

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI**

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE COMPLEMENTACION

PEDAGÓGICA UNIVERSITARIA



**ENTORNOS VIRTUALES EN EL DESARROLLO DE LAS
CAPACIDADES DIGITALES DE LOS ESTUDIANTES DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NIVEL SECUNDARIA PIURA 2022**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN SECUNDARIA CON MENCIÓN EN
COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA**

AUTORES

Br. Carlos Alberto Litano Silupu

Br. Hildebrando Nima Valladolid

ASESOR

Dra. Sonia LLaquelin Quezada García

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
Educación y responsabilidad social

TRUJILLO – PERÚ

2022

Página de autoridades universitarias

Excmo. Mons. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M
Arzobispo Metropolitano de Trujillo
Fundador y Gran Canciller
Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Silvia Ana Valverde Zavaleta
Vicerrectora Académica

Dra. Carmen Consuelo Díaz Vásquez
Decana de la Facultad de Humanidades

Dr. Francisco Alejandro Espinoza Polo
Vicerrector Académico (e) de Investigación

Dra. Teresa Sofia Reategui Marín
Secretaria General

Página de conformidad del asesor

Señor(a) Decano(a) de la Facultad de Humanidades:

Yo, Dra. Sonia LLaquelin Quezada García, con DNI N° 18184207 como asesor del trabajo de investigación titulado “Entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de una institución educativa nivel secundaria Piura 2022”, desarrollada por Br. Carlos Alberto Litano Silupu con DNI N° 03675321 y Br. Hildebrando Nima Valladolid con DNI° 43449878, egresados del Programa de Complementación Pedagógica Universitaria; considero que dicho trabajo reúne las condiciones tanto técnicas como científicos, las cuales están alineadas a las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en la normativa para lapresentación de trabajos de graduación de la Facultad de Humanidades. Por tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por los jurados designados por la mencionada facultad.

Trujillo, diciembre 2022.



Dra. Sonia LLaquelin Quezada García
Asesor

Dedicatoria

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por darme la vida y permitirme haber llegado hasta este momento muy importante en mi formación profesional. A mis hijos por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño. A una persona cuyo nombre tiene un valor muy importante a quien estimo mucho, por compartir momentos significativos, por siempre estar dispuesta a escucharme y ayudarme en cualquier momento, porque sin su ayuda y apoyo no hubiera logrado esta meta.

Hildebrando Nima Valladolid

A mi Dios con amor y gratitud, por darme la familia y la vida, por haberme moldeado en una formación profesional. A mi hijo por demostrarme su cariño y ser el motor para no desfallecer. A mi madre y padre que siempre fueron mi guía de esfuerzo y firmeza y mi hermana por su compañía y apoyo. Allá en el cielo madre te dedico con mucho amor este logro que tú siempre anhelas hacia mi persona y sé que desde el cielo estas juntos a nuestra familia feliz y contenta.

Carlos Alberto Litano Silupú

Agradecimiento

En primer lugar, agradecer a Dios, por su presencia en mi vida y darme la fortaleza y entendimiento necesario; a mi familia y amigos por su ayuda y apoyo constante e incondicional, agradecer a la Institución educativa 15034 SAN ISIDRO 10.4 por facilitarme la información y brindarnos el tiempo necesario para dicha investigación.

Hildebrando Nima Valladolid

Agradezco infinitamente a Dios, por darme la fortaleza y oportunidad en mi vida guiándome con su bendición en mis metas propuestas; a mi familia, a mi hijo, a mi hermana y sobrinos por darme su ayuda día a día con su sonrisa que me anima a seguir adelante.

A mis maestros con profundo agradecimiento, por ser guía de apasionamiento en nuestra carrera profesional que me apoyaron con sus conocimientos e ilustrarme lo valioso del esfuerzo para llegar a este logro.

Carlos Alberto Litano Silupú

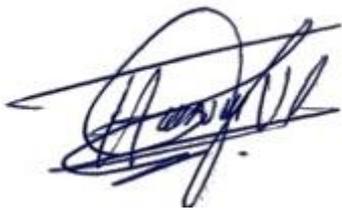
Declaratoria de autenticidad

Nosotros, Br. Carlos Alberto Litano Silupu con DNI N° 03675321 y Br. Hildebrando Nima Valladolid con DNI° 43449878, egresados del Programa de Estudios de complementación Pedagógica Universitaria de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Humanidades, para la elaboración y sustentación de la Tesis titulado: “Entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de una institución educativa nivel secundaria Piura 2022”., el cual consta de un total de 107 páginas.

Dejamos constancia de la originalidad y autenticidad de la mencionada investigación y declaramos bajo juramento en razón a los requerimientos éticos, que el contenido de dicho documento, corresponde a nuestra autoría respecto a redacción, organización, metodología y diagramación. Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad.

Se declara también que el porcentaje de similitud o coincidencia es de 19%, estándar permitido por el Reglamento de grados y títulos de la Universidad Católica de Trujillo.

Los autores



Hildebrando Nima Valladolid
DNI 43449878



Carlos Alberto Litano Silupú
DNI 03675321

Índice de contenido

Portada	i
Autoridades Universitarias.....	ii
Aprobación del Asesor.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Declaratoria de Autenticidad.....	vi
Índice.....	vii
RESUMEN	xi
ABSTRAC.....	xii
Capítulo I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Formulación del problema.....	16
1.2.1. Problema general.....	16
1.2.2. Problemas específicos.....	16
1.3. Formulación de objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo general.....	16
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.4. Justificación de la investigación.....	17
Capítulo II: MARCO TEORICO	19
2.1. Antecedentes de investigación	19
2.2. Bases teóricas científica.....	25
2.3. Definición de términos.....	36
2.4. Formulación de hipótesis.....	37
2.4.1. Hipótesis general.....	37
2.5. Operacionalización de variables.....	38
Capítulo III: METODOLOGIA.....	39
3.1. Tipo de investigación.....	39
3.2. Método de investigación.....	39
3.3. Diseño de investigación	39
3.4. Población, muestra y muestreo.....	40

3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos	40
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	41
3.7. Ética investigativa.....	41
Capítulo IV: RESULTADOS	42
4.1. Presentación y análisis de resultados	42
4.2. Discusión de resultados	47
Capítulo V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	51
5.1. Conclusiones.....	51
5.2. Recomendaciones.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXOS	60

Índice de tablas

Tabla 1: <i>Estudiantes de la I.E segundo grado del nivel secundaria de la institución educativa de Tambo Grande, Piura – 2022</i> -----	40
Tabla 2: <i>Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</i> -----	42
Tabla 3: <i>La discriminación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</i> -----	43
Tabla 4: <i>La comunicación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</i> -----	44
Tabla 5: <i>La creación de contenido como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</i> -----	45
Tabla 6: <i>La resolución de problemas como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</i> -----	46

Índice de figuras

- Figura 1:** *Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022*----- 42
- Figura 2:** *La discriminación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022* ----- 43
- Figura 3:** *La comunicación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022* ----- 44
- Figura 4:** *La creación de contenido como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022* ----- 45
- Figura 5:** *La resolución de problemas como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022* ----- 46

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se ha llevado a cabo con el objetivo de determinar las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura. Esta investigación es de tipo básica, con nivel descriptivo, a su vez tuvo como muestra 76 estudiantes de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa en mención. Se utilizó la técnica la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, los cuales fueron validados a través del juicio de expertos y presentan una confiabilidad muy buena de $p < .01$: Muy significativa.

Los resultados obtenidos permitieron concluir que la discriminación de información, la comunicación de información, así como la creación de contenido y la resolución de problemas, como parte de las capacidades digitales son ventajas de los entornos virtuales.

Palabras claves: entornos virtuales, capacidades digitales, discriminación de información, creación de información

ABSTRACT

The present research work has been carried out with the objective of determining the advantages of virtual environments in the development of the digital capacities of the second grade students of secondary education in an Educational Institution of Tambo Grande in Piura. This research is of a basic type, with a descriptive level, in turn it had as a sample 76 second-grade students of the Educational Institution in question. The survey technique was used and the instrument was the questionnaire, which were validated through expert judgment and have a very good reliability of $p < .01$: Very significant.

The results obtained allowed us to conclude that the discrimination of information, the communication of information, as well as the creation of content and the resolution of problems, as part of digital capacities, are advantages of virtual environments.

Keywords: virtual environments, digital capabilities, information discrimination, information creation

.

.

Capítulo I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A medida que la ciencia y tecnología avanza, es necesario que el ser humano también se instruya e involucre en el uso de la tecnología como un medio de apoyo y colaboración, ya sea en el ámbito laboral, educacional, etc, es por ello que como consecuencia de la aparición del Virus COVID 19, que ha afectado a todos los países del mundo, el sistema educativo se vio obligado a exigir que las instituciones educativas cierren las puertas a las clases presenciales e iniciar la educación en la modalidad a distancia. A raíz de esto los estudiantes y docentes se vieron obligados hacer uso de diferentes entornos virtuales, pese a las dificultades que a algunos docentes tenían en el manejo y ejecución de estos en el desarrollo de sus sesiones de aprendizaje en la modalidad virtual.

Lograr el aprendizaje significativo en tiempos de pandemia, ha representado un reto que ha hecho reflexionar en la necesidad de replantear los fundamentos y creencias de diferentes sistemas educativos alrededor del mundo. Para muchos de los estudiantes, el soporte tecnológico ha representado una oportunidad, así como una amenaza que afecta a la continuidad de su formación, en una parte debido a la imperiosa urgencia de contar con herramientas digitales que le permitan acceder a las clases remotas, en las que la mayoría ha recurrido al uso de sus dispositivos móviles como única opción ante la carencia de un computador personal o laptop.

En la discusión sobre cómo desarrollar habilidades digitales en los estudiantes que les permita lograr un aprendizaje significativo, los referentes teóricos lo asocian con las capacidades que desarrolla el estudiante para analizar, razonar, dar a conocer sus procesos, mientras plantea, resuelve e interpreta problemas matemáticos relacionados con relaciones numéricas cuantitativas, de incertidumbre, probabilidad y espaciales (Osuna & Díaz, 2020). Se espera también que este proceso sea significativo, de tal manera que lo pueda relacionar con su quehacer cotidiano y que no quede en un elemento abstracto (Turizo, et al, 2019). Sin embargo, la perspectiva teórica dista de la realidad, ya que las mediciones educativas internacionales relacionadas con las competencias matemáticas (Pruebas PISA), han puesto en evidencia un problema que lleva años sin resolver, a pesar de que los gobiernos han realizado fuertes inversiones públicas para la mejora de los aprendizajes, inserción de

herramientas tecnológicas que favorezcan la didáctica y el aprendizaje de esta ciencia, existen amplias brechas sobre todo relacionado con el conocimiento y accesibilidad de estas herramientas en los procesos desarrollados en aula.

A nivel internacional, diferentes investigaciones han reportado brechas en el aprendizaje, relacionadas con los niveles socioeconómicos de los estudiantes. En Cuba, el desarrollo de capacidades de resolución de problemas, es un problema central y de permanente análisis, ya que las experiencias didácticas en el contexto de pandemia, revelan que la medida del éxito en la formación de competencias, no solo depende del sistema educativo, sino de las transformaciones sustanciales en la gestión didáctica mediante la búsqueda de vías que impliquen un aprendizaje verdaderamente significativo (Sarduy, et al, 2020). También, el informe PISA plantea que los estudiantes cuyos niveles mínimos de competencias matemáticas se encuentran por debajo del promedio, no se encuentran preparados para participar del desarrollo de una sociedad moderna. En Chile, el 72% de los estudiantes no logra alcanzar los puntajes mínimos requeridos en competencias matemáticas y que además pertenecen a los niveles socioeconómicos más bajos del país (Retamal, et al, 2020). En Colombia, los puntajes alcanzados en los exámenes PISA durante las últimas mediciones (370, 381, 376 y 390), ubican a los estudiantes por debajo de la media, alcanzando los últimos puestos en la región (Turizo, et al, 2019).

Bajo el contexto de emergencia sanitaria por COVID-19, se ha implementado la estrategia “Aprendo en casa”, el cual tiene como objetivo garantizar la continuidad del servicio educativo, a través de aprendizaje sincrónico y asincrónico. Para ello es necesario diferenciar los dos tipos de escenarios en los que se sustentan las actividades que desarrolla el estudiante: escenarios con conectividad y sin conectividad. En el primero por lo general se accede a las sesiones de aprendizaje mediante celular, apoyado por el servicio de internet en casa o mediante un plan de datos móviles. Según el INEI, para el año 2017, en el 90,6% de los hogares tenía por lo menos un miembro del hogar que contaba con celular, mientras que el 30,5% accedía a internet por medio de un celular (INEI, 2020).

Esta modalidad virtual es un reto en la educación, tanto para docentes, estudiantes e incluso padres de familia; si bien es cierto, los estudiantes en la actualidad, tienen una habilidad sorprendente para manejar dispositivos conectados a internet, pero no es recomendable el uso excesivo de esta tecnología; porque les va aislando de su entorno social

y familiar. En esta modalidad, los docentes tendrán que diseñar un conjunto de estrategias didácticas que respondan efectivamente a los objetivos educacionales. Sin embargo, existe la preocupación que muchos de los docentes no utilizan o no saben manejar estrategias para dar una clase virtual eficaz, como realizar videoconferencias, preparar material audiovisual, usar plataformas para subir contenidos educativos, implementar programas para lograr el interés de los alumnos. En la otra cara de la moneda tenemos a docentes que simplemente envían sus planificaciones vía WhatsApp en donde describen las indicaciones de las actividades a realizar; así como también hay docentes que solo se encargan de entregar copias o impresiones de la “supuesta clase” y como producto piden a los padres de familia fotos, audios y videos de lo que realizaron sus niños, siendo ellos los responsables de su enseñanza.

En una de las Instituciones Educativas de Tambo Grande en Piura, el impacto de la pandemia se ha mitigado levemente mediante el uso de canales de comunicación mediante la interacción a través de grupos de WhatsApp, una aplicación de alta demanda y de fácil acceso para los jóvenes, sin embargo, aun así, se han generado problemas referidos a cómo desarrollar competencias matemáticas, esto a raíz de que los estudiantes reciben pocas horas de atención en función a lo que debería ejecutarse en un período lectivo normal de clases. Ello, ha sido posible evidenciarlo a través de la práctica docente, donde se da cuenta de la limitada participación de los estudiantes en los procesos pedagógicos que se desarrollan, entrega de productos o evidencias con bajo nivel de logro esperado, donde por sobre todo se limitan los espacios para la retroalimentación oportuna, la cual termina siendo postergada para otros momentos.

El análisis de causas conllevó a ensayar en una débil aplicación de estrategias que promuevan el aprendizaje móvil en los estudiantes, los cuales podrían estar asociados de manera directa con los niveles de capacidades digitales que tienen los estudiantes, ya que éstas últimas involucran una adecuada gestión hacia la búsqueda de información y creación de contenido digital. Por ende, si existe una creciente demanda en el acceso a la comunicación mediante dispositivos móviles en una parte de la población estudiantil, no debería ser esto un factor que se asocie al bajo rendimiento que puedan tener los estudiantes, sino que podría ir más allá de poseer las herramientas, tal vez ubicarse en que éstos no son empleados de manera adecuada para acompañar sus procesos cognitivos y desarrollo de capacidades.

Ante este panorama se plantea la siguiente investigación, la cual pretende responder a determinar las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuáles son las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿La discriminación de información es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022?

¿La comunicación de información es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022?

¿La creación de contenido es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022?

¿La resolución de problemas es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022?

1.3. Formulación de Objetivos

1.3.1. Objetivos General

Determinar cuáles son las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Evaluar si la discriminación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura, 2022.
- Explicar si la comunicación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura, 2022.
- Determinar si la creación de contenido como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura, 2022.
- Evaluar si la resolución de problemas es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura, 2022.

1.4. Justificación del Problema

El presente trabajo de investigación permitió determinar las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura. Es por ello, que se justifica por:

Su conveniencia, porque al conocer cuáles son las ventajas que tienen los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes, permitió a los docentes ir adaptando sus estrategias de enseñanza, a los recursos tecnológicos más apropiados en el contexto y nivel de aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

Su justificación práctica, es porque al conocer estas ventajas, los profesores de la institución fortalecieron su preparación en el dominio de recursos tecnológicos, a través de diferentes capacitaciones y especializaciones; para lograr que el nivel de aprendizaje de los estudiantes vaya de acuerdo a los logros que se exige.

Teóricamente, porque sirve como fuente de referencia teórica a futuras investigaciones que se realicen con la misma variable de estudio; así como también es un recurso de información para quienes quieran ampliar sus conocimientos respecto a los recursos virtuales y sus efectos en el aprendizaje

Metodológicamente, aportó con instrumentos validados con nivel de significancia para recoger datos idóneos que respondan a los objetivos de investigación. Instrumentos que pueden ser utilizados en futuras investigaciones que tengan variables similares a la del presente estudio.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

El presente trabajo aborda el tema de las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes mediante la presentación de estudios previos constituidos por casos a partir del contexto internacional, nacional y regional.

2.1.1. Internacionales

Téliz (2021), en su investigación titulada: *Uso pedagógico de los entornos virtuales en enseñanzas de las buenas prácticas aplicando las matemáticas. Estudio de las opiniones y concepciones de docentes de educación secundaria en el departamento de Artigas* Universidad ORT Uruguay. La intención en su estudio fue imaginar la facilidad en la lección de las matemáticas y remediar el problema del uso de las (TIC) en cada clase, el compartir de conocimientos de los educadores. En la unificación de la técnica, procedimientos de cantidad y calidad, asimismo, se efectuó una indagación a los maestros del Departamento de Matemáticas, donde en seguida se profundizó una muestra no probabilística escogiendo a cinco educadores, al mismo tiempo de muestras y estudios de lenguaje. El resultado es que los educadores siempre han sostenido una cualidad optimista a la inclusión de las TIC en su habilidad pedagógica, y subrayaron la disconformidad entre enseñar y capacitarse. De este modo, se han reconocido nuevos talentos de establecer o no el uso de las TIC en la habilidad de los educadores en las matemáticas. Nos ayudó a tomar como ejemplo que el uso de las TIC como parte de una sesión de clase sin importar el área a enseñar es de vital importancia, se toma como referencia los resultados positivos de las encuestas realizadas a 5 docentes con el fin de obtener información cualitativa.

Talavera y Marín (2018) desarrollaron una investigación titulada: *diagnosticar la disponibilidad y accesibilidad de los recursos tecnológicos en el subsistema de educación primaria del Municipio Escolar Los Taques, Estado Falcón – Venezuela*; es una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo de básica descriptiva bajo la modalidad documental y de campo. La muestra estuvo compuesta por e 40 docentes de tres (3) instituciones de educación primaria, a los cuales se les aplicó un instrumento de tipo cuestionario. Entre los resultados más importantes se encontró que las instituciones encuestadas no cuentan con cámara fotográfica (79%) tampoco tienen cámaras de video (100%) y solamente el 9% posee proyectores multimedia

Valdés y Troche (2017), realizaron un trabajo investigativo denominado: Impacto del uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje de la matemática de los estudiantes de educación media. Revista Cátedra, Universidad Técnica de Machala, Ecuador. Es una investigación no experimental descriptiva, cuantitativa, se trabajó con una población de 458, de los que 423 son estudiantes de educación media y 35 profesores. Para la recopilación de datos se trabajó con una encuesta estructurada. Los resultados de esta investigación indican que gran parte de docentes y estudiantes tienen opiniones negativas sobre el manejo de las TIC como medios que puedan encaminar al aprendizaje de la matemática. La formación en el manejo de las TIC como medios para la enseñanza y aprendizajes representa una ventana muy importante en la redefinición de la práctica pedagógica. Cabe destacar que las TIC demandan nuevos retos para el docente que tiene bajo su tutela a alumnos que han logrado por sí mismos habilidades y capacidades en la utilización de la tecnología y de internet.

Abril (2017), realizó una investigación titulada: Entornos virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Informática aplicada a la educación impartida en el primer año del bachillerato general unificado en la unidad educativa Rioverde, cuyo objetivo es analizar los entornos de e-learning en el proceso de enseñanza y aprendizaje, para ello realizo un estudio de tipo no experimental y tecnológico. Para lograr su objetivo aplico el instrumento del cuestionario a una muestra de 69 estudiantes y 3 docentes, que al analizar los resultados de dicha encuesta, determino que:

- El 67% de docentes encuestados rara vez o a veces hacen uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, este dato indica que los docentes desconocen el uso de los entornos virtuales como estrategia metodológica.
- El 100% de docentes encuestados aseguran que conocen que son los entornos virtuales, conocen plataformas educativas y redes sociales, y además han participado en capacitaciones referentes al uso de entornos virtuales de aprendizaje, pero desconocen totalmente estrategias metodológicas en el uso de entornos virtuales.
- El 67% de docentes encuestados están totalmente acuerdo en usar los entornos virtuales porque permitirá mejorar y potenciar las capacidades y habilidades técnicas, lógicas e investigativas en los estudiantes.

2.1.2. Nacionales

Dionicio (2019) con su tesis titulado: Aplicación de los recursos tecnológicos: google classroom y google drive para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año de la institución educativa CNI N°31 Nuestra Señora del Carmen –Yanacancha, Pasco. Presentada en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Perú. El tipo de investigación considerada en el estudio fue la aplicada, asimismo la técnica fue la encuesta, el instrumento utilizado fue el cuestionario. Asimismo, la muestra estuvo compuesta por 48 estudiantes. En la tesis presentada por los autores mencionados se investiga la importancia del uso o aplicación de las herramientas del Google Apps, para el caso puntual del Google Classroom y del Google Drive que se consideran como herramientas fundamentales que vienen siendo utilizados en los diversos niveles de nuestro sistema educativo nacional, para que todos los estudiante puedan solucionar los retos que afrontaran en la vida cotidiana, y de manera exitosa las exigencias de la vida intelectual o proalmente dicha del ámbito académico. Así mismo es relevante la investigación porque se concluye que un primer intento, es decir en el pre test las alumnas arrojaron resultados con similitud considerable en ambos grupos de estudio.

Poma (2019), con su tesis denominada: El uso del Virtual Classroom y la percepción del grado de utilidad, como estrategia didáctica, en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Universidad Nacional de Huancavelica Sede Lircay-2018”. Presentada en la Universidad de César Vallejo. Perú. Se utilizó el tipo cuantitativo de la investigación, la técnica para el recojo de datos fue la encuesta, con el instrumento denominado Escala de Likert. La muestra fue constituida por 65 alumnos del Ciclo X, de la Facultad de Ingeniería de la sede Lircay. En la investigación mencionada se llegó a las principales conclusiones respecto a las propuestas generales que la hipótesis fue contrastada usando la correlación Rho de Spearman, siendo $Rho = 0,614$ considerada una correlación moderada, asimismo el valor p es 0,000 de significatividad alta arribando a la conclusión que existe una relación entre la percepción del grado de utilidad en los aprendizajes mediante las competencias de los estudiantes en el centro de estudios.

Caycho (2019), en su tesis denominada: Incentivando el uso de un entorno virtual en el área de matemática para los alumnos de primer grado de secundaria de una institución educativa privada de Lima, realizo una investigación de tipo cuasi experimental, cuyo objetivo principal es Mejorar el desarrollo de las matemáticas en la competencia sobre resolución de problemas de regularidad y cambio, para ello aplicó pruebas diagnósticas,

Focus Group, entrevistas semi-estructuradas a docentes, pruebas de entrada a estudiantes, lista de cotejos y cuaderno de campo, tras el análisis de la aplicación de dichos instrumentos concluyo lo siguiente:

- El uso de Google Classroom es útil, porque mejora el aprendizaje de los estudiantes, quienes fueron orientados sutilmente por parte del docente.
- Al obtener resultados favorables, la docente hará uso de esta metodología con el fin de realizar un trabajo cooperativo, colaborativo y participativo a través de los entornos virtuales en el sistema de enseñanza y aprendizaje, obteniendo la aceptación de la comunidad educativa.
- El uso de los entornos virtuales de aprendizaje o aplicación orientados a la educación, son una ventaja en el sector educación porque permite realizar diferentes actividades como por ejemplo aplicación de exámenes, foros, juegos en línea, tareas, etc., sin necesidad de hacerlo de forma presencial.

López y Ortiz (2018), realizaron una investigación titulada: Uso de entornos virtuales de aprendizaje para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de quinto grado en la Institución Educativa Pozo Nutrias 2”, cuyo objetivo es determinar el rendimiento académico de los estudiantes a través del uso de los entornos virtuales, para este trabajo realizaron una investigación de tipo aplicada cuantitativa exploratoria, haciendo uso de encuestas y entrevistas aplicadas a una muestra de 28 estudiantes, cuyos resultados fueron los siguientes:

- El 64% del total de estudiantes encuestados manifiestan que uso de los ambientes virtuales es una buena alternativa en la integración del aprendizaje y por ende mejorar el rendimiento académico, mientras que el 35% no sabe o no responde, esto da entender que el uso de los entornos virtuales como una herramienta pedagógica mejora el rendimiento académico.
- Se logró propiciar el interés en el aprendizaje por parte de los estudiantes a través de la interacción con los entornos virtuales o plataformas educativas por intermedio de actividades de aprendizaje.

- La integración de la Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) mejora el rendimiento académico, porque motiva al estudiante a aprender de manera más dinámica.
- El 61% de los estudiantes encuestados exploran otros medios virtuales de aprendizaje, haciendo uso de herramientas tecnológicas y plataformas educativas que permiten la innovación pedagógica educativa.

Anaya (2018), realizó una investigación denominada: Mejorar el aprendizaje se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TICS en la Institución Educativa Pública N° 31501 Sebastián Lorente, cuyo objetivo es optimizar el logro de los aprendizajes en la competencia se desenvuelve en entornos virtuales de las TICs, para esta investigación de tipo básica, utilizaron la encuesta como instrumento de aplicación a una muestra de 7 docentes y 43 estudiantes, cuyo análisis de resultados fueron los siguientes:

- Que los docentes muestran diferentes dificultades en el uso de las Tics de acuerdo a la competencia 28 Se desenvuelve en entornos virtuales de las Tics, es por ello que la tesista plantea estrategias de acompañamiento pedagógico, con el fin de contrarrestar las dificultades encontradas promoviendo así un trabajo colaborativo.
- El uso de los recursos tecnológicos por parte de los docentes es limitado por lo que, como búsqueda de la solución a esta causa o problema, la tesista propone incorporar estrategias de inter-aprendizaje, con el fin de promover espacios de intercambio de experiencias entre docentes y equipo directivo de la institución.
- El monitoreo y acompañamiento es un ente importante en el desarrollo de la secuencia de aprendizaje, así como también los procesos pedagógicos que se aplican, es por ello que el acompañamiento debe ser parte de una comunicación y escucha asertiva con el fin de promover la reflexión e interacción del docente y de los estudiantes.

Tinoco (2018), realizó un trabajo de investigación titulada: Uso del Entorno Virtual de Aprendizaje en los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Inicial del Instituto Superior de Educación Público "Ignacio Amadeo Ramos Olivera", Yungay, 2017", en su investigación monográfica tiene como objetivo principal describir el uso de los entornos virtuales en estudiantes de educación superior por lo que concluye que el docente es la fuente de apoyo principal porque es el que acompaña y guía a los estudiantes en la identificación

de programas virtuales de aprendizaje, siendo así una acción pedagógica importante en el proceso de la enseñanza y aprendizaje.

2.1.3. Regionales / Locales

Moncada (2020), realizó una investigación titulada: Las herramientas tecnológicas y el aprendizaje en entornos virtuales de los estudiantes de una institución educativa, Piura, 2020, para optar el grado académico de: Maestra en Docencia Universitaria en la Universidad César Vallejo – Piura. Se dio una investigación no experimental, correlacional de enfoque cuantitativo. La investigación estuvo conformada por una muestra de 29 alumnos aplicándoles un cuestionario de 20 preguntas, después de haber estudiado la información que se recogió se logró obtener como producto que el manejo efectivo de las herramientas tecnológicas en los alumnos es de un nivel medio, comprobándose así que las herramientas tecnológicas son de limitado dominio por los estudiantes.

Ruiz (2018) en su trabajo de investigación denominado: Uso de los entornos virtuales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes del nivel secundaria de la institución educativa Augusto Salazar Bondy, en Piura; investigación de un enfoque cuantitativo, de tipo de básica y un diseño no experimental de corte transversal, con un alcance descriptivo. El mismo, contó con una muestra compuesta de 90 estudiantes. Para ello, se aplicó un instrumento de tipo cuestionario. Entre los resultados más significativas destaca se pudieron identificar los tipos de recursos tecnológicos que se pueden encontrar en una institución educativa. Además de ello, se evidenció que esos recursos tecnológicos favorecen el desarrollo del currículo y los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Por tanto, se afirma que para mejorar los aprendizajes de los estudiantes es necesaria la incorporación de recursos tecnológicos.

Alvites (2017), presentó el artículo de investigación titulado “Herramientas TIC en el aprendizaje en el área de matemática: Caso Escuela PopUp, Piura-Perú”, en la revista de divulgación científica H'amutay, en el cual se detalla una experiencia que tuvo como objetivo mejorar los aprendizajes de la matemática mediante el uso de herramientas Tics. La investigación fue de tipo aplicada, consideró un diseño cuasi experimental con pretest y postest. La muestra se formó con 139 estudiantes de la Institución Educativa San José de Tarbes de Piura, a quienes se les aplicó la técnica de evaluación sistemática, donde se emplearon como instrumentos dos cuestionarios para medir los aprendizajes en el área de

matemáticas. Los resultados mostraron que el uso de herramientas Tic en los procesos de aprendizaje, mejora el nivel de aprendizaje del área de matemática. Esta investigación da aportes para la construcción de la realidad problemática y de la discusión de los resultados

2.2. Bases Científicas

2.2.1 Entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales

2.2.1.1. Definición de entornos virtuales en el aprendizaje

Entornos virtuales, término ya utilizado frecuentemente nos da entender que son espacios intangibles centrados en el uso de los recursos tecnológicos que permiten llevar a cabo estrategias de aprendizaje, incorporándolo en el sistema educativo y pedagógico, promoviendo así un aprendizaje cooperativo y autónomo. (Lourdes, 2008).

Los entornos virtuales de aprendizaje, conocido también por sus siglas EVA, son sistemas electrónicos que utilizan un lenguaje de programación que están diseñados especialmente para desarrollar cursos, dar clases, interactuar entre docente y estudiantes detrás de un computador, sin la necesidad de estar físicamente en el mismo lugar o espacio. Esta tecnología promueve la integración de metodologías en el sistema educativo que complementa el aprendizaje presencial, así mismo, el desarrollo de las competencias y capacidades en el ámbito tecnológico.

Actualmente debido al desarrollo tecnológico y al boom de las TICS en la educación podemos decir que la utilización de los entornos virtuales en el desarrollo del aprendizaje es una nueva forma de aprender, que a medida que pasa el tiempo, estas se están innovando, surge nuevas modalidades, estrategias y herramientas educativas que ayudan en el mejoramiento y rendimiento académico de los estudiantes, demostrando una calidad educativa particular.

2.2.1.2. Características de un entorno virtual de aprendizaje:

Según Boneu (2007) en la publicación de su artículo Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos, existen 4 características entrelazadas con los entornos virtuales de aprendizaje o e-learning:

- **Interactividad:** actividad de manejo interno a través del computador entre personas y tecnología.

- **Flexibilidad:** Se adapta fácilmente de acuerdo a sus funciones en las que se quiere implantar o establecer.
- **Escalabilidad:** sistemas capaces de adoptar dimensiones mayores en el uso virtual académico y laboral
- **Estandarización:** Tiene un sistema con características iguales o similares, comportándose como modelos de nuevas innovaciones o tecnologías aplicadas en uso educativo y pedagógico.

2.2.1.3. Entornos virtuales en el aprendizaje

En la actualidad, existen entornos virtuales en el aprendizaje de todo tipo, y para todos los niveles educativos, incluyendo al nivel inicial, por ejemplo, existen especialmente orientado a niños de nivel inicial, puesto que los EVA, se constituyen como un recurso curioso y de fácil uso que conduce el proceso de aprendizaje de manera. Asimismo, existen Sistemas de Gestión de Aprendizajes dirigidos a la educación superior. Desde luego, como en toda capacitación se le debe explicar paso a paso, es cuestión de tiempo para aprender a desenvolverse en estos escenarios virtuales (Ramírez, 2020).

Los entornos virtuales en el aprendizaje, están constituido por una diversidad de elementos multimedia, materiales y recursos dispuestos bajo un ecosistema pedagógico con una orientación claramente educativa. Esto, a través de un sistema de administración y gestión de la enseñanza y el aprendizaje. Entre las plataformas más relevantes se destacan: Moodle, seguida de Blackboard y Sakai. Los recursos tecnológicos en el aprendizaje, se apoyan en diferentes estrategias didácticas destacando principalmente el modelo instruccional del aprendizaje social, en el cual, los docentes y estudiantes establecen diálogos e interacciones bidireccionales sobre la materia en cuestión. De modo que, los aprendices construyen su propio aprendizaje a partir de la experiencia vivida en el EVA (Moncada, 2020).

Desde sus orígenes, los entornos virtuales en el aprendizaje han mostrado bondades para fortificar el proceso de enseñanza aprendizaje y otros aspectos clave como: la gestión administrativa de los usuarios, actividades y recursos, entre otros; así como también, la capacitación de los docentes y la gestión administrativa de los cursos. Esto, se debe a las

características de flexibilidad, adaptabilidad, usabilidad, y sobre todo a la integración de los distintos elementos, los cuales permiten ampliar el abanico de la oferta educativa con una reducción de costo significativa, lo cual incide en la perfeccionamiento de las capacidades de los maestros, estudiantes, personal administrativo y proyección del progreso de competencias laborales mediante las TIC (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2020).

En la actualidad, existen entornos virtuales en el aprendizaje de todo tipo, y para todos los niveles educativos, incluyendo al nivel inicial, por ejemplo, existen especialmente orientado a niños de nivel inicial, puesto que los EVA, se constituyen como un recurso curioso y de fácil uso que conduce el proceso de aprendizaje de manera. Asimismo, existen Sistemas de Gestión de Aprendizajes dirigidos a la educación superior. Desde luego, como en toda capacitación se le debe explicar paso a paso, es cuestión de tiempo para aprender a desenvolverse en estos escenarios virtuales (Ramírez, 2020)

El aprendizaje en un entorno virtual colabora a los participantes tanto docente como alumnos a desarrollar sus competencias interactuando y compartiendo información tratando de enriquecer la experiencia educativa en un contexto de educación donde la distancia no es un obstáculo. Los alumnos desarrollan sus competencias intercambiando información, trabajando colaborativamente, creando grupos de trabajo, recibiendo y ofreciendo apoyo con sus similares, evaluarse a sí mismo y compañeros, etc.

Un aula virtual donde se brindará el contenido para lograr el aprendizaje debe planificarse con el propósito de aportar facilidades al maestro, en función de que éste pueda tener los medios didácticos para la interacción con los participantes en el proceso educativo (Valencia-Nunez et al., 2018). El proceso de aprendizaje se realiza por la interacción del docente y el alumno y con relación a ello se tiene que facilitar el acceso a los materiales instruccionales, didáctico e interactivo para despertar en el alumno una motivación positiva y esté presto y dispuesto a aprender.

2.2.1.4. Elementos indispensables de un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje

A. Infraestructura: se refiere a las plataformas virtuales en las cuales se organiza y planifica el proceso educativo; así como también, abarca los aspectos administrativos y de gestión. Esto es las herramientas TIC.

B. El Currículo: se refiere a la propuesta formativa que será abordada en el desarrollo del curso. Los contenidos se adecuan a las necesidades de aprendizaje, así como también, las características propias de la población destinataria.

C. Planificación del proceso de aprendizaje: está compuesto por la organización de las actividades, recursos, materiales de apoyo, formas de comunicación modalidad de trabajo, entre otros aspectos como el plazo de tiempo estipulado para completar la asignación de las tareas.

D. Recursos de aprendizaje: están constituidos por los diversos recursos y materiales dispuestos por el docente para favorecer los aprendizajes. Se presenta en distintos formatos (audios, videos, textos, instructivos, etc.).

D. La Comunicación: se refiere al establecimiento de canales sincrónicos y asincrónicos para proveer el diálogo e interacción necesarios que conduzcan a favorecer el acompañamiento pedagógico, así como los aprendizajes.

E. Evaluación de los aprendizajes: se refiere a los procedimientos necesarios para hacer una valoración de los aprendizajes. La evaluación se puede llevar a cabo de manera formativa y sumativa y se pueden emplear distintitos instrumentos.

2.2.1.5. Capacidades digitales:

Las llamadas capacidades digitales se entienden como un concepto que ha generado diversas investigaciones debido a los nuevos avances tecnológicos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación. Su amplia importancia en el campo de su aplicación en la tecnología educativa, que incluye un amplio abanico de acciones, diferentes predicciones, tanto para el aprendizaje, la investigación, la recreación y lo social. Según Marzal y Cruz (2018), las habilidades digitales en la educación de los ciudadanos contribuyen a las perspectivas de empoderamiento en aspectos sociales intrínsecos como la política, la economía y el empleo. Así como aspectos de las nuevas tendencias culturales y de entretenimiento del presente siglo.

En la revisión de la literatura, existen diversas definiciones sobre capacidades digitales, así para Márquez (2009, citado por Pérez y Delgado, 2012) son: La combinación de conocimientos, habilidades y capacidades, en conjunción con valores y actitudes, para

alcanzar objetivos con eficacia y eficiencia en contextos y con herramientas digitales. En este caso, se desarrolla primero la definición de capacidades, la cual involucra el uso de diferentes dimensiones del ser humano, la cognitiva a través de los conocimientos y capacidades, así como la utilidad en entornos donde se haga uso de herramientas digitales. Pero, por otra parte, no se visualiza la necesidad de interactuar para la resolución de problemas, teniendo en cuenta que ésta es la primera razón de ser del término competencias. Para Fombona y Pascual (2020), es una capacidad multidimensional que a su vez incluye un conjunto de acciones para el manejo de diversas tecnologías, con un enfoque metodológico, recursos e instrumentos.

Por otra parte, para Zempoalteca y Barragán (citado por Chiecher y Melgar, 2018), dan una definición más amplia de capacidades digitales, para quienes es entendida como la agrupación de saberes y habilidades, relacionadas de manera directa con el buen uso de la información, establecer mecanismos de comunicación, generación de contenido, adopción de mecanismos para la seguridad durante la navegación y la resolución de problemas. Esta definición es más amplia, dado que permite ver como el conjunto de conocimientos no solo se emplean para desenvolverse en entornos de tecnologías de información, sino que a su vez, generan responsabilidad en el individuo para cuidar su entorno de comunicación, mejorar los canales comunicativos y dar paso a la resolución de problemas que pudieran suscitarse en medio de la interacción. Esta es la definición de competencias digitales que se asumirá en la investigación.

Actualmente, las capacidades digitales se clasifican de manera similar a otras competencias e incluso se puede priorizar en ciertos niveles de educación como la universidad (EURYDICE-CIDE, 2002). Esto significa que todo estudiante universitario, si quiere unirse a la comunidad profesionalmente, debe tener un conjunto de habilidades mínimas en el uso de la tecnología de la información para poder postularse a un trabajo acorde con su título, e incluso en este caso, un trabajo duro, debido a la escasez de mano de obra en muchos países desarrollados.

Como expresan Marza y Cruz (2018), las capacidades digitales entendidas desde el panorama educativo son herramientas útiles que ayudan a movilizar actitudes, conocimientos y procesos. A través de él, los estudiantes adquieren habilidades para facilitar la transferencia de conocimientos y la innovación. A su vez, Iordache, Mariën y Baelden

(2017) plantean que las capacidades digitales se consideran los resultados más prácticos y medibles de los procesos educativos relacionados con la nueva alfabetización digital. Para Rangel y Peñalosa (2013), el significado de la alfabetización digital, percibida como una estructura, se limita bastante a los procesos cognitivos que permiten el logro de capacidades específicas para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y la gestión de la información, aunque precisamente asumen que estas son producto de la formación en gestión de recursos basada en las tecnologías del mundo informático.

Según Ocaña, Valenzuela y Garro (2019), las capacidades digitales deben entenderse bajo una perspectiva integral que incluya conocimientos y capacidades de carácter tecnológico, que deben desarrollarse principalmente en el nivel de educación superior, y además, una red de alta complejidad en el peor de los casos se debe apoyar la alfabetización tecnológica con características funcionales. Rangel y Peñalosa (2013) ya han demostrado que ya han reconocido audazmente que se necesitan nuevas competencias, habilidades y actitudes en el contexto actual, y que la forma de tal enfoque está relacionada con la implementación de un nuevo proceso que es la alfabetización digital

Las capacidades digitales significan el uso importante y seguro de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Apoyarse en las habilidades básicas de las TIC: utilizar computadoras para recuperar, evaluar, almacenar, generar, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes participativas a través de Internet (Shura, 2006).

La Unión Europea, define a las capacidades digitales como: El uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación (Consejo de la Unión Europea, 2006) de esta manera, las capacidades involucran el saber conocer, en este caso el uso de las tecnologías de información, pero que además involucra un acto consciente y ética de la forma cómo se usa, lo cual correspondería al saber ser, en cuya finalidad se apunta a las diferentes actividades que se realiza o donde se ven involucradas.

2.2.1.6. Importancia de desarrollar capacidades digitales

Montero, et al (2020), sostienen que es necesario educar a los ciudadanos para una adecuada gestión de las tecnologías de información y desarrollar las capacidades digitales,

puesto que los cambios se van dando de manera acelerada. En el sector educativo, estos cambios han producido que los currículos tomen en cuenta la inclusión de tics en el proceso de aprendizaje enseñanza, con ello se pretende la formación de un estudiante, para quien las tecnologías no sean un panorama paralelo sino más bien en una oportunidad de desarrollo. Para Marzal y Cruz (2018, citado por Levano et ál., 2019), las competencias digitales, dotarán a los futuros ciudadanos de herramientas para el empoderamiento social, político, económico y de acceso a una libre empleabilidad. En ese sentido, son de gran utilidad porque permiten una adecuada transferencia de conocimientos y generación de herramientas para la innovación.

Al respecto, Álvarez, Núñez y Rodríguez (2017) señalaron la complejidad del tema, asumiendo que, por formas de interacción en el mundo de la globalización y la inevitable transición al uso de nuevas tecnologías en el campo de la información actual, se tiene que enseñar nuevas habilidades en proporción al impacto de las innovaciones tecnológicas en las actividades económicas, impacto que se manifiesta no solo en el ámbito profesional sino también en el sentido general (p. 559).

En cuanto al desarrollo histórico del proceso de capacidades digitales, los investigadores Álvarez, Núñez y Rodríguez (2017) citaron como dato que antes del 2008 estaban impulsando programas de globalización de la información que, según los autores, era un aspecto relacionado con estrategias específicas de la Unión Europea sobre el crecimiento digital como agenda estratégica para Europa 2020. Porque, a partir de las percepciones de ese entorno, ya han mostrado cambios cualitativos significativos en relación al mundo de las TIC, cambios que ya se han producido y se seguirán produciendo. El impacto de las nuevas tecnologías en España, por ejemplo, se ha desarrollado una campaña de e-skills, como señalan los autores anteriormente, que busca llamar la atención del público hacia el mundo digital con el fin de aumentar los horizontes de afinidad con las nuevas tecnologías e Internet, logrando algunos cambios socioeconómicos, porque la reconexión al mundo del trabajo bajo el parámetro de las TIC fue seguida de una masa crítica especial en las condiciones de desempleo.

Integrar las habilidades digitales en la educación, como lo expresan Mezarina et al. (2015), con el fin de asegurar el nivel de competencia de las cualidades y habilidades digitales requeridas por la sociedad en un entorno y tiempo determinados, deben estar sujetos

al cumplimiento comunitario. Sicilia et al. (2018) asumen que consideran las habilidades digitales como facilitadores esenciales que necesitan desarrollar e implementar herramientas digitales de acuerdo a las necesidades ambientales en las que trabajan. Además, cabe señalar que no existe uniformidad en la implementación de las habilidades digitales, incluso en la sociedad europea, pues el trabajo realizado por Álvarez, Núñez y Rodríguez (2017) discute y muestra que la distancia en relación a este aspecto es asincrónica con estudiantes, mientras que hay inventos que carecen de habilidades digitales que limitan su interacción a nivel digital, y han perdido sus oportunidades de desarrollo. Así como una sensible debilidad en el uso y explotación de recursos digitales y tecnologías afines que les permitió desarrollar nuevos conocimientos acordes con la actualidad y así limitar la creatividad y la innovación, lo que se traduce en la situación actual que no se está desarrollando. Las competencias digitales han incidido en su impacto en la economía digital y, en consecuencia, en su empleo, por lo que "los jóvenes no están aprovechando al máximo las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías". (Álvarez, Núñez y Rodríguez, 2017, p. 554).

La escuela y los diferentes actores educativos, deben conducir el proceso hacia la formación en capacidades digitales, el cual tiene como finalidad, educar al individuo para desarrollar procesos de información, partiendo de poder identificar la necesidad de información, tener la capacidad para discriminar y procesar gran cantidad de información, evaluar la pertinencia de la misma, organizarla de una forma eficiente para poder generar una nueva información que pueda ser difundida a otros (Cabero & Llorente, 2008). También, es importante que tanto los modelos de formación docente, como los currículos de educación básica, consideren la necesidad del desarrollo de competencias digitales, con ello existen oportunidades para que la práctica pedagógica potencialice el uso de tics en estudiantes y les permita gestionar su aprendizaje. Y es que desarrollar competencias digitales, tiene interés porque son de uso frecuente por los estudiantes para sus tareas académicas o en la amplia variedad de tareas cotidianas que llevan a cabo (Valverde, et al, 2020). De esta manera es posible ver en las competencias digitales, una competencia transversal a los diferentes niveles educativos, con lo cual urge la necesidad de abordarlas en las diversas planificaciones educativas mediante algunas limitaciones.

Por todo lo expuesto se asumirá a las capacidades digitales a partir del conjunto de saberes que favorecen al estudiante para gestionar la información de manera adecuada, con

responsabilidad, seguridad para la creación de nuevo conocimiento o la resolución de problemas.

2.2.1.7. Teorías de los entornos virtuales en las capacidades digitales:

Las capacidades digitales, encuentran asidero teórico en diferentes teorías como la administrativa, la teoría de gestión curricular, teorías cognitivas, pero si ésta se focaliza en que es un proceso que desarrolla el individuo en sus estructuras cognitivas, los cuales son producto de las modificaciones obtenidas de diversas experiencias, entonces se recurre al constructivismo como teoría específica.

Hablar de constructivismo, implica una conjunción implícita o explícita de dos posturas definidas, el constructivismo cognitivo, cuyas bases se encuentran en las posturas de Jean Piaget, (1896 – 1980) así como, el constructivismo sociocultural, cuyo máximo exponente fue Lev Vygotsky (196 - 1934).

Vargas y Acuña (2020), el constructivismo sostiene que el conocimiento es producto de una construcción interna, donde el sujeto que tiene un papel activo apoyado por mediadores, interactúa de manera indirecta con el entorno, de esta manera, esta comprensión de la realidad exterior no se da por un simple descubrimiento sino por las herramientas que se emplean para su producción, los cuales le atribuyen significatividad al mismo. Además, para Piaget (1955, citado por Vargas y Jiménez, 2013), refieren en que el conocimiento pasa por un proceso de construcción el cual se almacena en esquemas mentales, los mismo que van sufriendo modificaciones, resaltando los procesos de alojamiento y asimilación

2.2.1.8. Fundamentos Pedagógicos de los entornos virtuales en el aprendizaje

El cambio de un aprendizaje en un entorno presencial a uno virtual, involucra diferentes aspectos a tener en cuenta para desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes, de tal manera que este no sea un motivo para generar limitaciones en el aprendizaje, sino por el contrario que les permita adquirir herramientas para producir nuevos conocimientos (Pantoja 2012, 50).

El aprendizaje a distancia solo tendrá éxito si se logra enlazar el componente comunicativo, tecnológico y pedagógico, siendo este último el eje principal del proceso educativo. La pedagogía necesita establecer con precisión y claridad cómo debe estar

organizada esta instrucción, teniendo en cuenta, procedimientos que utilizará y hacia dónde se orienta (Vigotsky citado en Pantoja, 2012). Si hablamos de los modelos pedagógicos de los entornos virtuales (formación en línea) es porque, en muchos casos, se adaptan propuestas formativas a través del e-learning que no cambian los modos de enseñanza tradicionales, quedando a medio camino de las posibilidades que estos medios ofrecen para un mejoramiento de la calidad educativa. Sangrá (2013) menciona que se sigue aplicando metodologías pedagógicas clásicas, cuando se requiere nuevas perspectivas de enfoque gestionado por el alumno.

Los modelos pedagógicos con entornos virtuales deben integrar y modificar componentes que conformen un sistema integrado, que facilite el aprendizaje del estudiante. Finalmente, otro de los impactos que está generando el e-learning en los modelos pedagógicos hace alusión a los métodos de elaboración de las propuestas formativas, en las que se hace necesario contar con la colaboración de grupos multidisciplinares (Sangrá, 2013).

2.2.1.9. Importancia de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales.

Los ambientes o entornos de aprendizaje permiten que el estudiante sea parte de nuevos conocimientos, análisis y reflexiones propias a partir desde su propia experiencia, que actualmente son considerados herramientas tecnológicas colaborativas que facilitan la interacción, entre los participantes, intercambio de informaciones, diálogos, debates, foros, etc, siendo una nueva forma de comunicación a través de la virtualidad. (Carneiro y varios, 2007).

Los entornos virtuales en el aprendizaje han mostrado bondades para fortificar el proceso de enseñanza aprendizaje y otros aspectos clave como: la gestión administrativa de los usuarios, actividades y recursos, entre otros; así como también, la capacitación de los docentes y la gestión administrativa de los cursos. Esto, se debe a las características de flexibilidad, adaptabilidad, usabilidad, y sobre todo a la integración de los distintos elementos, los cuales permiten ampliar el abanico de la oferta educativa con una reducción de costo significativa, lo cual incide en la perfeccionamiento de las capacidades de los maestros, estudiantes, personal administrativo y proyección del progreso de competencias laborales mediante las TIC (Cabero-Almenara y Llorente-Cejudo, 2020).

2.2.1.10. Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales:

Existen diversos modelos teóricos referidos a las ventajas que ofrece los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales, los cuales evocan el principio de la complejidad del proceso. En ese sentido, Rangel y Baca (2015, citado por Zárate, et al), proponen un modelo de capacidades digitales que se caracteriza por el uso de los diferentes entornos virtuales. Con ello se abordan la parte ética para el uso seguro de estas tecnologías, el manejo adecuado de la información por y para la comunicación, así como su rol en la función pedagógica de los procesos de aprendizaje que se llevan a cabo en el aula.

Sin embargo, la propuesta mayormente aceptada se basa en Ferrari (2013), que es la que se asumirá en esta investigación, donde propone cinco áreas o sub competencias relacionadas con la las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales. éstas son: la primera relacionada con discriminación de información, uso para la comunicación, establecimiento de mecanismos para la seguridad, creación de contenido en entornos virtuales y resolución de problemas durante su uso, los mismos que se estudian a continuación.

A. Discriminación de Información: mediante el cual el estudiante es capaz de identificar, localizar diversas fuentes de información, por otra parte, es capaz de gestionar esta información, analizándola y estableciendo juicios de valor sobre su importancia y propósito de la misma. A la vez, se establecieron subdimensiones o indicadores, en las que se evidencian las siguientes acciones: Navegación, herramientas para la búsqueda y filtro de la información, valoración de la misma; dominio de herramientas para descargar, almacenar y recuperar la información.

B. Comunicación de la información: refiriéndose a la comunicación en los entornos digitales, que se da mediante la compartición de recursos, para lo cual hace un uso eficiente de las herramientas en línea, con ello se realiza trabajo cooperativo con pares e interactúa en comunidades o redes de trabajo. Las subdimensiones o indicadores que se establecieron para la comunicación se centran en: Interacción mediante las tecnologías; compartir contenido e información; interactuar con la ciudadanía en línea; uso colaborativo de las redes de trabajo; uso adecuado de principios de comunicación o Netiqueta; y un adecuado uso de la identidad digital.

C. Creación de contenido: la cual se refiere a la capacidad para poder crear, editar contenido (refiérase aquí a documentos, presentaciones vídeos), empleando herramientas como procesadores de texto e imágenes, así como software para la edición de vídeos. Por otra parte, la creación de contenido, también implica el rediseño y reelaboración de contenido preexistente; a su vez se hace hincapié en un adecuado manejo de los derechos de autor, así como las licencias de propiedad intelectual. Los indicadores específicos que se establecieron se basan en: Desarrollo de contenido; reelaboración e integración de contenido a través de diversas plataformas; manejo de licencias y copyright; así como la programación.

D. Dimensión Resolución de problemas: esta dimensión está referida a la capacidad para tomar decisiones informadas sobre entornos digitales, con la finalidad de resolver cuestiones referidas a algún área del conocimiento o de herramientas digitales, en ese sentido se involucra la resolución de problemas técnicos o relacionados a la competencia digital. los indicadores en esta dimensión subyacen a través de: acceso a una amplia variedad de consejos de expertos que se hayan relacionados a herramientas tecnológicas, software o diferentes aplicaciones; por otra parte se conoce el potencial tecnológico de cada una de las herramientas que posee así como las debilidades para alcanzar metas.

2.3. Definición de términos básicos

- **Entornos virtuales:** Son herramientas que nos facilitan el acceso a la información que garantiza un aprendizaje y enseñanza didáctica para el mejor uso y desempeño del estudiante en su entorno.
- **Competencias digitales:** Es la agrupación de saberes y habilidades, relacionadas de manera directa con el buen uso de la información, establecer mecanismos de comunicación, generación de contenido, adopción de mecanismos para la seguridad durante la navegación y la resolución de problemas.
- **Aula virtual:** está constituido por los elementos de interacción sincrónicos y asincrónicos, así como también, las actividades y recursos instruccionales requeridos para gestionar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- **Recursos educativos digitales:** se constituyen por un conjunto de recursos y herramientas digitales cuya finalidad es la de facilitar las acciones de enseñanza y aprendizaje.

- **Aprendizaje virtual sincrónico:** se caracteriza por el establecimiento y coordinación de actividades virtuales de enseñanza aprendizaje mediante una conexión a internet en tiempo real.
- **Aprendizaje virtual asincrónico:** se caracteriza por el establecimiento y coordinación de actividades virtuales de enseñanza aprendizaje que no implican necesariamente una conexión a internet en tiempo real.
- **Recursos educativos digitales:** se constituyen por un conjunto de recursos y herramientas digitales cuya finalidad es la de facilitar las acciones de enseñanza y aprendizaje
- **Competencias:** están expresadas por la combinación de capacidades y desempeños para desenvolverse de manera efectiva en un contexto determinado (Vértiz-Osores et al., 2019).

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis generales

Hi: La discriminación de información, comunicación de información, creación de contenido, seguridad de información y resolución de problemas son ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

H0: La discriminación de información, comunicación de información, creación de contenido, seguridad de información y resolución de problemas no son ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura ,2022

2.5. Operativización de Variable

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento	Escala de medición
Los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales	Es la agrupación de saberes y habilidades, relacionadas de manera directa con el buen uso de la información, establecer mecanismos de comunicación, generación de contenido, adopción de mecanismos para la seguridad durante la navegación y la resolución de problemas. (Zempoalteca y Barragán, citado por Chiecher y Melgar, 2018, p. 110)	Es el conjunto de saberes que le permiten al estudiante puedan, gestionar la información de manera adecuada, con responsabilidad, seguridad para la creación de nuevo conocimiento o la resolución de problemas, obtenido de la aplicación de un cuestionario en escala ordinal a través de las dimensiones de información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas.	Discriminación de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Navegación, búsqueda y filtrado de información • Evaluación de información • Almacenamiento y recuperación de información 	1-10	Cuestionario	Escala Ordinal
			Comunicación de información	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación • Trabajo colaborativo 	11-16		
			Creación de contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Creación con herramientas móviles • Creación con herramientas de escritorio • Creación con herramientas online • Reutilización 	17-26		
			Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas técnicos • Identificación de necesidades y respuestas basadas en tecnología • Innovación y creatividad usando la tecnología • Identificación de brechas en las competencias digitales 	27-35		

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es Básica. Al respecto, Rodríguez (2020) señala que, la investigación básica está conformada por un grupo de procesos sistemáticos y empíricos que se aplica cuando se realiza el estudio de un fenómeno, la cual tiene como finalidad investigar hechos y fenómenos de una determinada realidad.

Según Lay (2019), el nivel de investigación es descriptivo, la cual se realiza en una porción de la realidad a la que se estudia y donde se observa y hace un estudio exhaustivo, por otro lado, se dispone hacer un estudio de forma muy detallada, sin embargo no se limita hacer solo una recolección de datos, sino que se dispone hacer una categorización de cada uno de estos, con la finalidad de establecer conclusiones equivalentes.

3.2. Métodos de investigación

En este sentido, se toman en cuenta por un lado el método deductivo, para realizar conclusiones inmediatas y por otro lado el método hipotético deductivo considerando las hipótesis como punto de partida que conduzcan hacia nuevas deducciones. Asimismo se empleará el método inductivo para conseguir conclusiones a partir del razonamiento de hechos singulares admitidos como verdaderos (Behar, 2008).

3.3. Diseño de la investigación

El diseño de investigación de este trabajo de investigación es descriptivo. Tamayo (2008) refiere que el diseño de la investigación descriptiva es un método científico que consiste en observar, identificar y describir el comportamiento de un sujeto, solo para realizar descripciones y sin pretender modificar o hacer cambios en su comportamiento.

M – O

Donde:

M: 76 Estudiantes del segundo grado de educación secundaria de una Institución Educativa de Tambo Grande, Piura.

O: Entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales.

3.4. Población, muestra y muestreo

La población, objeto de estudio, está constituido por 76 estudiantes de ambos sexos del Segundo grado de educación secundaria de una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022, se trabajará con todos los estudiantes al ser un grupo reducido:

Tabla 1:

Estudiantes de la I.E segundo grado del nivel secundaria de la institución educativa de Tambo Grande, Piura – 2022

Aula	Estudiantes		Total
	F	M	
Segundo A	16	20	36
Segundo B	20	20	40
TOTAL	36	40	76

Fuente: Reporte de Secretaría Académica. de una I.E de la ciudad Tambo Grande– Piura, 2022

Muestreo: La selección de la muestra se basó en métodos no probabilísticos. Se empleó el muestreo no probabilístico intencional, considerando a los grupos intactos.

Criterios de inclusión

Los criterios para la selección de estudiantes se basaron en: ser estudiante del nivel secundaria que registren en las nóminas de matrícula de la institución educativa donde se presenta el problema, además de mostrar predisposición para la participación en la investigación.

Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión se centraron en estudiantes con inasistencia constantes a las sesiones de aprendizaje a través de la virtualidad.

Validación. Se aplicó el criterio de juicio de expertos para la validación de los instrumentos. Los resultados de la validación de ambos expertos se detallan en matrices establecidas por la UCT.

Confiabilidad. Se aplicó el análisis de fiabilidad mediante la prueba de Alfa de Cronbach, con lo cual se evaluó la pertinencia de cada uno de los ítems.

3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

Para afianzar la investigación es indispensable contar con adecuadas técnicas e instrumentos para el acopio de la información mediante el establecimiento de estrategias y procedimientos para la recolectar datos a partir de la revisión de obras bibliográficas de una forma organizada y sistemática (Ibáñez, 2015). Posteriormente, esos datos se transformaron en información y conocimiento, los cuales, tuvo significado según la interpretación personal (Hernández et al., 2010).

En este sentido, la técnica que se utilizó en esta investigación es la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, el cual es definido como: “Un formulario o un conjunto sistemático de preguntas escritas, en una cédula, que están relacionadas a hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación. Su finalidad es recopilar información para verificar las hipótesis de trabajo” (Ñaupas et al., 2018, p. 291).

3.6. Técnicas e instrumentos de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de los datos recogidos se realizó con asistencia del software SPSS V.23, para ello se siguieron los siguientes pasos:

- a) Se elaboró una base de datos, conteniendo las vistas de variables y vista de datos, en los cuales se ingresarán los resultados de cada uno de los cuestionarios correspondientes a cada variable.
- b) Se realizó una baremación para establecer los niveles alcanzados en cada uno de los puntajes de los cuestionarios.

3.7. Ética investigativa

Se cumplió con las normas y requerimientos éticos y legales, evitando el plagio, considerando a las personas como el fin y no como medio. Estipulando cualquier riesgo que se incurra y la probabilidad de obtención de beneficios, respetando su dignidad, identidad, diversidad, confidencialidad y la privacidad. Así como también, el uso de las normas APA en su 7ma ed., a fin de respetar la autoría de las obras consultadas, el uso de los formatos oficiales de la Universidad. Así mismo, se tomará en cuenta el principio de la objetividad en el procesamiento de los datos obtenidos, el principio del anonimato en función de asegurar la protección de la identidad de los sujetos investigados y el principio de la confidencialidad respetando la privacidad de los encuestados.

Capítulo IV: RESULTADOS

4.1. Presentación y análisis de resultados

Tabla 2

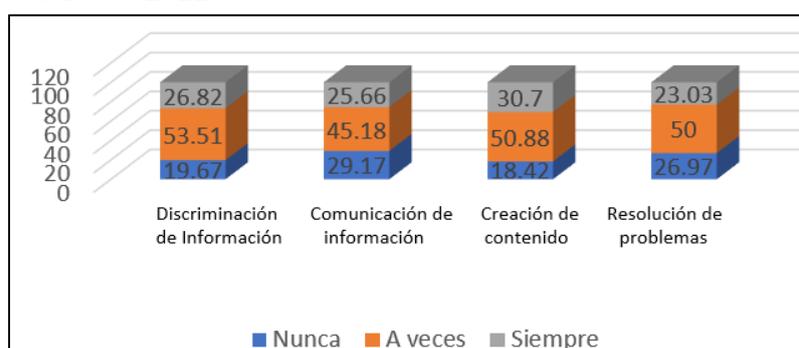
Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

Dimensiones	f	Casi nunca	A veces	Siempre	Total
a) Discriminación de Información	f	15	41	20	76
	%	19.67	53.51	26.82	100
b) Comunicación de información	f	22	34	20	76
	%	29.17	45.18	25.66	100
c) Creación de contenido	f	14	39	23	76
	%	18.42	50.88	30.70	100
d) Resolución de problemas	f	21	38	18	76
	%	26.97	50.0	23.03	100
Promedio de ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales	f	18	38	20	76
	%	23.70	50.0	26.30	100

Fuente: Cuestionario con la escala Likert para medir ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades.

Figura 1

Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022



Fuente: Tabla 2

Interpretación:

En el estudio, el 80.33% de los estudiantes expresaron que las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales a veces o siempre está asociada a la discriminación de información, el 70.84% de los estudiantes relaciona que a veces o siempre a la comunicación de información, mientras que el 81.58% de los estudiantes expresa que a veces o siempre a la creación de contenido; y finalmente el 73.03% de estudiantes considera a la resolución de problemas.

Tabla 3

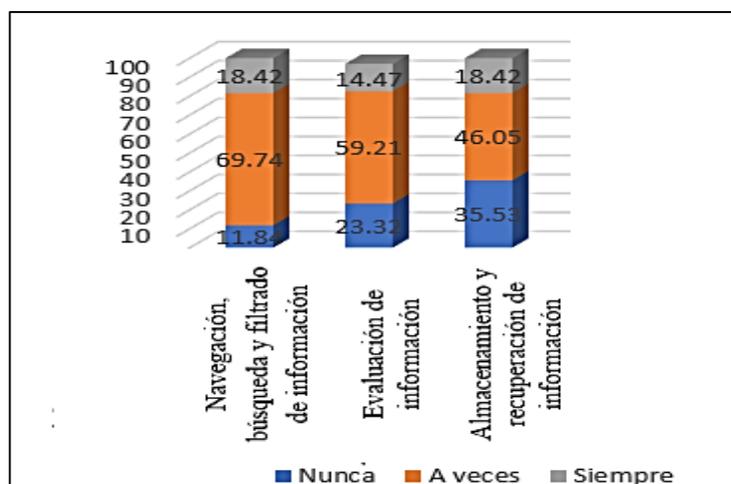
La discriminación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

Indicadores	f	Casi Nunca	A veces	Siempre	Total
Navegación, búsqueda y filtrado de información	f	9	53	14	76
	%	11.84	69.74	18.42	100
Evaluación de información	f	20	45	11	76
	%	23.32	59.21	14.47	100
Almacenamiento y recuperación de información	f	27	35	14	76
	%	35.53	46.05	18.42	100
Promedio Discriminación de la información	f	19	44	13	76
	%	25	57.89	17.10	100

Fuente: Cuestionario con la escala Likert para medir ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades.

Figura 2

La discriminación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales



Fuente: Tabla 3

Interpretación:

Los resultados nos demuestran que los estudiantes en un 86.16%, consideraron que la navegación, búsqueda, filtrado de información; así como en un 73.68% la evaluación de información y en un 64.47% el almacenamiento y recuperación de información, como indicadores de la dimensión discriminación de información en las capacidades digitales, son a veces o siempre, una ventaja del uso de los entornos virtuales.

Tabla 4

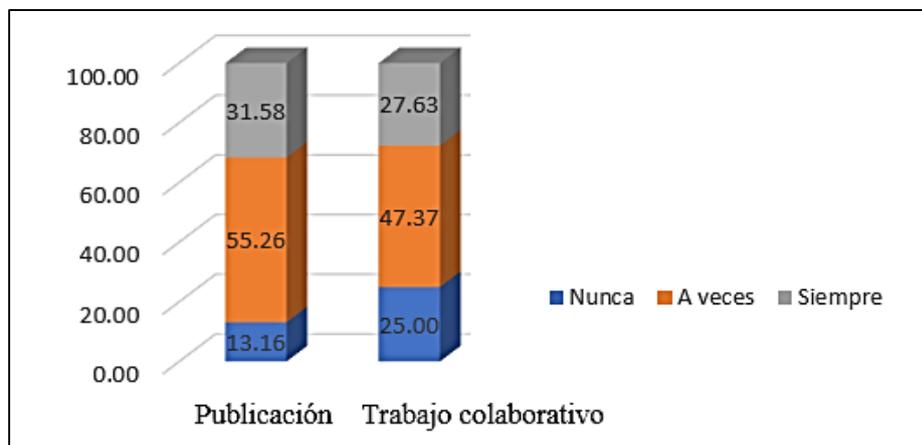
La comunicación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

Indicadores	f	Casi Nunca	A veces	Siempre	Total
Publicación	f	10	42	24	76
	%	13.16	55.26	31.58	100
Trabajo colaborativo	f	19	36	21	76
	%	25.0	47.37	27.63	100
Promedio Comunicación de información	f	15	40	21	76
	%	19.73	52.63	27.63	100

Fuente: Cuestionario con la escala Likert para medir ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades.

Figura 3

La comunicación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales



Fuente: Tabla 4.

Interpretación:

Los resultados nos demuestran que los estudiantes en un 86.84%, consideraron que la publicación y en un 75% el trabajo colaborativo, como indicadores de la dimensión comunicación de información en las capacidades digitales, son a veces o siempre, una ventaja del uso de los entornos virtuales

Tabla 5

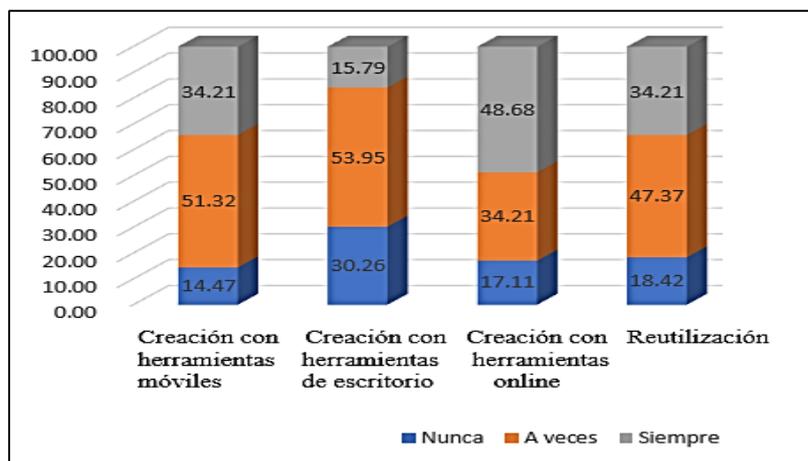
La creación de contenido como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

Indicadores	f	Casi Nunca	A veces	Siempre	Total
Creación con herramientas móviles	f	11	39	26	76
	%	14.47	51.32	34.21	100
Creación con herramientas de escritorio	f	23	41	12	76
	%	30.26	53.95	15.79	100
Creación con herramientas online	f	23	16	37	76
	%	17.11	34.21	48.68	100
Reutilización	f	14	36	26	76
	%	18.42	47.37	34.21	100
Promedio Creación de contenidos	f	18	33	25	76
	%	23.68	43.42	32.89	100

Fuente: Cuestionario con la escala Likert para medir ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades.

Figura 4

La creación de contenido como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales



Fuente: Tabla 5.

Interpretación:

Los resultados nos demuestran que los estudiantes en un 85.53%, consideraron que la creación con herramientas móviles; así como en un 69.74% la creación con herramientas de escritorio, en un 82.89% la creación con herramientas online y en un 81.58 la reutilización, como indicadores de la dimensión creación de contenido en las capacidades digitales, son a veces o siempre, una ventaja del uso de los entornos virtuales.

Tabla 6

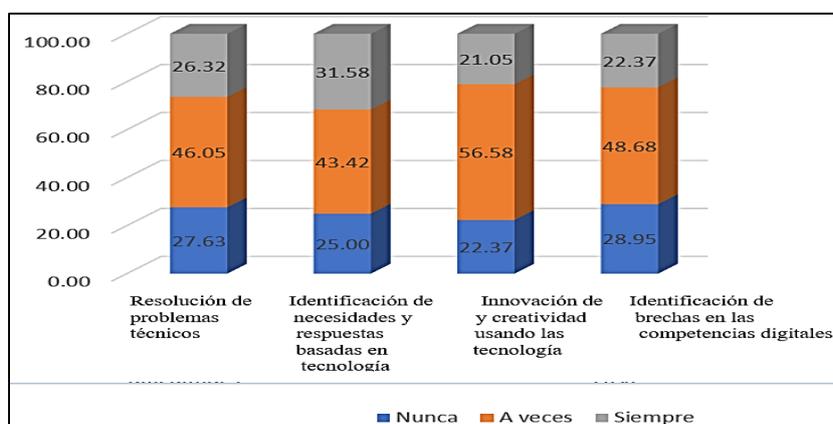
La resolución de problemas como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

Indicadores	f	Casi Nunca	A veces	Siempre	Total
Resolución de problemas técnicos	f	21	35	20	76
	%	27.63	46.05	26.32	100
Identificación de necesidades y respuestas basadas en tecnología	f	19	33	24	76
	%	25.0	43.42	31.58	100
Innovación y creatividad usando la tecnología	f	17	43	16	76
	%	22.37	56.58	21.05	100
Identificación de brechas en las competencias digitales	f	22	37	17	76
	%	28.95	48.68	22.37	100
Promedio Resolución de problemas	f	18	38	20	76
	%	23.68	50.0	26.31	100

Fuente: Cuestionario con la escala Likert para medir ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades

Figura 5

La resolución de problemas como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales



Fuente: Tabla 6

Interpretación:

Los resultados nos demuestran que los estudiantes en un 72.37%, consideraron que la resolución de problemas técnicos; en un 75% la identificación de necesidades y respuestas basadas en tecnología; así como también, en un 77.63% la innovación y creatividad usando la tecnología y en un 71.05 la identificación de brechas en las competencias digitales, como indicadores de la dimensión resolución de problemas en las capacidades digitales, son a

veces o siempre, una ventaja del uso de los entornos virtuales.

4.2. Discusión de resultados

Los entornos virtuales se han convertido en recursos esenciales actualmente en el proceso de aprendizaje, y es necesario conocer sus ventajas. Es por ello que el presente estudio tuvo como objetivo general: Determinar cuáles son las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022, teniendo como resultados que el 80.33% de los estudiantes expresaron que las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales a veces o siempre está asociada a la discriminación de información, mientras que el 70.84% de los estudiantes consideran que a veces o siempre se asocia a la comunicación de información, así como el 81.58% de los estudiantes expresa que a veces o siempre se asocia a la creación de contenido; y finalmente el 73.03% de estudiantes considera que se asocia a la resolución de problemas. Estos resultados nos demuestran que dimensiones establecidas de la variable capacidades digitales son ventajas de los entornos virtuales. Estos resultados, se contrastan con los obtenidos por Valdés y Troche (2017), quienes concluyeron que las TIC demandan nuevos retos para el docente que tiene bajo su tutela a alumnos que han logrado por sí mismos habilidades y capacidades en la utilización de la tecnología y de internet. Así también, con los resultados obtenidos por Abril (2017) al concluir que el 67% de docentes encuestados están totalmente acuerdo en usar los entornos virtuales porque permitirá mejorar y potenciar las capacidades y habilidades técnicas, lógicas e investigativas en los estudiantes. Estos resultados se fundamentan teóricamente en lo expresado por Carneiro y varios (2007) al sustentar que los ambientes o entornos de aprendizaje permiten que el estudiante sea parte de nuevos conocimientos, análisis y reflexiones propias a partir desde su propia experiencia, que actualmente son considerados herramientas tecnológicas colaborativas que facilitan la interacción, entre los participantes, intercambio de informaciones, diálogos, debates, foros, etc, siendo una nueva forma de comunicación a través de la virtualidad. Así como también en lo fundamentado por Rangel y Baca (2015, citado por Zárate, et al) quienes proponen un modelo de capacidades digitales que se caracteriza por el uso de los diferentes entornos virtuales. Con ello se abordan la parte ética para el uso seguro de estas tecnologías, el manejo adecuado de la información por y para

la comunicación, así como su rol en la función pedagógica de los procesos de aprendizaje que se llevan a cabo en el aula. Por otra parte, también se sustentan en Zempoalteca y Barragán (citado por Chiecher y Melgar, 2018), quienes consideran que los entornos virtuales generan responsabilidad en el individuo para cuidar su entorno de comunicación, mejorar los canales comunicativos y dar paso a la resolución de problemas que pudieran suscitarse en medio de la interacción.

Los resultados obtenidos al determinar si la discriminación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales nos demuestran que los estudiantes en un 86.16%, consideraron que la navegación, búsqueda, filtrado de información; así como en un 73.68% la evaluación de información y en un 64.47% el almacenamiento y recuperación de información. Por tanto, como indicadores de la dimensión discriminación de información en las capacidades digitales, son a veces o siempre, una ventaja del uso de los entornos virtuales. Resultados que se relacionan con los obtenidos por Talavera y Marín (2018), quienes concluyeron que el uso de los entornos virtuales de aprendizaje o aplicación orientados a la educación, son una ventaja porque permite realizar diferentes actividades como por ejemplo seleccionar información relevante, aplicación de exámenes, foros, juegos en línea, tareas, etc., sin necesidad de hacerlo de forma presencial. Al hablar de discriminación de información se sustenta en Ferrari (2013) quien argumenta que el estudiante es capaz de identificar, localizar diversas fuentes de información, por otra parte, es capaz de gestionar esta información, analizándola y estableciendo juicios de valor sobre su importancia y propósito de la misma. A la vez, se establecieron subdimensiones o indicadores, en las que se evidencian las siguientes acciones: Navegación, herramientas para la búsqueda y filtro de la información, valoración de la misma; dominio de herramientas para descargar, almacenar y recuperar la información.

Respecto a la dimensión comunicación de la información, los resultados nos demuestran que los estudiantes en un 86.84%, consideraron que la publicación y en un 75% el trabajo colaborativo, como indicadores de la dimensión comunicación de información en las capacidades digitales, son a veces o siempre, una ventaja del uso de los entornos virtuales. Estos resultados se relacionan con las conclusiones a la que llegaron López y Ortiz (2018), al considerar que el 61% de los estudiantes exploran medios virtuales de aprendizaje, y comunican la información obtenida haciendo uso de herramientas

tecnológicas y plataformas educativas que permiten la innovación y mejora pedagógica educativa. Resultados que sustentan lo fundamentado por Ferrer (2013), refiriéndose a la comunicación en los entornos digitales, que se da mediante la compartición de recursos, para lo cual hace un uso eficiente de las herramientas en línea, con ello se realiza trabajo cooperativo con pares e interactúa en comunidades o redes de trabajo. Las subdimensiones o indicadores que se establecieron para la comunicación se centran en: Interacción mediante las tecnologías; compartir contenido e información; interactuar con la ciudadanía en línea; uso colaborativo de las redes de trabajo; uso adecuado de principios de comunicación o Netiqueta; y un adecuado uso de la identidad digital.

En cuanto al tercer objetivo específico; La creación de contenido como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales, sus resultados nos demuestran que los estudiantes en un 85.53%, consideraron que la creación con herramientas móviles; así como en un 69.74% la creación con herramientas de escritorio, en un 82.89% la creación con herramientas online y en un 81.58 la reutilización, como indicadores de la dimensión creación de contenido en las capacidades digitales, son a veces o siempre, una ventaja del uso de los entornos virtuales. Resultados que guardan correlación con los encontrados por Caycho (2019), al concluir que el uso de Google Classroom es útil, porque mejora el aprendizaje de los estudiantes, a través de la creación de diferentes formas para realizar su aprendizaje. Resultados que sustentan en Ferrari (2013) quien se refiere a la capacidad para poder crear, editar contenido (refiérase aquí a documentos, presentaciones vídeos), empleando herramientas como procesadores de texto e imágenes, así como software para la edición de vídeos. Por otra parte, la creación de contenido, también implica el rediseño y reelaboración de contenido preexistente; a su vez se hace hincapié en un adecuado manejo de los derechos de autor, así como las licencias de propiedad intelectual. Los indicadores específicos que se establecieron se basan en: Desarrollo de contenido; reelaboración e integración de contenido a través de diversas plataformas; manejo de licencias y copyright; así como la programación.

En cuanto a la resolución de problemas como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales se obtuvieron los siguientes resultados, que los estudiantes en un 72.37%, consideraron que la resolución de problemas técnicos; en un 75% la identificación de necesidades y respuestas basadas en tecnología; así como también, en un 77.63% la innovación y creatividad usando la tecnología y en un 71.05 la

identificación de brechas en las competencias digitales, como indicadores de la dimensión resolución de problemas en las capacidades digitales, son a veces o siempre, una ventaja del uso de los entornos virtuales. Resultados que fortalecen los encantados por Dionicio (2019) quien concluye que los entornos virtuales son herramientas fundamentales que vienen siendo utilizados en los diversos niveles de nuestro sistema educativo nacional, para que todos los estudiantes puedan solucionar los retos que afrontaran en la vida cotidiana, y de manera exitosa las exigencias de la vida intelectual o proalmente dicha del ámbito académico. Teóricamente se fundamenta en Ferrer (2013) quien considera que esta dimensión está referida a la capacidad para tomar decisiones informadas sobre entornos digitales, con la finalidad de resolver cuestiones referidas a algún área del conocimiento o de herramientas digitales, en ese sentido se involucra la resolución de problemas técnicos o relacionados a la competencia digital. los indicadores en esta dimensión subyacen a través de: acceso a una amplia variedad de consejos de expertos que se hayan relacionados a herramientas tecnológicas, software o diferentes aplicaciones; por otra parte se conoce el potencial tecnológico de cada una de las herramientas que posee así como las debilidades para alcanzar metas.

Finalmente, es necesario mencionar que los entornos virtuales, cuales quiera que sea su tipo, en la medida que sean utilizados por los estudiantes para desarrollar sus actividades académicas, irán desarrollando con ello sus capacidades digitales, lo que facilitará, identificar y comunicar información relevante, como también crear y dar solución a diferentes problemas tecnológicos que tenga que afrontar.

Capítulo V: CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

5.1. Conclusiones

Las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022, son: la discriminación de información, la comunicación de información la creación de contenido; y finalmente la resolución de problemas. (Tabla 2)

La discriminación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales según lo expresado por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

La comunicación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales según los expresado por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

La creación de contenido como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales según lo expresado por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

Evaluar si la resolución de problemas es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

5.2. Recomendaciones

- Los directivos de las diferentes instituciones de la localidad de San Isidro 10.4 – Tambogrande, deben de realizar Talleres de capacitación, en coordinación con el especialista respectivo de la UGEL, respecto al uso eficiente de los entornos virtuales en la didáctica docente.
- Los directivos de las diferentes instituciones de la localidad deben de realizar Talleres de capacitación para los estudiantes, en coordinación con el especialista respectivo de la UGEL, respecto al uso eficiente de los entornos virtuales en las diferentes actividades de aprendizaje de aprendizaje.
- Los docentes de las diferentes áreas académicas aprovechen como herramienta los entornos virtuales para fortalecer las capacidades digitales de los estudiantes, a través de la realización de diferentes actividades en donde hagan uso de los diferentes entornos virtuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arras, A., Torres, C., & García, A. (2011). Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios. *Revista Latina de Comunicación Social*, 1-26.
- Abril, X (2017). *Entornos virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Informática aplicada a la educación impartida en el primer año del bachillerato general unificado en la unidad educativa Rioverde*. [Tesis para obtener el título de Magíster en Tecnología para la Gestión y Práctica Docente]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1106>
- Álvarez, E., Núñez, P., & Rodríguez, C. (2017). Adquisición y carencia académica de competencias tecnológicas ante una economía digital. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, 540-559. Doi: <http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-2017-1178>
- Anaya, M (2018). *Mejorar el aprendizaje se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TICS en la Institución Educativa Pública N° 31501 Sebastián Lorente*. [Título Profesional de Segunda Especialidad en Gestión Escolar con Liderazgo Pedagógico]. Universidad San Ignacio Loyola de Lima.
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/4416/4/2018_ANAYA_AMIQUERO_MARIA_LUISA.pdf
- Behar, D. (2008). Metodología de la investigación. Ediciones Shalom.
- Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje.
- Bervejillo, F. (1995). Territorios en la Globalización. *Prisma*, 4(Lider 1994), 41.
- Boneu, J (2007). *Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos*. Universitat Oberta de Catalunya. Repositorio:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78040109>.
- Cabero, J., & Llorente, C. (2008). La alfabetización digital de los alumnos: competencias

- digitales para el siglo XXI. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 7-28.
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34. www.revistacampusvirtuales.es
- Carneiro, R., Toscano, J, Díaz, T (2020). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana.
- Castell, M. (2001). *La galaxia Internet: reflexiones sobre el Internet, empresa y sociedad*. Barcelona: Areté.
- Chiecher, A. (2020). Competencias digitales en estudiantes de nivel medio y universitario. ¿Homogéneas o heterogéneas? *Praxis Educativa*. doi:10.19137/praxiseducativa-2020-240208
- Caycho, E (2019), *Incentivando el uso de un entorno virtual en el área de matemática para los alumnos de primer grado de secundaria de una institución educativa privada de Lima*. [Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Integración e Innovación Educativa de las Tecnologías de la Información y Comunicación]. Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/15698>
- Díaz, R., & Jiménez, S. (2020). El uso de las TIC y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad privada de Trujillo, 2019 [Universidad Católica de Trujillo]. http://repositorio.uct.edu.pe/bitstream/123456789/346/1/0061220211_0001193711_T_2018.pdf
- Dionicio I. (2019). Flipped classroom en el logro de la competencia matemática en los estudiantes del tercer grado de secundaria de la institución educativa “José Olaya” – Satipo, 2019. Chimbote, Perú: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote.
- Domínguez, R., Hernández, A., & Chica, E. (2018). Construcción y validación de un cuestionario para la evaluación del uso de las TIC en los centros educativos de secundaria. *Digital Education Review*, 1-26.

- Flores, H. (2019). Enfoques pedagógicos y calidad de aprendizaje en los cadetes de artillería de la Escuela Militar de Chorrillos [Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. En 2019.
http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1899/T025_46253683T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ta ed). McGRAW-HILL.
- Huanca, G (2019), *Uso de las plataformas virtuales y su relación con el proceso educativo en estudiantes de primer y segundo año de la carrera de ciencias de la educación de la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión 2018*. [Tesis para licenciarse en educación]. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz-Bolivia.
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/23620>
- Hulloa, O. (2019). *Propuesta didáctica para la mejora del aprendizaje del área de matemática en los alumnos del tercer grado de secundaria de la Institución Educativa Ernesto Merino Rivera del Distrito de Montero Provincia de Ayabaca Región Piura, 2 016*. Lamabyeque: [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].
- Ibáñez, J. (2015). Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica (Dykinson (ed.)).
- Inacio Osoreo, P. J. (2018). El centro de recursos tecnológicos y la satisfacción estudiantil en la institución educativa 1163 del cercado de Lima, 2018. En Universidad César Vallejo. Universidad César Vallejo.
- INEI. (7 de Diciembre de 2020). Nota de prensa N° 273 - 26 Diciembre del 2017.
- Lanuza, F., Rizo, M., & Saavedra, L. (2018). Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Científica FAREM-Estelí, 16-30.
- Lay, N. (2019). Uso de las herramientas de comunicación asincrónicas y sincrónicas en la banca privada del municipio Maracaibo. Espacios. Vol. 40(4). Pg. 11 Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a19v40n04/a19v40n04p11.pdf>

- 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. [Para optar el grado académico de Maestro en Informática Educativa]*. Universidad Privada Norbert Wiener.
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/2127>
- Mezarina, C., Páez, H., Terán, O., & Toscano, R. (2015). Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. *Campus Virtuales*, 3(1), 88-101. Recuperado en:
<http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/52>
- Moncada, Y. (2020). Las herramientas tecnológicas y el aprendizaje en entornos virtuales de los estudiantes de una institución educativa, Piura, 2020. Universidad César Vallejo.
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5ta ed).
- Orozco, M., Dolores, F., & Robayo, N. (2017). Indigenismo, educación colonial y etnoeducación. Ediciones Universidad de Salamanca, 145-164.
- Osuna, C., & Díaz, K. (2020). El Logro de los Aprendizajes en Matemáticas en PISA ENLACE y PLANEA en Adolescentes Mexicanos. Un Análisis Retrospectivo. *Archivos analíticos de políticas educativas*, 28(28).
- Pantoja, J (2012). *Estrategias Didácticas Para La Educación Virtual*. estrategias didácticas para la educación virtual. trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de magister en docencia universitaria: Bogotá, Colombia. Recuperado el 21 de junio del 2020, disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/147429655.pdf>
- Paredes, A. (2019). Adicción a las redes sociales y procrastinación académica en estudiantes de una Institución Educativa del Distrito de Paiján. Universidad César Vallejo.
- Poma, C. (2019). El uso del Virtual Classroom y la percepción del grado de utilidad en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Universidad Nacional de

Huancavelica Sede Lircay-2018” (Tesis de pregrado). Lima, Perú: Universidad César Vallejo.

Ramírez, M. (2020). Transformación digital e innovación educativa en Latinoamérica en el marco del COVID-19. *Campus Virtuales*, 9(2), 123-139.

Ramón, M., Abreu, P., Aida, A., Iparraguirre, E., Eliana, A., & Besteiro, D. (2020). Alteraciones psicológicas en estudiantes de medicina durante la pesquisa activa de la COVID-19 Psychological disorders in medicine students during the active investigation of COVID-19. *Medisan*, 24(4), 537-548.

Retamal, S., Pino, L., & Salas, S. (2020). Una Reflexión sobre el Aprendizaje de la Matemática fuera del Espacio Escolar. *Revista Paradigma*, 308-325.

Rodríguez, D. (2020, 17 septiembre). Investigación básica: características, definición, ejemplos. Lifeder. Recuperado de: [https://www.lifeder.com/investigacionbasica/#:%7E:text=Seg%C3%BAAn%20And er%2DEgg%2C%20este%20concepto,%C3%A1mbito%20de%20la%20realidad%20\(%E2%80%A6\)](https://www.lifeder.com/investigacionbasica/#:%7E:text=Seg%C3%BAAn%20And er%2DEgg%2C%20este%20concepto,%C3%A1mbito%20de%20la%20realidad%20(%E2%80%A6))

Sangrà, A. (2013). Modelos pedagógicos y e-learning. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado el 21 de junio del 2020, disponible en: <file:///C:/Users/luis/Documents/ana/proyecto%20de%20inv/modelos-pedagogicos-y-e-learning.pdf>

Sarduy, D., Montes de Oca, N., & Sobrado, E. (2020). La matemática en tiempos de la covid-19: retos e implicaciones para su enseñanza - aprendizaje. *Transformación*, 489-502

Sevillano, M., & Fuero, R. (2013). Formación inicial del profesorado en TICS: Un análisis de Castilla la Mancha. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 151-183.

Sicilia, E. García-Barriocanal, S. Sánchez-Alonso, P. Różewski, M. Kieruzel, T. Lipczyński, C. Royo, F. Uras, & S. Hamill. (2018). Digital skills training in Higher Education: insights about the perceptions of different stakeholders. In *Proceedings of*

the 6th International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturalism (TEEM 2018) (Salamanca, Spain, October 24-26, 2018), F. J. García-Peñalvo Ed. ACM, New York, NY, USA, 7 pages.

<https://doi.org/10.1145/3284179.3284312>

Talavera, R., & Marín, F. (2016). Recursos tecnológicos e integración de las ciencias como herramienta didáctica. *Revista de Ciencias Sociales*, 21(2), 337-346.

<https://doi.org/10.31876/rsc.v21i2.25727>

Tamayo, G. (2003). Diseños muestrales en la investigación. *Estadístico*, 4(7).

Tinoco, S (2018). *Uso del Entorno Virtual de Aprendizaje en los estudiantes de la Carrera Profesional de Educación Inicial del Instituto Superior de Educación Pública "Ignacio Amadeo Ramos Olivera, Yungay, 2017*. [Para obtener el grado académico de Bachiller en Educación]. Universidad Católica Benedicto XVI.

<http://repositorio.uct.edu.pe/handle/123456789/309>

Torres, J., & Medina, D. (2020). Eficacia de los objetos virtuales para el aprendizaje en el uso de estrategias de lectura de estudiantes de distritos del Perú con restricciones en conectividad y equipamiento - caso Villa Rica. *Eleuthera*, 22(2), 104-116.

<https://doi.org/10.17151/elev.2020.22.2.7>

Turizo, L., Carreño, C., & Crissien, T. (2019). El Método Singapur: reflexión sobre el proceso enseñanza – aprendizaje de las matemáticas. *Pensamiento americano*, 183-199.

Valdés, M., & Troche, N. (2017). Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje Information and Communication Technologies and Virtual Environments of Teaching Learning. 15-25.

Valencia, E., Melendez, C. F., Valle, A. T., Paredes-Salinas, J. G., Salinas, C. F. P., & Cevallos-Torres, L. J. (2018). Aulas virtuales y su utilización, medidos con una técnica estadística: el caso de la Universidad Técnica de Ambato - Ecuador. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies, CISTI, 2018-June(1)*, 1-6. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

85049880830&doi=10.23919%2FCISTI.2018.8399214&partnerID=40&md5=c8f4c664f7013dfe088b9b023748fdac

Villegas , M., Mortis, S., García , R., & Hierro, E. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Revista Apertura*, 50-63.

Villegas , M., Mortis, S., García , R., & Hierro, E. (2017). Uso de las TIC en estudiantes de quinto y sexto grado de educación primaria. *Revista Apertura*, 50-63.

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de capacidades digitales

Estimado(a) estudiante, esperamos su colaboración, respondiendo con sinceridad el presente cuestionario. La información brindada será maneja con carácter de confidencialidad. El presente cuestionario tiene por objetivo, recoger información sobre las ventajas que tienen los entornos virtuales en el desarrollo de tus capacidades digitales.

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrarás una lista de preguntas. En cada pregunta debes elegir una de las cinco opciones que la acompañan. Marca la respuesta con un **(X)**.

(1) Casi nunca (2) A veces (3) Siempre

Nº	Ítems	Dimensiones	1	2	1
1	Utilizo índices de búsqueda como Yahoo o motores de búsqueda como Google para consultar información en Internet	Discriminación de Información			
2	Para mejorar los resultados de las búsquedas en Internet, utilizo operadores de filtrado como (-, "", ..., site, *, or)				
3	Utilizo buscadores especializados o metabuscadores (buscador de buscadores) para consultar información específica en Internet.				
4	Utilizo gestores o exploradores de archivos para buscar documentos o carpetas en el almacenamiento interno de una computadora.				
5	Utilizo plataformas como Google Drive, Onedrive o Dropbox para guardar y gestionar archivos en la web.				
6	Utilizo dispositivos de almacenamiento externo como USB, Micro USB y discos externos para hacer respaldos de información.				
7	Cuando encuentro información en Internet: verifico que provenga de una fuente confiable.				
8	Cuando encuentro información en Internet: suelo compararla con otras fuentes para comprobarla y/o ampliarla.				
9	Puedo identificar fácilmente un tipo de archivo por su extensión, por ejemplo .doc (documento de texto), .jpg (archivo de imagen), .mp3 (archivo de audio).				
10	Puedo identificar fácilmente, qué aplicación usar para abrir un archivo específico. Por ejemplo, un archivo con extensión .doc se puede abrir en el procesador de texto Word.				
11	Utilizo plataformas como Slideshare, Scribd, Calameo o Issuu para publicar documentos en la web.				

12	Utilizo plataformas como Youtube, DailyMotion o Vimeo para publicar videos en la web.	Comunica información			
13	Utilizo plataformas como Flickr, Instagram, Pinterest o Google Fotos para publicar y compartir fotos e imágenes.				
14	Utilizo herramientas como Wiki, Google Drive o Onedrive para crear, compartir y trabajar documentos de forma colaborativa.				
15	Utilizo herramientas como Trello, Evernote o Producteev para Gestionar proyectos y tareas colaborativas.				
16	Utilizo herramientas como Doodle para programar reuniones o eventos.				
17	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Access o Base para crear o editar una base de datos.	Creación de contenidos			
18	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Photoshop, CorelDraw o Gimp para editar imágenes.				
19	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías de hojas de cálculo como Excel o Calc, para crear tablas y llevar mí presupuesto personal.				
20	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Power Point o Impress para crear presentaciones.				
21	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Procesadores de textos como Word o Writer para crear un documento.				
22	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como la cámara digital o aplicación de la cámara del teléfono móvil para grabar vídeos y tomar fotografías.				
23	A la hora de generar contenido digital soy capaz de utilizar aplicaciones móviles (app) para crear o editar archivos.				
24	Accedo y edito contenidos web a través de dispositivos móviles como tabletas o celulares.				
25	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Google Forms para crear formularios.				
26	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Google Drive o Microsoft One para crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones en la nube.				
27	A cada contenido que creo le aplicó diferentes licencias para proteger su propiedad intelectual, que permitirán o prohibirán a otras personas realizar ciertos usos de ellos.	Resolución de problemas			
28	Puedo determinar el uso que le puedo dar a un recurso de Internet de acuerdo con su tipo de licencia.				
29	Puedo identificar los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web y las implicaciones de cada una.				

30	Puedo crear contenido a partir de un lenguaje de programación o gestor de contenidos				
----	--	--	--	--	--

Muchas gracias por tu participación.

Anexo 2. Ficha técnica de cuestionario respecto a las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de capacidades digitales

Nombre original del instrumento	CUESTIONARIO DE CAPACIDADES DIGITALES
Autor y año:	Original: Original: Contreras, Piedrahita, & Ramírez (2019)
	Adaptación: Br. Carlos Alberto Litano Silupu y Br. Hildebrando Nima Valladolid
Objetivo del instrumento:	Identificar las ventajas que trae consigo el uso de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes
Usuarios:	76 estudiantes de la I.E segundo grado del nivel secundaria de la institución educativa de Tambo Grande, Piura – 2021
Forma de Administración o Modo de aplicación:	Cuestionario online (Google Form)
Validez: (Presentar la constancia de validación de expertos)	Se someterá a la valoración mediante el análisis de 3 expertos en la variable de estudio.
Confiabilidad: (Presentar los resultados estadísticos)	Se aplicó el análisis de fiabilidad mediante la prueba de Alfa de Cronbach, con lo cual se evaluará la pertinencia de cada uno de los ítems.

Anexo 3. Validez de los instrumentos: Juicio de expertos

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Ms. Otiniano Otiniano José Luis

Nos es grato dirigirnos a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022; por cuanto consideramos que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad. El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado: “Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes, Piura 2022”. Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título profesional en educación secundaria con mención en computación e informática

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte



Hildebrando Nima Valladolid
DNI 43449878



Carlos Alberto Litano Silupú
DNI 03675321



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de capacidades digitales	Discriminación de Información	Navegación, búsqueda y filtrado de información	1-10	X	
		Evaluación de información		X	
		Almacenamiento y recuperación de información		X	
		Navegación, búsqueda y filtrado de información		X	
	Comunicación de información	Publicación	11-16	X	
		Trabajo colaborativo		X	
	Creación de contenido	Creación con herramientas móviles	17-26	X	
		Creación con herramientas de escritorio		X	
		Creación con herramientas online		X	
		Reutilización		X	
	Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos	27-30	X	
		Identificación de necesidades y respuestas basadas en tecnología		X	
		Innovación y creatividad usando la tecnología		X	
		Identificación de brechas en las competencias digitales		X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observación
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Utilizo índices de búsqueda como Yahoo o motores de búsqueda como Google para consultar información en Internet	X					
2	Para mejorar los resultados de las búsquedas en Internet, utilizo operadores de filtrado como (-, "", ..., site, *, or)		X				
3	Utilizo buscadores especializados o metabuscadores (buscador de buscadores) para consultar información específica en Internet.		X				
4	Utilizo gestores o exploradores de archivos para buscar documentos o carpetas en el almacenamiento interno de una computadora.		X				
5	Utilizo plataformas como Google Drive, Onedrive o Dropbox para guardar y gestionar archivos en la web.	X					
6	Utilizo dispositivos de almacenamiento externo como USB, Micro USB y discos externos para hacer respaldos de información.		X				
7	Cuando encuentro información en Internet: verifico que provenga de una fuente confiable.		X				
8	Cuando encuentro información en Internet: suelo compararla con otras fuentes para comprobarla y/o ampliarla.		X				
9	Puedo identificar fácilmente un tipo de archivo por su extensión, por ejemplo .doc (documento de texto), .jpg (archivo de imagen), .mp3 (archivo de audio).		X				
10	Puedo identificar fácilmente, qué aplicación usar para abrir un archivo específico. Por ejemplo, un archivo con extensión .doc se puede abrir en el procesador de texto Word.		X				
11	Utilizo plataformas como Slideshare, Scribd, Calameo o Issuu para publicar documentos en la web.	X					
12	Utilizo plataformas como Youtube, DailyMotion o Vimeo para publicar videos en la web.		X				
13	Utilizo plataformas como Flickr, Instagram, Pinterest o Google Fotos para publicar y compartir fotos e imágenes.		X				
14	Utilizo herramientas como Wiki, Google Drive o Onedrive para crear, compartir y trabajar documentos de forma colaborativa.	X					
15	Utilizo herramientas como Trello, Evernote o Producteev para Gestionar proyectos y tareas colaborativas.		X				
16	Utilizo herramientas como Doodle para programar reuniones o eventos.		X				



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

17	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Access o Base para crear o editar una base de datos.		x				
18	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Photoshop, CorelDraw o Gimp para editar imágenes.	x					
19	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías de hojas de cálculo como Excel o Calc, para crear tablas y llevar mí presupuesto personal.		x				
20	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Power Point o Impress para crear presentaciones.		x				
21	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Procesadores de textos como Word o Writer para crear un documento.	x					
22	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como la cámara digital o aplicación de la cámara del teléfono móvil para grabar vídeos y tomar fotografías.		x				
23	A la hora de generar contenido digital soy capaz de utilizar aplicaciones móviles (app) para crear o editar archivos.		x				
24	Accedo y edito contenidos web a través de dispositivos móviles como tabletas o celulares.		x				
25	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Google Forms para crear formularios.		x				
26	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Google Drive o Microsoft One para crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones en la nube.		x				
27	A cada contenido que creo le aplicó diferentes licencias para proteger su propiedad intelectual, que permitirán o prohibirán a otras personas realizar ciertos usos de ellos.		x				
28	Puedo determinar el uso que le puedo dar a un recurso de Internet de acuerdo con su tipo de licencia.	x					
29	Puedo identificar los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web y las implicaciones de cada una.	x					
30	Puedo crear contenido a partir de un lenguaje de programación o gestor de contenidos	x					
Total:		9	21				

Evaluado por: Ms. Otiniano Otiniano José Luis

Firma

D.N.I.: 44928993

Fecha: 10 /09 / 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Ms. Otiniano Otiniano José Luis con Documento Nacional de Identidad N°44928993 con grado académico Magister, actualmente como docente universitario.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes, Piura 2022.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	x				
Amplitud del contenido a evaluar.	x				
Congruencia con los indicadores.	x				
Coherencia con las dimensiones.	x				

Apreciación total:

Muy adecuado (x) Bastante adecuado () A= Adecuado ()

PA= Poco adecuado () No adecuado ()

Apellidos y nombres: Ms. Otiniano Otiniano José Luis

DNI: 44928993

Firma;

Trujillo, a los 10 días del mes de setiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Anexo 3. Validez de los instrumentos: Juicio de expertos

PRESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Dra. Nancy Aída Carruitero Ávila

Nos es grato dirigirnos a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022; por cuanto consideramos que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado: “Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes, Piura 2022”. Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título profesional en educación secundaria con mención en computación e informática

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Hildebrando Nima Valladolid
DNI 43449878

Carlos Alberto Litano Silupú
DNI 03675321



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de capacidades digitales	Discriminación de Información	Navegación, búsqueda y filtrado de información	1-10	X	
		Evaluación de información		X	
		Almacenamiento y recuperación de información		X	
		Navegación, búsqueda y filtrado de información		X	
	Comunicación de información	Publicación	11-16	X	
		Trabajo colaborativo		X	
	Creación de contenido	Creación con herramientas móviles	17-26	X	
		Creación con herramientas de escritorio		X	
		Creación con herramientas online		X	
		Reutilización		X	
	Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos	27-30	X	
		Identificación de necesidades y respuestas basadas en tecnología		X	
		Innovación y creatividad usando la tecnología		X	
		Identificación de brechas en las competencias digitales		X	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observación
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Utilizo índices de búsqueda como Yahoo o motores de búsqueda como Google para consultar información en Internet	X					
2	Para mejorar los resultados de las búsquedas en Internet, utilizo operadores de filtrado como (-, "", ..., site, *, or)	X					
3	Utilizo buscadores especializados o metabuscadores (buscador de buscadores) para consultar información específica en Internet.		X				
4	Utilizo gestores o exploradores de archivos para buscar documentos o carpetas en el almacenamiento interno de una computadora.		X				
5	Utilizo plataformas como Google Drive, Onedrive o Dropbox para guardar y gestionar archivos en la web.	X					
6	Utilizo dispositivos de almacenamiento externo como USB, Micro USB y discos externos para hacer respaldos de información.		X				
7	Cuando encuentro información en Internet: verifico que provenga de una fuente confiable.	X					
8	Cuando encuentro información en Internet: suelo compararla con otras fuentes para comprobarla y/o ampliarla.		X				
9	Puedo identificar fácilmente un tipo de archivo por su extensión, por ejemplo .doc (documento de texto), .jpg (archivo de imagen), .mp3 (archivo de audio).		X				
10	Puedo identificar fácilmente, qué aplicación usar para abrir un archivo específico. Por ejemplo, un archivo con extensión .doc se puede abrir en el procesador de texto Word.		X				
11	Utilizo plataformas como Slideshare, Scribd, Calameo o Issuu para publicar documentos en la web.	X					
12	Utilizo plataformas como Youtube, DailyMotion o Vimeo para publicar videos en la web.		X				
13	Utilizo plataformas como Flickr, Instagram, Pinterest o Google Fotos para publicar y compartir fotos e imágenes.		X				
14	Utilizo herramientas como Wiki, Google Drive o Onedrive para crear, compartir y trabajar documentos de forma colaborativa.	X					
15	Utilizo herramientas como Trello, Evernote o Producteev para Gestionar proyectos y tareas colaborativas.		X				
16	Utilizo herramientas como Doodle para programar reuniones o eventos.		X				



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

17	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Access o Base para crear o editar una base de datos.		X				
18	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Photoshop, CorelDraw o Gimp para editar imágenes.	X					
19	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías de hojas de cálculo como Excel o Calc, para crear tablas y llevar mí presupuesto personal.		X				
20	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Power Point o Impress para crear presentaciones.		X				
21	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Procesadores de textos como Word o Writer para crear un documento.	X					
22	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como la cámara digital o aplicación de la cámara del teléfono móvil para grabar vídeos y tomar fotografías.		X				
23	A la hora de generar contenido digital soy capaz de utilizar aplicaciones móviles (app) para crear o editar archivos.		X				
24	Accedo y edito contenidos web a través de dispositivos móviles como tabletas o celulares.		X				
25	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Google Forms para crear formularios.		X				
26	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Google Drive o Microsoft One para crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones en la nube.	X					
27	A cada contenido que creo le aplicó diferentes licencias para proteger su propiedad intelectual, que permitirán o prohibirán a otras personas realizar ciertos usos de ellos.		X				
28	Puedo determinar el uso que le puedo dar a un recurso de Internet de acuerdo con su tipo de licencia.		X				
29	Puedo identificar los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web y las implicaciones de cada una.	X					
30	Puedo crear contenido a partir de un lenguaje de programación o gestor de contenidos	X					
Total:		11	19				

Evaluado por: Dra. Nancy Aída Carruitero Ávila

Firma

Nancy Aída Carruitero Ávila
DNI: 18182370
ORCID:0000-0002-5138-6519

D.N.I.: 18182370

Fecha: 12 /09 / 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dra. Nancy Aída Carruitero Ávila con Documento Nacional de Identidad N° 18182370 con grado académico Dra. En Educación, actualmente como docente universitario.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes, Piura 2022.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	x				
Amplitud del contenido a evaluar.	x				
Congruencia con los indicadores.	x				
Coherencia con las dimensiones.	x				

Apreciación total:

Muy adecuado (x) Bastante adecuado () A= Adecuado ()

PA= Poco adecuado () No adecuado ()

Evaluado por: Dra. Nancy Aída Carruitero Ávila

Firma

Nancy Aída Carruitero Ávila
DNI: 18182370
ORCID:0000-0002-5138-6519

D.N.I.: 18182370

Trujillo, a los 12 días del mes de setiembre del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI
RESENTACIÓN A JUICIO DE EXPERTO

Estimado Validador: Dr. Ronald Henry Medina Gonzales

Nos es grato dirigirnos a usted, a fin de solicitar su colaboración como experto para validar el instrumento que adjunto denominado: Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022; por cuanto consideramos que sus observaciones, apreciaciones y acertados aportes serán de utilidad. El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para la investigación que se realiza en los actuales momentos, titulado: “Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes, Piura 2022”. Tesis que será presentada a la Universidad Católica de Trujillo, como requisito para obtener el Título profesional en educación secundaria con mención en computación e informática

Para efectuar la validación del instrumento, usted deberá leer cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes alternativas de respuesta, en donde se pueden seleccionar una, varias o ninguna alternativa de acuerdo al criterio personal y profesional del actor que responda al instrumento. Se le agradece cualquier sugerencia referente a redacción, contenido, pertinencia y congruencia u otro aspecto que se considere relevante para mejorar el mismo.

Gracias por su aporte

Hildebrando Nima Valladolid
DNI 43449878

Carlos Alberto Litano Silupú
DNI 03675321



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

JUICIO DE EXPERTO SOBRE LA PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO

Instrucciones: Marque con una X en donde corresponde, según su criterio, Si cumple o No cumple, la coherencia entre dimensiones e indicadores de la variable en estudio.

Variable	Dimensiones	Indicadores	N° de ítem	COHERENCIA	
				SI	NO
Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de capacidades digitales	Discriminación de Información	Navegación, búsqueda y filtrado de información	1-10	X	
		Evaluación de información		X	
		Almacenamiento y recuperación de información		X	
		Navegación, búsqueda y filtrado de información		X	
	Comunicación de información	Publicación	11-16	X	
		Trabajo colaborativo		X	
	Creación de contenido	Creación con herramientas móviles	17-26	X	
		Creación con herramientas de escritorio		X	
		Creación con herramientas online		X	
		Reutilización		X	
	Resolución de problemas	Resolución de problemas técnicos	27-30	X	
		Identificación de necesidades y respuestas basadas en tecnología		X	
		Innovación y creatividad usando la tecnología		X	
		Identificación de brechas en las competencias digitales		X	

Instrucciones de Evaluación de ítems: Coloque en cada casilla de valoración la letra o letras correspondiente al aspecto cualitativo que, según su criterio, cumple o tributa cada ítem a medir los aspectos o dimensiones de la variable en estudio. Las valoraciones son las siguientes:

MA= Muy adecuado / BA= Bastante adecuado / A = Adecuado / PA= Poco adecuado / NA= No adecuado

Categorías a evaluar: Redacción, contenido, congruencia y coherencia en relación a la variable de estudio. En la casilla de observaciones puede sugerir mejoras.

Preguntas		Valoración					Observación
Nº	Ítems	MA	BA	A	PA	NA	
1	Utilizo índices de búsqueda como Yahoo o motores de búsqueda como Google para consultar información en Internet	X					
2	Para mejorar los resultados de las búsquedas en Internet, utilizo operadores de filtrado como (-, "", ..., site, *, or)	X					
3	Utilizo buscadores especializados o metabuscadores (buscador de buscadores) para consultar información específica en Internet.		X				
4	Utilizo gestores o exploradores de archivos para buscar documentos o carpetas en el almacenamiento interno de una computadora.		X				
5	Utilizo plataformas como Google Drive, Onedrive o Dropbox para guardar y gestionar archivos en la web.		X				
6	Utilizo dispositivos de almacenamiento externo como USB, Micro USB y discos externos para hacer respaldos de información.		X				
7	Cuando encuentro información en Internet: verifico que provenga de una fuente confiable.	X					
8	Cuando encuentro información en Internet: suelo compararla con otras fuentes para comprobarla y/o ampliarla.		X				
9	Puedo identificar fácilmente un tipo de archivo por su extensión, por ejemplo .doc (documento de texto), .jpg (archivo de imagen), .mp3 (archivo de audio).		X				
10	Puedo identificar fácilmente, qué aplicación usar para abrir un archivo específico. Por ejemplo, un archivo con extensión .doc se puede abrir en el procesador de texto Word.		X				
11	Utilizo plataformas como Slideshare, Scribd, Calameo o Issuu para publicar documentos en la web.		X				
12	Utilizo plataformas como Youtube, DailyMotion o Vimeo para publicar videos en la web.		X				
13	Utilizo plataformas como Flickr, Instagram, Pinterest o Google Fotos para publicar y compartir fotos e imágenes.		X				
14	Utilizo herramientas como Wiki, Google Drive o Onedrive para crear, compartir y trabajar documentos de forma colaborativa.	X					
15	Utilizo herramientas como Trello, Evernote o Producteev para Gestionar proyectos y tareas colaborativas.		X				
16	Utilizo herramientas como Doodle para programar reuniones o eventos.		X				
17	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar		X				

	tecnologías como Access o Base para crear o editar una base de datos.						
18	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Photoshop, CorelDraw o Gimp para editar imágenes.		X				
19	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías de hojas de cálculo como Excel o Calc, para crear tablas y llevar mí presupuesto personal.		X				
20	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Power Point o Impress para crear presentaciones.		X				
21	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Procesadores de textos como Word o Writer para crear un documento.	X					
22	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como la cámara digital o aplicación de la cámara del teléfono móvil para grabar vídeos y tomar fotografías.		X				
23	A la hora de generar contenido digital soy capaz de utilizar aplicaciones móviles (app) para crear o editar archivos.		X				
24	Accedo y edito contenidos web a través de dispositivos móviles como tabletas o celulares.		X				
25	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Google Forms para crear formularios.		X				
26	A la hora de generar contenido digital, soy capaz de utilizar tecnologías como Google Drive o Microsoft One para crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones en la nube.		X				
27	A cada contenido que creo le aplicó diferentes licencias para proteger su propiedad intelectual, que permitirán o prohibirán a otras personas realizar ciertos usos de ellos.		X				
28	Puedo determinar el uso que le puedo dar a un recurso de Internet de acuerdo con su tipo de licencia.		X				
29	Puedo identificar los tipos de licencia que rigen el derecho de autor en la web y las implicaciones de cada una.	X					
30	Puedo crear contenido a partir de un lenguaje de programación o gestor de contenidos	X					
Total:		7	23				

Evaluated by: (Last names and Names) Dr. Ronald Henry Medina Gonzales

D.N.I.:44310568

Fecha: 15 /09 / 2022



Dr. Ronald Henry Medina Gonzales

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Dr. Ronald Henry Medina Gonzales con Documento Nacional de Identidad N° 44310568 con grado académico Dra. En Educación, actualmente como docente universitario. Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento denominado: Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes, Piura 2022.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (3)	BA (2)	A (1)	PA	NA
Calidad de redacción de los ítems.	x				
Amplitud del contenido a evaluar.	x				
Congruencia con los indicadores.	x				
Coherencia con las dimensiones.	x				

Apreciación total:

Muy adecuado (x) Bastante adecuado () A= Adecuado ()

PA= Poco adecuado () No adecuado ()

Evaluado por: Dr. Ronald Henry Medina Gonzales

D.N.I.: 44310568

Fecha: 15/09 / 2022



Dr. Ronald Henry Medina Gonzales

Anexo 04: Validación y confiabilidad del instrumento

Correlación ítem-test en el Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en la capacidad digital de estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

Ítem	ritc	Ítem	ritc	Ítem	ritc
Ítem01	.517	Ítem11	.676	Ítem21	.439
Ítem02	.349	Ítem12	.774	Ítem22	.306
Ítem03	.544	Ítem13	.597	Ítem23	.282
Ítem04	.411	Ítem14	.543	Ítem24	.753
Ítem05	.620	Ítem15	.323	Ítem25	.410
Ítem06	.401	Ítem16	.612	Ítem26	.341
Ítem07	.332	Ítem17	.328	Ítem27	.668
Ítem08	.739	Ítem18	.463	Ítem28	.538
Ítem09	.624	Ítem19	.675	Ítem29	.294
Ítem10	.746	Ítem20	.245	Ítem30	.780

Nota:

ritc : Coeficiente de correlación ítem-test corregido

a : Ítem valido si ritc es significativo o es mayor o igual a .020.

En la tabla B1, se presentan los índices de homogeneidad ítem-test corregido del Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en la capacidad digital, donde se puede observar que todos los ítems que conforman el instrumento, correlacionan en forma directa y muy significativamente ($p < .01$), con la puntuación total, registrando valores que superan el valor mínimo requerido de .20, los mismos que oscilan entre .245 y .753.

Confiabilidad en el Cuestionario para medir el Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en la capacidad digital de estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022

	α	Sig.(p)	N° Ítems
Estimulación sensorial	.973	.000**	37
Sistema auditivo	.958	.000**	20
Sistema olfato / gustativo	.895	.000**	7
Sistema visual	.932	.000**	13

α : Coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach

Sig.(p): Probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo cierta

**p<.01: Muy significativa

En la tabla B2, se muestran los índices de confiabilidad según el coeficiente Alfa de Cronbach, donde se observa que el Cuestionario para medir las ventajas de los entornos virtuales en la capacidad digital y sus subescalas registran una confiabilidad calificada como muy buena, por lo se deduce que este instrumento, presenta consistencia interna y que todos sus ítems tienden a medir lo mismo.

Anexo 5

Matriz de consistencia

TÍTULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes , Piura 2022.	<p>Problema General:</p> <p>¿Cuáles son las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿La discriminación de información es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Hi: La discriminación de Información, comunicación de información, creación de contenido, seguridad de información y resolución de problemas son ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</p> <p>H0: La discriminación de</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar cuáles son las ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>- Evaluar si la discriminación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos</p>	Ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de capacidades digitales	<p>Discriminación de Información</p> <p>Comunicación de información</p> <p>Creación de contenido</p> <p>Resolución de problemas</p>	<p>Tipo: Básica descriptiva</p> <p>Métodos: Inductivo – deductivo</p> <p>Diseño: Transeccional descriptivo</p> <p>Población muestral: 76 estudiantes de segundo grado de educación secundaria de una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura – 2021.</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos:</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Métodos de análisis de investigación:</p> <p>SPSS, estadística descriptiva</p>

	<p>educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022? ¿La comunicación de información es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022? ¿La creación de contenido es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022? ¿La resolución de problemas es una</p>	<p>Información, comunicación de información, creación de contenido, seguridad de información y resolución de problemas no son ventajas de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</p>	<p>virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explicar si la comunicación de información como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022 - Determinar si la creación de contenido como dimensión de las capacidades digitales es una ventaja del uso de los entornos virtuales por los estudiantes del segundo grado de educación en una 		
--	---	---	---	--	--

	<p>ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022?</p>		<p>Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</p> <p>Evaluar si la resolución de problemas es una ventaja de los entornos virtuales en el desarrollo de las capacidades digitales de los estudiantes de segundo grado de educación secundaria en una Institución Educativa de Tambo Grande en Piura 2022</p>			
--	--	--	---	--	--	--