

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

ALMA MÁTER DEL MAGISTERIO NACIONAL

ESCUELA DE POSGRADO



Tesis

Herramientas tecnológicas interactivas y el logro de competencias en el área de comunicación de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19

Presentada por

Irina Elena PEÑA POZO

Asesor:

Isidro Martín OSORIO DE LA CRUZ

**Para optar al Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con
mención en Gestión Educacional**

Lima - Perú

2022

Herramientas tecnológicas interactivas y el logro de competencias en las áreas de comunicación de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID19

Dedicatoria

A mis padres, Leonidas Peña Villegas y Alodía Pozo Zapata, quienes desde el cielo me siguen guiando. A Emerson, Indira Elena y Carmen Rosa, mi esposo y mis dos hijas, por ser mi gran equipo.

Reconocimientos

A la Universidad, por haberme dado la oportunidad para mi superación docente y a mi asesor, Doctor Isidro Osorio De La Cruz, por sus ideas y sugerencias para continuar el trabajo emprendido.

Contenido

Carátula.....	i
Título.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Reconocimiento.....	iv
Tabla de contenidos	v
Lista de tablas.....	vii
Lista de figura.....	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
Introducción.....	xi
Capítulo I. Planteamiento del problema.....	13
1.1. Determinación del problema.....	13
1.2. Formulación del problema.....	14
1.2.1. Problema general:.....	14
1.2.2. Problemas específicos:	14
1.3. Objetivos: generales y específicos.....	15
1.3.1. Objetivo general.....	15
1.3.2. Objetivos específicos.....	15
1.4. Importancia y alcances de la investigación.....	16
1.5. Limitaciones de la investigación.....	17
Capítulo II. Marco teórico	18
2.1 Antecedentes del estudio.....	18
2.1.1 Antecedentes nacionales.....	18
2.1.2 Antecedentes internacionales	20
2.2 Bases teóricas.....	23
2.2.1 Teorías del constructivismo	23
2.2.2 Orientaciones pedagógicas	27
2.2.3 Programa Curricular de Educación Secundaria.....	28
2.2.4 Enfoque del área de Comunicación.....	29
2.2.5 Características de los adolescentes.....	32
2.3 Definición de términos básicos.....	34
Capítulo III. Hipótesis y variables	37
3.1 Hipótesis.....	37
3.1.1 Hipótesis general.....	37
3.1.2 Hipótesis específicas.....	37

3.2.	Variables	38
3.2.1	Variable 1: Herramientas tecnológicas interactivas	38
3.2.1.1.	Definición conceptual.....	38
3.2.1.2.	Definición operacional.....	38
3.2.2.	Variable 2: Competencias del área de comunicación.....	38
3.2.2.1.	Definición conceptual.....	38
3.2.2.2.	Definición operacional.....	39
3.3.	Operacionalización de variables.....	39
Capítulo IV. Metodología.....		42
4.1	Enfoque de investigación.....	42
4.2	Tipo de investigación.....	42
4.3	Diseño de investigación	43
4.4	Método:.....	43
4.5	Población y muestra.....	44
4.6	Técnicas e instrumentos de recolección de la información	44
4.7	Tratamiento estadístico de los datos	45
Capítulo V. Resultados		46
5.1	Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	46
5.1.1	Validez de los instrumentos	46
5.1.2	Confiabilidad de los instrumentos.....	47
5.2.	Presentación y Análisis de los resultados	49
5.2.1	Tratamiento estadístico e interpretación de tablas y figuras estadísticas.....	49
5.2.2	Nivel inferencial: prueba de hipótesis.....	66
5.2.2.1.	Hipótesis general.....	66
5.2.2.2.	Prueba de normalidad.....	66
5.2.2.3.	Coefficiente de correlación de Pearson.....	68
5.2.3.	Prueba de hipótesis.....	69
5.2.3.1.	Hipótesis específica 1.....	72
5.2.3.2.	Hipótesis específica 2.....	74
5.2.3.3.	Hipótesis específica 3.....	76
5.3.	Discusión de resultados	78
Conclusiones		81
Recomendaciones.....		82
Referencias.....		83
Apéndices		87

Lista de tablas

Tabla 1. Variable 1: Herramientas tecnológicas interactivas.....	39
Tabla 2. Variable 2: Competencias del área de comunicación.....	40
Tabla 3. Validación del instrumento Herramientas tecnológicas interactivas.....	46
Tabla 4. Resumen del procesamiento de los casos.....	49
Tabla 5. Herramientas tecnológicas interactivas.....	49
Tabla 6. Estadísticos de fiabilidad.....	50
Tabla 7. Contenidos e información.....	51
Tabla 8. Comunicación y colaboración	52
Tabla 9. Evaluación y seguimiento	54
Tabla 10. Competencias del área de comunicación.....	55
Tabla 11. Se expresa oralmente en su lengua materna.....	57
Tabla 12. Lee diversos tipos de textos en su lengua materna.....	60
.Tabla 13. Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna	63
Tabla 14. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra.....	72
Tabla 15. Índices de correlación, (Hernández, Fernández y Batista, 2010 pg.312).....	74

Lista de figuras

Figura 1. Herramientas tecnológicas interactivas.....	50
Figura 2. Contenidos e información.....	51
Figura 3. Comunicación y colaboración.....	53
Figura 4. Evaluación y seguimiento.....	54
Figura 5. Competencias del área de comunicación.....	56
Figura 6. Se expresa oralmente en su lengua materna.....	58
Figura 7. Lee diversos tipos de textos en su lengua materna.....	61
Figura 8. Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.....	64

Resumen

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas, en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020. La metodología utilizada fue analítico, estadístico y descriptivo, con un diseño correlacional, dado que tuvo como propósito evaluar la relación existente entre estas dos variables. La población estuvo constituida por 12 docentes del nivel secundaria que pertenecen al área de Comunicación de cuarto grado de la Institución Educativa José María Arguedas ubicada en Previ, Callao, y 100 estudiantes del cuarto grado. La muestra, es la misma población por el tamaño de las mismas.

Para el presente trabajo de investigación, las técnicas que se usaron fueron la encuesta y los registros de notas, que fueron aplicados a 100 estudiantes de la institución educativa mencionada en el área de comunicación. Se utilizó estadística descriptiva considerando la frecuencia y la media y para la prueba de hipótesis de utilizará la estadística inferencial a través de la Correlación de Pearson. Tal como lo muestran los resultados de la prueba de hipótesis, se concluyó que existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación de en los estudiantes del cuarto de secundaria de de la Institución Educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, en el año 2020.

Palabras clave: Herramientas tecnológicas, Competencias del área de Comunicación.

Abstract

The main objective of this research was to determinate the relationship between the Interactive use of digital resources and the achievement of competences in the Communication Area of fourth year high school students from Jose Maria Arguedas's School during the healthy emergency due to the coronavirus COVID 19 in 2020 . The methodology used was analytical, statistical and descriptive, with a correlational design, since its purpose was to evaluate the relationship between these two variables. The population consisted of 12 secondary level teachers who belong to the fourth grade Communication area, within this educational institution, José María Arguedas located in Previ, Callao district. On the other hand, the students population were about 100 of 4th grade. The sample is the same population since the institution is small within it.

For this research the techniques that were used are the survey and the grade records, which were applied to the 100 students of this school in the communication area. Descriptive statistics were used considering the frequency and the mean and for the hypothesis test the inferential statistic was used through the Pearson's correlation statistician. According to the results of the results of the hypothesis test, the conclusion was that there's significant relationship between the interactive use of digital resources and the achievement of competences in the communication area of fourth year high school students from José María Argeudas's school during the healthy emergency due to the coronavirus COVID 19 in 2020.

Keywords: Digital resources, Comptences in the communication area.

Introducción

Esta tesis desarrolla el uso de las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de competencias del área de comunicación de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020. Las herramientas tecnológicas son herramientas que dan posibilidades a nivel educativo, permitiendo a los usuarios la participación de trabajos individuales, colaborativos y sociales de una manera interactiva, dinámica para elaborar una serie de actividades dentro y fuera del aula de clases. Hablar de herramientas tecnológicas, ha sido un tema de suma importancia dado el avance que ha tenido en las últimas décadas y sobre todo su uso en contextos de emergencias sanitarias como las que se vive, ya que constituye una herramienta importante de comunicación entre docentes y estudiantes dentro del campo educativo. Cabe destacar que esta investigación reunió información de los estudiantes en el logro de las competencias del área de comunicación para de esta manera, ver la importancia y la relación que tienen con las herramientas tecnológicas interactivas, sobre todo en épocas de emergencia sanitaria, donde la interacción docente y estudiante trasciende más allá de un espacio físico en común que es el aula de clases.

El contenido general del presente trabajo se distribuye a lo largo de cinco capítulos de temática definido. En el primer capítulo, se desarrolla el planteamiento del problema de investigación, la formulación del problema, los objetivos, la importancia y los alcances. En el segundo capítulo, se desarrolla el marco teórico que se refiere a los antecedentes nacionales e internacionales del presente estudio, se plantean las bases teóricas con la descripción detallada de cada una de las variables del estudio y la definición de términos básicos. El tercer capítulo desarrolla el sistema de hipótesis (general y específicas) y las variables definidas, conceptual y operacionalmente; el

capítulo cuarto comprende la metodología, referida al enfoque, tipo, método y diseño de la investigación, la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos aplicados en el tratamiento estadístico. Finalmente, el capítulo cinco, trata de los resultados, en el que se presenta la selección, validez, confiabilidad de los instrumentos, el tratamiento estadístico, con el apoyo de tablas y gráficos y la discusión de los resultados.

Capítulo I

Planteamiento del problema

1.1. Determinación del problema

Actualmente la era digital es más que solo herramientas para suplir las diferentes necesidades tecnológicas de la información y las comunicaciones conocidas como las TIC. La era digital está suponiendo un profundo cambio social ya que ha alterado las dos grandes vías: modelo productivo y la transmisión de conocimientos, este último medio que hace mención a la educación, la base de desarrollo de un pueblo. El constate avance de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) se está extendiendo rápidamente y su presencia en la sociedad modifica los límites de la comunicación. Los usuarios se informan y comunican de un modo distinto en cualquier momento y desde cualquier lugar.

A este hecho se suma que los jóvenes hoy en día están sumergidos, motivados y ansiosos de conocimientos con las herramientas web y tic en los diversos equipos móviles (Tablet, los pc y celulares), para algunos, de una manera de libertinaje de solo ocio, juegos y diversión.

Sin embargo, hay que reconocer que el uso de las herramientas web interactivas en el aula de clase como recurso facilitador e innovador de la gestión pedagógica, presenta una transformación en los ambientes educativos que favorecen la didáctica y la lúdica para el goce y la adquisición de los diferentes conocimientos.

Por otro lado, el contexto actual, marcado por la emergencia sanitaria y la necesidad de aislamiento social, nos exige adaptarnos y plantear soluciones innovadoras para darle continuidad al proceso educativo de las y los estudiantes. Dentro de ello, incorporar herramientas tecnológicas que nos permitan alcanzar un adecuado logro de competencias. Lamentablemente, esta situación ha significado que nos mantengamos alejados de las aulas, tal como las concebimos de manera tradicional; sin embargo, este periodo ha significado que los y las estudiantes continuarán descubriendo nuevos aprendizajes en un entorno definido por la convivencia en el hogar y las restricciones propias de la cuarentena. Por lo expuesto, ameritó realizar una investigación a fin conocer en qué medida se dio la relación entre ambas variables.

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema general:

P.G. ¿Cuál es la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de competencias en el área de comunicación de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19?

1.2.2. Problemas específicos:

PE1. ¿Cuál es la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Expresa oralmente en su lengua materna, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19?

PE2. ¿Cuál es la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión:
Lee diversos tipos de textos, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19?

PE3. ¿Cuál es la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión:
Escribe diversos tipos de textos, de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19?

1.3. Objetivos: generales y específicos.

1.3.1. Objetivo general.

O.G. Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

1.3.2. Objetivos específicos.

OE1. Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión:
Expresa oralmente en su lengua materna, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

OE2. Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión:
Lee diversos tipos de textos, de los estudiantes de cuarto de secundaria de

la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020

- OE3. Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Escribe diversos tipos de textos, de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

1.4. Importancia y alcances de la investigación.

La presente investigación es importante porque desarrollará un tema vigente hoy en día debido al planteamiento en la búsqueda de la relación que existe en el uso de las herramientas tecnológicas interactivas con el logro de las competencias de los estudiantes, sobre todo del nivel secundaria además pone en relieve el carácter formativo que podemos darle a estas las herramientas tecnológicas interactivas, ya que dada las circunstancias que estamos viviendo producto de la existencia del coronavirus COVID 19 que viene cobrando miles de víctimas a nivel mundial, se convierten en la mejor manera de poder interactuar con nuestros estudiantes, y en general, con los demás miembros de la comunidad educativa, por otro lado permite reforzar la importancia del uso de las herramientas tecnológicas interactivas y las plataformas virtuales en el ámbito educativo, incentivando así, la capacitación, la preparación o el reforzamiento que todo docente debe saber acerca del manejo de estas, ayuda explorar nuevas formas de concebir el proceso enseñanza aprendizaje centrado, en el único espacio físico que se le conoce hasta hoy, que es el aula de clases dentro de la institución educativa además contribuye a reforzar las medidas

impulsadas por el gobierno central al referirse a la etapa de aislamiento a la que debemos ajustarnos dada la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 y la considerable cantidad de personas infectadas con este virus que van en aumento. Frente a esto, lo mejor que podemos hacer es quedarnos en casa preferentemente y continuar con nuestro proceso de enseñanza aprendizaje y usar las herramientas tecnológicas y de comunicación que tenemos a la mano y ayuda reforzar las ideas de que, el padre de familia, el docente debe tener ese acercamiento a ese mundo que rodea a nuestros adolescentes y nuestros hijos en edad escolar donde la primera fuente informativa es el internet y las herramientas tecnológicas son entes que ocupan el primer lugar de atención en cuanto a sus expectativas.

Los resultados de la presente investigación contribuirían a mejorar el uso de las herramientas tecnológicas interactivas que redundaría en el logro de las competencias del área de comunicación de los estudiantes de educación secundaria.

1.5. Limitaciones de la investigación

La principal limitación que se atravesó para el desarrollo de esta investigación estuvo enmarcada por la emergencia sanitaria que estamos atravesando el 2020 y 2021. En ese sentido, se hizo complicado en muchos casos la comunicación sincrónica, ya que existe una cantidad, tanto docentes como estudiantes carecen de herramientas básicas para ello. Sin embargo, a pesar de esto, se buscó los caminos necesarios para lograrlo, ya que en la actualidad todas estas herramientas nos ofrecen una multiplicidad de opciones y la comunicación asincrónica se nos muestra como una buena alternativa

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Antecedentes del estudio.

2.1.1 Antecedentes nacionales.

Mercado (2019) en su investigación acerca del manejo de las tecnologías de información y comunicación y su influencia con el aprendizaje del curso de religión en alumnos de educación secundaria del VI ciclo de la Institución Educativa 3720 “Nuestra Señora de la Misericordia” de Ventanilla, para optar el grado de Maestra en Gestión e Innovación Educativa, en la Universidad Católica Sedes Sapiente, planteó también el objetivo de establecer la relación entre el uso de los medios audiovisuales y los logros de aprendizaje en el área de Educación Religiosa. Es así que la autora plantea que los medios audiovisuales son elementos curriculares que se incorporan al contexto educativo para utilizarlos apoyando los procesos didácticos. De esta manera, los estudiantes y docentes interactúan mediante el diálogo mediado, sea en forma privada o colectiva y que favorecen el aprendizaje y la enseñanza. Los estudiantes de primer y segundo grados de educación secundaria dan buen uso a los medios audiovisuales, servicios informativos y servicios interactivos.

De esto se desprende, que, a pesar de tratarse de un área curricular diferente, la relación del uso de herramientas tecnológicas, tiene relación e influencia sobre el logro de competencias de los estudiantes.

Vargas y Velásquez (2009), realizaron un estudio referente a la relación del uso de las TICs en el rendimiento escolar del curso de Matemática de los alumnos de cuarto de secundaria en el centro educativo Augusto Bouroncle Acuña en la ciudad de Puerto Maldonado-Madre de Dios. En esta investigación respondieron a la interrogante: ¿Cuál es el grado de relación existente entre el uso de las Tecnología de Información y Comunicación y el rendimiento académico de la asignatura de matemática de los estudiantes del cuarto año del nivel secundario de la Institución Educativa Básica Regular Augusto Bouroncle Acuña en la ciudad de Puerto Maldonado Madre de Dios 2009? Las autoras resaltaron dentro de su investigación el hecho que, en la actualidad, un gran porcentaje de estudiantes del nivel secundario maneja el internet para la resolución de sus tareas u otras actividades, inclusive las recreativas. Por ello, se hace necesario el planteamiento de las sesiones de aprendizaje usando este tipo de herramientas tecnológicas. Esto conlleva a que el docente responda al llamado urgente de capacitarse en el uso de estas herramientas para obtener un mejor impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

López & Ortiz (2018), en su estudio analiza el manejo de entornos digitales de aprendizaje para el aumento del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la institución educativa Pozo Nutrias 2. Esta tesis se desarrolló para obtener el grado de Maestro en Informática educativa en la Universidad: Norbert Wiener. Perú, 2018. Esta investigación tuvo como objetivo demostrar en qué medida el uso de los entornos virtuales influyen en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes.

De igual forma, las autoras han partido del hecho que cuando los estudiantes pueden escuchar una descripción verbal simultáneamente con una

animación, aprenden más que cuando solo oyen la descripción o ven la animación. Es bien conocido el supuesto, según el cual, la gente aprende un 10 % de lo que lee, un 20 % de lo que escucha, un 30 % ciento de lo que ve y un 50 % de lo que escucha y ve. Por lo tanto, es importante la incorporación del componente tecnológico dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. El maestro puede valorar su trabajo en el aula, aprovechando las posibilidades que ofrecen las TIC. Por ejemplo, variar y enriquecer los contenidos académicos, usando adecuadamente las múltiples fuentes de información de internet; puede mejorar las propuestas de escritura que formula a sus estudiantes, utilizando el procesador de texto, lo cual les permite que se concentren más en la producción, ampliación o precisión de los aspectos de contenido, que en corregir aspectos formales del texto, en algunos casos, triviales. Además de esto, puede aumentar la motivación hacia la lectura, ofreciendo a los estudiantes escritos en formato hipertextual, y fomentar la capacidad de trabajo en grupo mediante herramientas como el correo electrónico o el chat.

Finalmente, las autoras resaltaron la importancia de hoy en día, el medio de comunicación e información que está en auge es el que proporciona la red de redes: Internet. La red nació hace ya treinta años pero tan solo hace seis incorporó color, imágenes, sonido, y facilidad en el transporte de datos. Todo ello que debería ser incorporado en nuestro escenario educativo para una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes

2.1.2 Antecedentes internacionales

Castaño (2011), en su estudio analiza el uso del internet para la intercomunicación con el aprendizaje. Dentro de ello, hizo un análisis de la eficacia y la igualdad en el sistema universitario catalán. Esta tesis fue para

obtener el grado de doctor en Educación en la Universidad de Oberta de Catalunya. De igual forma, presenta como planteamiento inicial los cambios sociales relacionados con la incorporación de internet en la mayoría de ámbitos de nuestra sociedad. Sobre todo que la educación no ha sido una excepción. Por ello, el autor planteó el uso académico que se da a internet de tipo individual y por otro lado menciona el uso que se hace de tipo interactivo, sobre todo dentro del trabajo cooperativo. El autor también mencionó en su tesis que, un primer elemento para conseguir una integración eficaz de internet en los procesos de enseñanza aprendizaje es el uso de esta tecnología como canalizadora de la interacción en el aprendizaje. En su investigación, ha demostrado que los alumnos que usan internet para interactuar en su aprendizaje obtienen mejores resultados académicos que los que solo utilizan internet para buscar información en la red. Por tanto, los diseños pedagógicos que incorporan internet como medio para ampliar los elementos interactivos del aprendizaje son más eficaces que los que no.

Venegas (2018), refiere en su investigación de tesis doctoral acerca del reconocimiento del uso de elementos digitales como ayuda a la enseñanza-aprendizaje del curso de matemáticas en Educación Primaria, presentada en la Universidad de Salamanca, España, plantea la eficacia de los recursos digitales en los procesos curriculares. Según su estudio, el profesorado manifiesta que existen algunas asignaturas que son más oportunas para emplear las nuevas tecnologías, otro aspecto que señala el equipo directivo principalmente es la necesidad de establecer formas de actuación y el hacer hincapié en la relevancia de desarrollar las competencias digitales en la profesión docente. A diferencia de este trabajo de investigación que ha desarrollado su estudio en el nivel primario,

existen puntos de coincidencia entre ambos niveles, primaria y secundaria, sobre todo porque los estudiantes por sí mismos, o con ayuda de sus padres, pueden alcanzar sus metas. Por otro lado, al ser este, un estudio de casos y con un grupo de 46 alumnos de la muestra no se puede establecer conclusiones generales, pero sí conjeturas del estudio realizado. Recordemos que el objetivo general del estudio ha consistido en evaluar un programa de enseñanza de las matemáticas desarrollado en 6° de Primaria, en base a una selección de recursos digitales de calidad, analizando sus implicaciones en el aprendizaje, motivación y satisfacción de los estudiantes. La investigadora menciona dentro de sus limitaciones, el hecho de no poder desplazarse a otras instituciones educativas; sin embargo, esta experiencia le sirvió para afirmar la relevancia del uso de las TIC y su integración en la educación en el nivel primaria, y por qué no decirlo, en secundaria también.

Badilla (2010), en su investigación de tesis doctoral analiza la evaluación de un modelo social-constructivo de formación de la docencia educativa para la aplicación de TIC's en la Universidad Ramon Llul. La tesis presentó es un estudio del caso del proceso de incorporación pedagógica de las tecnologías de la información y comunicación, específicamente de la pizarra digital interactiva en el aula. En este caso, la autora pone de relevancia también el uso de herramientas tecnológicas interactivas, específicamente, la pizarra interactiva.

A pesar de que esta tesis tampoco se ubica dentro del contexto que estamos viviendo el año 2020 y 2021, pone de manifiesto la importancia de la integración de esta y otro tipo de herramientas al quehacer educativo. Para este estudio, los docentes han sido previamente capacitados para el uso de este tipo de pizarra interactiva y los resultados subrayan la satisfacción de los maestros

por el modelo de formación recibido, la adaptación del modelo a sus necesidades como profesores de aula, los cambios en los aspectos metodológicos y didácticos que el uso de la PDI en el aula les ha impuesto; y finalmente, la importancia de una adecuada infraestructura, gestión de los recursos y destinación de un horario no lectivo, para la práctica e implementación de la innovación educativa con uso de tecnología. Finalmente, la autora sostiene también podría abordarse un estudio más transversal sobre la incorporación de la PDI en conjunto con otras tecnologías en el aula y con el apoyo del gobierno poder implementar este tipo de infraestructuras básicas en las instituciones educativas públicas.

2.2 Bases teóricas.

2.2.1. Teorías del constructivismo

Según Dongo refiere que Piaget para explicar el aprendizaje, no se puede desagregar el factor de necesidad o motivación, no porque no intervenga sino porque hay que considerarlo dentro del proceso de asimilación. Desde este punto de vista, es necesario la parte afectiva para una asimilación normal, todo aquello que el estudiante pueda aprender.

En este caso, el interés es la relación afectiva entre la necesidad y el objeto susceptible de satisfacerla. De este modo, decir que el sujeto se interesa por un resultado o un objeto significa, pues, que él lo asimila o que anticipa una asimilación, y decir que él tiene necesidad significa que está en posesión de esquemas que exigen su utilización. Igualmente, el grado de aprendizaje (oposición o conciliación entre la asimilación y la acomodación) en una conducta es función de la intensidad de la necesidad, en la medida en que esta es función de la relación entre los esquemas y la situación considerada en un

momento dado. La pregunta que permanece en suspenso es comprender cómo, en presencia de un objeto o de una situación y si se encuentra que posee un gran número de esquemas cuyas activaciones simultáneas pueden ser compatibles pero también incompatibles, el sujeto elegirá aquellos esquemas que utilizará efectivamente y que sean cercanos a ellos. Si los esquemas son compatibles, su empleo simultáneo se efectuará debido a las coordinaciones antiguas y coordinaciones nuevas que se están construyendo. Si los esquemas son incompatibles, no sirve de nada decir que la elección se hará en función del interés dominante en este instante, pues explicar porque un interés es dominante significa indicar cuál esquema fue elegido para su activación (Dongo, 2008).

En ese sentido, los estudiantes del nivel secundario, los estímulos de nivel informáticos son mucho más cercanos para ellos, aquellos que van a captar en primer lugar su atención; por ende, el desarrollo de las sesiones a través del uso de internet les sería más llamativos y tendrían mejor nivel de asociación para el proceso de asimilación.

Para nuestro caso, se considerará a estudiantes de cuarto del nivel secundario, según Piaget y los diferentes estadios de desarrollo intelectual reconocidos por él, están considerados dentro del siguiente:

Operaciones formales (12 años en adelante): Comparado con un niño un adolescente es un individuo que construye sistemas y «teorías». El niño no edifica sistemas, aun cuando posea sistemas inconscientes o preconcientes, pero en el sentido de que son inenunciables o inenunciados y que únicamente el observador exterior logra captar mientras que el propio niño no los reflexiona nunca. Dicho de otra forma, el niño piensa concretamente, problema tras problema, a medida que la realidad se los propone y no relaciona las soluciones

mediante teorías generales que pondrían de relieve su principio. Al contrario, lo que resulta sorprendente en el adolescente es su interés "por todos los problemas inactuales, sin relación con las realidades vividas diariamente o que anticipan, con una desarmante candidez, situaciones futuras del mundo, que a menudo son quiméricas. Lo que resulta más sorprendente es su facilidad para elaborar teorías abstractas. Hay algunos que escriben y crean una filosofía, una política, una estética o lo que se quiera. Otros no escriben, pero hablan. La mayoría de ellos incluso hablan muy poco de sus propias producciones y se limitan a rumiarlas de forma íntima y secreta. Pero todos ellos tienen teorías o sistemas que transforman el mundo de una u otra forma. Piaget (1968).

En esta teoría el aprendizaje es en esencia activo, esto significa que una persona que aprende algo nuevo lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propios esquemas mentales, como resultado, el aprendizaje no es pasivo ni objetivo; es subjetivo, porque cada persona lo va modificando a la luz de sus experiencias. El constructivismo busca promover los procesos de crecimiento del alumno en el entorno al que pertenece, por eso las aproximaciones constructivistas coinciden en la participación activa del alumno, por tal razón consideran la importancia de las percepciones, pensamientos, y emociones del alumno y el profesor en los intercambios que se dan durante el aprendizaje y buscan un aprendizaje más enfocado al largo plazo que al corto (Valdez, 2012).

En ese sentido el hecho de estar interactuando con estas diferentes herramientas tecnológicas hace que los estudiantes estén en contacto con mucha información a nivel global, tengan su propio razonamiento sobre lo que vean en internet aunque no necesariamente compartan el mismo espacio físico. La concepción de Piaget respecto a las relaciones entre desarrollo y aprendizaje,

resultó de especial relevancia debido a las múltiples controversias teóricas y las implicaciones para la práctica educativa que se han derivado de ella. Más aún en la actualidad, estos cambios radicales en el acceso a la información a través de internet, ha hecho que se replantee la práctica educativa acompañada de las diferentes herramientas tecnológicas que vienen surgiendo y sobre todo usadas para la comunicación tanto sincrónica como asincrónica.

Según Valdez (2012), el constructivismo tiene como fin que el alumno construya su propio aprendizaje, por lo tanto, el profesor en su rol de mediador debe apoyar al alumno para:

- 1.- Enseñarle a pensar: Desarrollar en el alumno un conjunto de habilidades cognitivas que les permitan optimizar sus procesos de razonamiento.
- 2.- Enseñarle sobre el pensar: Animar a los alumnos a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales (metacognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el aprendizaje.
- 3.- Enseñarle sobre la base del pensar: Quiere decir incorporar objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas, dentro del currículo escolar.

Es dentro de este marco es que la dinámica de este proceso educativo va a adaptarse al contexto de emergencia sanitaria que se viene desarrollando producto del coronavirus COVID 19 desde el año 2020. El establecimiento de la cuarentena, ha hecho que recobre fuerza la idea de que el estudiante va a construir su propio aprendizaje con herramientas tecnológicas a su alcance y con el rol mediador del docente que, esta vez no compartirá el mismo espacio físico.

2.2.2. Orientaciones pedagógicas

Según la Resolución Viceministerial 093-2020 que fue dada por Ministerio de Educación de nuestro país, en el acápite quinto, establece la normatividad que tendrá vigencia durante el año 2020 mientras se desarrolla la emergencia sanitaria producida por el coronavirus COVID 19. Estas consideraciones tienen como alcance las instituciones educativas tanto públicas como particulares, así como instituciones educativas de nivel superior como universidad e institutos.

- a. El nuevo periodo de reprogramación del periodo lectivo deberá ser considerado hasta el 22 de diciembre de 2020. Este periodo podría extenderse si se considera necesario, por situaciones debidamente justificadas como en el caso de los estudiantes que presentan limitaciones de conectividad en el ámbito rural; o de los estudiantes de 5to grado de secundaria o 4to grado del ciclo avanzado de la EBA, por ser el último año de estudios en la educación básica y tener la necesidad de asegurar ciertas competencias claves para su trayectoria posterior.
- b. Los docentes deberán adecuar lo que tenían originalmente planificado y reorganizarlo, planteando experiencias de aprendizaje enfocadas principalmente en aspectos vinculados a la coyuntura actual, que habilite a las y los estudiantes a procesar y aprender desde la experiencia, fortaleciendo competencias de desarrollo personal y ciudadanía.
- c. Lo más importante es aportar al bienestar de los y las estudiantes y favorecer aprendizajes directamente relacionados a su necesidad de entender y procesar los cambios por los que estamos atravesando como sociedad y en el

planeta, analizar las repercusiones en su vida y discernir las alternativas en curso.

- d. Si un estudiante, por condiciones adversas, no le es posible seguir la propuesta a distancia (por ejemplo, por no tener acceso a internet, tv o radio o por enfermedad), podrá retomar su proceso de aprendizaje durante la modalidad presencial, cuando esta se desarrolle.
- e. En términos de evaluación se dará prioridad a la evaluación formativa, enfocando los esfuerzos en retroalimentar a las y los estudiantes, mediante los mecanismos disponibles durante la etapa a distancia.
- f. La evaluación se realiza a partir de la evidencia de los aprendizajes de los estudiantes (portafolio). El docente retroalimentará al estudiante oportunamente con respecto a sus logros y dificultades siempre y cuando esto sea posible.

2.2.3. Programa Curricular de Educación Secundaria.

Los programas curriculares presentan de manera organizada las competencias que se espera desarrollen los estudiantes y que forman parte de la visión declarada en el perfil de egreso de los estudiantes al término de la Educación Básica. Estos aprendizajes se presentan en progresión permitiendo que las transiciones de los estudiantes de un nivel al otro sean realizadas de forma articulada. Desde esta perspectiva, los Programas curriculares de los niveles de Inicial, Primaria y Secundaria, se organizan por áreas curriculares según el Plan de Estudios de cada nivel educativo. Las áreas curriculares son una forma de organización articuladora e integradora de las competencias que se busca desarrollar en los estudiantes y de las experiencias de aprendizaje afines. Estos programas contienen las definiciones de las competencias y sus

capacidades; los enfoques que son los marcos que brindan los elementos teóricos y metodológicos que orientan los procesos de enseñanza y aprendizaje; la vinculación entre competencias; los estándares de aprendizaje que son los niveles de progresión de las competencias y las capacidades descritas de grado a grado. Así mismo, se presentan las competencias transversales a las áreas curriculares con orientaciones para su desarrollo. Finalmente, es importante señalar que los Programas Curriculares deben considerarse para la toma de decisiones pedagógicas a nivel regional, local e institucional. (MINEDU).

Dentro de este marco, este trabajo de investigación se ha basado en el logro de competencias de estudiantes de 4to año de nivel secundario, en específico el área de Comunicación. Por lo tanto, es importante también considerar estos lineamientos ya que son el norte para todo docente, lo que debemos programar para lograr en nuestros estudiantes.

2.2.4. Enfoque del área de Comunicación

Según el MINEDU (2016) en su Programa Curricular de nivel secundaria de la educación básica regular nos dice que el marco teórico y metodológico que orienta la enseñanza – aprendizaje corresponde al enfoque comunicativo. Este enfoque se enmarca en una perspectiva sociocultural y enfatiza las prácticas sociales del lenguaje.

- Es comunicativo porque parte de situaciones de comunicación a través de las cuales los estudiantes comprenden y producen textos orales y escritos de distinto tipo, formato y género textual, con diferentes propósitos, en variados soportes, como los escritos, audiovisuales y multimodales, entre otros.

- Se enmarca en una perspectiva sociocultural porque la comunicación se encuentra situada en contextos sociales y culturales diversos donde se generan identidades individuales y colectivas. Los lenguajes orales y escritos adoptan características propias en cada uno de esos contextos. Por eso hay que tomar en cuenta cómo se usa el lenguaje en diversas culturas según su momento histórico y sus características socioculturales. Más aún en un país como el nuestro donde se hablan 47 lenguas originarias, además del castellano.
- Se enfatizan las prácticas sociales del lenguaje porque las situaciones comunicativas no están aisladas, sino que forman parte de las interacciones que las personas realizan cuando participan en la vida social y cultural, donde se usa el lenguaje de diferentes modos para construir sentidos y apropiarse progresivamente de este.

Asimismo, el área contempla la reflexión sobre el lenguaje a partir de su uso, no solo como un medio para aprender en los diversos campos del saber, sino también para crear o apreciar distintas manifestaciones literarias, y para desenvolverse en distintas facetas de la vida, considerando el impacto de las tecnologías en la comunicación humana.

Enfoques transversales

Para responder al desafío de la atención a la diversidad, el área de comunicación considera que aprender y enseñar son procesos que siempre se darán en contextos heterogéneos. Por eso es necesario tomar en cuenta los diversos ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, así como la diversidad en términos culturales, étnicos, sociales, religiosos y de género. A esto hay que añadir que no todo estudiante tiene al castellano como lengua materna, ni todos tienen un

dominio similar de esta lengua, ni todos los hablantes de castellano conocen y usan la variedad estándar.

La atención a la diversidad también se traduce en la inclusión de diversos sistemas de comunicación adicionales y alternativos que utilizan los estudiantes con necesidades educativas especiales. Estas diversas formas de comunicarse les permiten desarrollar competencias comunicativas para desenvolverse en las diferentes situaciones de la vida escolar y social. Es imprescindible valorar positivamente esta diversidad para plantear situaciones desafiantes que promuevan el trabajo en equipos heterogéneos, y donde se pueda aprender de las diferencias como una situación enriquecedora para todos.

Para responder al desafío de la interculturalidad, esta área considera que el lenguaje y las competencias comunicativas son claves para contribuir al diálogo intercultural, a la valoración de las diferencias y a la construcción de la escuela como una comunidad democrática. La diversidad cultural y lingüística del Perú, la coexistencia de diversas prácticas del lenguaje según los distintos grupos culturales y, sobre todo, la discriminación y el racismo aún existentes plantean un gran reto que es indispensable asumir. Por este motivo, el área requiere incorporar los saberes y prácticas sociales locales, partir de situaciones comunicativas vinculadas al contexto y la realidad de los estudiantes, para introducir –de forma crítica y reflexiva– nuevas situaciones que los conecten con otros contextos.

Para responder al desafío ambiental, el área de Comunicación promueve el desarrollo de la comprensión crítica sobre la situación ambiental y la utilización adecuada de los recursos de nuestro país, permitiendo que los estudiantes aborden temas relacionados con el enfoque ambiental y accedan a

conocimientos específicos sobre este tema. De esta manera el área contribuye a la promoción y fortalecimiento de acciones destinadas a cuidar, conservar y actuar responsablemente con nuestro planeta.

Para responder al desafío de reconocer a los niños, niñas y adolescentes como sujetos de derecho, el área de Comunicación considera que todo estudiante es también un ciudadano y que las competencias comunicativas son fundamentales para su formación integral. A través del uso de la lengua oral y escrita, el área promueve la autonomía, la igualdad de oportunidades y la participación en la vida social. El desarrollo de las competencias comunicativas permite establecer relaciones sociales a través de las cuales se construyen identidades, se participa en comunidades basadas en el acuerdo y el diálogo, se consolida la democracia y se distribuye equitativamente el conocimiento y el poder.

2.2.5. Características de los adolescentes

Según Ministerio de Educación de nuestro país, en el Diseño Curricular Nacional del 2009, mencionó que la adolescencia supone una serie de transiciones a muchos niveles: físicos, emocionales, psicológicos, sociales, mentales, del crecimiento y cerebrales que conllevan cambios en la manera de procesar y construir conocimientos. En esta etapa, el adolescente se caracteriza porque muestra cambios físicos que van consolidando su identidad e imagen corporal y que hacen que tenga más conciencia de su cuerpo y de cómo se ve ante otros; su pensamiento es más abstracto en relación con la etapa anterior, lo que significa que está en condiciones de desarrollar aprendizajes más profundos. En lo social y emocional, tiende a la formación de grupos en los cuales puede expresarse y sentirse bien. El adolescente asume conscientemente los resultados

de su creatividad, muestra interés por las experiencias científicas. Se comunica de manera libre y autónoma en los diversos contextos donde interactúa. También vivencia periodos de inestabilidad emocional y la experiencia de una mayor intensidad en la expresión de los sentimientos. Por ello, esta etapa implica un desfase entre lo físico, lo emocional y lo cognitivo, es decir, los estudiantes tienen una madurez biológica que no siempre se corresponde con la madurez emocional y con los cambios cognitivos que no se dominan. Está en proceso de reafirmación de su personalidad, reconoce su necesidad de independencia y de reafirmación de su propio “Yo” y siente la necesidad de aumentar su confianza en sí mismo para asumir responsabilidades, como joven y ciudadano.

Dada las características arriba mencionadas, es que, es importante que este contexto de emergencia sanitaria que se vive por el coronavirus COVID 19, va a afectar el desarrollo socioemocional de los adolescentes. Este trabajo de investigación se está centrando en estudiantes de 4to año que pertenecen al ciclo VII de la Educación Básica Regular, que no están exentos a las repercusiones que va a tener esta etapa de aislamiento.

Por ello, los docentes han de tener bastante cuidado en la programación de sus sesiones de aprendizaje, donde se debe procurar no solo el logro de las competencias que corresponden al grado sino también el impacto emocional que los estudiantes están viviendo. Dentro de ello, las herramientas tecnológicas que se usen deben, desde mi punto de vista ser desarrollados a nivel sincrónicas, en la mayoría de lo posible ya que se busca una interacción entre docente y estudiante y también entre estudiantes, ya que precisamente es lo que están careciendo dada la coyuntura.

2.3 Definición de términos básicos.

Acompañamiento al estudiante. Conjunto de acciones coordinadas por un profesor o un grupo de profesores de manera colegiada, remota o presencial, con el propósito de responder a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes cuando estas no han podido ser resueltas por el estudiante de manera autónoma.

Adaptación. Ajuste de la propuesta educativa para responder pertinente y oportunamente a las diversas características y necesidades educativas de los estudiantes.

Domicilio o lugar de aislamiento domiciliario. Lugar de residencia habitual u otro lugar en el que se encuentre la persona como consecuencia de las medidas de aislamiento social obligatorio en el marco de la emergencia sanitaria a causa del COVID-19. Esto es aplicable al estudiante, docente, director, entre otros.

Educación a distancia o educación no presencial. Es aquella en la cual el estudiante no comparte el mismo espacio físico con sus pares y docentes, por tanto, la enseñanza se realiza a través de medios de comunicación escritos y tecnológicos, donde el estudiante consulta las fuentes de modo autónomo, a fin de adquirir los conocimientos, competencias y actitudes, que estima válidos para su progreso y formación.

Medio o mecanismo para el desarrollo de trabajo remoto. Cualquier equipo o medio informático, de telecomunicaciones y análogos (internet, telefonía u otros), así como de cualquier otra naturaleza que resulte útil y necesario para la prestación de servicios no presencial.

Escenarios con conectividad: según las orientaciones para los docentes que fueron dadas por Ministerio de Educación en el año 2020, refirió que, estos

escenarios son aquellos con los que se cuenta con acceso a Internet, además de TV y radio. La comunicación puede ser a través de correos electrónicos, aplicaciones de mensajería (Whatsapp), redes sociales u otros medios de comunicación en línea.

Escenarios sin conectividad: No se cuenta con acceso a Internet, solo con TV y radio. La comunicación solo puede ser por mensajes de texto telefónicos a partir de la programación transmitida en medios masivos: radio y TV.

Área de Comunicación. El área de Comunicación tiene por finalidad que los estudiantes desarrollen competencias comunicativas para interactuar con otras personas, comprender y construir la realidad, y representar el mundo de forma real o imaginaria.

Competencias. La competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético.

Estándares de aprendizaje. Constituyen criterios precisos y comunes para reportar no solo si se ha alcanzado el estándar, sino para señalar cuán lejos o cerca está cada estudiante de alcanzarlo.

Plataformas virtuales interactivas. Las plataformas virtuales son el espacio o lugar web donde se almacenan contenidos, información, actividades de aprendizaje, actividades de evaluación, entre otras diversas funciones. También se las conoce como Learning Management Systems (LMS) o plataformas e-learning y son diseñadas para gestionar procesos de enseñanza–aprendizaje.

TICs. se definen como el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética, según Valdez, F. (2012).

Sincrónicas. Significa que todos los involucrados en una actividad deben realizar su parte al mismo tiempo.

Asincrónicas. Son aquellas que los participantes pueden experimentar cuando lo deseen.

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1 Hipótesis.

3.1.1 Hipótesis general.

HG. Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19

Hipótesis específicas

HE1. Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Expresa oralmente en su lengua materna, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19

HE2. Existe relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Lee diversos tipos de textos, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

HE3. Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en

la dimensión: Escribe diversos tipos de textos, de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

3.1 Variables

3.2.1 Variable 1: Herramientas tecnológicas interactivas

3.2.1.1. Definición conceptual

Méndez, Y y Alvarino, R. (2018), dijeron que “son herramientas que dan posibilidades a nivel educativo, permitiendo a los usuarios la participación de trabajos individuales, colaborativos y sociales de una manera interactiva, dinámica para elaborar una serie de actividades dentro y fuera del aula de clases” (p.39).

3.2.1.2. Definición operacional

- De contenidos: textos, documentos, audios, imágenes o videos.
- De comunicación y colaboración: interacción entre los usuarios como foro, correo electrónico, chats, videoconferencias, etc.
- De seguimiento y evaluación: acompañamiento al desempeño de los alumnos.

Plataformas de aprendizaje: aulas virtuales, campus virtual. MINEDU.

3.2.2. Variable 2: Competencias del área de comunicación

3.2.2.1. Definición conceptual

Son aquellas actividades que prioriza estrategias y actividades que promueven la actuación integral del estudiante para comunicarse de forma eficaz enfatizando en la construcción del sentido del texto.

Currículo Nacional de Educación Básica.

3.2.2.2. Definición operacional

El área de comunicación tiene tres competencias: Se comunica oralmente en su lengua materna, Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna y Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.

3.2 Operacionalización de variables

Tabla 1

Variable 1: Operacionalización de la variable Herramientas tecnológicas interactivas

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	ÍTEMS
Herramientas tecnológicas interactivas	Contenidos e información	-Conocimiento y manipulación del Google Drive.		1, 2, 3
		-Dominio y uso de Youtube.	Cuestionario sobre el uso de herramientas tecnológicas interactivas	4, 5
	Comunicación y colaboración	-Retroalimentación con el Google Drive.		6, 7, 8
		-Dominio y uso de Meet, Zoom		9, 10, 11, 12
		-Ejecución de Google Classroom		13, 14
	Evaluación y seguimiento	. -Retroalimentación con el Google Classroom.		15, 16, 17

Tabla 2

Variable 2. Operacionalización de la variable Competencias del área de comunicación.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA DE VALORACIÓN
Competencias del área de comunicación	Se expresa oralmente en su lengua materna	Se expresa adecuándose a situaciones comunicativas formales e informales y a los géneros discursivos orales en que participa.		Logro destacado 18-20
			Hoja informativa del logro de competencias.	Logro previsto 14-17
	Lee diversos tipos de textos en su lengua materna	Integra información contrapuesta y ambigua que está en distintas partes del texto.		En proceso 11-13
		Interpreta el texto considerando información relevante y de detalle		

	para construir su sentido global, valiéndose de otros textos y reconociendo distintas posturas y sentidos.	No desarrolló la competencias 0-10
Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna	Organiza y desarrolla lógicamente las ideas en torno a un tema, y las estructura en párrafos, capítulos o apartados de acuerdo a distintos géneros discursivos.	

Capítulo IV

Metodología

4.1 Enfoque de investigación

El enfoque usado en el presente trabajo de investigación es cuantitativo.

Según Cabezas, Andrade y Torres (2018) es cuantitativo si:

Su centro de apoyo está en el proceso de investigación a las medidas numéricas, se fundamenta y utiliza la observación del proceso en forma de recolección de datos y los analiza para llegar a responder las preguntas que se plantean en un inicio de la investigación. Maneja la recolección de, la medición de parámetros, la obtención de frecuencias y estadígrafos de la población que investiga para llegar a probar las hipótesis establecidas en capítulos iniciales de la investigación. Este enfoque utilizar herramientas de análisis estadísticas, se tiene la idea de investigación, se formulan los objetivos, se derivan las hipótesis, se eligen las variables del proceso y mediante un proceso de cálculo se contrastan las hipótesis. Este tipo de investigación gracias a sus procesos y por su naturaleza puede ser medible o cuantificable (p.66).

4.2. Tipo de investigación.

La investigación es aplicada. Tam, Vera y Oliveros dice:

Tiene como objetivo crear una nueva tecnología a partir de los conocimientos adquiridos a través de la investigación estratégica para

determinar si estos pueden ser útilmente aplicados con o sin mayor refinamiento para los propósitos definidos. La información obtenida a través de este tipo de investigación debería también ser aplicable en cualquier lugar y, por lo tanto, ofrece oportunidades significativas para su difusión (2008, p. 147)

4.3. Diseño de investigación

El diseño es descriptivo correlacional. De acuerdo con Cabezas et al considera que:

Los tipos de investigación correlacional tienen como propósito evaluar la relación existente en dos o más conceptos, variable o categorías. Una vez medidas estas variables y a través de la aplicación de técnicas estadísticas se puede estimar su correlación. Los estudios correlacionales son un primer paso para establecer indicios sobre posibles causas de un fenómeno que se encuentra en estudio. En los estudios correlacionales cuantitativos se mide el grado de relación entre dos o más variables que son parte del estudio para luego medir esas correlaciones y definir sus resultados, el objetivo de estos estudios es conocer cómo se comporta una variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionadas (2008, p- 69).

4.4. Método:

Los métodos usados durante la presente investigación son los siguientes:

- **Método analítico:** se utilizará para el análisis de las informaciones de las variables en mención.

- **Método descriptivo:** se utilizará para describir las características de las variables
- **Método estadístico:** se utilizará para el procesamiento estadístico de los datos obtenidos en cada instrumento.

4.5 Población y muestra

La población está constituida por 12 docentes del nivel secundaria que pertenecen al área de Comunicación de cuarto grado, dentro de esta institución educativa, José María Arguedas ubicada en la urbanización de Previ, distrito del Callao. Por otro lado la población de estudiantes es de 100.

La muestra, es la misma población dado que la institución es pequeña dentro de esta urbanización.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de la información

Para el presente trabajo de investigación, la técnica que se ha usado es la encuesta y un instrumento que recogerá datos de la primera variable, cuya descripción es la que sigue:

Ficha técnica:

Nombre: Formulario para evaluar el uso de herramientas tecnológicas interactivas.

Autora: La graduanda.

Año: 2021

Objetivo: Evaluar el grado de uso de herramientas tecnológicas interactivas.

Administración: Virtual a través del envío de un formulario.

Tiempo de duración: Independiente de cada docente. El tiempo que le tomó a cada uno.

Dimensiones a evaluar: Sincrónicas, Asincrónicas.

4.7 Tratamiento estadístico de los datos

Se establecerá la validez y la confiabilidad del instrumento.

Para el procesamiento estadístico de los datos se realizará a través de la estadística descriptiva considerando la frecuencia y la media y para la prueba de hipótesis se utilizará el estadístico inferencial a través del estadístico Correlación de Pearson.

La correlación de Pearson es una prueba de libre distribución (no paramétrica) que mide la discrepancia entre una distribución de frecuencias observadas y esperadas. Dentro de sus características generales, la prueba toma valores entre cero e infinito y no tiene valores negativos porque es la suma de valores elevados al cuadrado. Valdiviezo y Rodríguez (2018).

Capítulo V

Resultados

5.1. Validez y confiabilidad de los instrumentos

5.1.1 Validez de los instrumentos

Herramientas tecnológicas interactivas. Se sometió a un proceso de validación de contenido por juicio de expertos con los resultados que a continuación se detallan.

Tabla 3.

Validación del instrumento Herramientas tecnológicas interactivas

Aspectos de la validación		Opinión de expertos		
Indicadores	Criterios	Dr. Isidro M. Osorio De La Cruz	Dr. Richard Quivio Cuno	Dr. Juan C. Valenzuela
01. Claridad	Está formulado con lenguaje propio.	100	90	90
02. Objetividad	Está expresado de acuerdo a las variables de estudio.	95	95	100
03. Actualidad	Está acorde a las necesidades de información.	95	95	95
04. Organización	Existe una organización lógica.	90	95	90
05. Eficiencia	Comprende los aspectos metodológicos.	90	90	100
06. Intencionalidad	Adecuado para valorar la variable de estudio.	95	95	95
07. Consistencia	Esta elaborado en base a los fundamentos teóricos y empíricos.	90	100	90
08. Coherencia	Coherencia entre las variables e indicadores.	95	100	90
09. Metodología	La estrategia responde al propósito del cuestionario	100	100	95
10. Pertinencia	El instrumento es aplicable	100	100	95
Totales		95	96	94
Promedio de validación =				

Nota: Informes de expertos sobre validez y aplicabilidad del instrumento. Fuente: Autoría propia.

Opinión de aplicabilidad: Si es aplicable para el propósito propuesto.

Promedio de valoración: 95 %

5.1.2 Confiabilidad de los instrumentos

La técnica que se empleó para medir la variable Herramientas tecnológicas interactivas es la encuesta, y el instrumento empleado para registrar dicha prueba es un Test tipo escala. El instrumento presenta la siguiente escala de valoración: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5). El instrumento evalúa las siguientes dimensiones:

Contenidos e información: Constituido por Cinco Ítems.

Comunicación y colaboración: Constituido por Siete Ítems.

Evaluación y seguimiento: Constituido por Cinco Ítems.

Confiabilidad del instrumento: consistencia interna

El criterio de confiabilidad del instrumento mide el grado de consistencia interna y precisión en la medida, mayor precisión menor error.

El coeficiente de Alfa Cronbach.- Desarrollado por J. L. Cronbach, mide la consistencia interna del instrumento, el cual requiere de una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre cero y uno. Es aplicable a escalas de varios valores posibles, por lo que puede ser utilizado para determinar la confiabilidad en escalas cuyos ítems tienen como respuesta más de dos alternativas.

Coeficiente Alfa Cronbach

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

K:	El número de ítems
$\sum Si^2$:	Sumatoria de Varianzas de los Ítems
S_T^2 :	Varianza de la suma de los Ítems
α :	Coefficiente de Alfa de Cronbach

La escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

Criterio de confiabilidad valores

(Hernández Sampieri y otros, metodología de la investigación 2010).

No es confiable	0
Baja confiabilidad	0.01 a 0.49
Regular confiabilidad	0.50 a 0.74
Aceptable confiabilidad	0.75 a 0.89
Elevada confiabilidad	0.90 a 1

Herramientas tecnológicas interactivas en el Área de Comunicación de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas del Callao.

Se recogió la información en una muestra piloto de 10 estudiantes de cuarto grado de secundaria de las instituciones educativas del Callao. Los datos fueron ingresados al programa estadístico SPSS versión 25, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 4.

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	10	100.0
	Excluidos (a)	0	.0
Total		10	100.0

Nota: Resumen obtenido del procesamiento de datos. Fuente: Autoría propia.

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Tabla 5.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.879	17

El coeficiente Alfa obtenido es de 0.879, lo cual permite decir que el Cuestionario en su versión de 17 ítems tiene una **aceptable confiabilidad, de acuerdo al criterio de valores**. Se recomienda el uso de dicho instrumento para recoger información con respecto a la variable Herramientas tecnológicas interactivas.

5.2. Presentación y Análisis de los resultados

5.2.1. Tratamiento estadístico e interpretación de tablas y figuras estadísticas

Herramientas tecnológicas interactivas

Tabla 6.

Herramientas tecnológicas interactivas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A VECES	47	47	47	47
NUNCA	4	4	4	51
SIEMPRE	49	49	49	100
Total	100	100	100	

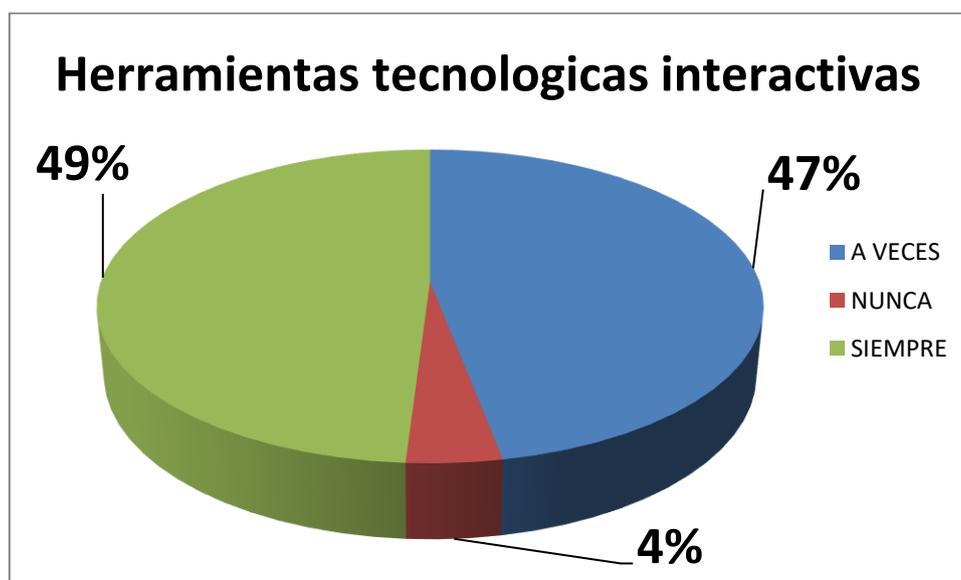


Figura 1. Herramientas tecnológicas interactivas.

- EL 49% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian que siempre utilizan todas las herramientas tecnológicas interactivas a su disposición de manera adecuada.

- EL 47% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencia que a veces utilizan todas las herramientas tecnológicas interactivas a su disposición de manera adecuada.
- EL 4% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian que nunca utilizan todas las herramientas tecnológicas interactivas a su disposición de manera adecuada.

Contenidos e información.

Tabla 7.

Contenidos e información.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A VECES	67	67	67	67
NUNCA	17	17	17	84
SIEMPRE	16	16	16	100
Total	100	100	100	



Figura 2. Contenidos e información.

- EL 67% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian que a veces comprenden el uso de sus medios de contenido e información como Google Drive y YouTube.
- EL 17% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian, nunca comprender el uso de sus medios de contenido e información como Google Drive y YouTube.
- EL 16% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian, siempre comprender el uso de sus medios de contenido e información como Google Drive y YouTube.

Comunicación y colaboración.

Tabla 8.

Comunicación y colaboración.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A VECES	42	42	42	42
NUNCA	8	8	8	50
SIEMPRE	50	50	50	100
Total	100	100	100	

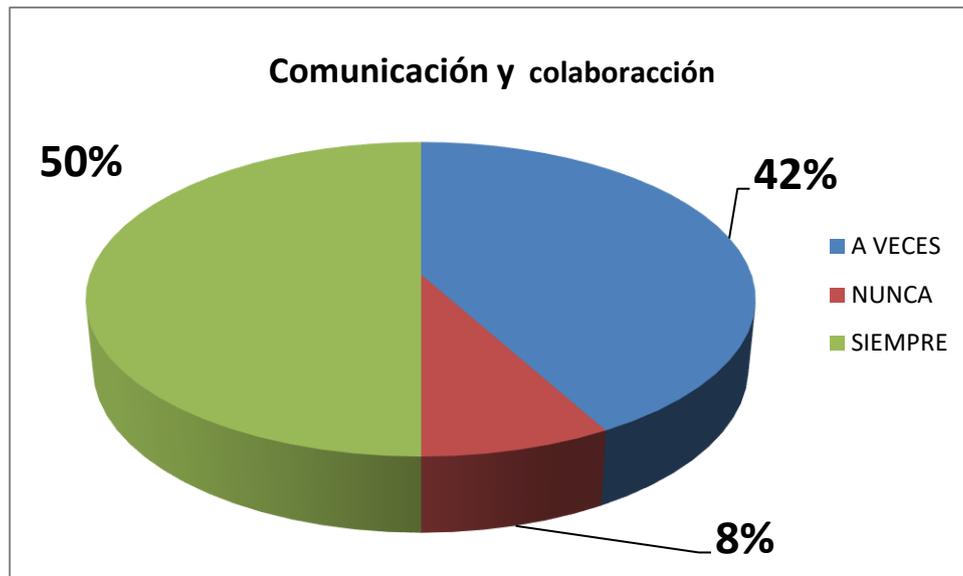


Figura 3. Comunicación y colaboración.

- EL 50% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian siempre usar la comunicación y colaboración virtual en su entorno estudiantil a través de Google Drive, Meet y Zoom.
- EL 42% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian a veces usar la comunicación y colaboración virtual en su entorno estudiantil a través de Google Drive, Meet y Zoom.
- EL 8% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian nunca usar la comunicación y

colaboración virtual en su entorno estudiantil a través de Google Drive, Meet y Zoom.

Evaluación y seguimiento

Tabla 9.

Evaluación y seguimiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A VECES	40	40	40	40
NUNCA	4	4	4	44
SIEMPRE	56	56	56	100
Total	100	100	100	

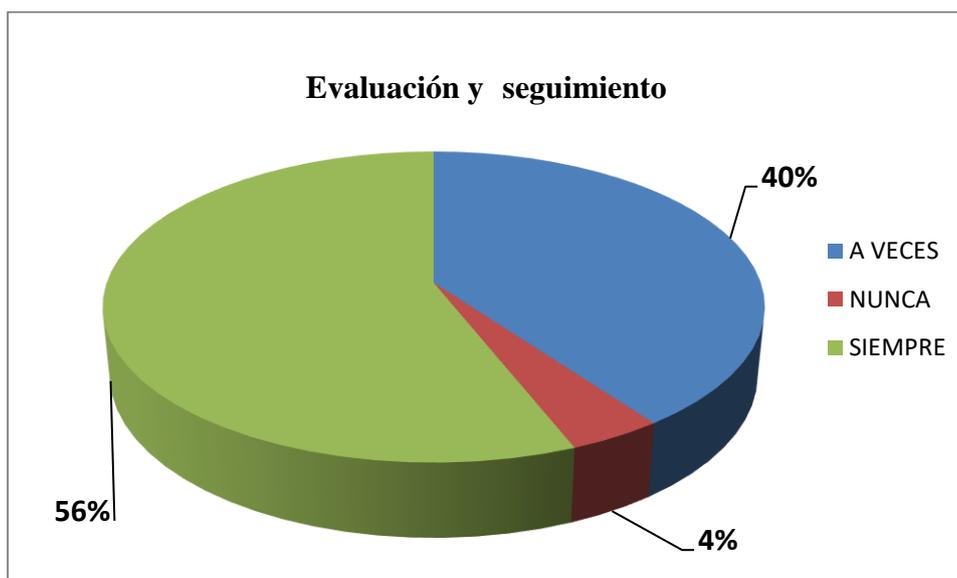


Figura 4. Evaluación y seguimiento.

- EL 56% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian que siempre llevan una evaluación y seguimiento por parte de sus docentes a través de Google Classroom.

- EL 40% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian que a veces llevan una evaluación y seguimiento por parte de sus docentes a través de Google Classroom
- EL 4% de los estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, referencian que nunca llevan una evaluación y seguimiento por parte de sus docentes a través de Google Classroom.

Competencias del área de comunicación

Tabla 10.

Competencias del área de comunicación

Puntaje	Frecuencia
11	2
12	7
13	18
14	20
15	13
16	12
17	13
18	5
19	7
20	3
Total	100

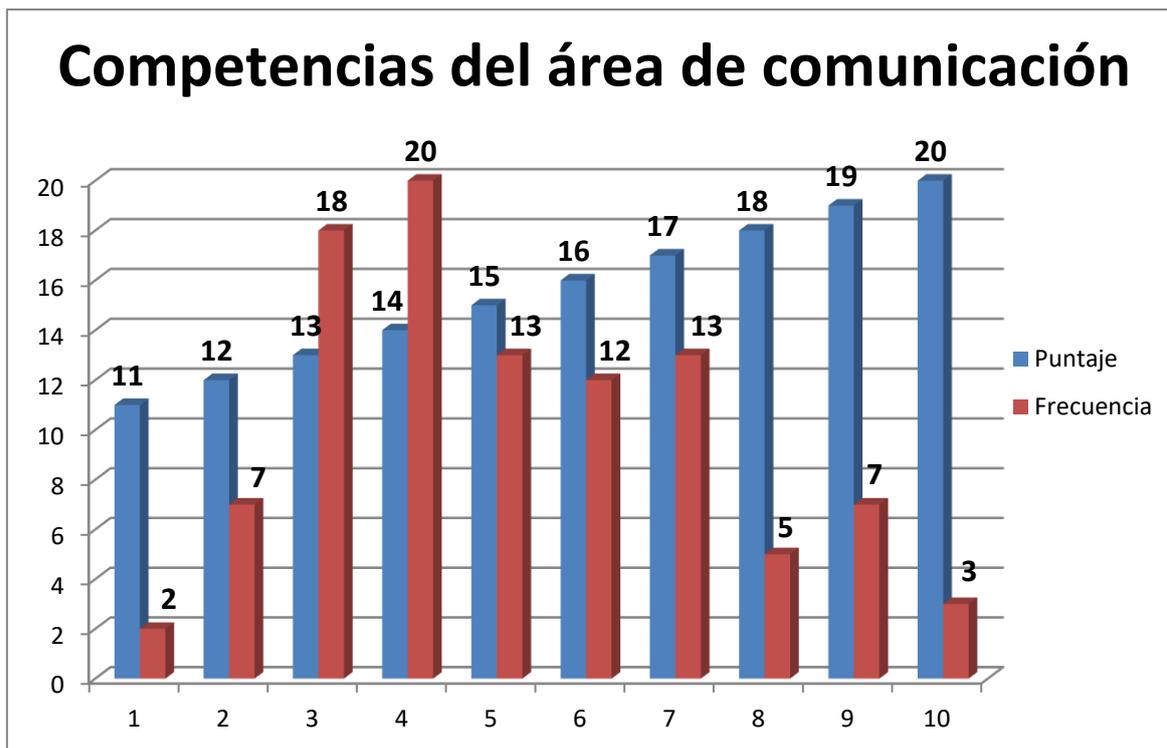


Figura 5. Competencias del área de comunicación

- 2 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 11 como calificativo en las competencias del área de comunicación.
- 7 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 12 como calificativo en las competencias del área de comunicación.
- 18 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 13 como calificativo en las competencias del área de comunicación.

- 20 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 14 como calificativo en las competencias del área de comunicación.
- 13 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 15 como calificativo en las competencias del área de comunicación.
- 12 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 16 como calificativo en las competencias del área de comunicación.
- 13 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 17 como calificativo en las competencias del área de comunicación.
- 5 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 18 como calificativo en las competencias del área de comunicación.
- 7 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 19 como calificativo en las competencias del área de comunicación.

- 3 estudiantes de cuarto de secundaria de las instituciones educativas del Callao en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen 20 como calificativo en las competencias del área de comunicación.

Se expresa oralmente en su lengua materna

Tabla 11.

Se expresa oralmente en su lengua materna

Puntaje	Frecuencia
11	3
12	12
13	16
14	17
15	12
16	10
17	9
18	10
19	3
20	8
Total	100

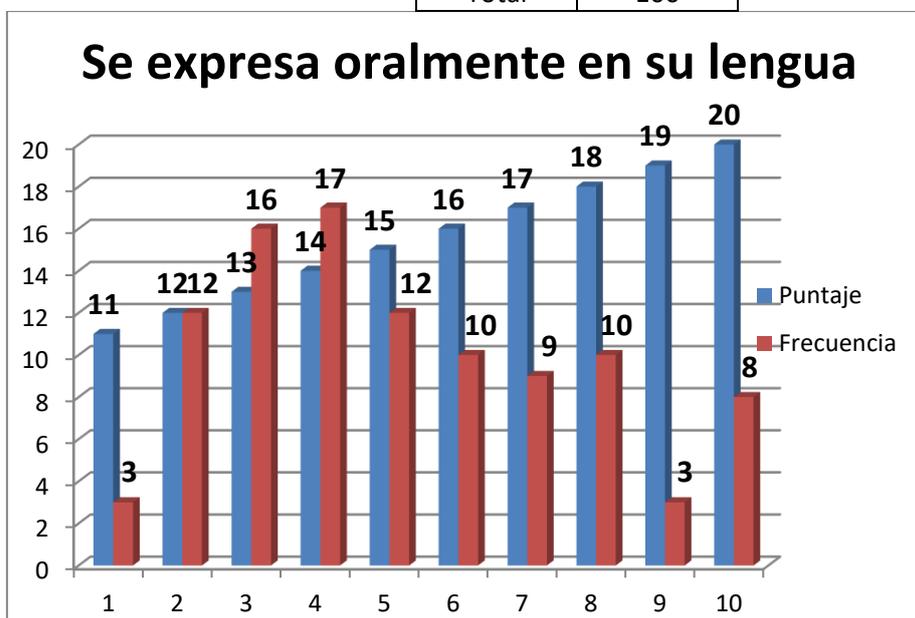


Figura 6. Se expresa oralmente en su lengua materna

- 3 estudiantes de cuarto de secundaria de las instituciones educativas del Callao en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19,

tienen como calificativo 11 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.

- 12 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 12 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.
- 16 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 13 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.
- 17 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 14 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.
- 12 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 15 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.
- 10 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 16 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.
- 9 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID

19, tienen como calificativo 17 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.

- 10 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 18 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.
- 3 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 19 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.
- 8 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 20 a la hora de expresarse oralmente en su lengua materna.

Lee diversos tipos de textos en su lengua materna

Tabla 12.

Lee diversos tipos de textos en su lengua materna

Puntaje	Frecuencia
11	2
12	7
13	19
14	21
15	14
16	13
17	14
18	4
19	4
20	2
Total	100

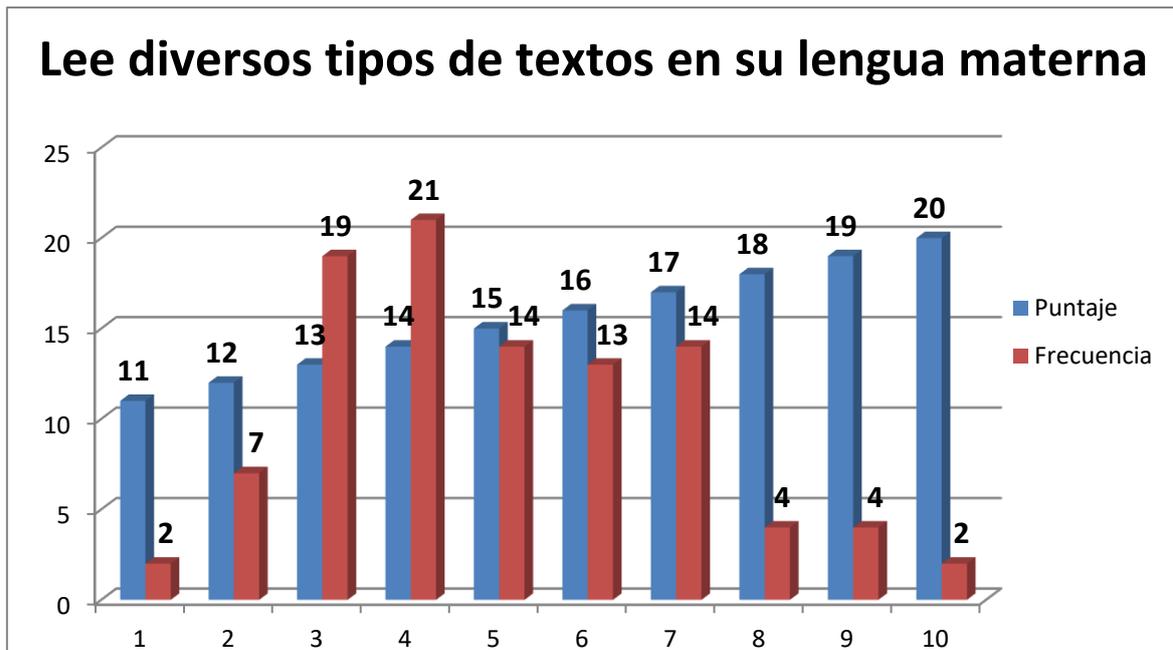


Figura 7. Lee diversos tipos de textos en su lengua materna.

- 2 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificación 11 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 7 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificación 12 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 19 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificación 13 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.

- 21 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 14 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 14 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 15 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 13 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 16 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 14 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 17 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 4 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 18 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 4 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 19 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.

- 2 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 20 a la hora de leer y comprender diversos tipos de textos en su lengua materna.

Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.

Tabla 13.

Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.

Puntaje	Frecuencia
11	4
12	10
13	15
14	17
15	14
16	12
17	5
18	12
19	5
20	6
Total	100

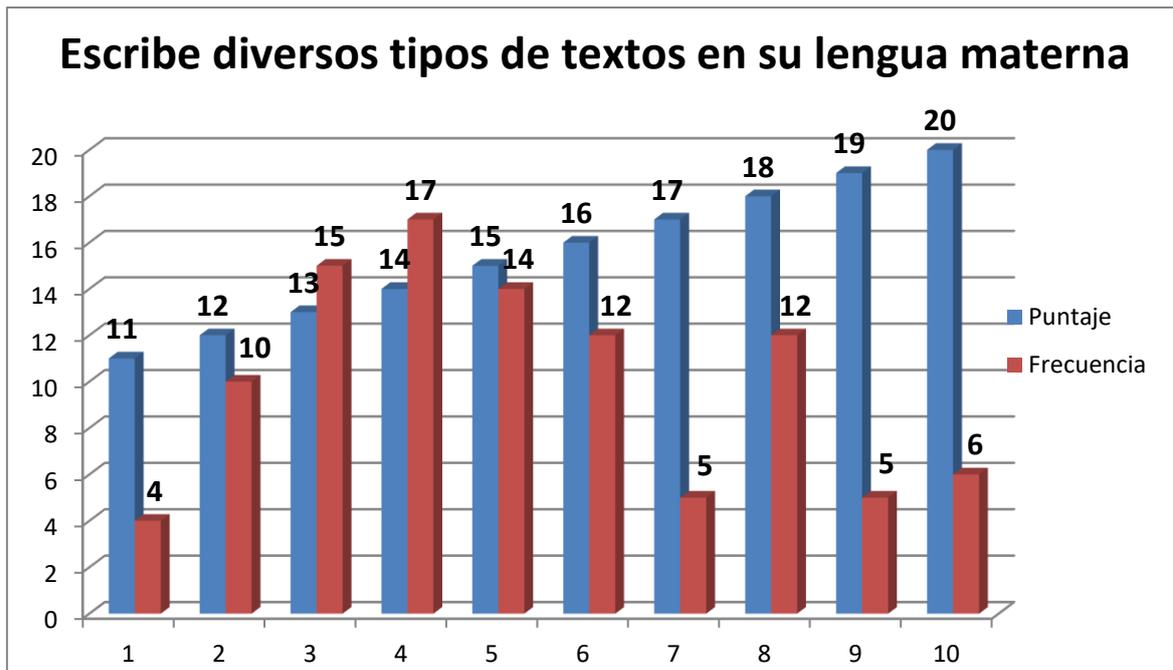


Figura 8. Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.

- 4 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificación 11 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 10 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificación 12 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 15 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificación 13 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.

- 17 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 14 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 14 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 15 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 12 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 16 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 5 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 17 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 12 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 18 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.
- 5 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 19 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.

- 6 estudiantes de cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, tienen como calificativo 20 a la hora de escribir diversos tipos de textos en su lengua materna.

5.2.2. Nivel inferencial: prueba de hipótesis

5.2.2.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación de en los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

Se quiere determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación de en los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

Para ello analizaremos el tipo de distribución que presentan los datos en cada variable, a través de la prueba de Kolmogorov. Considerando el valor de la prueba, se determinará el uso del estadístico de correlación: si los datos presentan distribución normal, se utilizará el paramétrico (Pearson), caso contrario, no paramétrico (Rho de Spearman).

5.2.2.2. Prueba de normalidad: Kolmogorov

Es una prueba de bondad de ajuste, permite determinar si los datos provienen de una población con distribución normal.

- Planteamiento de hipótesis:

Ho: los datos presentan distribución normal

Ha: los datos no presentan distribución normal

- Nivel de significancia:

$$\alpha = 0.05$$

- Prueba:

Las puntuaciones de herramientas tecnológicas interactivas y competencias del área de comunicación se han ingresado al programa estadístico SPSS, y se ha realizado la prueba de Kolmogorow, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 14.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Herramientas interactivas	Competencias
N		100	100
Parámetros normales(a,b)	Media	63.37	15.39
	Desviación típica	11.696	2.098
Diferencias más extremas	Absoluta	.114	.156
	Positiva	.050	.156
	Negativa	-.114	-.124
Z de Kolmogorov-Smirnov		1.139	1.562
Sig. asintót. (bilateral)		.149	.081

a La distribución de contraste es la Normal.

b Se han calculado a partir de los datos.

- Regla de decisión:

Si "p" (sig) < 0.05, se rechaza la Ho

Si “p “ (sig) > 0.05, se acepta la Ho

- Decisión:

De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de Kolmogorow para la variable Herramientas interactivas, el valor de p=0.149 (sig bilateral), dicho resultado es mayor a 0.05, por lo tanto, los datos presentan distribución normal.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la prueba de Kolmogorow para variable Competencias, el valor de p=0.081 (sig bilateral), dicho resultado es mayor a 0.05, por lo tanto, los datos presentan distribución normal.

Las pruebas de hipótesis se han trabajado con el estadístico de correlación r de Pearson, puesto que los datos de las variables cumplen el supuesto de normalidad.

5.2.2.3. Coeficiente de correlación de Pearson (r)

El coeficiente de correlación de Pearson (*r*), es un método de correlación para variables medidas por intervalos o razón y para relaciones lineales. Se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra con dos variables. Se relacionan las puntuaciones obtenidas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos.

Formula de Pearson:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

El coeficiente *r* de Pearson puede variar de -1.0 a +1.0.

Dónde: $-1 \leq r \leq +1$

Tabla 15.

Índices de correlación, (Hernández, Fernández y Batista, 2010 pg.312)

COEFICIENTE	TIPO DE CORRELACIÓN
-1.00	Correlación negativa perfecta
-0.90 a -0.99	Correlación negativa muy fuerte
-0.70 a -0.89	Correlación negativa fuerte
-0.40 a -0.69	Correlación negativa media o moderada
-0.20 a -0.39	Correlación negativa débil
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy débil
0.20 a 0.39	Correlación positiva débil
0.40 a 0.69	Correlación positiva media o moderada
0.70 a 0.89	Correlación positiva fuerte
0.90 a 0.99	Correlación positiva muy fuerte
+1.00	Correlación positiva perfecta

5.2.3.Prueba de hipótesis

1) Hipótesis estadísticas:

Hipótesis nula (H_0): $\rho=0$, No existe relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación de en los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

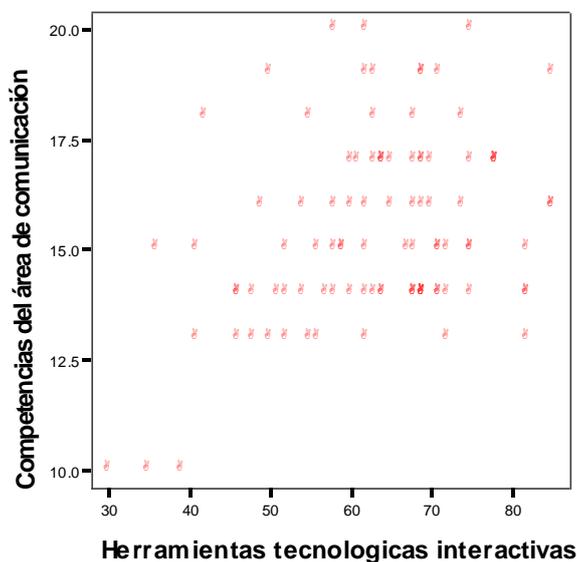
Hipótesis alterna (H_a): $\rho \neq 0$, Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación de en los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

2) Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3) Diagrama de dispersión

Diagrama de dispersión 1.



4) Estadístico de la prueba:

Los puntajes obtenidos en cada variable han sido ingresados al programa estadístico

SPSS, obteniendo el siguiente resultado:

Correlaciones

		Herramientas tecnológicas interactivas	Competencias del área de comunicación
Herramientas tecnológicas interactivas	Correlación de Pearson	1	.405(**)
	Sig. (bilateral)		.000
	N	100	100
Competencias del área de comunicación	Correlación de Pearson	.405 (**)	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	100	100

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

5) Decisión

Si “p” (sig.) < 0.05, se rechaza la Ho

Si “p” (sig.) > 0.05, se acepta la Ho

El valor de $p=0.000$ es menor a 0.05. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

6) Conclusión

De acuerdo a la tabla mostrada, el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,405$.

Entonces existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas

y el logro de las competencias del área de comunicación de en los estudiantes del

cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19., según el cuadro de Sampieri es correlación positiva media o moderada, de acuerdo a los índices de correlación.

5.2.3.1. Hipótesis específica 1

Prueba de hipótesis

1) Hipótesis estadísticas:

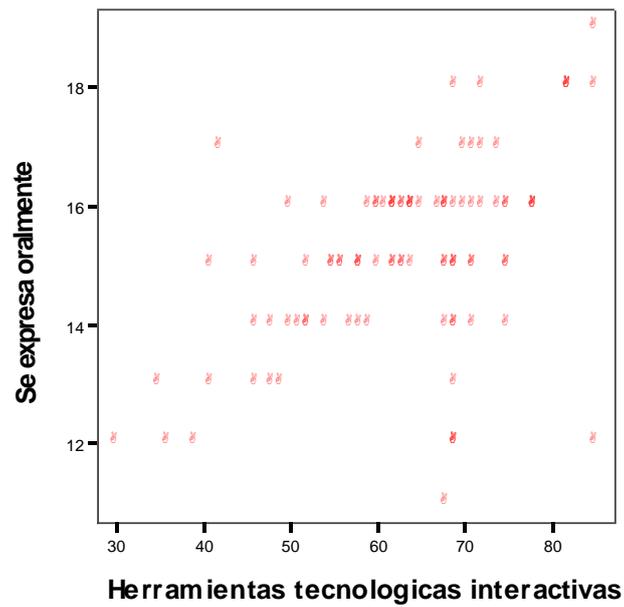
Hipótesis nula (H₀): $\rho=0$, No existe relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión: Se expresa oralmente en su lengua materna de los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020.

Hipótesis alterna (H_a): $\rho \neq 0$, Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión: Se expresa oralmente en su lengua materna de los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020.

2) Nivel de Significancia: $\alpha = 0.05$

3) Diagrama de dispersión

Diagrama de dispersión 2.



4) Estadístico de la prueba:

Los puntajes obtenidos en cada variable han sido ingresados al programa estadístico

SPSS, obteniendo el siguiente resultado:

Correlaciones

		Herramientas tecnológicas interactivas	Se expresa oralmente
Herramientas tecnológicas interactivas	Correlación de Pearson	1	.501(**)
	Sig. (bilateral)		.000
	N	100	100
Se expresa oralmente	Correlación de Pearson	.501(**)	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	100	100

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

5) Decisión

Si “p” (sig.) < 0.05, se rechaza la H_0

Si “p” (sig.) > 0.05, se acepta la H_0

El valor de $p=0.000$ es menor a 0.05. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

6) Conclusión

De acuerdo a la tabla mostrada, el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,501$. Entonces existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión: Se expresa oralmente en su lengua materna de los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020, según el cuadro de Sampieri es correlación positiva media o moderada, de acuerdo a los índices de correlación.

5.2.3.2. Hipótesis específica 2

Prueba de hipótesis

1. Hipótesis estadísticas:

Hipótesis nula (H_0): $\rho=0$, No existe relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión: Lee diversos tipos de textos de los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020.

Hipótesis alterna (H_a): $\rho \neq 0$, Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación

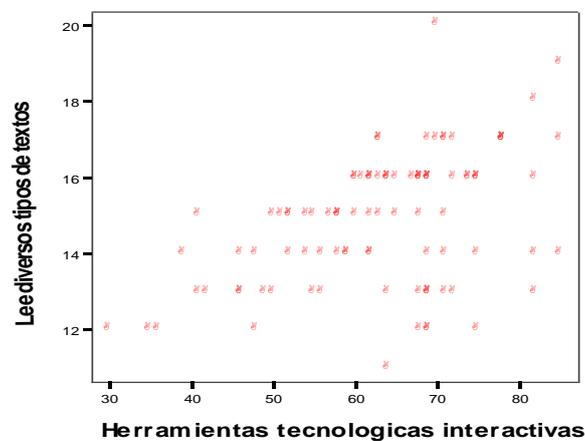
en su dimensión: Lee diversos tipos de textos de los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020.

2) Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3) Diagrama de dispersión

Diagrama de dispersión 3.



4) Estadístico de la prueba:

Los puntajes obtenidos en cada variable han sido ingresados al programa estadístico SPSS, obteniendo el siguiente resultado:

Correlaciones

		Herramientas tecnológicas interactivas	Lee diversos tipos de textos
Herramientas tecnológicas interactivas	Correlación de Pearson	1	.463(**)
	Sig. (bilateral)		.000
	N	100	100
Lee diversos tipos de textos	Correlación de Pearson	.463(**)	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	100	100

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

5) Decisión

Si “p” (sig.) < 0.05, se rechaza la H_0

Si “p” (sig.) > 0.05, se acepta la H_0

El valor de $p=0.000$ es menor a 0.05. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

6) Conclusión

De acuerdo a la tabla mostrada, el coeficiente de correlación de Pearson $r = 0,463$. Entonces existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión: Lee diversos tipos de textos de los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020, según el cuadro de Sampieri es correlación positiva media o moderada, de acuerdo a los índices de correlación.

5.2.3.3. *Hipótesis específica 3*

Prueba de hipótesis

1. Hipótesis estadísticas:

Hipótesis nula (H_0): $\rho=0$, No existe relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión: Escribe diversos tipos textos de los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020.

Hipótesis alterna (H_a): $\rho \neq 0$, Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión: Escribe diversos tipos textos de los estudiantes

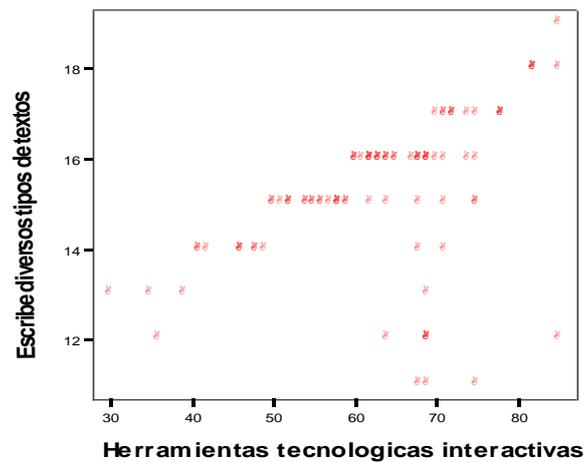
del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020.

2) Nivel de Significancia:

$$\alpha = 0.05$$

3) Diagrama de dispersión

Diagrama de dispersión 4.



4) Estadístico de la prueba:

Los puntajes obtenidos en cada variable han sido ingresados al programa estadístico SPSS, obteniendo el siguiente resultado:

Correlaciones

		Herramientas tecnológicas interactiva	Escribe diversos tipos de textos
Herramientas tecnológicas interactivas	Correlación de Pearson	1	.455(**)
	Sig. (bilateral)		.000
	N	100	100
Escribe diversos tipos de textos	Correlación de Pearson	.455(**)	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	100	100

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

5) Decisión

Si “p” (sig.) < 0.05, se rechaza la Ho

Si “p” (sig.) > 0.05, se acepta la Ho

El valor de $p=0.000$ es menor a 0.05. Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula.

5.3. Discusión de resultados

El presente estudio de investigación que analiza las variables, mostró como objetivo principal determinar el grado de relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación. Para la recolección de los datos se emplearon cuestionarios como instrumento y se aplicó la encuesta como técnica. Como principales elementos de nuestras variables de estudio se tomaron a las dimensiones y subdimensiones de las cuales sirvieron para lograr establecer las hipótesis específicas. Para la corroboración de las hipótesis se aplicó la prueba de correlación de Pearson y se tuvieron los siguientes resultados:

- Por consiguiente, para el desarrollo de la hipótesis específica general, se obtuvo una correlación positiva, lo cual llevó a determinar que existe relación entre las dos variables de la investigación. Este resultado es similar a investigaciones que sirven como antecedentes de investigación.
- Se demostró el resultado de nuestra hipótesis específica 1 respecto a las herramientas tecnológicas interactivas y la dimensión 1 del logro de las competencias del área de comunicación. El cual nos indica que existe relación entre la variable 1 y la dimensión 1 de la variable 2 del estudio. De esta manera aceptando y afirmando la hipótesis Especifica 1.

- Se demostró el resultado de nuestra hipótesis específica 2 respecto a las herramientas tecnológicas interactivas y la dimensión 2 del logro de las competencias del área de comunicación. El cual nos indica que existe relación entre la variable 1 y la dimensión 2 de la variable 2 del estudio. De esta manera aceptando y afirmando la hipótesis Específica 2.
- Se demostró el resultado de nuestra hipótesis específica 3 respecto a las herramientas tecnológicas interactivas y la dimensión 3 del logro de las competencias del área de comunicación. El cual nos indica que existe relación entre la variable 1 y la dimensión 3 de la variable 2 del estudio. De esta manera aceptando y afirmando la hipótesis Específica 3.

De esta manera se pudo comparar nuestros resultados con investigaciones similares a la investigación:

Mercado (2019) en su investigación similar afirma de igual manera la existencia de una relación entre sus variables de medios audiovisuales y los logros de aprendizaje en estudiantes de colegio, de esta manera esta investigación sustenta la importancia de los medios tecnológicos (audiovisuales) y el aprendizaje.

Vargas y Velásquez (2009) también investigaron referente a las variables similares como las TIC's y la relación con el aprendizaje de escolares, llegando a resultados de aprobación de su hipótesis y relación entre las variables de estudio; estos resultados forman parte del soporte de nuestra investigación ya que aportó conocimientos similares para obtener resultados positivos.

Castaño (2011) también en su estudio analizó el manejo del internet para la intercomunicación y su relación con aprendizaje educativo, esta investigación ayuda a entender de mejor manera que el uso de las plataformas de comunicación sirve y son positivas con el buen rendimiento del aprendizaje del educando y brinda un buen antecedente de información para nuestra investigación.

Conclusiones

1. Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación de en los estudiantes del cuarto de secundaria de la institución educativa José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 según la prueba de correlación de Pearson $r = 0,405$.
2. Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión expresa oralmente en su lengua materna de los estudiantes de cuarto de secundaria de las instituciones educativas del Callao en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, según la prueba de correlación de Pearson $r = 0,405$.
3. Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión lee diversos tipos de textos de los estudiantes del cuarto de secundaria de las instituciones educativas del Callao en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19, según la prueba de correlación de Pearson $r = 0,405$.
4. Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias del área de comunicación en su dimensión escribe diversos tipos textos de los estudiantes del cuarto de secundaria de las instituciones educativas del Callao en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19 en el año 2020, según la prueba de correlación de Pearson $r = 0,405$.

Recomendaciones

1. Es importante hoy en día conocer con mayor profundidad este tipo de herramientas tecnológicas interactivas que posibilita la mejora en nuestra práctica docente enriqueciéndola para lograr mejores aprendizajes.
2. En circunstancias como estas, dada la emergencia sanitaria que se viene presentando, el uso de este tipo de herramientas tecnológicas, permite una mejor comunicación con nuestros estudiantes. Por ello, es importante que el docente adapte la planificación curricular y las sesiones de aprendizaje con recursos tanto sincrónicos como asincrónicos para poder interactuar con nuestros estudiantes y no se detenga su proceso de aprendizaje.
3. Se recomienda a las instituciones como DREC y MINEDU, capacitar oportunamente a los docentes de las instituciones educativas públicas en el uso de herramientas tecnológicas interactivas para poder mejorar su práctica docente.
4. Se recomienda de igual manera, a las autoridades correspondientes, facilitar al padre o madre de familia, docentes y público en general, el acceso a internet a través de convenios con los servidores de las telecomunicaciones que existen en nuestro país en la actualidad, de tal forma que ningún estudiante se quede sin el acceso a la educación virtual.

Referencias

- Badilla, M. (2010). *Análisis y evaluación de un modelo socioconstructivo de formación permanente del profesorado para la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación*. (Tesis doctoral, Universitat Ramon Llull. Barcelona, España). Recuperado de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/9246/Tesis_GracielaBadilla.pdf
- Cabezas, Andrade y Torres (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. (1ra edición electrónica). Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Castaño, J. (2011). “*El uso de internet para la interacción en el aprendizaje: un análisis de la eficacia y la igualdad en el sistema universitario catalán*” (Tesis doctoral). Recuperado de https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/52561/Tesis_Jonatan_Casta%C3%B1o.pdf?sequence=1
- Dongo, A. (2008). *La teoría del aprendizaje de Piaget y sus consecuencias para la praxis educativa*. Tomado de Revista IIPSI de la facultad de Psicología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos – Año 1. Nº 1. Vol 11. Lima.
- López, E. y Ortiz, M. (2018). “*Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la institución educativa Pozo Nutrias 2*”. (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/212>

[7/MAESTRO%20-%20Maribel%20Ort%C3%ADz%20Carvajal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2810/18009403%207/MAESTRO%20-%20Maribel%20Ort%C3%ADz%20Carvajal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Méndez, Y. y Alvarino, R. (2018). “*Herramientas web interactivas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en educación media*”. (Tesis de maestría). Recuperado de:

<https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/2810/18009403%200%E2%80%932018002232.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mercado, A. (2019). *El uso de las tecnologías de la información y comunicación y su relación con los logros de aprendizaje en el área de Educación Religiosa en estudiantes del VI ciclo de educación secundaria de la de la Institución Educativa 3720 “Nuestra Señora de la Misericordia” de Ventanilla, 2018*. (Tesis de Maestría). Recuperado de

http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/702/Mercado_Ana_tesis_maestria_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Currículo Nacional de Educación Básica*.

Ministerio de Educación del Perú. *Curso virtual Plataformas de aprendizaje: aulas virtuales, campus virtual*. 2020.

Piaget, J (1968). *Seis estudios de psicología*. Barcelona, España: Labor S.A.

Ruiz, R. (2007). *El Método Científico y sus Etapas*. Recuperado de:

<http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0256.pdf> . México.

RVM N° 093-2020-MINEDU. "Orientaciones pedagógicas para el servicio

educativo de Educación Básica durante el año 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por el Coronavirus COVID-19". 2020.

R.M. N° 281-2016-MINEDU. *Aprobación del Currículo Nacional de Educación Básica*. 2016.

Tam, Vera y Oliveros (2008). *Tipos, métodos y estrategias de investigación*. En: *Pensamiento y Acción*. (pp. 145-154). Lima, Perú: Revista de la Escuela de Posgrado Universidad Ricardo Palma.

Valdez, F. (2012). *Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)*. México. Áreas de investigación: Educación en contaduría, administración e informática. Universidad Nacional Autónoma de México.

Valdiviezo y Rodríguez (2018). *Prueba Chi-cuadrado de independencia aplicada a tablas 2x N*. En: *Revista Médica Sanitas*. (pp. 92-95). Bogotá, Colombia.

Vargas, V. y Velásquez, M. (2010). *"Influencia del uso de las TICs en el rendimiento académico de la asignatura de matemáticas de los estudiantes del 4to grado del nivel secundario de la institución educativa básica regular Augusto Bouroncle Acuña-Puerto Maldonado-Madre de Dios 2009"* (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/33/004-1-6-001.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Venegas, J. (2018). *"Valoración del uso de recursos digitales como apoyo a la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria"*. (Tesis doctoral, Universidad de Salamanca). Recuperado de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/137426/DDOMI_Venegas

[Orrego.pdf;jsessionid=B9454610E86D95D9B743DFEDED5AA4E5A?sequence=1](#)

Vlasica, J. (2020, 14 de abril) “*Lo síncrono y lo asíncrono: cómo diseñar una sesión online*”. Recuperado de <https://innovacioneducativa.upc.edu.pe/2020/04/14/como-disenar-un-curso-online-definicion-de-sesion-online-lo-sincrono-y-lo-asincrono/>

Apéndices

Apéndice A. Matriz de consistencia
Herramientas tecnológicas interactivas y el logro de competencias en el Área de Comunicación de los estudiantes de cuarto de secundaria de las instituciones educativas del Callao en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Población
<p>Problema principal ¿Cuál es la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de competencias en el área de comunicación de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.</p>	<p>Hipótesis general Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación de en los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19</p>	<p>Variable 1: Herramientas tecnológicas interactivas</p> <p>Variable 2: Competencias del área de comunicación</p>	<p>Método Cuantitativo Tipo Aplicativa Diseño Descriptivo correlacional</p>	<p>Población Está constituida por 12 docentes del nivel secundaria que pertenecen al área de Comunicación de cuarto grado, de la institución educativa: José María Arguedas ubicada en el Callao y 100 estudiantes del cuarto grado.</p> <p>Muestra Es la misma población por el tamaño de las mismas.</p>

Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
<p>¿Cuál es la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Expresa oralmente en su lengua materna, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19?</p>	<p>Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Expresa oralmente en su lengua materna, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.</p>	<p>Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Expresa oralmente en su lengua materna, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19</p>
<p>¿Cuál es la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Lee diversos tipos de textos, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID</p>	<p>Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Lee diversos tipos de textos, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19</p>	<p>Existe relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Lee diversos tipos de textos, de los estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19</p>

19?

¿Cuál es la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Escribe diversos tipos de textos, de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19?

Determinar la relación entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Escribe diversos tipos de textos, de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19

Existe relación significativa entre las herramientas tecnológicas interactivas y el logro de las competencias en el área de comunicación en la dimensión: Escribe diversos tipos de textos, de los estudiantes del cuarto de secundaria de la I.E. José María Arguedas en el marco de la Emergencia sanitaria por el coronavirus COVID 19.



Apéndice B

Cuestionario sobre el uso de herramientas tecnológicas interactivas

Introducción: A continuación, encontrarás unas preguntas que se refieren al uso de las herramientas tecnológicas interactivas usadas durante este tiempo de emergencia sanitaria que estamos atravesando. Respóndelas con la mayor seriedad del caso. Gracias.

Grado y sección..... Varón () Mujer ()

Indicaciones:

Elija la respuesta según su criterio y escriba una (X) donde corresponda.

N°	Lista de preguntas	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
		1	2	3	4	5
1	¿Usas con frecuencia el Google Drive?					
2	¿Usas el Google Drive para organizar tu información?					
3	¿Empleas el Google drive para organizar tus tareas escolares, labores académicas?					
4	¿Usas frecuentemente Youtube?					
5	¿Descargas videos de Youtube?					
6	¿Usas el Google drive para compartir tus trabajos, documentos?					
7	¿Usas Google drive para hacer actividades de trabajos en grupo?					
8	¿Recibes retroalimentación, sugerencias, orientaciones de parte de tus profesores?					
9	¿Participas de tus clases virtuales usando Meet o Zoom?					
10	¿Usas las diferentes herramientas que proporcionan Meet o Zoom en tus clases virtuales?					
11	¿Formas grupos de trabajo usando Meet o Zoom?					
12	Cuando tienes que exponer ¿Compartes pantalla para mostrar videos, diapositivas, fotografías, etc en tus clases virtuales a través de Meet o Zoom?					
13	¿Usas la plataforma Google Classroom para tus tareas, labores académicas?					
14	¿Prefieres usar Google Classroom para tus actividades escolares y académicas					
15	¿Usas las herramientas de Google Classroom para la entrega de tus labores académicas?					
16	¿Recibes retroalimentación, orientaciones sugerencias, a través de la plataforma Google Classroom en tus tareas escolares?					
17	¿Usas el formulario que brinda el Drive para evaluaciones o registros de asistencia?					

https://docs.google.com/forms/d/1KP9b24KTU1QJhCqwgfO3oG7rE06FA_2WIKABg2Hm_AI/edit

Apéndice C



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional

ESCUELA DE POSGRADO
JUICIO DE EXPERTO SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE
INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: Isidro Osorio De La Cruz
 Institución donde labora: Universidad Nacional de Educación "EG yV"
 Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario Herramientas tecnológicas Interactiva.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Por favor, marque con una "X" en el casillero respectivo, según su apreciación.

		BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		10	20	30	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en hechos comprobables.																X
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.																X
4. ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica.															X	
5. SUFICIENCIA	Es cualitativo y posee un aspecto cuantitativo.															X	
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el caso en estudio.																X
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.															X	
8. COHERENCIA	Entre los objetivos, categorías, subcategorías e ítems.																X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.																X
10. PERTINENCIA	Los instrumentos son aplicables.																X

III. OPINIÓN SOBRE APLICABILIDAD:

Es factible de ser aplicado

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95 %

Fecha: 01/02/2021

DNI: 07665302

Firma del experto:

Teléfono: 997717899



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional

ESCUELA DE POSGRADO
JUICIO DE EXPERTO SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE
INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: Juan Carlos Valenzuela Condori
 Institución donde labora: Universidad Nacional de Educación "E.GyV."
 Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario Herramientas tecnológicas Interactiva.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Por favor, marque con una "X" en el casillero respectivo, según su apreciación.

		BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		10	20	30	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.														X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en hechos comprobables.																X
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.															X	
4. ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica.													X			
5. SUFICIENCIA	Es cualitativo y posee un aspecto cuantitativo.																X
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el caso en estudio.														X		
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.													X			
8. COHERENCIA	Entre los objetivos, categorías, subcategorías e ítems.													X			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.															X	
10. PERTINENCIA	Los instrumentos son aplicables.															X	

III. OPINIÓN SOBRE APLICABILIDAD:

Es Factible de ser aplicado

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

94 %

Fecha: 01/02/2021

Firma del experto:

DNI: 07687394

Teléfono: 988811395



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN
Enrique Guzmán y Valle
Alma Máter del Magisterio Nacional

ESCUELA DE POSGRADO
JUICIO DE EXPERTO SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE
INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres del experto: Quivio Cuno Richard

Institución donde labora: Universidad Nacional de Educación "E.G y V"

Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario Herramientas tecnológicas Interactiva.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Por favor, marque con una "X" en el casillero respectivo, según su apreciación.

		BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		10	20	30	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.														X		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en hechos comprobables.															X	
3. ACTUALIZACIÓN	Está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.															X	
4. ORGANIZACIÓN	Está organizado en forma lógica.															X	
5. SUFICIENCIA	Es cualitativo y posee un aspecto cuantitativo.														X		
6. INTENCIONALIDAD	Es adecuado para valorar el caso en estudio.															X	
7. CONSISTENCIA	Está basado en aspectos teóricos científicos.																X
8. COHERENCIA	Entre los objetivos, categorías, subcategorías e ítems.																X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.																X
10. PERTINENCIA	Los instrumentos son aplicables.																X

III. OPINIÓN SOBRE APLICABILIDAD:

Es factible de ser aplicado

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96 %

Fecha: 01/02/2021

DNI: 09504071

Firma del experto:

Teléfono: 991357195

Apéndice D

Tabulación de la variable	Prueba Piloto Estudiantes																
Número de Estudiantes	Items																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	5	5	5	5
3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	5
4	4	4	4	3	3	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	3	3	4	4	5	4	2	5	5	5	5	5	5	5
6	4	4	4	4	3	4	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4
7	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5
8	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
9	5	5	4	3	2	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5
10	1	1	1	5	2	1	1	5	5	2	2	5	5	5	5	2	2

Nota: Tabulación de los resultados de la prueba piloto. Fuente: Autoría propia.

N°	ÁREA	COMUNICACIÓN EN LENGUA MATERNA					
	COMPETENCIA	1	Conclusiones	2	Conclusiones	3	Conclusiones
	APELLIDOS Y NOMBRES						
1	ALVAREZ CHINCHAY, Gianfranco Alvaro	13		16		15	
2	ANGELES REYES, Yesenia Alessandra	14		14		15	
3	ARANDA ROSALES, Melany Antuanett	14		14		13	
4	ATOCHÉ SOTOMAYOR, Allisson Mell	17		16		16	
5	BRAVO BALLON, Abigail Aylin	15		17		16	
6	CAMPOS LOLOC, Brandon Keneth	13		15		15	
7	CAMPOS UREÑA, Giomar Joshep	17		15		16	
8	CANDIO GUTARRA Dario Sebastian	12		16		14	
9	CARRION QUISPE, Shantal Milenka	13		15		15	
10	CHAVELON VASQUEZ, Fabrizio Stefano	13		15		14	
11	DIAZ POMACANCHARI, Kristopher Dominik	13		13		14	
12	ENCARNACION CASTRO, Carlos Eduardo	12		13		13	
13	ENRIQUE NIETO, Julio Alonso	13		14		13	
14	FELIPE LLANTOY, Brenda Isabel	16		17		15	
15	FELIX OJEDA Alejandra Yadira	15		17		16	
16	GARCIA LUQUE Dayanara	14		14		16	
17	GUTIERREZ HUAMAN, Ismael Dante	15		13		14	
18	INSAPILLO CASADO, Adriano Antonio	14		15		13	
19	MAMANI CANQUI, Luis Daniel	12		14		13	
20	MANCHEGO BENDEZU Maria Teresa	13		15		14	

N°	ÁREA	COMUNICACIÓN EN LENGUA MATERNA					
	COMPETENCIA	1	Conclusiones	2	Conclusiones	3	Conclusiones
	APELLIDOS Y NOMBRES						
1	ARANDA SILVA, Christopher Alexander	13		13		13	
2	AVILA GAVELAN, Joseph Edgardo	16		15		16	
3	CABRERA ADRIANZEN, Victor Manuel	13		13		13	
4	CASTILLO PACHERRES Estrella Maricielo	13		12		13	
5	CONDE BALLON, Juan Mario	13		13		13	
6	CORTEZ SANCHEZ, Luis Zariel Heli	12		14		12	
7	DIAZ NAVARRO, Jheny Estefany	13		13		13	
8	DIAZ PINEDA, Avril Lucero	14		13		14	
9	ESPINOZA CHACON, Andrea Ximena	15		12		15	
10	FERNANDEZ MARTINEZ, Erika Paola	15		16		15	
11	GARCIA BARRENECHEA, Adrian Gonzalo	12		14		12	
12	GAUDENCIO BAYES, Gean Franco Javier	14		14		14	
13	GUTIERREZ MERMA, Christopher Andres Robi	13		13		13	
14	HARHUAS ROMERO Terry Bruno	17		16		17	
15	HERRERA GONZALES, Roberto Carlos	15		13		15	
16	JUNES DAVALOS, Karin Mercedes	15		15		15	
17	LEON TORIBIO, Marycielo Estrella	14		14		14	
18	MAMANI HOYOS, Jimena Milagros	12		13		12	
19	MARTINEZ PAREDEZ Maricielo Adriana	13		14		13	
20	MEDINA QUEVEDO, Danielly Anggely	17		16		17	

N°	ÁREA	COMUNICACIÓN EN LENGUA MATERNA					
	COMPETENCIA	1	Conclusiones	2	Conclusiones	3	Conclusiones
	APELLIDOS Y NOMBRES						
1	ALARCON ACUÑA, Víctor Giancarlo	13		11		13	
2	ALEJO LOZANO, Ricardo Andre	11		12		11	
3	ALTAMIRANO CUBILLAS, Victoria Paola	14		14		14	
4	ANCALLE BAZAN, Cesia Lucero	12		13		12	
5	CERVANTES ZAVALA, Fernando Saulo Joaquin	12		11		12	
6	CONCHA PONTE, Brenda Karina	15		13		15	
7	CRUZ SOTO Adriana Gisell	14		13		14	
8	DEL CARPIO DEL CARPIO, Ariana Zalet Danae	14		13		14	
9	DELGADO ALARCON Hector Gabriel	11		12		11	
10	FLORES GARCIA, Pedro Adrian	13		13		13	
11	FLORES REYES, Cristina Alexandra	12		14		12	
12	GONZALES OLAYA, Leslie Elizabeth Naomi	14		12		12	
13	GUTIERREZ CORDOVA, Luis Andre	14		12		11	
14	HERRERA RODRIGUEZ, Norma Flor	12		13		11	
15	HUAMAN REATEGUI, Sibelith Amelia	12		12		12	
16	HUAMANI VARGAS, Isaac Mathias	14		13		12	
17	LAZARO GUTARRA, Felipe Andres	16		15		16	
18	LINARES VALLE, Carlos Michael	15		14		15	
19	MONTAÑEZ VARGAS, Cesar Leonel	12		14		12	
20	OCHOA VARGAS, Karina Alexandra	15		14		15	