variedades de tecnologías a disposición del usuario.

### **Innovación**

La tecnología no es estática, va evolucionando permanentemente se va sustituyendo por otra de mayor eficacia y calidad.

## **Elevados parámetros de calidad, imagen y sonido**

La transferencia de información se da con eficiencia y calidad debido al perfeccionamiento de la digitalización y el avance del hardware.

## **Posibilidades que Ofrecen las TIC a la Formación**

Según Guzmán (2009) Las Tics ofrecen posibilidades importantes para la educación como, por ejemplo.

- Permite ofrecer distintas modalidades de formación mediante entornos virtuales.
- No hay obstáculos del tiempo y espacio
- Es posible desarrollar diferentes tipos de aprendizaje.
- Crean nuevas formas de interactuar en el proceso de aprendizaje.
- Permite el acceso a nuevos recursos y herramientas de aprendizaje.

También Silvio (2005) sostiene que las posibilidades de las TICs en el ámbito educativo tienen cambios en el proceso pedagógico, tal es así que el aprendizaje requiere del uso de recursos que el docente prepara para el estudiante, el sistema es abierto, individual pero interactiva, contextualizado porque responde a la necesidad de los estudiantes.

## **Recursos de las innovaciones tecnológicas para la Educación**

De acuerdo a Guzmán (2009) las innovaciones del hardware, software y las webs permite que se desarrolle una educación a distancia de calidad de forma sincrónica y asincrónica. Una adecuada planificación del docente considerando el ritmo de aprendizaje del estudiante y la selección de recursos se organizarán mejor los contenidos y la interacción alumno – profesor y profesor – alumno, mejorando notablemente su aprendizaje.

## **Recursos web 2.0 para la docencia y el aprendizaje**

Guzmán (2009) describe con detalle los recursos más importantes para el uso del docente y el logro del aprendizaje, así tenemos:

### **Wikis**

Página web que permite incluir contenidos y editarlos en tiempo real.

### **Blogs**

Página web donde se puede editar contenidos en interacción con otros sin límites de tiempo y espacio.

### **Rss Really Simple Syndication (Rss).**

Son ficheros que permiten descargar una serie de archivos con novedades.

### **Mensajería Instantánea**

Obtener información en tiempo real.

### **IRC (Internet Relay Chat)**

Es un canal de mensajerías como el chat que es muy usado, para tratar temas de interés.

### **Foros**

Deriva del correo electrónico, la mensajería es público y abierto sobre un tema de interés, la comunicación es sin presencia directa en tiempo real, puede generarse discusión, debate, pero también concertación.

### **WebQuest Web Quest**

Uso de las redes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Portafolio**

Barragán (2005) sostiene que el uso del portafolio es para consignar evidencias de competencias profesionales o competencia de alguna área curricular.

### **Podcast**

Para Camacho (2008) el podcast difunde contenidos en formato MP3 y solo pueden descargar estos contenidos aquellos que se suscriben.

### **News (newsgroups)**

Permite la participación grupal en foros sobre temas de interés.

### **Usuarios de las Tics**

En el ámbito educativo los usuarios de las Tics son los profesores y estudiantes con mayor relevancia, pero también el personal administrativo en el desempeño de sus funciones así tenemos que el:

#### **Docente:**

De acuerdo a Martínez (2006) el uso de las Tics por parte de los docentes debe ser un andamiaje en su labor pedagógica, que le proporcione estrategias didácticas acorde al contenido que va a desarrollar el docente.

#### **El estudiante**

Cabero (1996) establece que el uso de las Tics por parte del estudiante promueve el aprendizaje autónomo, pero también colaborativo, el estudiante desarrolla su creatividad y sus propias estrategias de trabajo, hay una nueva relación entre sus pares y su docente, procesa la información que recibe y desarrolla una serie de habilidades.

## **2.2.2. La educación virtual**

### **Un nuevo reto para la educación**

Begoña (2004) en relación a los nuevos retos de la educación argumenta que:

Las nuevas tecnologías de información y comunicación han introducido una revolución para la enseñanza no presencial, donde los pedagogos deben abandonar

viejas y constantes polémicas entre tradicionalistas y especialistas; el trabajo debe ser interdisciplinario y el esfuerzo debe dirigirse hacia la realización de una verdadera revolución pedagógica, en que se revaloricen las interacciones necesarias para el proceso de enseñanza y de aprendizaje; así, el papel del docente y de los estudiantes tiende a cambiar radicalmente (p. 213.)

También Oilo (1998) sostiene que:

...más que por razones puramente pedagógicas, porque son un reflejo de las necesidades de la evolución de la sociedad. Sin embargo, este cambio lleva en sí el germen de una verdadera revolución pedagógica en que las estructuras tradicionalmente inmóviles de espacio-tiempo-jerarquía van a explotar (p. 4).

En esa misma línea Begoña (2004) es contundente al afirmar sobre los nuevos retos de la educación que:

La naturaleza compleja del proceso de enseñanza y aprendizaje, dada su composición y dinámica y de acuerdo al conocimiento disponible para determinados ámbitos, no es nada nuevo. Los procesos psicopedagógicos, en lo que actualmente se está de acuerdo, tienen un carácter complejo inherente al propio proceso, que no queda restringido a un ámbito específico como es el caso de la interacción entre actores en situaciones presenciales, sino que este planteamiento debe extenderse a cualquier otro ámbito, como el caso de la educación no presencial, especialmente, en la educación virtual. (p. 220)

### **Educación virtual**

Para Sierra (2011) la educación virtual “es una modalidad que cuenta con las herramientas necesarias para que pueda favorecer la autonomía en los procesos de aprendizaje” (p. 83)

Según la definición de Torres (2000) “la educación virtual se concibe como un sistema abierto y permanente fundamentado en un nuevo enfoque pedagógico que favorece el estudio autónomo e independiente del estudiante que propicia con la ayuda de un cuerpo de tutores profesionales”. (p. 45)

Nieto (2012) fundamenta que:

La denominada globalización y la tecnificación de las sociedades, junto con el advenimiento, proliferación y masificación de las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), han permitido que la educación "virtual", bajo las modalidades de la educación abierta y a distancia –las no tradicionalistas o convencionales- sean la respuesta metodológica ofensiva con la que cada vez más países enfrentan, mediante sus respectivas políticas públicas y privadas, los retos derivados del derecho a la educación universal, de cobertura y flexibilidad, que el crecimiento demográfico exige ante sistemas educativos tradicionales y presenciales.

En esa misma línea de argumentos Nieto (2012) sostiene que:

La Educación Virtual nos ofrece, hoy en día, un océano de posibilidades para el logro no solo de las mentadas metas del milenio tan cacareadas por los organismos internacionales sino, también, para armonizar y poner en juego la verdadera unidad en la diversidad, propia del ser humano, a través de infinidad de procesos cognitivos, reales, simbólicos y virtuales. Pues, si toda experiencia humana es, por definición, enseñanza y aprendizaje, construcción y desconstrucción de conocimiento, entonces, hablamos de que, virtualmente, toda ella es educación, de manera generalizada. Por ende, la virtualidad de la educación se convierte, como decíamos líneas arriba, en el amplio potencial que muestra la Educación Virtual en estos sus inicios.

De acuerdo a Sierra (2011) La educación virtual no puede ofrecer sus ventajas por sí sola, ya que depende además de ciertos factores que influyen en el éxito de esta

experiencia de formación autónoma. Uno de estos factores es la motivación. La motivación es un proceso psicológico con un papel muy importante en la modalidad de educación virtual que puede ser manejado por los mismos estudiantes para las actividades que se proponen y para su propio proceso de aprendizaje, el cual puede llevar a tener el cumplimiento de objetivos con una actitud activa frente a los retos que se le presenten. (p. 79)

### **2.2.3. Aula virtual**

Peña S. y Avendaño P. (2006) señalaron que: “El aula virtual debe ser concebida “como un espacio de interacción conformado o integrado por múltiples recursos que no implica necesariamente la simulación electrónica del aula convencional mediante la realidad virtual” (p. 175-176).

#### **Ventajas y desventajas de las aulas virtuales**

Peña S. y Avendaño P. (2006) señalaron que: “Las aulas virtuales empleando las herramientas tecnológicas de la Web 2.0 implementan los mecanismos de enseñanza-aprendizaje, tratando de salvar las debilidades del aprendizaje presencial tales como la calidad de la información” (p. 175).

Se mencionan las ventajas del aula virtual:

- Acceso a los recursos, las actividades y los medios educativos que brinda el aula virtual desde cualquier lugar que tenga acceso a internet.
- Permite la formación de estudiantes que se encuentran en cualquier lugar del mundo.
- Participación del alumno en el curso o materia en el horario que se adapte a sus necesidades.

- Evita el desplazamiento innecesario de docentes y alumnos. Promueve el autoaprendizaje en los estudiantes permitiéndoles adaptarse al modo particular de cada uno.
- Propicia un entorno de aprendizaje y trabajos colaborativos entre los estudiantes a través del foro, la wiki y el chat que se ofrece en el aula virtual.
- Desarrolla competencias tecnológicas en los estudiantes.
- El profesor siempre se encuentra disponible para absolver dudas gracias a las herramientas comunicativas que ofrece el aula virtual.

Flores (2012) considera que una de las ventajas del aula virtual puede ser la falta de motivación autónoma o del docente, ello suele ser por desconocimiento en el manejo o por restricción de informaciones y herramientas digitales. (pp. 123-124)

### **Modelos pedagógicos y aula virtual**

Peña S. y Avendaño P. (2006) señalaron que: “La construcción de modelos pedagógicos que orienten el diseño y estructura de las aulas virtuales requieren el dominio de teorías pedagógicas y psicológicas sobre el aprendizaje, así como de un amplio conocimiento de la población universitaria y de su contexto sociocultural” (p. 176). Por otra parte, Flores (2012) señaló que:

Las aulas virtuales se caracterizan porque incorporan cuatro ámbitos claves de los procesos de enseñanza-aprendizaje, la dimensión informativa brinda a los estudiantes la programación, guías, cronograma, normas, etc.; la dimensión formativa, presenta los recursos y materiales, documentos textuales, hipertextos, presentaciones multimedia, esquemas, mapas conceptuales entre otros, la dimensión experiencial propone actividades variadas para ser realizadas por los propios estudiantes a fin de desarrollar un aprendizaje significativo y finalmente la dimensión comunicativa en la cual se encuentran foros, salas de chat que permiten establecer una comunicación



fluida entre docentes y alumnos así como ente estudiantes durante todo el período de duración del curso. (p. 122)

### **Recursos y actividades del aula virtual**

El aula virtual emplea todos los medios que facilita el internet tales como chat y diferentes aplicaciones que se dan en las plataformas virtuales.

Rosario (2006) mencionó que: “Los recursos y las actividades son seleccionados por el docente según las características y necesidades de su materia y las competencias que desea desarrollar en sus alumnos”.

En esa misma dirección Rosario (2006) considera como recursos y actividades en el aula virtual a los siguientes elementos:

Archivos o una web: el profesor puede enlazar un recurso a cualquier página web pública o archivo, subidos previamente a la zona de alojamiento de los archivos del curso.

Material multimedia.

Enlaces web: conduce a sitios web o a otros documentos que el docente ha seleccionado en la web.

Páginas web: Empleando el editor HTML integrado en la plataforma del aula virtual.

Glosario de términos: es una lista de palabras específicas de una disciplina con una breve explicación de cada una de ellas.

Etiquetas: son pequeños fragmentos de texto, gráficos o elementos multimedia que se colocan en la página principal del curso a fin de dar una estructura lógica y jerarquizada del curso.

## **Dimensiones de aula virtual**

### **1) Competencias tecnológicas**

Las competencias Tecnológicas, es la expresada por Bermejo, (2009) donde manifiesta que: “Como los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que debe de poseer una persona para poder desempeñarse en un entorno de trabajo adecuado, relacionado con la tecnología” (p.54). Por otro lado, Cabello y Levis (2007) indicaron que:

En su estudio de medios informáticos en la educación, donde uno de los temas que se abordan se relaciona con las competencias a desarrollar, las cuales se definen como la capacidad de poner en marcha de manera integrada aquellos conocimientos adquiridos y rasgos de personalidad que permiten resolver situaciones diversas”. (p. 106)

#### **a) Conoce la teoría de los tics**

El estudiante debe averiguar por medio de sus capacidades intelectuales la naturaleza, cualidad y relación de los tics.

#### **b) Aplica las teorías de los tics**

El estudiante empleará o pondrá en práctica sus conocimientos o principios de los tics, a fin de conseguir los determinados objetivos.

### **2) Manejo de Herramientas digitales**

Blandon, Y. (2013) define: “Que es la tecnología del internet que por sus avanzadas evoluciones podemos explorar interactuar con la demás persona que tiene como característica de centralizaremos en lo queremos hacer con dicha herramienta” (p. 74).

### **a) Correo electrónico**

Hacer uso adecuado de las mensajerías mediante el correo para comunicar oportunamente dando una visión general o específico de la información con ética, saber recibir y responder.

### **b) Comunicación por chateo**

Conversación en tiempo real mediante un dispositivo u ordenador, la interacción se da recíprocamente sin retardo y oportuno.

### **c) Comunicación por página web**

Hacer uso de la navegación mediante la web y hacer uso de diversas informaciones por diferentes medios visuales, auditivos, audiovisuales, escritos, imágenes etc.

## **2.3. Definición de términos**

**Aula virtual:** Cabañas y Ojeda (2003) definió que: “Un aula virtual es un entorno virtual que hace uso de una plataforma o software que permite crear o simular una clase real y cuyo objetivo principal es el desarrollo de las actividades de enseñanza de una clase presencial” (p. 3).

**Aulas de innovación pedagógica:** Peña y Avendaño (2006) mencionó que: “Son nuevas estrategias y escenarios de la educación asignadas por una calidad educativa como para una pedagogía del tercer milenio y globalizada como para la educación científico tecnológico y científico humanístico” (p.135).

**Software educativo:** Rubén (2007) definió que: “Se denomina software educativo al destinado a la enseñanza y el aprendizaje autónomo y que, además, permite el desarrollo de ciertas habilidades cognitivas” (p. 142).

**Tecnologías de la información y comunicación:** Rubén (2007) definió que las tecnologías de la información: “Conforman el conjunto de recursos necesarios para

manipular la información: los ordenadores, los programas informáticos y las redes necesarias para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla” (p. 84).

**Aprendizaje:** Monreal (2005) definió que: “El aprendizaje es el proceso de asimilación de conocimientos, normas y módulos de comportamiento, pautas y valores socialmente aceptados” (p.77).

**Aprendizaje Significativo:** Zabala y Arnau (2007) definió que: “Aprender significativamente un determinado contenido supone comprender su significado e incorporarlo a la estructura cognoscitiva de modo que lo tenga disponible, sea para reproducirlo, relacionarlo con otro aprendizaje o para solucionar problemas futuros” (p. 8).

**Enseñanza - Aprendizaje:** Zabala y Arnau (2007) mencionó que: “Un proceso que realizan en forma conjunta docente y discente en una actividad académica” (p. 16).

**Herramientas comunicativas:** Pinto (2009) mencionó que: “Son aquellas que utilizan en la tecnología de la información y como un mundo para desarrollar capacidades de dialogo, discusiones y debates”. (p. 2)

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Las innovaciones tecnológicas inciden directa y positivamente en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

### **2.4.2. Hipótesis Específicas**

El manejo de la tecnología tiene incidencia directa y positiva en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca

La participación tecnológica tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca.

La creatividad tecnológica tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca.

La pertinencia tecnológica incide directa y positivamente en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca.

**Identificación de Variables:**

Variable 1: Educación remota “Aprendo en casa”

Variable 2: Proceso de aprendizaje

**2.5. Operacionalización de variables:**

**V X: INNOVACIONES TECNOLOGICAS:**

**Definición operacional**

Dimensiones operativas que nos permiten medir las innovaciones tecnológicas como el manejo de la tecnología, la participación tecnológica, la creatividad y la pertinencia de la tecnología, uso adecuado del software y del hardware.

*Operacionalización de la variable: Innovaciones tecnológicas*

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Nivel y Rango</b>
MANEJO DE TECNOLOGIA	Manejo de funcionamiento de ordenador y periféricos. Instalación y desinstalación de programas Cambio de formatos	1,2,3,4,5,6,7.		Muy eficiente= 30 - 40 Eficiente= 19 - 29 Ineficiente= 8 - 18  Muy eficiente= 33 - 45 Eficiente= 21 - 32

	Uso del hardware y software			Ineficiente= 9 – 20
PARTICIPACION TECNOLÓGICA	Uso de sistemas de comunicación Uso de programas para compartir en red Realiza actividades participativas de aprendizaje Participación en las redes	8,9,10,11,12,13.	Siempre=5 Casi siempre=4 A veces=3 Casi nunca=2 Nunca=1	Muy eficiente= 19 - 25 Eficiente= 12 - 18 Ineficiente= 5 – 11  Muy eficiente= 30 - 40 Eficiente= 19 - 29 Ineficiente= 8 - 18
CREATIVIDAD TECNOLÓGICA	Creación de recursos Gestión de recursos Creación de estrategias para gestión de recursos	14,15,16,17.		
PERTINENCIA TECNOLÓGICA	Selección de actividades Recursos adecuados para su área Uso de herramientas digitales pertinentes	18,19,20,21.		

## V Y: EDUCACION VIRTUAL

### Definición operacional

Se medirá la educación virtual mediante las dimensiones competencias tecnológicas y uso de herramientas digitales que poseen estudiantes y docentes.



## CAPITULO III

### METODOLOGIA

#### 3.1. Diseño metodológico

##### **Tipo de investigación**

El estudio corresponde al tipo aplicada y sustantiva de la investigación, así también es descriptivo y correlacional, dado a que se asociara dos variables, innovaciones tecnológicas y educación virtual, por consiguiente, el tipo de investigación aplicado fue el descriptivo correlacional.

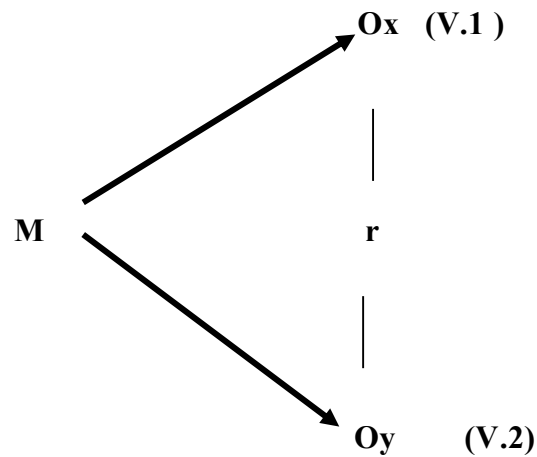
Se ha hecho uso de la técnica de observación, la medición, el cuestionario, la entrevista y el análisis documental con los que se han recabado la información para cada una de las variables de estudio.

Además del método descriptivo, se ha utilizado el **Método Inductivo y método deductivo**, Considerando que el estudio de casos, es a partir del estudio de casos particulares y a partir de la ley universal, con los que se obtiene las conclusiones o leyes universales de los fenómenos estudiados, tomando la referencia científica lo planteado por Mario Tamayo Y Tamayo-1982.

##### **Diseño de investigación**

El diseño fue no experimental, no se manipulo variables y se logró determinar el grado de correlación que existe entre dos variables innovaciones tecnológicas y educación virtual, variables de interés.





### **3.2. Población y la muestra**

#### **3.2.1. Población**

Estará conformada por 30 estudiantes del 6° grado de la Institución educativa de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca de la Ugel 16.

#### **3.2.2. Muestra**

Para la extracción de la muestra se utilizará el muestreo probabilístico aleatorio simple, tomando en cuenta a toda la población por ser pequeña, es decir a 30 sujetos.

### **3.3. Técnicas de recolección de datos**

Las técnicas que se utilizaron para obtener la información requerida fue la encuesta dirigida a los estudiantes aplicado a fines del mes de noviembre, el mismo que nos permitió recoger información precisa y confiable en el contexto mismo.

### **3.4. Técnicas para el procesamiento de la información**

Se hizo la tabulación en la base de datos ordenado por variables, dimensiones y sus ítems, a partir de la base de datos se continuo con el procesamiento sometiendo al software estadístico SPS 21.

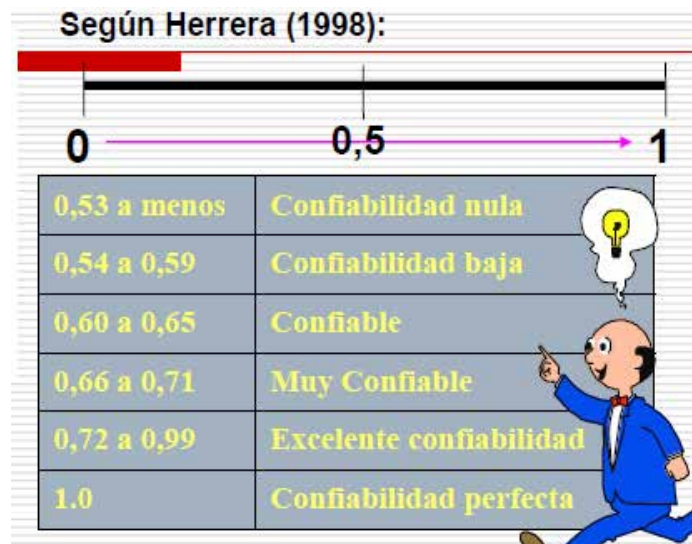
## Confiabilidad

Se realizó mediante el alfa de Cronbach aplicando la fórmula:

$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- $S_i^2$  es la varianza del ítem  $i$ ,
- $S_t^2$  es la varianza de la suma de todos los ítems y
- $K$  es el número de preguntas o ítems.



### Midiendo los ítems de la variable Innovaciones tecnológicas

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,814	21

Muy confiable

### Midiendo los ítems de la variable Educación virtual

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,786	20

Excelente Confiabilidad

## CAPITULO IV

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

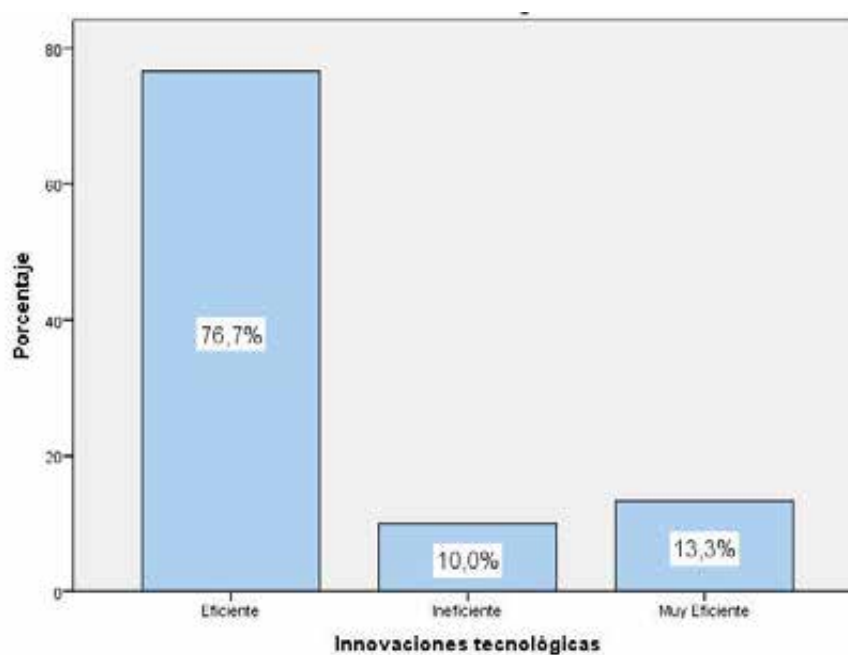
#### 4.1. Análisis de los resultados

Tabla 3

*Innovaciones tecnológicas*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	23	76,7	76,7	76,7
Ineficiente	3	10,0	10,0	86,7
Muy Eficiente	4	13,3	13,3	100,0
Válidos				
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.



**Figura 1:** Distribución de porcentajes innovaciones tecnológicas

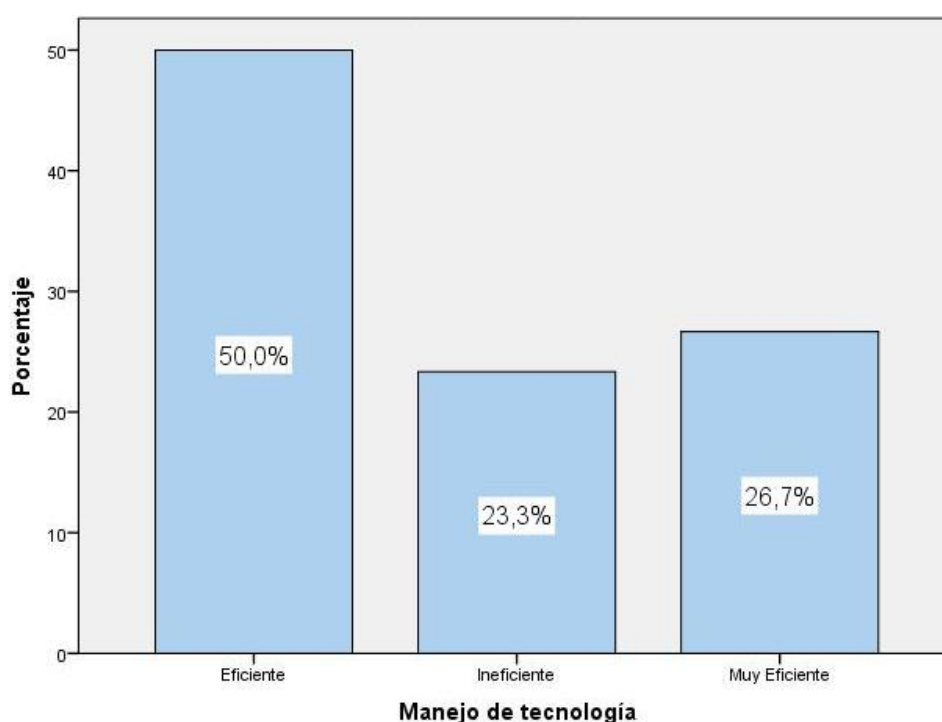
De la fig. 1, un 76,7% de estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021 alcanzaron un nivel eficiente en la variable Innovaciones tecnológicas, un 13,3% lograron un nivel muy eficiente y un 10,0% adquirieron un nivel Ineficiente.

**Tabla 4**

*Manejo de tecnología*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Eficiente	15	50,0	50,0
	Ineficiente	7	23,3	73,3
	Muy Eficiente	8	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.



**Figura 2:** Distribución de porcentajes manejo de tecnología

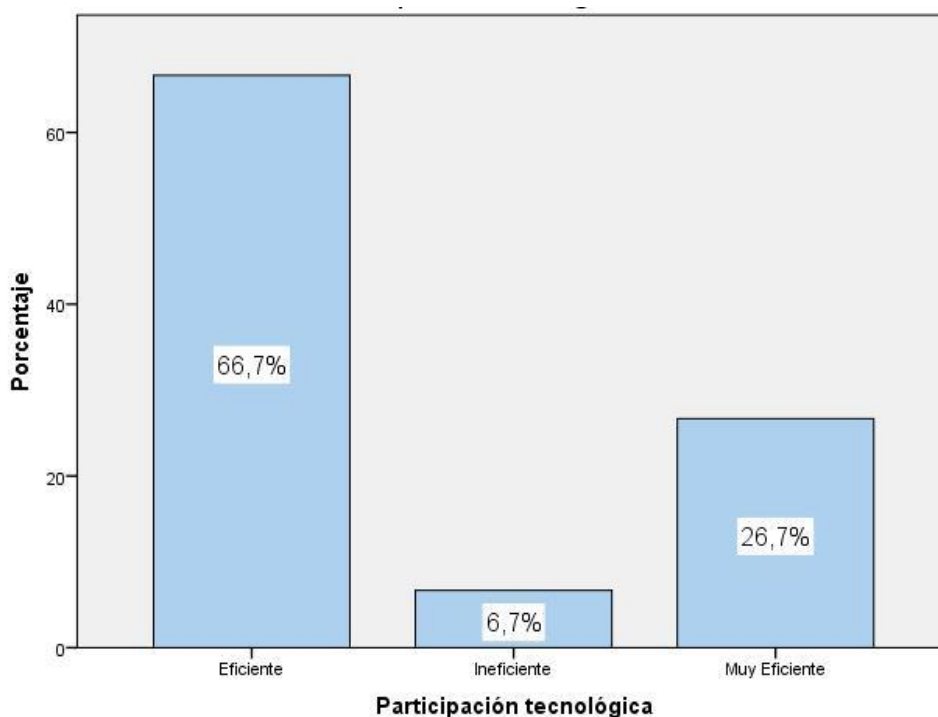
De la fig. 2, un 50,0% de estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021 alcanzaron un nivel eficiente en la dimensión manejo de tecnología, un 26,7% lograron un nivel muy eficiente y un 23,3% adquirieron un nivel Ineficiente.

**Tabla 5**

*Participación tecnológica*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Eficiente	20	66,7	66,7	66,7
Ineficiente	2	6,7	6,7	73,3
Válidos Muy Eficiente	8	26,7	26,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.



**Figura 3:** Distribución de porcentajes participación tecnológica

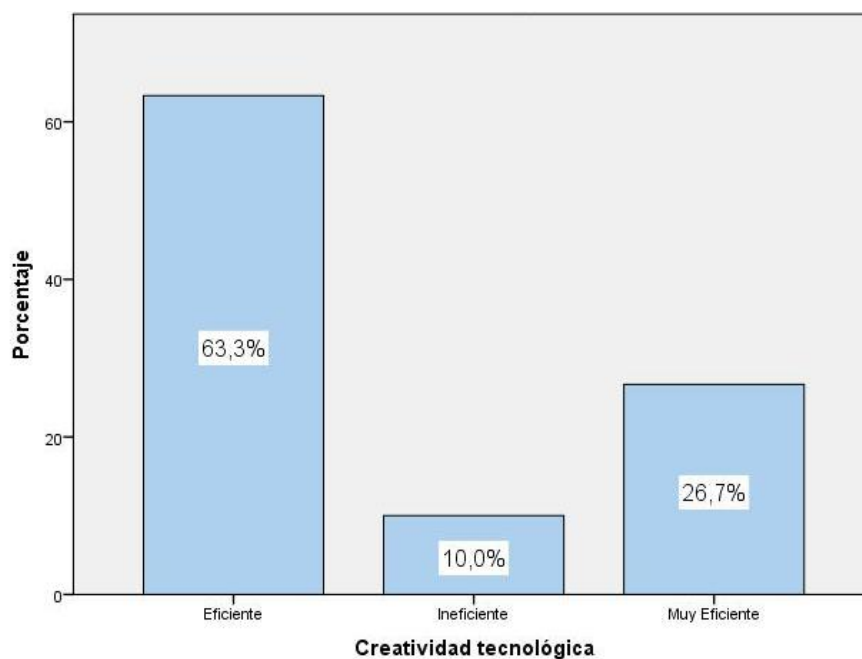
De la fig. 3, un 66,7% de estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021 alcanzaron un nivel eficiente en la dimensión participación tecnológica, un 26,7% lograron un nivel muy eficiente y un 6,7% adquirieron un nivel Ineficiente.

**Tabla 6**

*Creatividad tecnológica*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Eficiente	19	63,3	63,3
	Ineficiente	3	10,0	73,3
	Muy Eficiente	8	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.



**Figura 4:** Distribución de porcentajes creatividad tecnológica

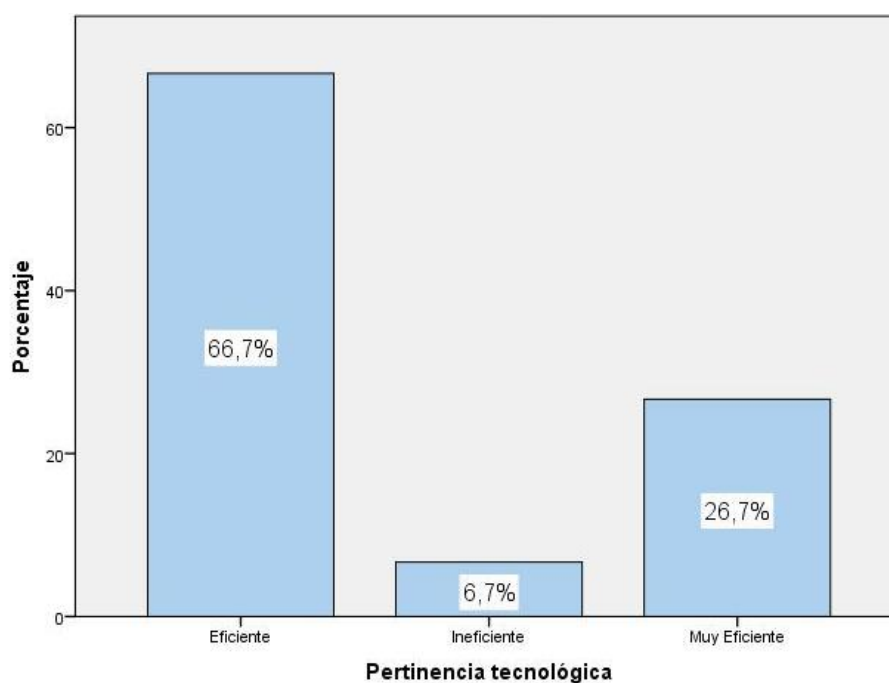
De la fig. 4, un 63,3% de estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021 alcanzaron un nivel eficiente en la dimensión creatividad tecnológica, un 26,7% lograron un nivel muy eficiente y un 10,0% adquirieron un nivel Ineficiente.

**Tabla 7**

*Pertinencia tecnológica*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Eficiente	20	66,7	66,7
	Ineficiente	2	6,7	73,3
	Muy Eficiente	8	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.



**Figura 5:** Distribución de porcentajes pertinencia tecnológica

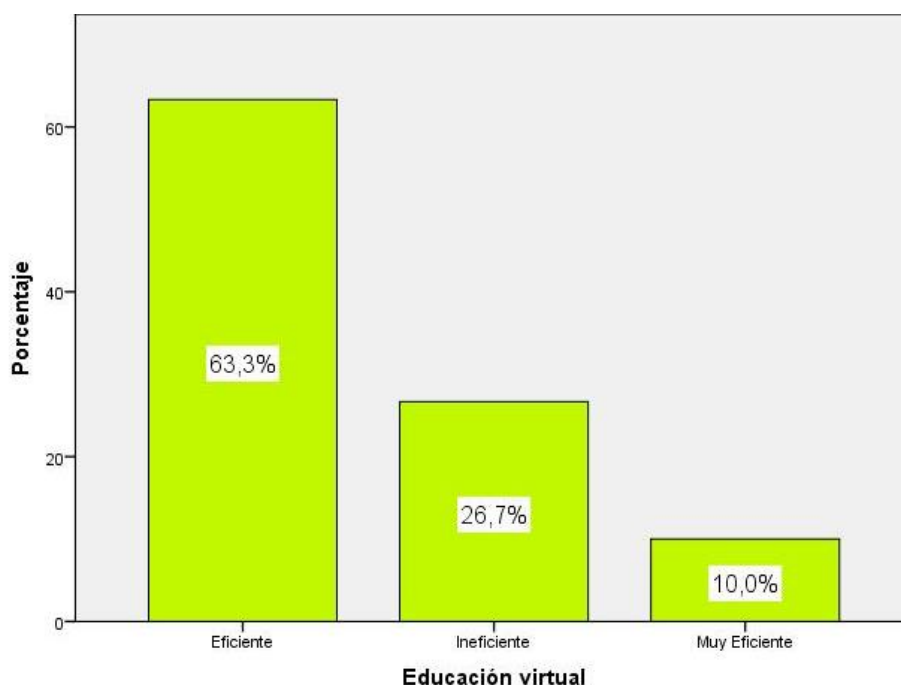
De la fig. 5, un 66,7% de estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021 alcanzaron un nivel eficiente en la dimensión pertinencia tecnológica, un 26,7% lograron un nivel muy eficiente y un 6,7% adquirieron un nivel Ineficiente.

**Tabla 8**

*Educación virtual*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Eficiente	19	63,3	63,3
	Ineficiente	8	26,7	90,0
	Muy Eficiente	3	10,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.



**Figura 6:** Distribución de porcentajes educación virtual

De la fig. 6, un 63,3% de estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021 alcanzaron un nivel eficiente en la variable Educación virtual, un 26,7% lograron un nivel muy ineficiente y un 10,0% adquirieron un nivel Muy eficiente.

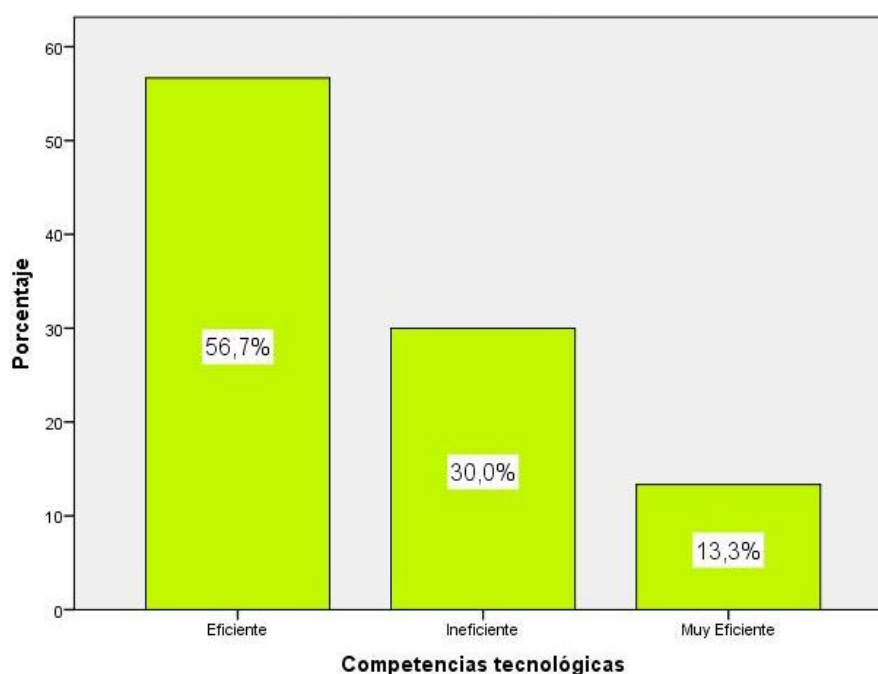


**Tabla 9**

*Competencias tecnológicas*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Eficiente	17	56,7	56,7	56,7
Ineficiente	9	30,0	30,0	86,7
Muy Eficiente	4	13,3	13,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.



**Figura 7:** Distribución de porcentajes competencias tecnológicas

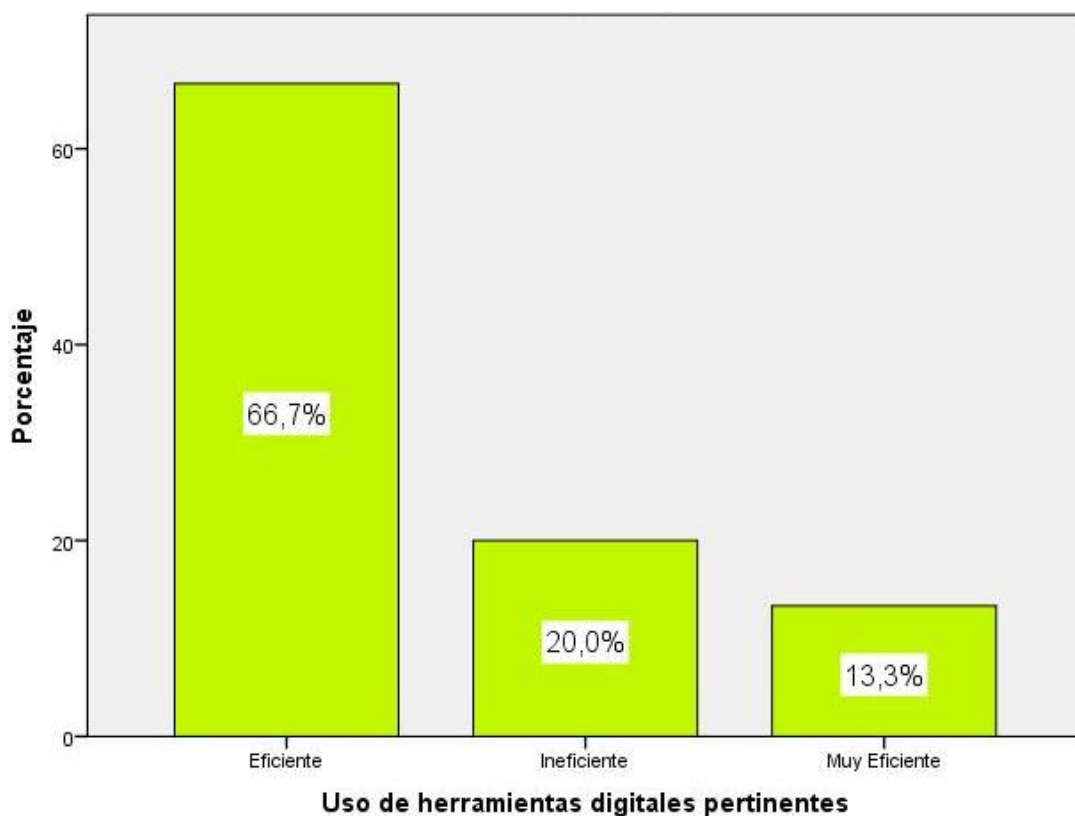
De la fig. 7, un 56,7% de estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021 alcanzaron un nivel eficiente en la dimensión Competencias tecnológicas, un 30,0% lograron un nivel Ineficiente y un 13,3% adquirieron un nivel Muy eficiente.

**Tabla 10**

*Uso de herramientas digitales pertinentes*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Eficiente	20	66,7	66,7
	Ineficiente	6	20,0	86,7
	Muy Eficiente	4	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.



**Figura 8:** Distribución de porcentajes uso de herramientas digitales

De la fig. 8, un 66,7% de estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021 alcanzaron un nivel eficiente en la dimensión Uso de las herramientas digitales pertinentes, un 20,0% lograron un nivel Ineficiente y un 13,3% adquirieron un nivel Muy eficiente.

## Prueba de Normalidad de Kolmogorov – Smirnov

**Tabla 11**

*Prueba de bondad de ajuste Kolmogorov – Smirnov*

Variables y dimensiones	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Manejo de tecnología	,882	30	,003
Participación tecnológica	,900	30	,008
Creatividad tecnológica	,851	30	,001
Pertinencia tecnológica	,835	30	,000
Innovaciones tecnológicas	,915	30	,020
Competencias tecnológicas	,831	30	,000
Uso de herramientas digitales pertinentes	,890	30	,005
Educación virtual	,874	30	,002

La tabla 11 hace notar que la distribución de las variables no se plasma a la normalidad por lo que la estadística a aplicar será la no paramétrica teniendo como base de la correlación a Spearman.

## 4.2. Contraste de las Hipótesis

### Hipótesis general

Ha: Las innovaciones tecnológicas inciden directa y positivamente en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

H<sub>0</sub>: Las innovaciones tecnológicas no inciden directa y positivamente en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

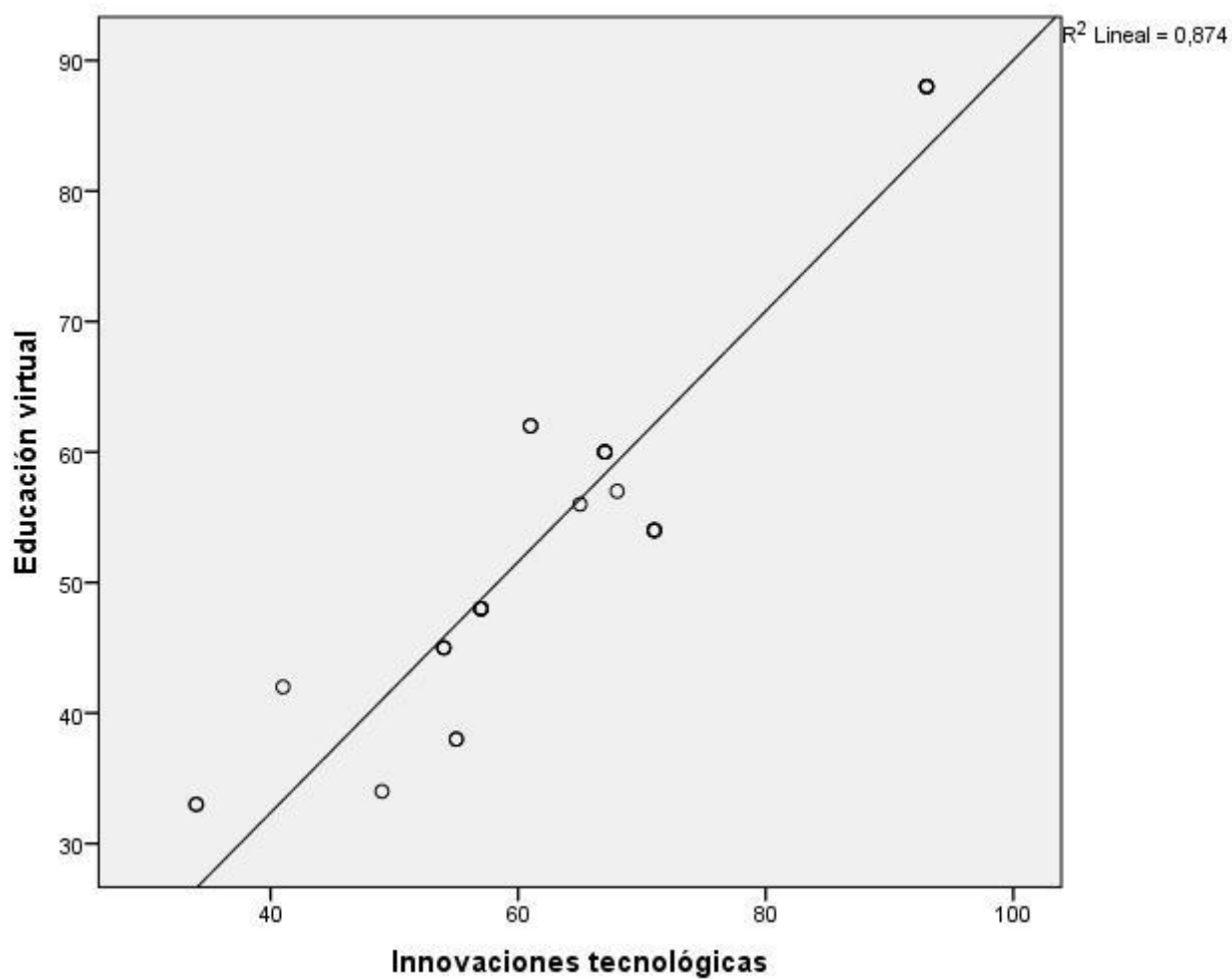
**Tabla 12**

*Las innovaciones tecnológicas y la educación virtual*

<b>Correlaciones</b>				
			Innovaciones tecnológicas	Educación virtual
Rho de Spearman	Innovaciones tecnológicas	Coefficiente de correlación	1,000	,875**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Educación virtual	Coefficiente de correlación	,875**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 12 denota una correlación de 0,875 con un valor Sig<0,05 lo que acepta la hipótesis alternativa y se refuta la hipótesis nula. Por lo que se evidencia que existe una incidencia de las innovaciones tecnológicas sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud muy buena.



*Figura 9.* Las innovaciones tecnológicas y la educación virtual.

### Hipótesis específica 1

**H1:** El manejo de la tecnología tiene incidencia directa y positiva en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

**H0:** El manejo de la tecnología no tiene incidencia directa y positiva en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

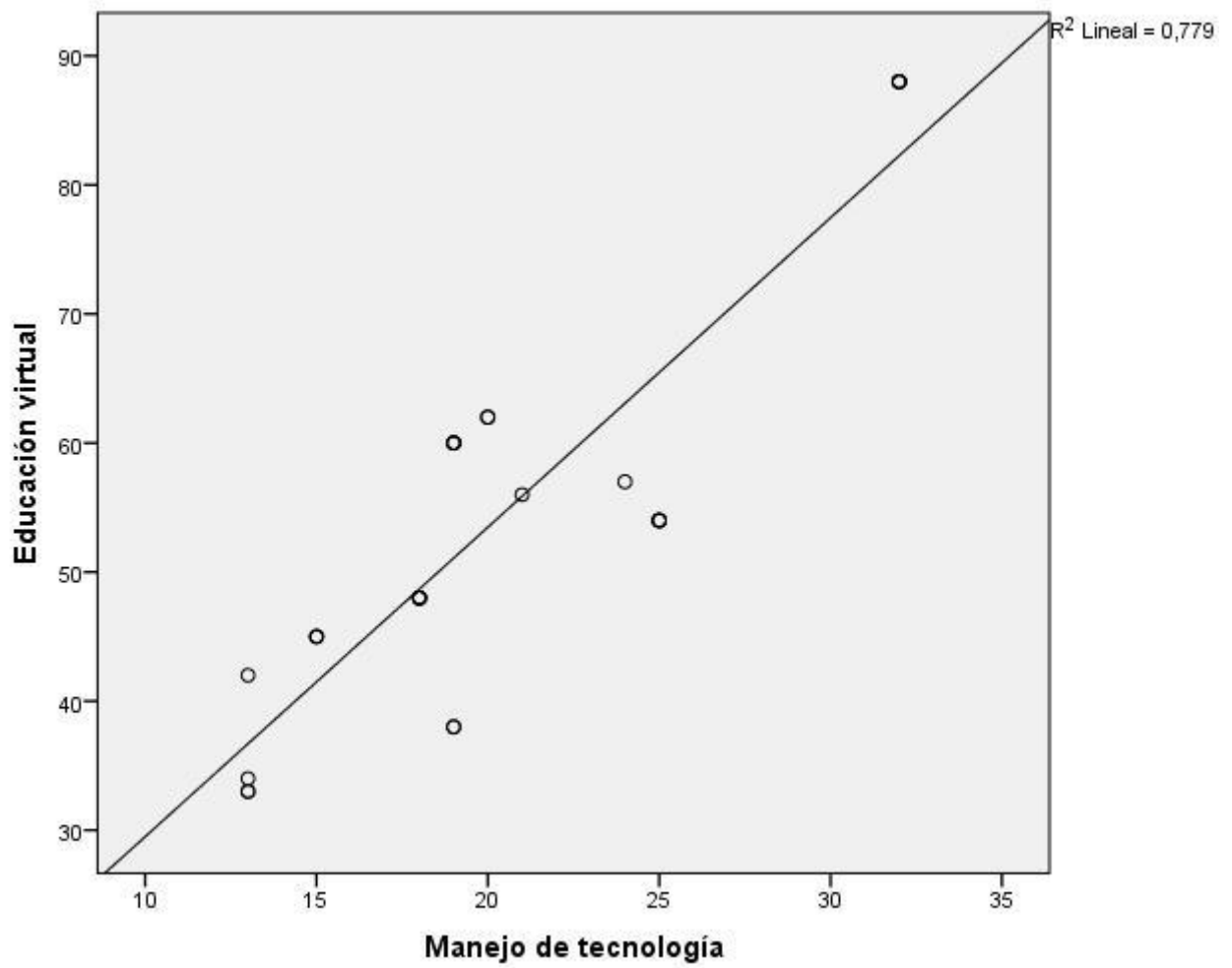
**Tabla 13**

*El manejo de la tecnología y la educación virtual*

<b>Correlaciones</b>				
			Manejo de tecnología	Educación virtual
Rho de Spearman	Manejo de tecnología	Coefficiente de correlación	1,000	,814**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Educación virtual	Coefficiente de correlación	,814**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 13 denota una correlación de 0,814 con un valor Sig<0,05 lo que acepta la hipótesis alternativa y se refuta la hipótesis nula. Por lo que se evidencia que existe una incidencia del manejo de la tecnología sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud muy buena.



*Figura 10.* El manejo de la tecnología y la educación virtual.

## Hipótesis específica 2

**H2:** La participación tecnológica tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

**H0:** La participación tecnológica no tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

**Tabla 14**

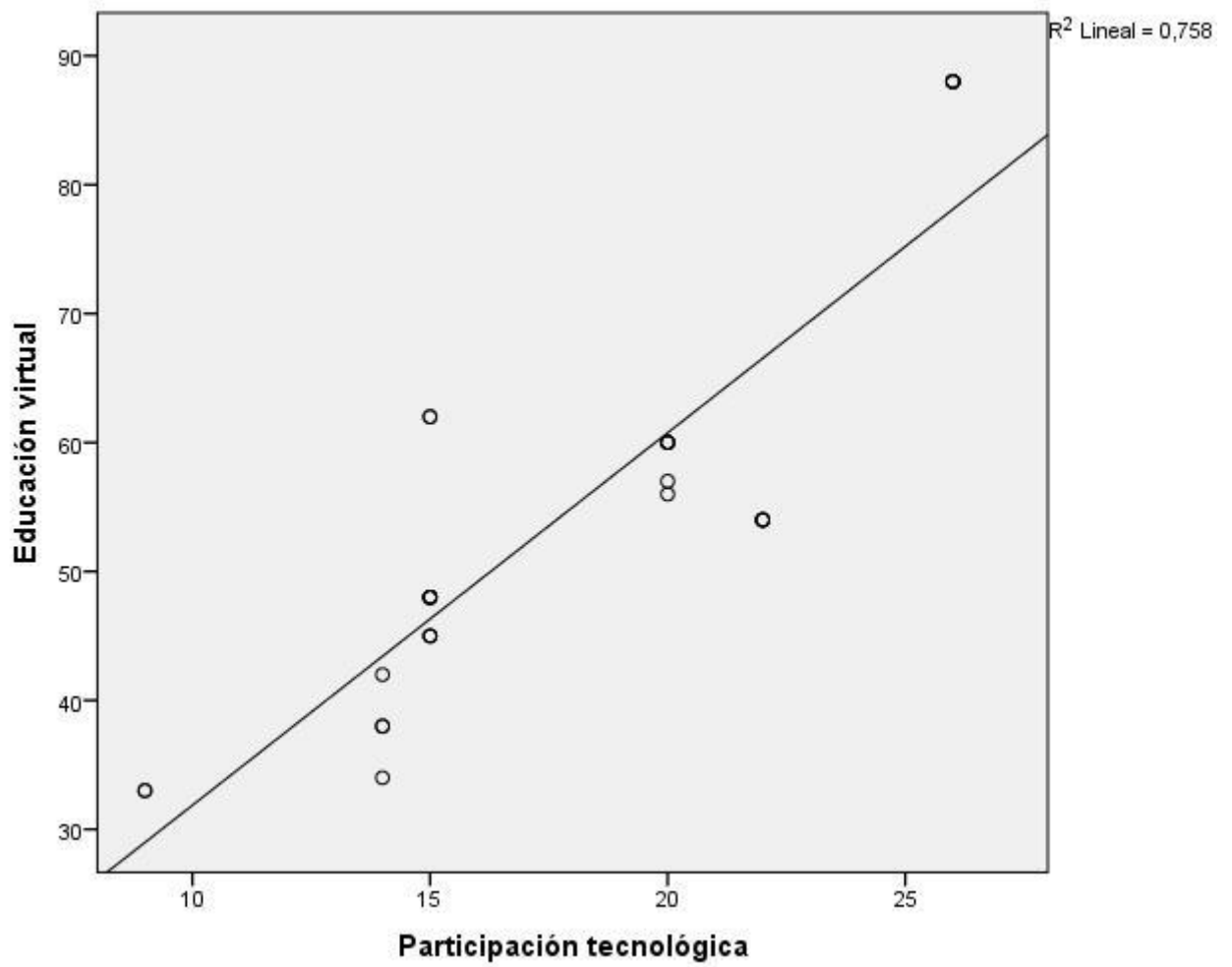
*La participación tecnológica y la educación virtual*

		Correlaciones	
		Participación tecnológica	Educación virtual
Rho de Spearman	Participación tecnológica	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,733**
		N	30
	Educación virtual	Coefficiente de correlación	,733**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	30

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 14 denota una correlación de 0,733 con un valor Sig<0,05 lo que acepta la hipótesis alternativa y se refuta la hipótesis nula. Por lo que se evidencia que existe una incidencia de la participación tecnológica sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud buena.





*Figura 11.* La participación tecnológica y la educación virtual.

### Hipótesis específica 3

**H3:** La creatividad tecnológica tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

**H0:** La creatividad tecnológica no tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

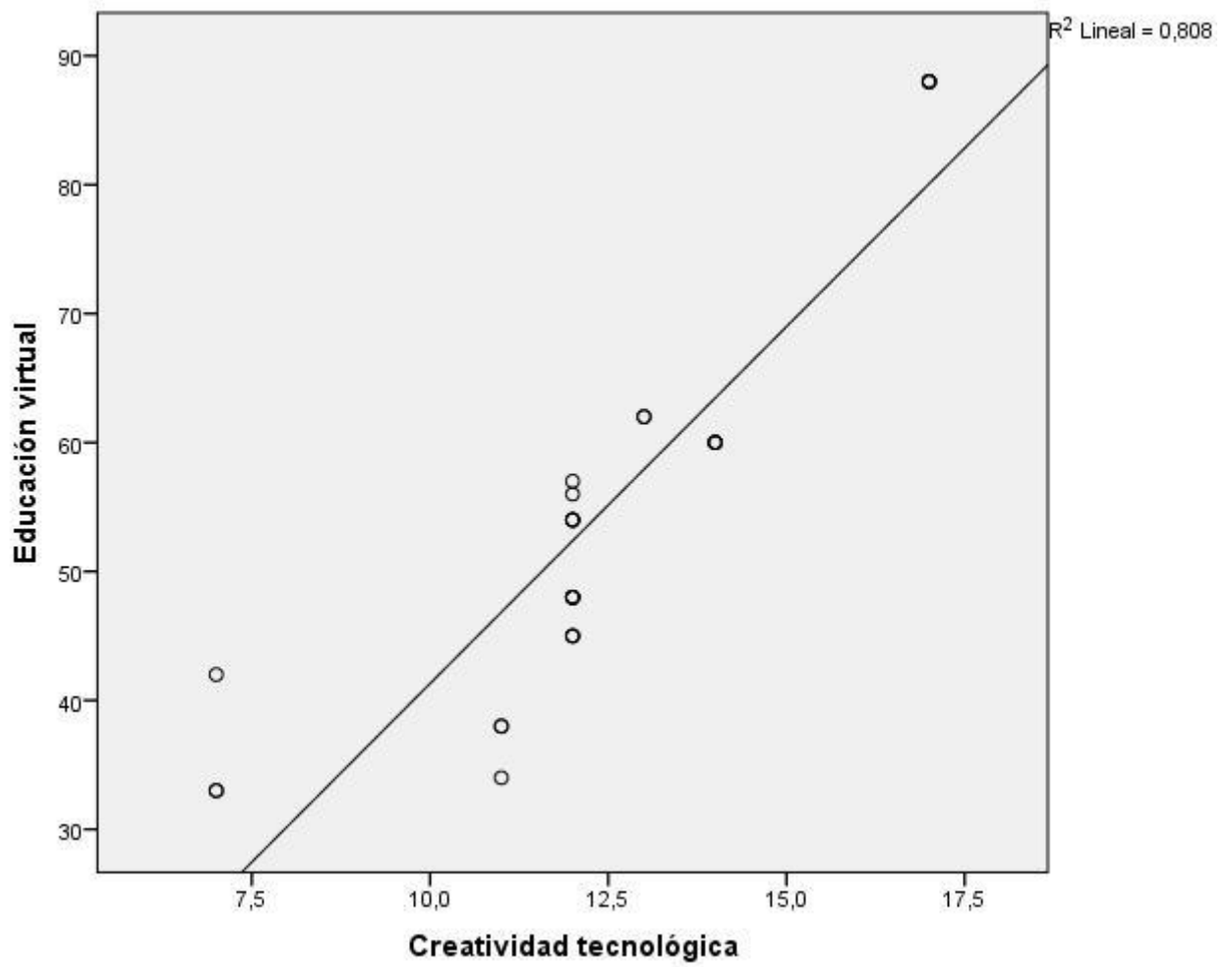
**Tabla 15**

*La creatividad tecnológica y la educación virtual*

<b>Correlaciones</b>				
			Creatividad tecnológica	Educación virtual
Rho de Spearman	Creatividad tecnológica	Coefficiente de correlación	1,000	,835**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Educación virtual	Coefficiente de correlación	,835**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 15 denota una correlación de 0,835 con un valor Sig<0,05 lo que acepta la hipótesis alternativa y se refuta la hipótesis nula. Por lo que se evidencia que existe una incidencia de la creatividad tecnológica sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud muy buena.



*Figura 12.* La creatividad tecnológica y la educación virtual.

#### Hipótesis específica 4

**H4:** La pertinencia tecnológica tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

**H0:** La pertinencia tecnológica no tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.

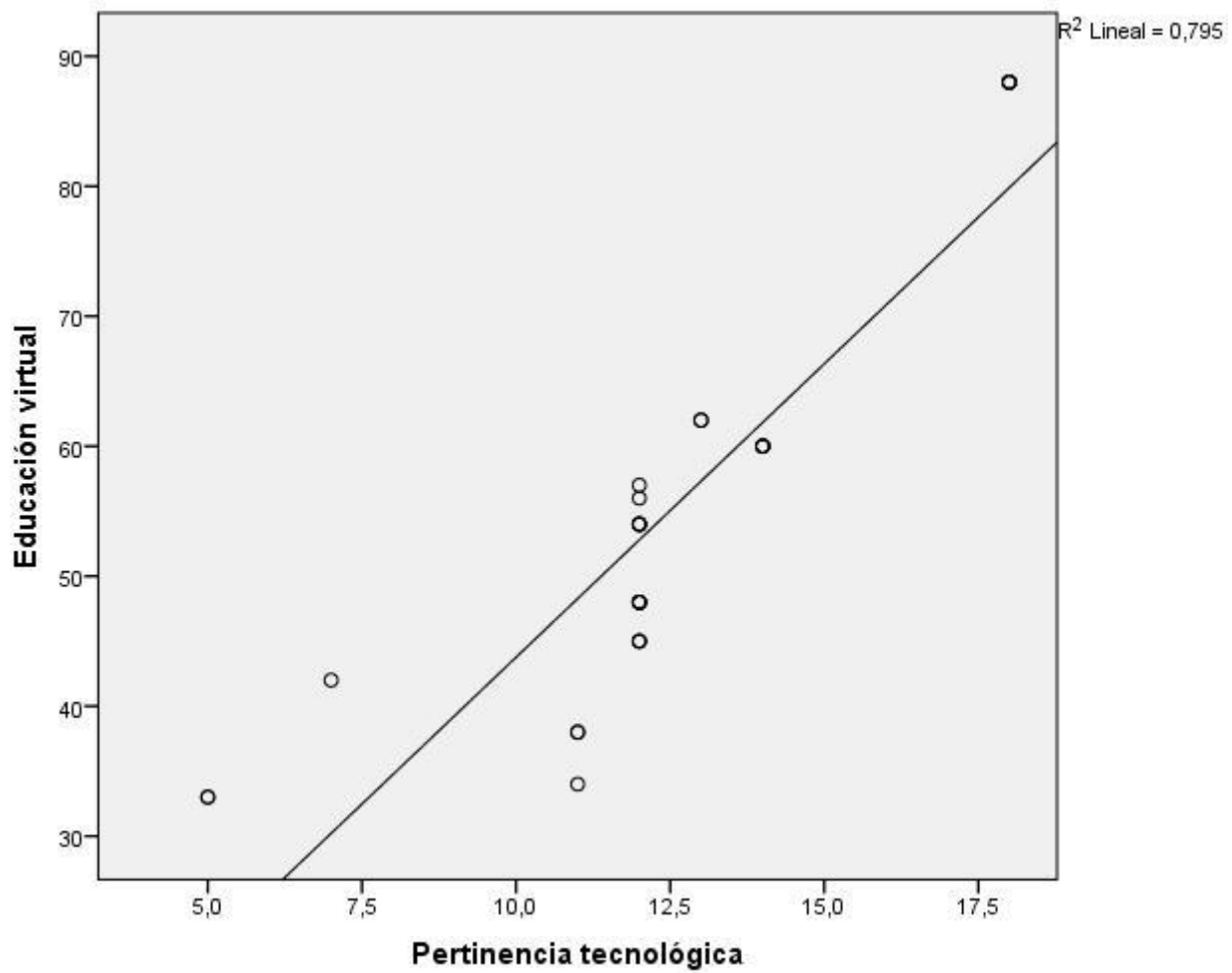
**Tabla 16**

*La pertinencia tecnológica y la educación virtual*

<b>Correlaciones</b>			
		Pertinencia tecnológica	Educación virtual
Rho de Spearman	Pertinencia tecnológica	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,694**
		N	30
	Educación virtual	Coefficiente de correlación	,694**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	30

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

La tabla 16 denota una correlación de 0,694 con un valor Sig<0,05 lo que acepta la hipótesis alternativa y se refuta la hipótesis nula. Por lo que se evidencia que existe una incidencia de la pertinencia tecnológica sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud buena.



*Figura 13.* La pertinencia tecnológica y la educación virtual.

## CAPITULO V

### DISCUSION,

#### 5.1 Discusión de resultados

El estudio estableció la relación de incidencia existente entre las innovaciones tecnológicas y la educación virtual. La puntuación lograda en la contratación de la hipótesis central fue de 0,875 de magnitud muy buena demostrándose el vínculo entre las variables tal como encontró **Escobar y Taquez (2017)** cuyo resultado demostró que el uso del espacio virtual desarrolla la comprensión lectora de los estudiantes y promueve la lectura y la creación de cuentos con participación de sus padres. Se concluye que el entorno virtual debe fortalecer el logro de las competencias de la lectura y la diversidad de aprendizaje de los estudiantes.

En lo que se refiere a las hipótesis específicas se evidencio la asociación positiva y directa del manejo de tecnología con la educación virtual de los alumnos del nivel primaria de la I.E. N° 21011 Virgen de Lourdes, la asociación tuvo una magnitud muy buena con un valor de  $r= 0,814$ , resultado que coincide con **Lagos (2010)** en su trabajo de investigación sobre “Impacto de las Tic en la práctica Pedagógica Docentes y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes”, se concluye que el manejo de las tecnologías innovadoras inciden significativamente en el trabajo pedagógico del profesor y en la mejora de los aprendizajes de los alumnos generando un impacto favorable de las tecnologías.

Por otro lado, respecto a la dimensión participación tecnológica y su incidencia en la educación virtual, los resultados demostraron estadísticamente que hay un vínculo directo entre ellos, la puntuación de correlación de Spearman fue de un valor de 0.733, siendo una asociación buena, se coincide con las conclusiones de **Chilón (2011)** en su estudio sobre el uso de las Tics en las instituciones educativas públicas de secundaria en el distrito de

Cajamarca – 2008”, luego de procesar la información el autor concluye ,que tanto docentes como estudiantes hacen uso extensivo de las Tics en el ámbito interno y externo ,esta experiencia mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. En términos globales se puede afirmar que el 62% de instituciones educativas del distrito de Cajamarca han migrado al uso de la tecnología en sus actividades curriculares y extracurriculares.

Así también, en lo que se refiere a la dimensión creatividad tecnológica y el proceso de aprendizaje se tiene un valor de 0,835 y una Sig<0,05 que demuestra una relación positiva fuerte entre las variables este resultado guarda relación con **Carhuamaca (2008)** quien desarrollo un estudio sobre *“Influencia de las Tic en el aprendizaje de los alumnos”*. El autor generaliza que las tecnologías de la información inciden positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, un 94% hicieron uso adecuado con buenos resultados, se evidencio la creatividad de los estudiantes con la preparación de materiales didácticos como el libro electrónico.

Finalmente se demostró la relación existente entre la dimensión pertinencia tecnológica y proceso de aprendizaje en alumnos del nivel secundaria de la I. E. N° 20986 “San Martín de Porras” de Huacho. Se obtuvo un valor de correlación de  $r= 0,694$  siendo de magnitud buena similar a los resultados de **Rodríguez (2015)** en su trabajo sobre el uso de las TIC, quien establece que las tecnologías de la información y comunicación son pertinentes en nuestro contexto e influyen positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en el departamento de idiomas de la Universidad Oriente.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1.Conclusiones

1. **Primera:** Existe una incidencia de las innovaciones tecnológicas sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud muy buena.
2. **Segunda:** Existe una incidencia del manejo de la tecnología sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud muy buena.
3. **Tercera:** Existe una incidencia de la participación tecnológica sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud buena.
4. **Cuarta:** Existe una incidencia de la creatividad tecnológica sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud muy buena.
5. **Quinta:** Existe una incidencia de la pertinencia tecnológica sobre la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021. La correlación es de magnitud buena.



## **6.2. Recomendaciones**

Implementar el aula de innovación de la Institución Educativa para el desarrollo de las competencias digitales

Organizar talleres de formación docente sobre el uso y manejo de las herramientas digitales, plataformas y aulas virtuales a fin de mejorar la interacción de aprendizaje entre docentes y estudiantes.

Promover la participación y el uso obligatorio del aula virtual bajo horario lectivo, para el desarrollo de los temas curriculares y el logro de las competencias digitales.

Implementar talleres de formación sobre el proceso pedagógico y didáctico con el uso de herramientas virtuales tanto para la etapa de inicio, desarrollo de la sesión y cierre de sesión de aprendizaje promoviendo la creatividad en entornos virtuales.

Promover el uso pertinente, planificado y organizado de las tecnologías de información a fin de que estudiantes y docentes migren hacia la práctica tecnológica en el entorno virtual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adell, J. (1997). *Tendencias en Educación en la Sociedad de las Tecnologías de la Información*. Revista EDUTEC, disponible en <http://www.uib.es/depart/gte/revelec.html>
- Alonso, C y Gallego, D (2005) *Estilos de aprendizaje* <http://estilosdeaprendizaje.es/menuprinc2.htm> }
- Barberà, E ; Mauri, T.; Onrubia, J. (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis*. Barcelona: Graó.
- Barragán, R. (2005). *El Portafolio, metodología de evaluación y Aprendizaje de cara al nuevo Espacio Europeo de Educación Superior. Una Experiencia práctica en la Universidad de Sevilla*, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa.
- Begoña, M. (2004) Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, núm. 9, enero-diciembre, 2004, pp. 209-222* Universidad de los Andes Mérida, Venezuela
- Carhuamaca, S. (2008). Tesis “*Influencia de las Tic en el aprendizaje de los alumnos*” - Lima – Perú.
- Cabañas, J. y Ojeda, Y. (2003). Aulas virtuales como herramienta de apoyo en la educación de la Universidad Nacional mayor de San Marcos. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Corcino, Y. (2020) *La estrategia Aprendo en Casa y los aprendizajes de los estudiantes del nivel inicial de la I.E.I. N° 304 Huacaybamba - Huánuco – 2020*”UCV. Lima – Perú
- Carrasco, S. (2014) *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos. Séptima reimpresión. Lima
- Cebreiro, B. (2007): *Las nuevas tecnologías como instrumentos didácticos*. En Cabero (coordinador): Tecnología educativa. McGrawHill. Madrid.

- Chilón, J. (2011). “*Análisis de la utilización del tic en las i.e. Públicas del nivel secundario del distrito de Cajamarca – 2008*”
- Díaz, C. y Nieves. (2020) *Estrategia de educación a distancia «Aprendo en casa» y el logro de la competencia «se comunica oralmente en su lengua materna» en niños de 3 años*. Universidad Católica San Pablo – Arequipa.
- Delgado, M. (2008) *Pertinencia social de la tecnología*. Edit. Madrid.
- Díaz, A. (2008) *Tecnología para fomentar la participación ciudadana*. UESIC-Madrid
- Escobar M. y Taquez H. (2017). *Experiencia de aprendizaje mediada por TIC en educación preescolar*. Disponible en: URL: <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/tic-en-preescolar>.
- García, M. (2009) “*Influencia De Las Nuevas Tecnologías En El Aprendizaje De Las Matemáticas*”, Education & Pshychology I+D+i and Editorial EOS (Spain).
- Guzmán, T. (2009) *Las tecnologías de la información y comunicación en la Universidad Autónoma de Querétaro*. ITC UAP. México.
- Hernández, R. y Fernández, C. y Baptista, M. (2010). “*Metodología de la Investigación*”. (5ª. ed.). México: McGraw-Hill.
- Lagos, C. (2010). Tesis “*Impacto que tienen las Tic en las practicas Pedagógicas Docentes y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de séptimo año de enseñanza básica de la escuela F-38 Guagolda de la ciudad de Lautaro*” - Temuco – Chile.
- León, E. (2016) *Creatividad tecnológica*. Blog. Perú
- MINEDU (2020) *Lineamientos generales y estratégicos sobre la continuidad de educación*. Lima-Perú
- MINEDU (2020) *Lineamientos sobre la estrategia Aprendo en casa*, Lima - Perú Lima – Perú
- Monereo, C. (2005) *La construcción virtual de la ment: implicaciones psicoeducativas*. En Temps d' Educación, 29, pp. 29-51)

- Nieto, R. (2012) Educación virtual o virtualidad de la educación. *Rev. hist. educ. latinoam. vol.14 no.19* Tunja July
- Oilo, D (1998). “*De lo Tradicional a lo Virtual: Nuevas Tecnologías de la Información*”. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. UNESCO. ED.98/ CONF.202/7.6. Paris (Original en francés).
- Ortega, J. y Chacón, A. (2007): *Nuevas Tecnologías para la Educación en la Era Digital*. Edit. Pirámide. Madrid.
- Paniagua C. et al. (2019), “*Aporte docente en el diseño de ambientes virtuales colaborativos para educación pre escolar de Costa Rica*”. Disponible en: <http://www.pcient.uner.edu.ar/index.php/cdyt/article/view/164>
- Peña Sarmiento, M. y Avendaño Prieto, B. (2006). Evaluación de la implementación del aula virtual en una institución de educación superior. *Revista Suma Psicológica*. Bogotá, Colombia.
- Rubén, A. (2007). *Aula Virtual: Espacio Virtual de Educación Utilizando las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en la Universidad*. (Tesis de maestría). Universidad de Barcelona, España.
- Rodríguez, C. (2015) *Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje en estudiantes con discapacidad intelectual en la I.E. Nicola Gómez Dávila – Bogotá*. Colombia.U.TM.
- Sierra, C. (2011) La educación virtual como favorecedora del aprendizaje autónomo. *Revista Panorama*. Pontificia Universidad Javeriana. Grupo de investigación “Comportamiento, cognición y neurociencias”, bajo la línea de investigación “Responsabilidad social universitaria.
- Silvio, J. (2005): *¿Cómo transformar la educación superior con la tecnología digital?*, en Martínez, F. y prendes Ma (coordinadores): *Nuevas Tecnologías y Educación*. (93-112). Pearson-Prentice Hall. Madrid.
- Sáez, F. (1999): Socio tecnología de la Información. Teoría de la Complejidad Socio técnica de las Tecnologías de la Información. [artículo en red]. [19- 09-08]. <http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/sociotecnologia.html>.

- Sánchez, H. y Reyes, C. (2006). “*Metodología y Diseños en la Investigación Científica*”. (4ª. ed.). Lima: Visión universitaria.
- SPES. (2016) *Pertinencia, calidad e innovación*. España.
- Tamayo, M. (1997). “*El Proceso de la Investigación científica*”. Editorial Limusa S.A. México.
- Torres, A. (2000) La educación virtual: un nuevo paradigma de la educación superior a distancia. *Revista. Serie cuadernos Encuentro* 28.
- UNESCO (2016) *Pedagogía del discurso. Pertinencia, calidad e innovación*. E.U

# **ANEXOS**

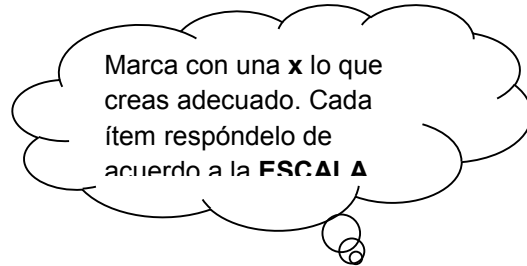
## INSTRUMENTO PARA MEDIR LA VARIABLE: INNOVACIONES TECNOLOGICA

### INSTRUCCIONES

Te agradeceremos responder, marcando con (x), donde sea conveniente. Este cuestionario tiene como propósito obtener datos que nos ayuden a identificar de qué manera apoyan los tics en el conocimiento de los estudiantes.

### ESCALA

SIEMPRE	5
CASI SIEMPRE	4
A VECES	3
CASI NUNCA	2
NUNCA	1



ITEMS	5	4	3	2	1
<b>MANEJO DE TECNOLOGIA</b>					
1. Manea adecuadamente el funcionamiento básico de un ordenador y sus periféricos					
2. Abre programas de ordenador independiente, instala y desinstala					
3. Puede cambiar de formatos los ficheros					
4. Uso adecuado del software y del hardware					
5. Uso de plataforma para la clase virtual					
6. Reconoce amplio espectro de herramientas tecnológicas					
7. Hace uso de programas de edición de imagen					
<b>PARTICIPACION TECNOLOGICA</b>					
8. Utiliza sistemas de comunicación					
9. Hace uso de programas para compartir en red para promover la participación					
10. Realiza actividades participativas de aprendizaje					
11. Participa activamente en redes					
12. Comprendes fácilmente el uso de las redes sociales					
13. Analiza información del Internet para luego plasmarlo en clases					
<b>CREATIVIDAD TECNOLOGICA</b>					
14. Diseña experiencias de aprendizaje con las Tics					
15. Crea recursos de aprendizaje					
16. Crea imágenes y gráficos mediante programa informático					
17. Crea presentación multimedia mediante algún programa					
<b>PERTINENCIA TECNOLOGICA</b>					
18. Selecciona la herramienta digital pertinente para el desarrollo de aprendizaje.					
19. Selecciona recursos pertinentes al tema de clase					
20. Hace usos de herramienta digital pertinente para la evaluación					
21. Hace uso del internet con responsabilidad					

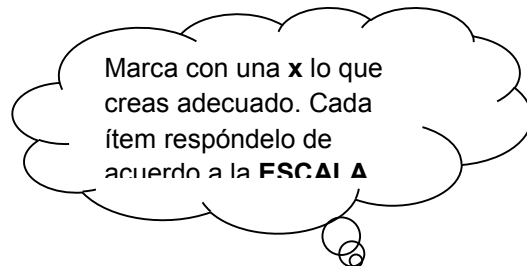
## INSTRUMENTO PARA MEDIR LA VARIABLE: EDUCACION VIRTUAL

### INSTRUCCIONES

Te agradeceremos responder, marcando con (x), donde sea conveniente. Este cuestionario tiene como propósito obtener datos que nos ayuden a identificar como se lleva a cabo la educación virtual

### ESCALA

SIEMPRE	5
CASI SIEMPRE	4
A VECES	3
CASI NUNCA	2
NUNCA	1



ITEMS	5	4	3	2	1
<b>COMPETENCIA TECNOLOGICAS</b>					
1. Hace uso de algún ordenador para llevar a cabo la sesión de aprendizaje.					
2. Presenta el caso de estudio mediante recurso tecnológico					
3. Despierta el interés y genera expectativa haciendo uso de los tics					
4. Lleva a cabo a recuperación de saberes previos con el uso de los tics					
5. Plantea el conflicto cognitivo					
6. Comunica el propósito del aprendizaje mediante uso de los tics					
7. Instruye sobre la mecánica de trabajo con herramientas tecnológicas					
<b>USO DE HERRAMIENTAS DIGITALES EN EL PEA</b>					
8. Recepciona información a partir de herramienta virtual					
9. Identifica los elementos de la información					
10. Interactúa con sus compañeros las respuestas al conflicto cognitivo					
11. Procesa la capacidad					
12. Analizas información del Internet para luego plasmarlo en tu trabajo					
13. Desarrolla el Power point para la presentación de resultados					
14. Hace el seguimiento mediante plataformas.					
15. Análisis de respuestas en grupos pequeños					
16. Discusión de resultados a través de chat o foro					
17. Formulación de conclusiones					
18. Comunicación de resultados a través de herramienta virtual					
19. Aplicación de aprendizaje a otras situaciones.					
20. Solucionas problemas situacionales que se te presentan.					



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### LAS INNOVACIONES TECNOLOGICAS Y SU INCIDENCIA EN LA EDUCACION VIRTUAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E. DE NIVEL PRIMARIA N° 21011” VIRGEN DE LOURDES” – BARRANCA,2021

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿De qué manera las innovaciones tecnológicas inciden en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿Cómo incide el manejo de la tecnología en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca?</p> <p>¿Cómo incide la participación tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca?</p> <p>¿De qué manera incide la creatividad tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca?</p> <p>¿De qué manera la pertinencia tecnológica incide en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Establecer de qué manera las innovaciones tecnológicas inciden en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca,2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar cómo incide el manejo de la tecnología en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca</p> <p>Determinar cómo incide la participación tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.</p> <p>Explicar la manera como incide la creatividad tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.</p> <p>Explicar la manera como incide la pertinencia tecnológica en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Las innovaciones tecnológicas inciden directa y positivamente en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011 “Virgen de Lourdes”- Barranca, 2021.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>El manejo de la tecnología tiene incidencia directa y positiva en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca</p> <p>La participación tecnológica tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.</p> <p>La creatividad tecnológica tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.</p> <p>La pertinencia tecnológica tiene incidencia directa y significativa en la educación virtual de los estudiantes de la I.E. de nivel primaria N° 21011” Virgen de Lourdes”- Barranca.</p>	<p><b><u>VARIABLE 1</u></b></p> <p>Innovaciones tecnológicas</p> <p><b><u>VARIABLE 2</u></b></p> <p>Educación virtual</p>	<p>Manejo de tecnología</p> <p>Participación tecnológica</p> <p>Creatividad tecnológica</p> <p>Pertinencia tecnológica</p> <p>Competencias tecnológicas</p> <p>Uso de herramientas digitales en el PEA</p>

## TABLA DE DATOS

N°	Innovaciones tecnológicas															ST 1	Educación virtual																				ST 2												
	Manejo de tecnología					Participación tecnológica					Creatividad tecnológica						Pertinencia tecnológica					Competencias tecnológicas										Uso de herramientas digitales en el PEA																	
	1	2	3	4	5	6	7	S1	8	9	10	11	12	13	S2		14	15	16	17	S3	18	19	20	21	S4	1	2	3	4	5	6	7	S1	8	9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	S2
01	1	3	3	1	3	3	1	15	4	1	3	3	1	3	15	3	4	4	1	12	3	4	4	1	12	54	1	3	3	1	3	3	1	15	4	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	30	45
02	1	1	1	4	1	1	4	13	4	1	1	1	1	9	1	3	1	2	7	1	1	2	1	5	34	1	1	1	4	1	1	4	13	4	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	20	33	
03	4	4	4	5	5	5	5	32	4	3	4	5	5	26	3	5	4	5	17	3	5	5	5	18	93	4	5	4	5	5	5	3	31	4	3	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	3	57	88	
04	1	3	3	3	3	3	3	19	4	4	3	3	3	20	4	4	3	3	14	4	4	3	3	14	67	1	3	3	3	3	3	3	19	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	60	
05	1	3	3	1	1	3	1	13	3	1	3	3	1	3	14	3	1	1	2	7	3	1	1	2	7	41	1	3	3	1	1	3	1	13	3	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	29	42
06	1	3	3	1	3	3	1	15	4	1	3	3	1	3	15	3	4	4	1	12	3	4	4	1	12	54	1	3	3	1	3	3	1	15	4	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	30	45
07	4	4	4	5	5	5	5	32	4	3	4	5	5	26	3	5	4	5	17	3	5	5	5	18	93	4	5	4	5	5	5	3	31	4	3	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	3	57	88	
08	1	3	3	1	3	3	1	15	4	1	3	3	1	3	15	3	4	4	1	12	3	4	4	1	12	54	1	3	3	1	3	3	1	15	4	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	30	45
09	3	3	3	4	1	3	4	21	4	3	3	3	4	20	3	3	3	3	12	3	3	3	3	12	65	3	3	3	2	1	3	2	17	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	39	56	
10	1	1	1	4	1	1	4	13	4	1	1	1	1	9	1	3	1	2	7	1	1	2	1	5	34	1	1	1	4	1	1	4	13	4	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	20	33	
11	1	1	1	4	1	1	4	13	4	3	1	1	4	1	14	1	3	3	4	11	1	3	3	4	11	49	1	1	1	2	1	1	2	9	4	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	4	3	25	34
12	4	4	4	3	3	4	3	25	4	3	4	4	3	4	22	3	4	4	1	12	3	4	4	1	12	71	4	2	2	3	3	2	3	19	4	3	4	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	35	54
13	1	1	1	4	4	5	4	20	4	4	1	1	4	1	15	3	3	3	4	13	4	3	3	3	13	61	1	5	4	3	3	3	2	21	4	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	4	41	62
14	1	3	3	3	3	3	3	19	4	4	3	3	3	20	4	4	3	3	14	4	4	3	3	14	67	1	3	3	3	3	3	3	19	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	60	
15	4	4	4	5	5	5	5	32	4	3	4	5	5	26	3	5	4	5	17	3	5	5	5	18	93	4	5	4	5	5	5	3	31	4	3	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	3	57	88	
16	4	3	3	1	3	3	1	18	4	1	3	3	1	3	15	3	4	4	1	12	3	4	4	1	12	57	4	3	3	1	3	3	1	18	4	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	30	48
17	4	4	4	3	3	4	3	25	4	3	4	4	3	4	22	3	4	4	1	12	3	4	4	1	12	71	4	2	2	3	3	2	3	19	4	3	4	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	35	54
18	4	3	3	1	3	3	1	18	4	1	3	3	1	3	15	3	4	4	1	12	3	4	4	1	12	57	4	3	3	1	3	3	1	18	4	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	1	1	30	48
19	4	1	1	4	4	1	4	19	4	3	1	1	4	1	14	1	3	3	4	11	1	3	3	4	11	55	4	1	1	2	2	1	2	13	4	3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	4	3	25	38
20	1	3	3	3	3	3	3	19	4	4	3	3	3	20	4	4	3	3	14	4	4	3	3	14	67	1	3	3	3	3	3	3	19	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	41	60	
21	4	4	4	3	3	4	3	25	4	3	4	4	3	4	22	3	4	4	1	12	3	4	4	1	12	71	4	2	2	3	3	2	3	19	4	3	4	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	35	54

