



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
ESPECIALIDAD DE ENTORNOS VIRTUALES PARA EL
APRENDIZAJE**

Herramientas digitales y aprendizaje de estudiantes de V ciclo de una
IE de Yungay, 2024

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL
APRENDIZAJE**

AUTOR:

Melgarejo Malpaso, Jose Filverto (orcid.org/0009-0006-7967-6629)

ASESOR:

Mg. Martin Vergara, Joseph Santiago (orcid.org/0000-0001-9565-9913)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A mis profesores, cuya guía y apoyo incondicional han sido fundamentales en mi formación académica. A mis padres, que han sabido formarme con buenos valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante y a mis hijos quienes han sido mi mayor motivación para seguir estudiando y lograr mis objetivos propuestos.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor, Joseph Santiago Martin Vergara por su guía y orientación constante que ha sido esencial para el desarrollo de este trabajo académico. A mi familia por su comprensión, apoyo y motivación constante para concluir mis estudios y a todas las personas que de una y otra manera me apoyaron en la elaboración del presente trabajo.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MARTIN VERGARA JOSEPH SANTIAGO, docente de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Trabajo Académico II titulado: "Herramientas digitales y aprendizaje de estudiantes de V ciclo de una IE de Yungay, 2024", cuyo autor es MELGAREJO MALPASO JOSE FILVERTO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo Académico II cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 30 de Junio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
MARTIN VERGARA JOSEPH SANTIAGO DNI: 18212863 ORCID: 0000-0001-9565-9913	Firmado electrónicamente por: MARTIN el 19-07- 2024 18:00:14

Código documento Trilce: TRI - 0782092



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, MELGAREJO MALPASO JOSE FILVERTO estudiante de la FACULTAD DE HUMANIDADES del programa de SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan el Trabajo Académico II titulado: "Herramientas digitales y aprendizaje de estudiantes de V ciclo de una IE de Yungay, 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo Académico II:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado, ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
JOSE FILVERTO MELGAREJO MALPASO DNI: 33331892 ORCID: 0009-0006-7967-6629	Firmado electrónicamente por: JMELGAREJOMA16 el 30-06-2024 10:02:39

Código documento Trilce: TRI - 0782090

ÍNDICE

CARÁTULA	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. MÉTODO.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	15
3.5. Procedimiento.....	15
3.6. Método de análisis de datos.....	16
3.7. Aspectos éticos	16
IV. RESULTADOS	17
V. DISCUSIÓN.....	21
VI. CONCLUSIONES.....	23
VII. RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS.....	25
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Dimensión Tecnológica.....	17
Tabla 2 Dimensión informacional.....	18
Tabla 3 Dimensión Comunicacional.....	19
Tabla 4 Uso de herramientas digitales para el aprendizaje	20

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo académico fue conocer el uso de las herramientas digitales para el aprendizaje de estudiantes de V ciclo de Educación Primaria de una Institución educativa de Yungay. La investigación fue de tipo básica, de enfoque cuantitativo y el método no experimental transseccional. Se tuvo una muestra de 79 estudiantes, que se les aplicó un cuestionario de 20 ítems previamente validado por dos expertos. En los resultados obtenidos se evidencia que el 51.9% de escolares usa casi siempre las herramientas digitales para sus aprendizajes, 19.0% lo usan siempre, 15.2% lo usa a veces, 5.1% casi nunca y 8.9% nunca lo ha usando en el proceso de aprendizaje. Dichos resultados nos muestra que es importante usar las herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes.

Palabras clave: herramientas digitales, aprendizaje y tecnología.

ABSTRACT

The objective of this academic work was to know the use of digital tools for the learning of students in the V cycle of Primary Education of an educational institution in Yungay. The research was basic, with a quantitative approach and a non-experimental transcessional method. There was a sample of 90 students, who were administered a 20-item questionnaire previously validated by two experts. The results obtained show that 51.9% of schoolchildren almost always use digital tools for their learning, 19.0% always use them, 15.2% use them sometimes, 5.1% almost never and 8.9% have never used them in the learning process. learning. These results show us that it is important to use digital tools for student learning.

Keywords: digital tools, learning and technology.

I. INTRODUCCIÓN

Las herramientas digitales son recursos importantes que ayudan realizar diversas tareas en diferentes ámbitos de la sociedad. En el campo educativo estas herramientas digitales son muy importantes porque ayudan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes y cobra mayor relevancia porque permite realizar de manera dinámica, divertida e interactiva, por ello, el docente debe conocer y manejar dichas herramientas para mediar de manera activa el proceso de aprendizaje en esta nueva era digital.

En las instituciones educativas del nivel de educación primaria del distrito de Yungay se usan las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje de los estudiantes con las tabletas donadas por el Ministerio de Educación y otros dispositivos electrónicos como celulares y laptop que se encuentran en las aulas de innovación.

A nivel mundial, con el avance de la ciencia y la tecnología hubo constantes cambios en diferentes ámbitos de la sociedad. En las grandes ciudades como Hong Kong, Tokio, Shanghai, Nueva York o Barcelona hubo muchos avances en la ciencia y tecnología, logrando así una sociedad digitalizada que cuenta con los mejores servicios en salud, educación, medio ambiente, inteligencia artificial y transporte.

La UNESCO reconoce el potencial de las herramientas digitales en la educación, pero también destaca la importancia de su uso adecuado y de desarrollar competencias digitales para aprovechar al máximo sus beneficios.

En América Latina, el uso de herramientas digitales está adquiriendo cada vez más importancia, no solo para la educación sino también en otros aspectos de la sociedad. Sin embargo, aún quedan desafíos por superar, como la inclusión y el uso de herramientas digitales, especialmente entre grupos en riesgo de exclusión.

En Perú, a consecuencia de la pandemia originada por el COVID 19, la educación presentó muchas dificultades en las poblaciones más

vulnerables económicamente y en zonas sin conectividad. Sin embargo, se implementó la educación a distancia para garantizar la continuidad del aprendizaje de los estudiantes, a pesar de que existía una brecha en las competencias digitales en la mayoría de los profesores. El CNEB toma en cuenta las TIC como una competencia transversal con el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para buscar, interpretar, comunicar y construir información diversa en los entornos virtuales.

En el proceso educativo de los educandos, el uso de herramientas digitales es esencial, porque las clases se desarrollan de manera dinámica e interactiva y los profesores en su mayoría ya conocen y utilizan dichas herramientas como ayuda para el aprendizaje de los educandos.

Por ello se ha formulado el siguiente problema: ¿Cómo se usa las herramientas digitales para el aprendizaje de los alumnos de V ciclo de una I.E. de Yungay?

El objetivo general que se planteó es: Conocer el uso de las herramientas digitales para el aprendizaje de educandos de V ciclo de una IE de Yungay

Asimismo, se consideró los siguientes objetivos específicos del presente trabajo:

- Conocer el uso de las herramientas digitales en la dimensión tecnológica para el aprendizaje de los escolares de V ciclo de primaria de una IE de Yungay.
- Conocer el uso de las herramientas digitales en la dimensión informacional para el aprendizaje de los educandos de V ciclo de una IE de Yungay.
- Conocer el empleo de las herramientas digitales en la dimensión comunicativa para el aprendizaje de los educandos de V ciclo de una IE de Yungay.

La investigación se justifica de manera teórica porque permitió conocer el uso de las herramientas digitales para que los escolares aprendan

de forma dinámica e interactiva, generando su autonomía.

La investigación se justifica metodológicamente porque se buscó desarrollar métodos y estrategias adecuadas para obtener resultados válidos y confiables en la investigación sobre el empleo de las herramientas digitales para el aprendizaje de los alumnos.

La investigación se justifica de manera práctica porque busca insertar las herramientas digitales en las actividades de aprendizaje para los escolares de V ciclo de una institución educativa de Yungay.

II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes a nivel internacional son:

Maxi (2020) ejecutó un informe de investigación en la ciudad de Cuenca sobre la utilización de herramientas digitales para mejorar la lectura y escritura con el propósito de implementar las herramientas digitales como estrategia, se usó una muestra de 31 alumnos del 2° B. en dicho trabajo se utilizó como instrumento una encuesta. Los resultados fueron que estas herramientas contribuyen al aprendizaje de los escolares y los docentes deben incorporar en su trabajo diario. Se concluyó que las herramientas digitales funcionan para trabajar con los educandos de forma activa y divertida explotando lo máximo el razonamiento.

Verdezoto (2021) realizó una investigación en la ciudad de Babahoyo Ecuador referido a herramientas digitales y su implementación en el campo educativo con el propósito de precisar el nivel de influencia de las herramientas digitales en el ambiente educativo para esto se estudió a 40 alumnos del décimo año de la Unidad Educativa Jorge Arsenio Mogrovejo Velasco. En el estudio se entrevistó a la autoridad máxima de la IE y la encuesta a un grupo de maestros y educandos de décimo año, en los resultados se evidencia un bajo nivel de entendimiento del uso de recursos digitales. Se concluyó que las herramientas digitales son muy necesarias porque permiten hacer trabajos cooperativos, compartir datos e interactuar con otros.

Carcaño (2021) realizó un artículo científico en la ciudad de México, Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes cuya finalidad es hacer a conocer las herramientas más primordiales en el aula. La conclusión que llegó es que las herramientas digitales mejoran la labor docente y mantienen la atención a los estudiantes al estar conectados con la tecnología.

Orellana y Erazo (2021) realizó una investigación en Ecuador, referente a la utilización y aplicación las herramientas digitales por partes de los

profesores para enseñar Matemáticas en tiempo de pandemia, la muestra que utilizó es de 16 docentes de matemática, la técnica de recolección de datos es a través de las encuestas, como conclusión se evidencia que los docentes buscan alternativas para desarrollar clases sincrónicas usando las herramientas digitales.

Los Antecedentes a nivel nacional se ha considerado a los siguientes:

Yanarico (2023) realizó una investigación en la ciudad de Lima sobre la utilización de las herramientas digitales y el aprendizaje relacional o significativo de los educandos de EBR, su objetivo fue establecer qué relación hay entre empleo de las herramientas digitales con el aprendizaje en escolares de EBR, para ello tomó una muestra de 153 educandos de educación básica regular, el instrumento utilizado en dicho trabajo fue el cuestionario. La conclusión a que arribó fue que hay una relación estrecha del aprendizaje con el empleo de dichas herramientas.

Benites y Chiclla (2021) llevó a cabo un estudio en el distrito de Olivos, para investigar sobre la metodología del docente y el uso de herramientas de enseñanza digital en profesores de nivel primaria, para lo cual utilizó una muestra de 71 profesores de primaria. El instrumento utilizado fue la encuesta tanto para la variable didáctica, y también para el uso de herramientas digitales. En la conclusión se evidencia que hay una relación positiva de entre el enfoque del profesor y la utilización de herramientas digitales.

Chanta (2021), quien desarrolló una investigación en sector educación del empleo de las herramientas digitales y el aprendizaje en ambientes virtuales en una IE de Huancabamba, su objetivo fue establecer el vínculo que hay entre las herramientas digitales y los aprendizajes virtuales, para lo cual utilizó una muestra de 22 estudiantes, para el estudio se utilizó un cuestionario, se concluyó que hay un estrecho vínculo entre el aprendizaje de los escolares y las herramientas digitales.

Chuquiray (2021) desarrolló un trabajo de tesis en la ciudad de Lima

sobre el aprendizaje autónomo y las herramientas digitales, como propósito propuso determinar la influencia que tienen las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo de escolares, como muestra utilizó a 90 estudiantes. Asimismo, como instrumento tomó en cuenta a cuestionarios, la conclusión a la que llegó es que las herramientas tecnológicas solo afectan en el aprendizaje autónomo de los escolares evaluados.

Quispe (2021) Para investigar la conexión de las herramientas digitales con el aprendizaje significativo en el Instituto Divino Maestro de Sicuani, utilizó una muestra de 85 estudiantes. Constató que hay una correspondencia entre el aprendizaje significativo y las herramientas digitales.

En la base teórica se tuvo en cuenta lo siguiente:

Herramientas digitales

Moran, Camacho & Parreño. (2021) las herramientas digitales son software que sirven para crear y publicar documentos de manera participativa, estos programas están formados por aplicaciones web que algunos funcionan con internet y otros sin internet.

Carcaño (2021) las herramientas digitales son programas intangibles que sirven para realizar un aprendizaje dinámico y colaborativo que ayudan a los docentes a utilizar adecuadamente el tiempo en la preparación de su clase.

Cevallos (2022) las herramientas digitales son recursos de interacción que se acomodan a muchas actividades didácticas. Estas herramientas están cambiando la enseñanza tradicional, porque el aprendizaje es activo, dinámico y significativo.

Las características de herramientas digitales

Gonzales y Gomez (2020 pág. 65) en su libro manifiesta: Una herramienta digital diseñada para facilitar el proceso de aprendizaje debe incluir características que la hagan atractiva y motivadora para los usuarios dentro de un entorno educativo. Estas características deben ser capaces de captar el interés de los estudiantes y fomentar su uso activo en el marco de

un contexto formativo, como lo afirma la investigadora Bibiana del Pilar, que una herramienta digital efectiva debe ser intuitiva, dinámica y atractiva visualmente, además de ofrecer contenidos relevantes que involucren activamente a todos los aprendices en su aprendizaje. (Tinjacá, 2020)

Las herramientas digitales son utilizadas en la educación para viabilizar el aprendizaje a través de dispositivos electrónicos. Estas herramientas ofrecen ubicuidad, acceso a información, comunicación y mejoran la calidad de vida de los usuarios. Además, protegen los equipos contra programas dañinos o maliciosos. El uso de herramientas digitales en la enseñanza resulta altamente beneficioso, considerando los saberes previos, grado, ciclo y el contexto de los estudiantes.

Importancia de herramientas digitales

Las herramientas digitales son muy relevantes porque los individuos o seres humanos realizan tareas de manera más eficiente y efectiva, facilitando la accesibilidad a la información, la comunicación, la creación y el desarrollo de habilidades digitales. Es importante que los docentes cuenten con conocimientos sobre este tema para aprovechar al máximo estas herramientas. Los dispositivos tecnológicos actuales, incluyendo las tabletas y las computadoras, ayudan el aprendizaje interactivo de los alumnos. Además del hardware, también existen herramientas intangibles como el sistema informático, los juegos en línea y herramientas web. Dichas herramientas permiten que los docentes dispongan de un espacio suficiente para apoyar de manera personalizada a sus alumnos. El ingreso a dichas herramientas tecnológicas no asegura su uso adecuado, por lo que la capacitación tanto para directivos como para docentes es crucial e importante para aprovechar al máximo su potencial en la educación de los escolares. Carcaño (2021).

Clases de herramientas digitales

Google Classroom: Es una plataforma de aprendizaje en línea y gratuita que permite a los docentes generar aulas virtuales, publicar anuncios, asignar trabajos y cuestionarios, y registrar calificaciones de los alumnos.

Issuu: Es una herramienta en web que convierte archivos de texto en revistas digitales interactivas, mejorando la presentación de los documentos y fomentando la lectura de los mismos.

Wix: Es una herramienta para crear sitios web y blogs, que permite cargar diferentes archivos y optimizar la comunicación e interacción en medios digitales.

Zoom: Es una aplicación de videoconferencia que facilita la interacción digital entre docentes, estudiantes y el público participante. Permite planificar sesiones en tiempo real, compartir pantalla, chatear y grabar las reuniones.

AppSorteos: Es una herramienta que permite personalizar sorteos entretenimientos en línea. Asimismo, facilita la selección aleatoria de interrogantes, participantes y elementos. No requiere registro de cuenta y se adapta a los requisitos pedagógicos de cada docente.

Wordwall: Es una aplicación web que posibilita al profesor generar recursos didácticos personalizados, como sopas de letras, cuestionarios y crucigramas, y compartirlos a través de enlaces web.

Canva: Es una plataforma en línea que permite al docente elaborar contenidos gráficos personalizados, como infografías, pósteres y tarjetas, y compartirlos mediante enlaces web o descargarlos en diversos formatos.

Lucidchart: Es una herramienta digital que facilita al docente elaborar organizadores gráficos personalizados y diagramas, como mapas mentales y diagramas de flujo, y compartirlos a través de enlaces en línea o descargarlos en formatos diversos.

Prezi: Es una herramienta digital para diseñar presentaciones en línea y compartirlas mediante enlaces web. Permite utilizar plantillas preestablecidas o crear presentaciones personalizadas desde cero.

Apowersoft: Facilita la creación de videotutoriales y la grabación de pantalla en línea. Permite capturar videos, movimientos y sonidos en el momento, y

exportar en diversos formatos los archivos de video.

Pixton: Es una plataforma digital que ayuda a los docentes a establecer avatares y cómics en línea, permitiendo compartir los diseños a través de enlaces web o descargarlos localmente.

I Love PDF: Es una herramienta digital que se utiliza para convertir archivos PDF a diversos formatos y descargarlos de manera local sin necesidad de registrar una cuenta de correo.

Documentos de Google: está alojado en Google que sirve para generar documentos en línea, editarlos de manera participativa y exportarlos localmente en varios formatos.

Quizlet: permite al profesor generar fichas de aprendizaje con palabras y significados, vinculando imágenes para reforzar la comprensión. Los contenidos se pueden compartir mediante enlaces web o correo electrónico.

Powtoon: Es una herramienta digital para preparar presentaciones y videoclips. Los contenidos se pueden compartir mediante enlaces web o descargar localmente en varios formatos. Permite utilizar plantillas preestablecidas o cargar archivos de PowerPoint para convertirlos en videoclips.

Padlet: Es una herramienta digital que permite crear tableros de colaboración en línea. Estos tableros se pueden compartir a través de enlaces web, email o códigos QR, posibilitando la interacción desde diferentes dispositivos con conexión a internet.

Formularios de Google: Son herramientas para crear cuestionarios o encuestas en línea, también se puede editar de forma colaborativa y mandar mediante enlaces web. Los resultados se pueden visualizar en tiempo real o exportar a hojas de cálculo.

Kahoot: Es una herramienta digital para crear cuestionarios interactivos y participar en actividades grupales. Permite diferentes modos de juego y se

puede ingresar desde cualquier aparato que tenga conexión a internet.

Quizizz: Es una herramienta digital que sirve para elaborar cuestionarios interactivos con diapositivas, texto, imágenes, videos y audios. Permite desarrollar actividades temáticas con un grupo de personas.

Educima: Es una herramienta digital que sirve para elaborar sopas de letras y crucigramas. Las actividades se pueden imprimir o descargar en formato PNG.

Google Drive: Es una herramienta de almacenamiento en la nube que permite subir, guardar y descargar fotos, documentos y videos. Facilita la creación de carpetas y la posibilidad de compartir contenido a través de invitaciones por mensaje electrónico o enlaces web.

Microsoft Teams: Es una herramienta de videoconferencia que sirve para programar sesiones en tiempo real, conformar equipos de trabajo, compartir pantalla, chatear y grabar reuniones.

Mentimeter: Es una herramienta digital para crear encuestas en tiempo real y visualizar los resultados de manera gráfica en el momento. Posibilita descargar los resultados en formatos PDF o JPEG.

Google Meet: Es una herramienta para programar reuniones sincrónicas, chatear con los participantes, compartir pantalla y utilizar pizarra.

Google Sites: Es una herramienta gratuita que permite crear sitios web o blogs de manera individual o colaborativa. Posibilita cargar archivos, digitar contenidos en línea, y optimizar interacción y la comunicación en medios digitales.

El Aprendizaje

Es un proceso por el medio en el cual se logran los saberes, habilidades, actitudes o destrezas a mediante la experiencia, el estudio o la enseñanza. Puede ocurrir de diversas formas y en diferentes contextos o entornos, ya sea de manera formal en entornos educativos, de manera informal a través

de la experiencia cotidiana, o de manera autodidacta. asimismo, el aprendizaje puede ser consciente o inconsciente, dependiendo de si estamos conscientes de que estamos adquiriendo nueva información, conocimiento o habilidades.

“El aprendizaje es un proceso activo y dinámico, que va más allá de la simple repetición y memorización de información preestablecida, es una construcción que parte de los saberes preexistentes. CNEB (2017 pág.30).

Tipos

El aprendizaje receptivo. se basa en comprender y reproducir el contenido sin descubrimiento personal.

El aprendizaje por descubrimiento. implica que el sujeto descubre los conceptos y relaciones por sí mismo.

El aprendizaje repetitivo. implica la repetición de información o habilidades para reforzar la memoria y el dominio de un tema. Es una técnica común utilizada en la educación para mejorar la retención de conocimientos.

El aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo se basa en la relación que establece el estudiante entre la nueva información y sus conocimientos previos, lo que permite construir nuevos conocimientos a partir de la experiencia y la estructura cognitiva ya existente. Este proceso implica una participación activa del estudiante y requiere una disposición para relacionar el material de aprendizaje con su conocimiento previo, lo que facilita el aprendizaje significativo y la construcción de nuevos conocimientos. Roa, (2021)

El aprendizaje observacional. ocurre cuando una persona adquiere conocimientos, habilidades o comportamientos al observar y modelar a otros. Este proceso puede ser influenciado por la imitación de modelos, el procesamiento a las acciones de otros y el cognitivo de la información observada.

El aprendizaje latente. se refiere al conocimiento que no se manifiesta

inmediatamente en el comportamiento de una persona, pero que puede surgir en el futuro cuando se presenta la oportunidad o el estímulo adecuado. Es un tipo de aprendizaje que no se muestra de inmediato, sino que está "latente" hasta que se active.

El aprendizaje por ensayo y error. implica probar diversas estrategias o soluciones para resolver un problema o alcanzar un objetivo, y aprender de los errores cometidos en el proceso. Este enfoque puede conducir a la adquisición de conocimientos y habilidades a través de la experiencia directa y la retroalimentación obtenida al intentar diferentes enfoques.

El aprendizaje dialógico. se centra en el diálogo y la interacción entre los participantes como un medio para construir significado y comprensión. Este enfoque promueve la discusión abierta, el intercambio de ideas y la negociación de significados, lo que permite la elaboración de saberes a por medio de la comunicación y el debate.

Teorías

Las teorías conductistas. es una teoría psicológica de pensamiento que está enfocado en estudiar del comportamiento de las personas, que es el producto de la interrelación de estímulos ambientales y respuestas observables. Se considera que los individuos aprenden a través de estímulos y respuestas, y que el comportamiento puede ser modificado mediante el refuerzo y el castigo.

La teoría constructivista. es una corriente de pensamiento que sostiene que el conocimiento no es algo dado, sino que el aprendizaje es fruto de un proceso dinámico, donde las personas elaboran nuevos conceptos partiendo en sus saberes previo e interacciones con el entorno.

El constructivismo se orienta en la idea de que el conocimiento es una elaboración mental que se realiza mediante la interpretación y la organización de la información recibida. El sujeto un ente activo que participa en la elaboración de su propio saber o conocimiento.

El constructivismo también destaca la importancia del contexto en el proceso de aprendizaje. Es decir, el entorno, el contexto y la cultura en la que se desarrolla el individuo influye en la forma en que este construye su conocimiento y en las habilidades y estrategias que utiliza para hacerlo.

Las teorías cognitivas. es una corriente de pensamiento que está centrado en el estudio de los procesos mentales y cognitivos del individuo. Esta teoría sustenta que el conocimiento se consigue mediante la atención, la sensación, el recuerdo, la solución de situaciones problemáticas y el razonamiento.

El cognitivismo se refiere en la idea de que el sujeto es un procesador activo de información y que el conocimiento se elabora a través de la interacción entre la información que recibe del entorno y sus procesos cognitivos internos. Según esta teoría, el aprendizaje implica la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, así como la reorganización y modificación de los conocimientos previos.

El cognitivismo también destaca la importancia del proceso de pensamiento en el aprendizaje. Los procesos cognitivos, como la atención, la memoria, la percepción y el razonamiento, son fundamentales para el aprendizaje y la resolución de problemas. Además, esta teoría destaca la importancia de la metacognición, es decir, la capacidad del sujeto para reflexionar sobre su propio proceso de pensamiento y controlar su propio aprendizaje.

La teoría del procesamiento de la información. es una perspectiva teórica que se centra en cómo el cerebro humano procesa y organiza la información para producir el pensamiento y el comportamiento. Es decir, se refiere en la idea de que la organización de la información es similar al funcionamiento de una computadora, con entradas, procesamiento interno y salidas.

Según esta teoría, el cerebro humano recibe información a través de los sentidos, la cual es codificada y almacenada en la memoria. Luego, esta información es procesada y manipulada a través de diferentes procesos cognitivos, como la atención, la percepción, la memoria, el razonamiento y la resolución de problemas. Finalmente, se producen salidas en forma de pensamientos, decisiones o acciones.

III. MÉTODO

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipos de investigación

Es básica porque el propósito es aumentar nuevos saberes a través de la comprensión de los aspectos primordiales de los hechos observables del uso de las herramientas digitales para el aprendizaje de los escolares.

La ruta o el paradigma utilizado para esta investigación es cuantitativa, ya que los instrumentos de recojo de datos son estandarizados con el propósito de describir la variable y el vínculo que existe con el aprendizaje de los escolares. Hernandez-Sampieri & Mendoza (2018)

3.1.2. Diseño de investigación:

En cuanto al diseño, el estudio realizado es no experimental transaccional porque se recogió datos en un solo momento, para conocer el uso de herramientas digitales por los alumnos de V ciclo de nivel primaria en el proceso de aprendizaje. Hernandez-Sampieri & Mendoza (2018)

3.2. Variables y operacionalización

Variable: Uso de herramientas digitales:

- **Definición conceptual:** según Orellana & Erazo (2022); Las herramientas digitales en la educación son programas de software que permiten crear aprendizajes dinámicos e interactivos, en donde los escolares aprenden de manera amena haciendo uso de dispositivos electrónicos.

Son los programas de software que facilitan las actividades educativas, especialmente en la gestión del tiempo, propiciando un aprendizaje interactivo y colaborativo. Estos programas simplifican las tareas y se convierten en un recurso para que los docentes creen y compartan contenido mediante la tecnología digital (Carcaño 2021).

- **Definición operacional:** La variable fue medida a través del cuestionario reajustado de Chuquiray, 2021, que contiene 20 ítems, distribuido en 3 dimensiones: tecnológica, informacional y comunicativa.

- **Los indicadores:**

Dimensión tecnológica son: usa tutoriales para mayor información, emplea aplicativos y utiliza Microsoft Office.

Los indicadores de la dimensión informacional son: emplea herramientas digitales, usa buscadores de información y utiliza material multimedia.

Los indicadores de la dimensión comunicativa son: Usa plataformas sociales y asociaciones en línea, trabaja en grupo y emplea recursos audiovisuales

- **Escala de medición:** Es de escala de Likert.

3.3. Población, muestra y muestreo

La población y muestra estuvo conformado por 79 estudiantes de quinto ciclo de primaria de una institución educativa de Yungay.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La técnica de recolección de datos fue la encuesta y el instrumento que se empleó fue el cuestionario de veinte ítems.

3.5. Procedimiento

Se solicitó permiso al director de la institución educativa para la aplicación del cuestionario sobre el uso de herramientas digitales para el aprendizaje de los educandos. Antes de aplicar se les explicó el propósito de la investigación.

3.6. Método de análisis de datos.

Para procesar y analizar los datos obtenidos en la encuesta se hizo uso la hoja de cálculos (Excel) y el software IBM SPSS v29

3.7. Aspectos éticos

El instrumento de recojo de información se aplicó de manera anónima a los estudiantes de 5° y 6° grados de primaria, con la venia del director de la institución educativa, para la redacción se ha tomado la guía de elaboración de trabajos conducentes a grados y títulos de la UVC. Asimismo, se tuvo en cuenta las normas APA 7 séptima edición y para ver el porcentaje de similitud se ha utilizado el software Turnitin.

IV. RESULTADOS

A continuación, se evidencian los resultados obtenidos del uso de herramientas digitales para el aprendizaje de los educandos de V ciclo de una IE de Yungay, según las dimensiones consignadas en los objetivos de la investigación.

Tabla 1
Dimensión Tecnológica

		frecuencia	%
Nunca	[15 – 18]	6	7.6
Casi nunca	[19 – 22]	1	1.3
A veces	[23 – 26]	11	13.9
Casi siempre	[27 – 30]	35	44.3
Siempre	[31 – 35]	26	32.9
Total		79	100.0

Nota. Datos adquiridos de la aplicación de la encuesta. Junio 2024

En la tabla 1, se evidencia los resultados de los ítems de la dimensión tecnológica, en un 44.3% de estudiantes casi siempre usan las tecnologías en su aprendizaje, en un 32.9% siempre usan, frente a un 7,6% que nunca lo usan en sus aprendizajes.

Tabla 2
Dimensión informacional

		frecuencia	%
Nunca	[15 – 18]	3	3.8
Casi nunca	[19 – 22]	4	5.1
A veces	[23 – 27]	7	8.9
Casi siempre	[28 – 30]	28	35.4
Siempre	[31 – 35]	37	46.8
Total		79	100.0

Nota. Datos adquiridos de la aplicación de la encuesta. Junio 2024

En la tabla 2, se aprecia los resultados de la encuesta en relación a la dimensión informacional, el 46.8% de estudiantes siempre buscan, evalúan, seleccionan y usan información de los entornos virtuales, el 35.4% casi siempre usan y un 3,8% que nunca lo usan en sus aprendizajes.

Tabla 3
Dimensión Comunicacional

		frecuencia	%
Nunca	[11 – 14]	4	5.1
Casi nunca	[15 – 18]	6	7.6
A veces	[19 – 22]	15	19.0
Casi siempre	[23 – 26]	35	44.3
Siempre	[27 – 30]	19	24.1
Total		79	100.0

Nota. Datos adquiridos de la aplicación de la encuesta. Junio 2024

En la tabla 3, se aprecia los resultados de la dimensión comunicativa, el 44.3% de estudiantes casi siempre usan las herramientas digitales para comunicarse y compartir información ideas y opiniones que puede ser sincrónica o asincrónicamente, el 24.1% lo hace siempre frente a 5.1% que nunca lo usa.

Tabla 4*Uso de herramientas digitales para el aprendizaje*

		frecuencia	%
Nunca	[49 – 60]	7	8.9
Casi nunca	[61 – 70]	4	5.1
A veces	[71 – 80]	12	15.2
Casi siempre	[81 – 90]	41	51.9
Siempre	[91 – 100]	15	19.0
Total		79	100.0

Nota. Datos adquiridos de la aplicación de la encuesta. Junio 2024

En la tabla 4 se aprecia que el 51.9% de escolares usa casi siempre las herramientas digitales para sus aprendizajes, el 19.0% usan siempre y el 8.9% menciona que nunca lo ha usado en el proceso de aprendizaje.

V. DISCUSIÓN

El primer objetivo específico fue conocer el uso de las herramientas digitales en la dimensión tecnológica para el aprendizaje de los escolares de V ciclo de una IE de Yungay. Es decir, si los estudiantes tienen la habilidad adecuada y segura de utilizar las herramientas tecnológicas en su aprendizaje; los resultados nos muestran que, el 44.3% de estudiantes casi siempre usan las tecnologías en su aprendizaje, el 32.9% usan siempre. La investigación realizada por Maxi (2020) sobre la utilización de herramientas digitales como una estrategia para el aprendizaje produce resultados favorables, porque las herramientas tecnológicas ayudan el aprendizaje de los alumnos, están más motivados, participan más activamente y desarrollan habilidades clave para su futuro y los docentes deben incorporar en sus trabajos de manera activa y divertida para un aprendizaje placentero. Asimismo, Chanta (2021) concluyó que hay una relación estrecha entre el aprendizaje de los educandos y las herramientas tecnológicas, porque aprenden de manera divertida. También, Carcaño (2021) investigó las herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes y arribó a la conclusión de que las herramientas tecnológicas mejoran el trabajo docente y mantienen la atención de los estudiantes al estar conectados con la tecnología.

En cuanto al segundo objetivo específico era conocer el uso de las herramientas digitales en la dimensión informacional para el aprendizaje de los alumnos de V ciclo de una IE de Yungay, en los resultados, se evidencia, que los estudiantes buscan, contrastan o evalúan y usan información digital para realizar sus trabajos de manera dinámica y activa, esto es fundamental para la alfabetización digital y la competencia digital, ya que los estudiantes deben ser capaces de encontrar, analizar, y utilizar información de calidad para apoyar su aprendizaje. Yanarico (2023) realizó una investigación relacionada al trabajo académico, concluyó que hay una relación estrecha entre el aprendizaje de los estudiantes con el uso de las herramientas digitales. También, Quispe (2021) concluyó que si hay una vinculación estrecha del aprendizaje significativo de los educandos y las herramientas digitales.

El tercer objetivo específico fue para conocer el uso de las herramientas digitales en la dimensión comunicativa para el aprendizaje de los escolares de quinto ciclo de primaria de una IE de Yungay, Según los resultados del estudio el mayor porcentaje de los educandos usan las herramientas digitales para interactuar e intercambiar información entre ellos y con el profesor ya que les permite comunicarse de manera sincrónica y asincrónica. Estos resultados explican que el empleo de las herramientas digitales para comunicarse con los demás es muy necesario porque va a desarrollar la cultural digital en los estudiantes. En el estudio realizado por Verdesoto (2021) sobre el empleo de herramientas digitales en el campo educativo con el propósito de ver el nivel de impacto de las herramientas digitales en el aprendizaje de los escolares. Se concluyó que dichas herramientas son muy importantes porque permiten hacer trabajos cooperativos, compartir datos e interactuar con otros. También, Benites y Chiclla (2021) demostró que las herramientas tecnológicas contribuyen para una relación positiva con el aprendizaje de los escolares porque las herramientas digitales facilitan una interacción directa e inmediata, incluso sin estar físicamente presentes.

VI. CONCLUSIONES

1. De acuerdo al objetivo general el uso de herramientas digitales en el proceso de aprendizaje de los educandos se ha evidenciado ser una herramienta efectiva para un aprendizaje interactivo y dinámico. Estas herramientas permiten que los alumnos personalicen su aprendizaje, adaptando materiales y recursos educativos a sus necesidades individuales. Además, facilitan el acceso a información y recursos, lo que permite a los estudiantes explorar temas más allá del aula tradicional. La colaboración entre estudiantes y profesores se ve enriquecida gracias a estas herramientas, permitiendo comunicación en tiempo real y retroalimentación más inmediata y efectiva.
2. Con respecto al primer objetivo específico de dimensión tecnológica se concluye que el uso apropiado de herramientas tecnológicas digitales tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes, porque promueve el autoaprendizaje, la colaboración, el desarrollo de habilidades digitales y la alfabetización digital.
3. En cuanto al segundo objetivo específico sobre la dimensión informacional, es muy importante porque les permite buscar, evaluar, seleccionar y usar información para el aprendizaje de los estudiantes y según los resultados de la investigación es importante usar las herramientas digitales para buscar información.
4. El tercer objetivo específico uso de herramientas digitales en la dimensión comunicativa para el aprendizaje de los alumnos de quinto ciclo es fundamental, porque les permite interactuar y comunicarse a través de diversos medios electrónicos y compartir información de manera efectiva que puede ser en tiempo real o asíncrona. Es decir, hay una estrecha relación entre la herramienta digital y el aprendizaje de los estudiantes porque el aprendizaje se desarrolla en una interacción dinámica.

VII. RECOMENDACIONES

El director de la institución educativa, coordinar con el Profesor de Innovación Pedagógica o con el Coordinador de Innovación y Soporte Tecnológico para que realicen las capacitaciones a los docentes nuevos y de otros ciclos educativos sobre el uso las herramientas digitales para su incorporación en las actividades de aprendizaje y así masificar en toda la IE.

Promover los trabajos colegiados y pasantía con otras instituciones educativas para compartir sus experiencias innovadoras haciendo uso de las herramientas digitales.

A los docentes participar en los cursos virtuales que promueve las plataformas del Ministerio de Educación a través de Perueduca y SIFODS porque es importante tener una formación adecuada sobre las herramientas digitales y cómo integrarlas en el aula.

REFERENCIAS

- Acosta, Y. (2018) *Revisión teórica sobre la evolución de las teorías del aprendizaje*. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/educacion/revision-teorica-la-evolucion-las-teorias-del-aprendizaje.html>
- Alam, S. L. & McLoughlin, C. (2010). Using digital tools to connect learners: Present and future scenarios for citizenship 2.0. *Curriculum, technology & transformation for an unknown future. Proceedings ascilite Sydney, 13-24.*
- Antón-Sancho, Á. & Sánchez-Calvo, M. (2022). *Influence of knowledge area on the use of digital tools during the COVID-19. pandemic among Latin American professors*. Education Sciences, 12(9), 635.
- Ausubel, D. P. (2014). Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. México: Editorial Trillas S.A.
- Ausubel, D. (1986). Teoría del aprendizaje significativo de "David Paul Ausubel". Nueva Cúa: Monografías.com. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos75/teoria-aprendizaje-significativo-david-ausubel/teoria-aprendizaje-significativo-david-ausubel2.shtml>
- Barriga, p. & Andrade, J. (2012) Herramientas digitales para la construcción de conocimiento. *Sistemas & Telemática, vol. 10, núm. 22, julio-septiembre, 2012, pp. 115-124 Universidad ICESI Cali, Colombia.*
- Benites, C. & Chiclla, Y. (2021) Metodología Docente y el Uso de Herramientas Didácticas Digitales en Docentes de Educación Primaria. Lima – Perú
- Cano, E. & Halbaut, L. (2022) *Herramientas digitales para la evaluación de competencias transversales en el Grado de Educación primaria en contextos de docencia híbrida*. Revista Complutense de Educación ISSN-e: 1549-2230. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.79694>.
- Carcaño, E. (2021). *Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes*. Revista Vinculando. <https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>
- Cevallos, c. (2022) Herramientas digitales lúdicas para el aprendizaje de Las matemáticas en educación básica media. *Universidad Tecnológica Indoamerica. Ambato – Ecuador.*
- Chanta, F. (2021) Herramientas digitales y Aprendizajes Virtuales en los

- estudiantes de cuarto grado de la IE. Ricardo Palma -Huancabamba. *Piura - Perú*
- Choto, W., Cornejo, R., Fabian, F., Liévano, L. & Orellana, R. (2020) “Uso de herramientas tecnológicas y sus efectos en la enseñanza de las matemáticas en cinco instituciones educativas a nivel medio de los municipios de san vicente y guadalupe”. *Univerdsidad el Salvador. San Vicente, El Salvador, Centroamerica*
- Chugh, R. (2010). *E-learning tools and their impact on pedagogy*. Emerging paradigms in commerce and management education, 58-81.
- Chuquiray, C., (2021) Las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo de estudiantes de secundaria de la I.E. “Gran Amauta”, San Martín de Porres, 2021. *Lima – Perú*
- Cotrina, J., Lizarzaburu, D., Gonzales, T., , J., Maita, Y., & Vasquez, S., (2023) *Data, Digital Tools and Meaningful Learning: An Analysis in Today’s Educational Context*. *Data and Metadata* 2023;2:96. <https://doi.org/10.56294/dm202396>
- Eady, M. & Lockyer, L. (2013). *Tools for learning: Technology and teaching*. Learning to teach in the primary school, 71.
- Erazo, J. (2020) Plataforma Moodle para el proceso de aprendizaje del curso de matemáticas del sexto de primaria en la institución educativa technology schools.
- Escobar, A., Rodríguez, M., López, B., Ganchozo, B., Gómez, A. & Ponce, L. (2018). Metodología de la investigación científica (*Vol. 15*). *3Ciencias*.
- Gonzales, J. & Gomez, A. (2020) Libro didáctico de herramientas digitales en la formación profesional integral. *Editorial Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*
- Guzmán L., Onofre J. & Tejerina O. (2022) *Teaching strategies supported by digital communication tools in social networks | Estrategias de enseñanza basadas en herramientas digitales aplicadas en las redes sociales*. *Techno Review International Technology, Science and Society Review / Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*. 2022;11
- Hernandez-Sampieri, R. & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. *Las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. *Editorial Mc Graw Hill Education*

- Hylar, J., & Hicks, T. (2014). *Create, compose, connect!: reading, writing, and learning with digital tools*. Routledge.
- Jordá, T., Mas, V. & Agustí, A. (2022) *La importancia de la creación de recursos digitales de calidad destinados a docentes. Una propuesta para su evaluación y mejora*. Praxis educativa, Vol. 27, No 1 enero abril 2023. E - ISSN 2313-934X. pp. 1-18. <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270117>
- Licorish, S, Owen, H., Daniel, B., & George, J. (2018). *Students' perception of Kahoot!'s influence on teaching and learning*. Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 13(1), 1-23.
- Marquez, F.,(2022) *Herramientas digitales y aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de un colegio de Villa El Salvador, Lima Perú*.
- Martins, E. R., Geraldés, W., Afonseca, U. & Gouveia, L. (2019). *Using Kahoot as a learning tool*. In *Information Systems for Industry 4.0: Proceedings of the 18th Conference of the Portuguese Association for Information Systems* (pp. 161-169). Cham: Springer International Publishing.
- Masterman, E. & Manton, M. (2011). *Teachers' perspectives on digital tools for pedagogic planning and design*. Technology, Pedagogy and Education, 20(2), 227-246.
- Maxi, J., (2022). *Implementación de herramientas digitales como estrategia didáctica para el mejoramiento de la lectoescritura en el segundo "B" de EGB de la unidad educativa fiscal Fray Vicente Solano, año lectivo 2021-2022. Universidad Politécnica Salesiana Cuenca – Ecuador*.
- Ministerio de Educación, (2017) *Currículo Nacional de Educación Básica*. Lima, Perú. www.minedu.gob.pe
- Moran M., & Camacho, G. (2021). *Herramientas digitales y su impacto en el desarrollo del pensamiento divergente*. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.
- Moran, L., Camacho, G. & Parreño, J. (2021) *Herramientas digitales y su impacto en el desarrollo del pensamiento divergente*. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>
- Mucundanyi, G. & Woodley, X., (2021) *Exploring free digital tools in education*.

- International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology. University of the West Indies Open Campus, Cavehill, Bridgetown, Barbados, BB11000, West Indies. e-mail: chiefeditor-ijedict@open.uwi.edu; Web site: <http://ijedict.dec.uwi.edu/>*
- Ogrodzka-Mazur, E., Szafrńska, A., Malach, J. & Chmura, M. (2018). *Supporting the learning of Polish and Czech students by digital tools.*
- Orellana, J., & Erazo, J. (2021). *Herramientas digitales para la enseñanza de Matemáticas en pandemia: Usos y aplicaciones de Docentes.* EPISTEME KOINONIA. <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1348>
- Orihuela, L.,(2018) Diseño de herramienta digital para el aprendizaje de matemáticas, basado en los enfoques que sustentan el uso de recursos tecnológicos, para el sexto grado de educación primaria de la IE PNP Alfz. Mariano Santos Mateos de la ciudad de Tacna. *Lambayeque, Perú.*
- Pinedo, S., (2023) Herramientas digitales y proceso de enseñanza en docentes del nivel primario, del distrito de Tambopata, 2022. *Lima – Perú.*
- Quispe, D., (2021) Herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes del Instituto “Divino Maestro”, Sicuani 2021. *Lima – Perú.*
- Restrepo, D. (2017) El constructivismo, la metacognición y el pensamiento complejo como estrategia tripartita para el desarrollo de la gestión del conocimiento y las competencias laborales. *Certiuni Journal, (3), 47-65.*<http://uajournals.com/ojs/index.php/certiunijournal/article/view/262>
- Roa, J. (2021) *Importance of significative learning in the construction of the knowledge.* UNAN-Managua, FAREM-Matagalpa.
- Schön, S., Ebner, M. & Kumar, S. (2014) *The Maker Movement. Implications of new digital gadgets, fabrication tools and spaces for creative learning and teaching.* eLearning papers, 39, 14-25.
- Thaha, F, (2021) *Remote Learning: Fostering Learning of 21st Century Skills through Digital Learning Tools.* Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on CALL Number 7. July 2021 , Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3905640>
- Tsvetkova, M., Ushatikova, I., Antonova, N., Salimova, S. & Degtyarevskaya, T. (2021). *The Use of Social Media for the Development of Digital Literacy of Students: From Adequate Use to Cognition Tools.* International journal of

- emerging technologies in learning, 16(2).
- Vaillant, D., Rodriguez, E. & Betancor, G. (2020) Uso de plataformas y herramientas digitales para la Enseñanza de la Matemática. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002802241>.
- Vasyl, D., Viacheslav, R., Vitalii, K., Svitlana, P., & Oksana K., (2021) *Use of modern technologies and digital tools in the context of distance and mixed learning*. Revista Linguistics and Culture Review. Volumen 5, Número s2, páginas 733-750
- Verdezoto, G. (2021). Herramientas digitales y su implementación en el ámbito educativo. *Babahoyo - Ecuador*.
- Vergara, J., (2019) Herramientas digitales colaborativas para el fortalecimiento del aprendizaje en las aulas virtuales. *Universidad El Bosque*.
- Voronin, D. M., Nechaev, A. V., & Voronina, E. G. (2021). *Learning with the use of distance learning technologies or what digital tools should a teacher possess?*. In SHS Web of Conferences (Vol. 113, p. 00032). EDP Sciences.
- Yanarico, C., (2023) Uso de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica regular, 2023. Lima – Perú.

ANEXOS

Anexo 1

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Herramientas digitales en el aprendizaje de los estudiantes	Son los programas de software que facilitan el quehacer educativo en gestión del tiempo, siendo lo más importante el propiciar un aprendizaje interactivo y colaborativo, simplificando las actividades y convirtiéndose en un insumo para que los docentes creen y compartan contenido mediante la tecnología digital (Carcaño 2021).	La variable fue medida a través del cuestionario reajustado de Chuquiray, 2021 que contiene 20 ítems, distribuido en 3 dimensiones: tecnológica, informativa, y comunicativa, con escala de Likert	Tecnológica la integración de tecnologías innovadoras que mejoran la calidad, efectividad y accesibilidad de la educación, permitiendo a los estudiantes y educadores interactuar de manera más efectiva y atractiva.	- Emplea tutoriales para mayor información. - Utiliza aplicativos. - Emplea Microsoft Office.	1,2 3, 4 5, 6, 7	Escala de Likert 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre
			Informacional: capacidad de los estudiantes para buscar, evaluar, seleccionar y utilizar información de manera efectiva en entornos digitales	- Usa herramientas digitales. - Emplea buscadores de información. - Usa material multimedia	8, 9 10,11, 12 13, 14	
			Comunicativa permite a los estudiantes comunicarse de manera efectiva y compartir información, ideas y opiniones en tiempo real o asincrónicamente, lo que facilita el intercambio de conocimientos y la colaboración en procesos de aprendizaje.	- Usa redes sociales y comunidades en línea. - Trabaja en equipo. - Emplea recursos multimedia.	15,16, 17 18 19,20	

Fuente: Adaptado de Chuquiray, (2021) Las herramientas digitales en el aprendizaje autónomo de estudiantes secundaria de la I.E. "Gran Amauta", San Martín de Porres

Anexo 2

Ficha técnica del instrumento

Nombre	Cuestionario sobre el uso de las herramientas digitales
Objetivo del estudio	Conocer el uso de las herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes de V ciclo de una institución educativa de Yungay
Autor y año	Original: Chuquiray (2021) Adaptado: Melgarejo (2024) <ul style="list-style-type: none">• Dimensión tecnológica: ítems 1,2, 3, 4, 5 y 6• Dimensión: informativa: ítems 11, 12 y 13• Dimensión: comunicativa: ítems 17, 18 y 20
Objetivo del instrumento	El propósito del cuestionario es para la obtención de información sobre el uso de las herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes en una IE
Administración	Encuesta directa
Población	Estudiantes de V ciclo de una IIEE de Yungay
Estructura	Tres dimensiones: Tecnológica, informacional y comunicativa.
Escala de medición	Escala Likert: Nunca /casi nunca /a veces/casi siempre/siempre

Anexo 3

CUESTIONARIO PARA CONOCER EL USO DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES PARA EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

Instructivo: Estimado estudiante, le saluda el Prof. José Melgarejo Malpaso, estudiante de la Universidad Cesar Vallejo, estoy realizando una investigación titulada “Uso de las herramientas digitales para el aprendizaje de estudiantes de V ciclo de Educación Primaria”. El cuestionario es anónimo y los resultados serán confidencial y exclusivo para el presente trabajo de investigación. Marca con una equis (x) una de las opciones de respuesta de cada ítem de manera reflexiva y sincera. El registro de valoración es anónimo.

Escala de valoración:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N°	ÍTEMS	Valoración				
		1	2	3	4	5
Dimensión tecnológica						
1	Uso los dispositivos móviles para la búsqueda de la información					
2	Empleo tutoriales para conocer acerca del uso de herramientas digitales.					
3	Uso aplicativos como Padlet o Canva para la presentación de mis trabajos o proyectos					
4	Utilizo google drive para guardar información.					
5	Utilizo el Word para redactar textos					
6	Utilizó el PowerPoint para hacer presentaciones					
7	Empleo el EXCEL para la creación de tablas y cuadros estadísticos					
Dimensión informacional						
8	Utilizo las bibliotecas virtuales para mejorar mi aprendizaje.					
9	Planifico búsquedas de información para la resolución de problemas					
10	Uso la Wikipedia para la obtención de información.					
11	Aprendo de clases virtuales, conversatorios y demás materiales relacionados.					
12	Contrasto diferentes fuentes confiables para recabar información al usar herramientas digitales.					
13	Utilizo el google para buscar información.					
14	Busco y utilizo material multimedia (videos, audios, podcasts) para realizar mis tareas.					
Dimensión comunicativa						
15	Empleo las herramientas digitales para interactuar con mis amigos.					
16	Utilizo el correo electrónico para la comunicación y el envío de información.					
17	Uso redes sociales para compartir información. (Facebook, Twitter instagram).					
18	Participo en entornos virtuales en los que se comparten y transfieren conocimientos, información, contenidos y/o recursos (classroom).					
19	Trabajo de manera colaborativa en la red usando Google drive					
20	Genero contenidos multimedia en formatos, audio, video, imágenes, infografías y otros.					

Muchas gracias

Anexo 4

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Cuestionario para conocer el uso de las herramientas digitales en el aprendizaje de los estudiantes de V ciclo de educación primaria en un IE de Yungay**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer pedagógico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	NAVARRO NAVARRO, Bertha Consuelo		
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor	(x)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social	()
	Educativa (X)	Organizacional	()
Áreas de experiencia profesional:	- Investigación educativa - Docencia Universitaria - Curaduría de material educativo		
Institución donde labora:	- Universidad Nacional Federico Villarreal - Evaluadora externa por locación: MINEDU		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años	(X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para conocer el uso de herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de una Institución educativa de Yungay
Autor:	Adaptado por José Filverto Melgarejo Malpaso
Procedencia:	
Administración:	Universidad Cesar Vallejo
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Yungay – Ancash 2024
Significación:	El cuestionario está compuesto de 20 items, distribuido en tres dimensiones: tecnológica, informacional y comunicativa; se medirá teniendo en cuenta la escala de Likert: Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.



4. **Soporte teórico**

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
	Tecnológica	La dimensión tecnológica se refiere al conjunto de dispositivos, software y aplicaciones digitales que los estudiantes emplean para acceder a los contenidos y desarrollar sus actividades de aprendizaje.
	Informacional	La dimensión informacional se centra en la capacidad de los estudiantes para buscar, seleccionar, procesar y utilizar información digital de manera efectiva y ética
	Comunicativa	La dimensión comunicativa abarca la utilización de herramientas digitales para facilitar la interacción, colaboración y comunicación entre docentes, estudiantes y sus pares

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario “Uso de herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes de educación primaria” adaptado por José Filverto Melgarejo Malpaso de Chuquiray Castañeda, Carmen Rosa en el año 2024 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Cuestionario “Uso de herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes de educación primaria”

- Primera dimensión: tecnológica
- Objetivos de la Dimensión: mide el uso de un conjunto dispositivos, software y aplicaciones digitales que los estudiantes emplean para acceder a los contenidos y desarrollar sus actividades de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emplea tutoriales para mayor información.	1, 2	4	4	4	
Utiliza aplicativos	3, 4	4	4	4	
Emplea Microsoft Office	5, 6, 7	4	4	4	

- Segunda dimensión: informacional
- Objetivos de la Dimensión: Mide el uso de herramientas digitales por los estudiantes para buscar, evaluar, seleccionar, procesar y utilizar información digital de manera efectiva y ética.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Usa herramientas digitales.	8, 9	4	4	4	
Emplea buscadores de artículos (información).	10, 11, 12, 13	3	3	3	Conviene revisar este indicador. ¿Los niños de primaria “artículos”? ¿Se refiere a artículos científicos? ¿Se priorizará algún tipo de buscadores? El instrumento solo menciona a google
Usa material multimedia	14	4	4	4	

- Tercera dimensión: Comunicativa
- Objetivos de la Dimensión: La utilización de las herramientas digitales, permite a los estudiantes



la interacción, colaboración y comunicación de manera efectiva entre estudiantes, docente y estudiantes y entre pares en procesos de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Usa redes sociales y comunidades en línea.	15, 16, 17	4	4	4	
Trabaja en equipo.	18, 19	4	4	4	
Emplea recursos multimedia	20	4	4	4	



Firma del evaluador
DNI N°07257202
Correo Institucional: bnavarro@unfv.edu.pe

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Cuestionario para conocer el uso de las herramientas digitales en el aprendizaje de los estudiantes de V ciclo de educación primaria en un IE de Yungay". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer pedagógico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Rosa Elvira Siccha Cuisano
Grado profesional:	Maestría () Doctor (x)
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Especialista designada en Educación Primaria, Especialista encargada en TIC
Institución donde labora:	Unidad de Gestión Educativa Local de Santa
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario para conocer el uso de herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes de V ciclo de educación primaria de una Institución educativa de Yungay
Autor:	Adaptado por José Filverto Melgarejo Malpaso
Procedencia:	
Administración:	Universidad Cesar Vallejo
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Yungay – Ancash 2024
Significación:	El cuestionario está compuesto de 20 items, distribuido en tres dimensiones: tecnológica, informacional y comunicativa; se medirá teniendo en cuenta la escala de Likert: Nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre.



4. **Soporte teórico**

(describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
	Tecnológica	La dimensión tecnológica se refiere al conjunto de dispositivos, software y aplicaciones digitales que los estudiantes emplean para acceder a los contenidos y desarrollar sus actividades de aprendizaje.
	Informacional	La dimensión informacional se centra en la capacidad de los estudiantes para buscar, seleccionar, procesar y utilizar información digital de manera efectiva y ética
	Comunicativa	La dimensión comunicativa abarca la utilización de herramientas digitales para facilitar la interacción, colaboración y comunicación entre docentes, estudiantes y sus pares

5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el cuestionario “Uso de herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes de educación primaria” adaptado por José Filverto Melgarejo Malpaso de Chuquiray Castañeda, Carmen Rosa en el año 2024 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Cuestionario “Uso de herramientas digitales para el aprendizaje de los estudiantes de educación primaria”

- Primera dimensión: tecnológica
- Objetivos de la Dimensión: mide el uso de un conjunto dispositivos, software y aplicaciones digitales que los estudiantes emplean para acceder a los contenidos y desarrollar sus actividades de aprendizaje.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Emplea tutoriales para mayor información.	1, 2	4	4	4	
Utiliza aplicativos	3, 4	4	4	4	
Emplea Microsoft Office	5, 6, 7	4	4	4	

- Segunda dimensión: informacional
- Objetivos de la Dimensión: Mide el uso de herramientas digitales por los estudiantes para buscar, evaluar, seleccionar, procesar y utilizar información digital de manera efectiva y ética.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Usa herramientas digitales.	8, 9	4	4	4	
Emplea buscadores de artículos.	10, 11, 12, 13	3	4	4	Se puede mejorar en cuanto a la claridad de este indicador: son artículos científicos o informaciones
Usa material multimedia	14	4	4	4	

- Tercera dimensión: Comunicativa
- Objetivos de la Dimensión: La utilización de las herramientas digitales, permite a los estudiantes la interacción, colaboración y comunicación de manera efectiva entre estudiantes, docente y estudiantes y entre pares en procesos de aprendizaje.



Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Usa redes sociales y comunidades en línea.	15, 16, 17	4	4	4	
Trabaja en equipo.	18, 19	4	4	4	
Emplea recursos multimedia	20	4	4	4	



Firma de la evaluadora
DNI N° 32956440

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 5

Tabulación de datos

N°	Dimensión tecnológica							Dimensión informacional							Dimensión comunicativa						D1	D2	D3	SUMA
	i1	i2	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	i10	i11	i12	i13	i14	i15	i16	i17	i18	i19	i20				
1	3	1	3	5	3	1	2	1	4	1	4	1	4	2	2	1	4	2	4	1	18	17	14	49
2	4	2	1	2	4	1	1	3	1	1	1	3	4	5	1	2	5	1	2	5	15	18	16	49
3	3	3	3	3	1	1	3	3	5	1	2	3	5	3	4	2	1	1	3	3	17	22	14	53
4	5	1	1	2	3	1	2	3	3	5	1	4	5	3	4	3	5	1	3	3	15	24	19	58
5	5	4	5	5	4	4	3	2	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	30	28	27	85	
6	3	1	2	5	2	1	1	3	5	5	1	2	5	5	1	4	1	5	5	15	26	20	61	
7	5	4	5	5	1	1	4	5	5	3	5	5	5	2	5	4	5	5	5	25	30	26	81	
8	5	1	5	5	4	1	5	1	3	5	1	1	5	5	1	1	5	5	3	26	21	20	67	
9	5	2	3	5	4	4	2	5	5	5	4	5	5	5	4	2	5	4	5	25	34	25	84	
10	5	3	4	5	4	2	2	2	2	3	2	1	5	5	5	5	3	3	4	25	20	25	70	
11	3	5	1	1	2	3	2	2	2	3	1	3	2	5	1	3	5	3	1	17	18	17	52	
12	5	3	5	5	3	4	5	3	5	5	5	1	3	5	4	5	5	5	5	30	27	29	86	
13	5	5	5	2	4	4	4	5	5	3	4	3	5	5	5	5	5	5	5	29	30	30	89	
14	5	5	1	5	1	1	1	5	5	5	4	1	3	3	3	1	1	1	4	19	26	14	59	
15	4	4	5	4	3	2	3	3	4	3	3	1	5	3	1	1	3	3	2	25	22	12	59	
16	4	3	2	5	4	5	5	2	3	5	4	4	5	5	5	4	5	4	2	28	28	24	80	
17	5	5	4	5	3	5	4	3	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	3	31	31	26	88	
18	5	4	3	5	5	3	4	3	3	4	4	3	4	4	5	2	4	5	3	29	25	22	76	
19	5	2	4	5	5	4	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	30	31	24	85	
20	4	4	5	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	4	5	3	3	25	26	24	75	
21	5	4	3	5	4	3	5	5	4	4	5	3	4	3	3	2	4	2	3	29	28	17	74	
22	5	4	5	1	3	5	5	3	4	3	4	4	5	4	4	4	4	1	3	28	27	19	74	
23	4	4	5	1	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	5	4	5	1	3	26	28	20	74	
24	5	4	4	5	5	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	5	1	3	31	31	21	83	
25	4	4	4	2	5	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	5	1	2	26	29	21	76	
26	5	2	4	5	5	4	5	3	2	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	30	28	28	86	
27	4	4	3	5	5	3	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	28	31	28	87	
28	5	5	4	3	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	2	2	30	32	22	84	
29	5	4	2	2	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	3	1	3	26	32	18	76	
30	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	33	34	21	88	
31	4	4	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	32	31	30	93	
32	5	2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	27	30	26	83	
33	5	4	3	3	5	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	1	3	27	24	17	68	
34	5	4	2	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	1	3	25	28	19	72	
35	5	5	4	2	5	4	5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	4	3	3	30	31	22	83	
36	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	3	4	30	34	23	87	
37	5	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	29	33	24	86	
38	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	34	32	24	90	
39	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	34	34	26	94	
40	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	5	33	29	24	86	
41	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	3	4	3	4	32	30	22	84	
42	5	4	5	2	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	30	34	27	91	
43	5	2	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	31	35	23	89	
44	5	4	4	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	27	35	25	87	
45	5	3	5	1	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	3	4	28	31	25	84	
46	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	3	5	32	30	25	87	
47	5	4	5	2	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	30	29	21	80	
48	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	32	35	27	94	
49	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	3	5	5	32	31	25	88	
50	4	4	5	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	31	33	27	91	
51	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	5	5	29	28	26	83	
52	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	34	34	25	93	
53	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	30	32	28	90	
54	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	33	34	26	93	
55	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	28	33	26	87	
56	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	5	3	30	30	22	82	
57	5	4	4	2	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	29	34	23	86	
58	4	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	33	28	24	85	
59	5	4	4	4	4	5	4	3	4	4	3	4	4	5	5	4	5	5	3	30	27	27	84	
60	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	32	29	28	89	
61	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	31	34	26	91	
62	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	32	33	27	92	
63	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	31	35	26	92	
64	5	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	26	29	27	82	
65	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	3	30	30	26	86	
66	4	4	5	3	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	30	29	26	85	
67	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	3	5	5	5	4	5	4	3	29	30	25	84	
68	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	30	35	25	90	
69	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	5	4	27	26	24	77	
70	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	32	33	25	90	
71	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	31	34	26	91	
72	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	32	34	27	93	
73	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	1	3	27	27	18	72	
74	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	31	33	27	91	
75	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	30	30	27	87	
76	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	32	34	30	96	
77	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	34	34	30	98	
78	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4						