

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

ESCUELA DE POSGRADO

SECCIÓN DE POSGRADO DE EDUCACIÓN Y

HUMANIDADES



USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

Título

**Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto
de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, 2024**

**Informe de Tesis para optar el grado el Grado de Maestro en Educación con mención en
Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica.**

Autor:

Pfño Ramos, Edgar

Asesor:

Dr. Villarreal Torres, Henry Oswaldo

Código ORCID: 0000-0002-5989-4534

Chimbote, Perú

2024

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	iii
PALABRAS CLAVE	v
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD	vi
TÍTULO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
1. INTRODUCCIÓN	1
2. METODOLOGÍA	33
3. RESULTADOS	38
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	72
5. CONCLUSIONES	77
6. RECOMENDACIONES	80
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
ANEXOS	83

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Niveles de la variable herramientas digitales y sus dimensiones</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 2 Niveles de la variable herramientas digitales según características sociodemográficas.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 3 Niveles de la variable Aprendizaje Significativo y sus dimensiones.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 4 Niveles de la variable aprendizaje significativo según características sociodemográficas.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 5 Matriz de correlación de las variables herramientas digitales y aprendizaje significativo con sus respectivas dimensiones.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 6 Análisis descriptivo entre herramientas digitales y aprendizaje significativo ..</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 7 Análisis descriptivo entre herramientas interactivas asíncronas y aprendizaje significativo</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 8 Análisis descriptivo entre herramientas interactivas síncronas y aprendizaje significativo</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 9 Análisis descriptivo entre recursos didácticos y aprendizaje significativo</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 10 Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión motivación.</i>	<i>49</i>
<i>Tabla 11 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y motivación.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 12 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y motivación.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 13 Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y motivación.</i>	<i>53</i>
<i>Tabla 14 Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión comprensión</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 15 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y comprensión.....</i>	<i>55</i>
<i>Tabla 16 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y la dimensión comprensión</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 17 Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y dimensión comprensión</i>	<i>57</i>
<i>Tabla 18 Análisis descriptivo entre herramientas digitales y dimensión funcionalidad</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 19 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas</i>	

<i>y funcionalidad</i>	<i>59</i>
<i>Tabla 20 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y funcionalidad</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 21 Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y la dimensión funcionalidad</i>	<i>61</i>
<i>Tabla 22 Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión participación activa</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 23 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y participación activa</i>	<i>63</i>
<i>Tabla 24 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y participación activa</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 25 Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y participación activa</i>	<i>65</i>
<i>Tabla 26 Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión relación con la realidad.....</i>	<i>66</i>
<i>Tabla 27 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y relación con la realidad.....</i>	<i>67</i>
<i>Tabla 28 Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y relación con la realidad.....</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 29 Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y relación con la realidad.....</i>	<i>69</i>
<i>Tabla 30 Análisis de normalidad de las variables</i>	<i>70</i>

PALABRAS CLAVE

Tema	Herramientas Digitales, Aprendizaje Significativo
Especialidad	Educación

Theme	Digital Tools, Meaningful Learning
Especialidad	Education

Línea de Investigación

Línea de investigación	Teorías y Tecnologías que fundamentan la Educación
Área	Ciencias Sociales
Sub área	Ciencias de la Educación
Disciplina	Educación General

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, 2024" del (a) estudiante: **PFUÑO RAMOS EDGAR**, identificado(a) con Código N° 3016100115, se ha verificado un porcentaje de similitud del **10%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 03 de noviembre de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TÍTULO

**Herramientas Digitales y Aprendizaje Significativo en Alumnos
del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval,
Callao, Perú 2024.**

TITLE

**Digital Tools and Meaningful Learning in Students of the Naval
Public Technological Higher Education Institute, Callao, Perú
2024.**

RESUMEN

La investigación fue llevada a cabo con el propósito principal de establecer la correlación entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los estudiantes de la Escuela de Sanidad Naval del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval. El método de estudio adopta un enfoque cuantitativo de naturaleza básica, de diseño no experimental y de nivel correlacional. En este estudio se tomó en cuenta una población total de 250 estudiantes, determinándose una muestra de 153 estudiantes. Se empleó como técnica la encuesta y el cuestionario como instrumento, los cuales fueron entregados a los estudiantes de la entidad educativa. Los hallazgos mostraron una correlación significativa entre las variables herramientas digitales y el aprendizaje significativo., con resultados estadísticos prueba rho Spearman, con un $r_s=0.672$ y $p\text{-valor} < .001$, revelando que las herramientas digitales con sus respectivas dimensiones optimizan el nivel del aprendizaje significativo de los educandos en la entidad académica, confirmando la hipótesis planteada del estudio. Finalmente se afirmó que, en la medida que se realice un apropiado empleo de las herramientas digitales, se optimizaran los avances en el desarrollo del aprendizaje significativo de los discentes de la entidad académica.

ABSTRACT

The research was carried out with the primary purpose of establishing a correlation between the use of digital tools and meaningful learning among students at the Naval Health School of the Public Naval Technological Higher Education Institute. The study method adopts a basic, quantitative, non-experimental, and correlational approach. This study considered a total population of 250 students, determining a sample of 153. The survey technique and questionnaire were used as an instrument, which were distributed to the students of the educational institution. The findings showed a significant correlation between the variables digital tools and meaningful learning, with statistical results using the Spearman rho test, with an $r_s=0.672$ and $p\text{-value} < .001$, revealing that digital tools, with their respective dimensions, optimize the level of meaningful learning of students at the academic institution, confirming the hypothesis posed by the study. Finally, it was stated that, as long as digital tools are used appropriately, progress in the development of meaningful learning among students at the academic institution will be optimized.

1. INTRODUCCIÓN

Nuestra sociedad está experimentando una importante aceleración en la evolución de los nuevos instrumentos tecnológicos y comunicativos emergentes a escala global. La necesidad de brindar servicios profesionales relacionados con la tecnología nos ayuda a colaborar para lograr nuestros objetivos, las diferentes actividades programadas de las entidades académicas enfrentan desafíos con las tecnologías educativas con la finalidad que los docentes faciliten la capacidad para planificar y supervisar sistemáticamente el proceso de aprendizaje con mayor eficacia. Los instrumentos tecnológicos y pedagógicos implementados en los contextos educativos han permitido un enfoque más personalizado de la entrega de contenidos, de esta forma, se pueden atender de forma eficaz las distintas necesidades de aprendizaje de los educandos; en este sentido se ha revisado literatura científica para profundizar en el tema de investigación en el contexto internacional, nacional y local.

En España, Cano & Halbaut (2023), el propósito establecido fue entender las variaciones en la apreciación de los grupos de profesores y alumnos respecto a las actividades de evaluación en relación al nivel de desarrollo de las capacidades interdisciplinarias. La investigación implica a docentes y alumnos inscritos en el programa de formación a nivel básico de una universidad para investigar las metodologías de evaluación utilizadas en contextos educativos mixtos, además de la utilidad observada de las herramientas de Moodle. utilizadas para evaluar las competencias transversales de la institución. La metodología consistió en distribuir un cuestionario a 94 participantes (51 estudiantes y 43 profesores). El análisis reveló que las funciones más utilizadas en Moodle son BB-Collaborate y las tareas como la d de Cohen (0.52) y la test t-Student ($p = 0.14$). Los profesores mostraron niveles de satisfacción más altos con las herramientas de la plataforma en comparación con los estudiantes, particularmente en relación con el foro y las tareas. Los hallazgos ofrecen información sobre el uso predominante de herramientas que se alinean con las prácticas docentes convencionales, al tiempo que destacan las limitaciones en el desarrollo de diversas competencias, con un énfasis notable en habilidades como el aprendizaje auto dirigido, frente a áreas como la sostenibilidad es asociada a los recursos proporcionados por la institución, concluyendo que en cada una de las herramientas,

de las capacidades más esenciales, se evidencia más de 25% de correlación significativa.

Asimismo, en Nigeria, Adewale & Tahir (2022), el propósito de esta materia de estudio fue comprobar el efecto de los diferentes factores en el marco del aprendizaje virtual con la satisfacción de los educandos en tiempos de pandemia. Se dispuso como técnica la encuesta, así como de instrumento el cuestionario entre los académicos de la organización educativa. El diseño, metodología y enfoque se utilizaron métodos simples de muestreo aleatorio, con la ayuda de la técnica se determinó el tamaño de la muestra, para seleccionar a 270 estudiantes de la institución académica. Se calculó el coeficiente alfa de Cronbach para ambas variables, estos factores del entorno de aprendizaje virtual arrojaron un coeficiente de 0.89, mientras que la satisfacción de los educandos alcanzó coeficientes de 0.87; la información coleccionada se analizó mediante estadísticas descriptivas, alcanzando como resultados 50.90, $p < 0.000$, argumentando una correlación significativa para ambas variables. Se encontró, entre otros factores, que el apoyo y la colaboración de los instructores predijeron la satisfacción del alumnado con las prácticas de aprendizaje implícito en el período de endemia, por lo tanto, este estudio contribuyó al papel del entorno de aprendizaje en la satisfacción del aprendizaje virtual.

Del mismo modo, en Ecuador, Cedeño & Zambrano (2023), tuvieron como finalidad sugerir estrategias educativas para la inclusión de las tecnologías digitales en el desarrollo estratégico en la cultura de idiomas., el marco metodológico empleado se caracterizó por un enfoque cuantitativo y correlacional. El grupo participante en el estudio incluyó a educadores de la institución, con una muestra de 35 educadores elegida deliberadamente, la hipótesis se construyó para aclarar la relación correlacional representativa de las variables implicadas de 0.05; los hallazgos revelaron que algunos educadores pasan por alto la incorporación de plataformas tecnológicas en su planificación educativa, a pesar de poseer los conocimientos necesarios y carecer de los recursos o espacios necesarios dentro de la institución; sin embargo, consideran que la incorporación de las tecnologías digitales en los métodos de enseñanza será beneficiosa para los educandos, como lo demuestra la importante correlación entre los factores de las herramientas de información digital con el desarrollo del aprendizaje alcanzando niveles de 37%. El estudio evidenció que integrar las TIC en el plan de estudios de Idiomas es imprescindible para abordar los requisitos educativos, mejorar la eficacia de la enseñanza y

maximizar la calidad educativa.

Lloor & Vergara (2022), en su estudio planteó como objetivo examinar la implicación que presenta la utilización de instrumentos tecnológicos en el aprendizaje interactivo de los educandos de una Unidad Educativa. Utilizó en su estudio diseño descriptivo no experimental correlacional, empleando como muestra 25 educadores que pertenecen a la Unidad Educativa, usando como instrumento el cuestionario para la recolección de datos, valor de 0,89 como coeficiente de Alfa de Cronbach. Después de la adquisición de resultados se demostró la existencia de concordancia trascendente de ,407 siendo demostrativa en el nivel 0,05; demostrando que la aplicación de herramientas tecnológicas ha mejorado y fortalecido el aprendizaje, lo que significó que fue necesario mejorar su uso para brindar a los estudiantes un mejor conocimiento cada día.

González et al. (2022), señalaron como propósito establecer la conexión entre las herramientas digitales y las metodologías de estudio para garantizar la enseñanza esencial en el contorno académico- La investigación utilizó una perspectiva cuantitativa, con diseño descriptivo relacional, se realizaron encuestas grupales tanto a profesores como a estudiantes del entorno universitario. Estimó como instrumento el cuestionario, así también como técnica a la encuesta con escala Likert que se sometieron a la validación de expertos, asimismo se recurrió al SPSS junto con el coeficiente de Spearman. La muestra es de tipo no probabilístico constituido por un grupo humano de 40 personas entre alumnos y educadores de la entidad. Los hallazgos demuestran la importancia de que los maestros intensifiquen la disposición de recursos digitales y tácticas pedagógicas en las aulas con el enfoque de maximizar los desempeños académicos de los usuarios académicos. Por lo tanto, se puede deducir que hay una correlación directa y positiva significativa entre la empleabilidad de recursos tecnológicos y las metodologías de formación para el desarrollo colaborativo en los educandos, con un coeficiente Spearman $\rho \leq 0,93$.

En el caso de Rodríguez & Vergara (2022), sostuvieron como propósito establecer la interacción entre el empleo de recursos tecnológicos digitales con los niveles de desarrollo de los educandos de una organización académica. La investigación se basa utilizando una metodología correlacional descriptiva, con perspectiva cuantitativa, con diseño no

experimental, utilizando una muestra de 53 educandos debidamente registrados en la institución académica. El instrumento propuesto fue el cuestionario y la encuesta como la técnica para selección de datos fue la encuesta en escala de Likert, coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,91. Se determinó una correlación significativa en $-0,306^*$, en el nivel 0,05; lo que estableció que el aprendizaje interactivo experimentó un impacto positivo mediante la disposición de desemejantes herramientas tecnológicas digitales con propósitos pedagógicos.

Mendoza & Martos (2021), destaca que el propósito de su investigación fue identificar si la aplicación efectiva de instrumentos especializados favorecería la instrucción y el crecimiento del desarrollo discursivo en los educandos de idiomas de una entidad estudiantil. La investigación empleó un diseño descriptivo correlacional transversal, cuantitativa no experimenta, empleando el cuestionario como herramienta en una muestra de 36 estudiantes y educadores del contorno académico, que fueron sometidos a la validación de expertos. Para la valoración de la información, se empleó el programa SPSS y el coeficiente de Spearman. Respecto a las conclusiones, las áreas competitivas con la calificación positiva más alta fueron la gramática y el vocabulario, con un 45,45% "bastante" y en la clasificación "moderadamente", el 50,0% corresponde a la comprensión y producción verbal. Los resultados determinaron la necesidad de que los docentes incrementen el empleo de las estrategias innovadoras digitales y didácticas en las aulas para optimizar el desempeño del progreso del alumnado. Por lo tanto, se puede deducir que presenta un vínculo entre las variables implicadas para promover escenarios de aprendizaje relevantes en la formación universitaria.

Como plantea, Park & Kim, (2022) presentó como objetivo determinar el efecto mediador de la inmersión en el aprendizaje en las relaciones entre el método instruccional y el bienestar educativo de los educandos en una institución académica. Esta investigación adoptó una metodología no experimental, correlacional, cuantitativa con una población de 180 y 164 individuos como muestra, se les administró de manera virtual un cuestionario como principal instrumento para la recaudación de datos. Los hallazgos mostraron una correlación relevante entre las variables de la investigación ($R = 0,601$). En consecuencia, se encontró significancia entre el diseño instruccional y la satisfacción educativa, mediado a través de la inmersión del aprendizaje en la simulación de un entorno virtual. Concluyendo que los contenidos educativos,

basados en la simulación de entornos virtuales, deben implementarse con base en el diseño instruccional que pueda promover la inmersión del aprendizaje en la simulación de un entorno virtual, así como preparar estándares consistentes para dicho diseño.

Desde la posición de Franco & Bowen (2022), plantearon como objetivo elaborar una estrategia metodológica fundamentada en el empleo de las innovaciones a nivel digital en beneficio de la enseñanza de una asignatura en estudiantes de una entidad estudiantil. El informe presentó una metodología descriptiva, cuantitativa, básica, correlacional, no experimental, la recopilación de datos implicó el uso de una encuesta y un cuestionario, con un tamaño de muestra compuesto de 80 colaboradores. Los hallazgos indicaron que 55% de los colaboradores utilizaron mínimamente los instrumentos de tecnología innovadora para sus saberes, evidenciando la infrautilización de estas innovaciones tecnológicas de parte de la población estudiantil destacando la necesidad de que los educadores reciban una orientación pedagógica sólida sobre la integración innovadora en la entidad, el compromiso de los educandos y la incorporación en las prácticas docentes.

Asimismo, Ansari & Khan (2020), en su investigación tuvieron como objetivo explorar la utilización así como eficiencia de las plataformas móviles y sociales para el intercambio de recursos y la participación con académicos en instituciones de educación superior situadas más allá de los límites físicos, un campo de investigación previamente inexplorado. La investigación empírica empleó el cuestionario y la encuesta para la colección de información administradas a una muestra de 360 alumnos de una universidad mediante el muestreo no probabilístico. La carga de todos los indicadores fue de 0,70 o más, estadísticamente significativo al menos en el 0,05. Los resultados evidencian que la utilización de plataformas sociales en línea para el aprendizaje colaborativo tuvo un impacto significativo en la interacción con los compañeros y los docentes, así como en las conductas de difusión del conocimiento en línea ($\beta = .693$, $P < 0.001$), lo que demuestra que existe un efecto directo, una influencia notable en la participación del alumnado, lo que repercute posteriormente en el rendimiento académico.

Del mismo modo, Escobar et al. (2021), tuvieron como propósito en su investigación definir una estrategia integral para la valoración de las competitividades digitales mediante la

utilización de una muestra de 524 candidatos a maestría y conjunto de 222 personas de una Universidad. El estudio empleó el cuestionario a través de una encuesta en la colección de información, el coeficiente alfa de Cronbach 0,987. El marco metodológico adoptado es de naturaleza cuantitativa, no experimental, se caracteriza por un alcance correlacional e implica un análisis temporal transversal. Se implementó una combinación de métodos estadísticos descriptivos e inferenciales, incluida la prueba de correlación de Pearson, complementados con las pruebas de KMO y Bartlett. Las deducciones mostraron una relación significativa entre las variables implicadas, se dedujo que la evaluación de las competitividades a nivel digital sirve como un criterio fundamental que se optimiza por medio de la alineación didáctica de los educadores que a su vez son estudiantes académicos que participan en modalidades virtuales.

Desde otra perspectiva, en el contorno Nacional, Tipismana (2024) proyectó proponer la correlación del empleo de los instrumentos digitales con el desarrollo de la formación académica en los educadores de una institución educativa, esta investigación tuvo un enfoque no experimental, correlacional, que comprende 102 docentes como muestra y se administró un cuestionario tipo Likert como instrumento, que consta de 12 y 16 elementos para las variables establecidas en la investigación y se llevó a cabo el test de correlación de Spearman. Las observaciones mostraron un coeficiente de 0,821, reforzado de un $p\text{-valor}=0$, lo que subraya una consistente relación de las variables respectivas. Se consideró investigar la relación entre las variables correspondientes, denotando una correlación positiva y significativas, destacando la influencia positivo única de cada herramienta en las prácticas educativas. En consecuencia, se postuló que un adecuado empleo de estas herramientas designadas está estrechamente relacionada al desarrollo progresivo de las enseñanzas.

Según Vasquez (2023), en su estudio, el propósito fue identificar la conexión existente de la manipulación de las tecnologías digitales con el desarrollo pedagógico en los educandos de una organización académica. Estudio fundamentado en una correlación cuantitativa, de tipo transversal, de diseño no experimental, de naturaleza básica. Utilizó un grupo de 104 académicos de la universidad, así también, utilizaron como técnica a la encuesta y como instrumento el cuestionario de estudio. Las conclusiones mostraron que el 55.8 % del alumnado revelan que el empleo de estas innovaciones tecnológicas es elevado, admitiendo que la totalidad del alumnado tienen acceso ya que utilizan las herramientas virtuales. Por otro lado, el 1.9% de alumnos revelan que el nivel es decadente en las instrucciones adquiridas, con un coeficiente de Spearman de 0.679, $p=<0.001$, enfatizando que concurre una correlación sustancial con las variables implicadas en la organización estudiantil.

Vidaurre (2023), en su estudio el propósito fue establecer el vínculo entre los instrumentos de innovación tecnológica y el desarrollo didáctico de una asignatura del alumnado una universidad privada. La investigación de diseño no experimental, básica, que conformó 30 estudiantes como muestra, para la selección de datos el cuestionario, así como la

encuesta. Las conclusiones evidencian que el 63% del alumnado califica moderadamente el empleo de herramientas de información tecnológica. Además, el análisis inferencial reveló una asociación significativa entre ambas variables del estudio con sus respectivas dimensiones, junto con un valor p de 0,000, coeficiente de Spearman de 0,635. Finalmente, el informe investigativo estableció una correlación significativa entre las herramientas de información tecnológica y la mejora del aprendizaje de una asignatura en la entidad educativa.

Tal como indica Changa (2023), el propósito principal planteó constituir la interacción entre las destrezas pedagógicas en ambientes virtuales y el aprendizaje en universitarios de una entidad académica. El estudio presenta una metodología de diseño no experimental, cuantitativo transversal, correlacional, básica, constituida una muestra de 150 educandos de la entidad educativa. Se emplearon como técnica e instrumento la encuesta y el cuestionario, tipo escala de Likert, su coeficiente de confiabilidad de 0,892 para la primera variable y 0,793 para la segunda variable. El producto evidenció 0,575 del coeficiente de correlación de Spearman, con valores de $p=0.000 < 0,05$, aseverando una relación sustancial de las variables implicadas.

Asimismo, Rodríguez (2023) en su estudio investigativo, establece como propósito principal fue comprobar el vínculo acerca del manejo de los recursos digitales y el desarrollo didáctico de los educandos de un centro educativo. El estudio adoptó una metodología de diseño no experimental, cuantitativa correlacional, con una muestra compuesta por 60 educandos en su séptimo ciclo académico. La encuesta, así como el cuestionario fueron aplicadas como técnica e instrumento para la selección de datos centrado en dos variables principales, cada uno con 10 elementos. La validez del cuestionario fue determinada por tres expertos utilizando el criterio de expertos, lo que arrojó un elevado rango de confiabilidad estadística: 0,902 para la primera variable y 0,879 para la segunda variable, ($r_s = 0.681$, $p < 0.05$). Los hallazgos indicaron una correlación sustancial de las variables involucradas.

Como señala Torres (2023), determinó como finalidad principal definir el efecto de las plataformas digitales en comparación con las destrezas pedagógicas del aprendizaje en educandos de una universidad. El estudio con enfoque básico, cuantitativo, correlacional, diseño no experimental, compuesta de una muestra de 85 educandos que completaron una encuesta de 47 preguntas, previamente diseñada para acumular datos virtuales a través del formulario de

Google, teniendo en cuenta las variables y los parámetros relevantes para la investigación actual. Estas herramientas fueron validadas por expertos y expresaron un elevado rango de confiabilidad, con 0,911 del alfa de Cronbach, con el 49,5% y nivel de confianza de 99%; evidenciando una relación efectiva estadísticamente importante de las variables involucradas.

Como expresa Yanarico (2023), planteó como objetivo comprobar la conexión efectiva del empleo de las innovaciones digitales educativas con el aprendizaje específico en alumnos de una entidad educativa. La investigación empleó método cuantitativo, transversal, correlacional, tipo básica, de diseño no experimental; incluyó a 153 colaboradores como muestra del instituto pedagógico. La recopilación de información realizada con la encuesta como técnica y de instrumento el cuestionario del estudio. Los hallazgos indicaron que el 12,4% de los educandos presentan dificultades de aprendizaje notables. En cuanto al grado del empleo de los instrumentos digitales, se evidenció que el rango de uso se sitúa dentro de la franja media más baja, con un 53,6%. Esto implica que estos estudiantes pueden encontrar limitaciones para acceder o utilizar eficazmente las tecnologías digitales para mejorar su experiencia de aprendizaje. Además, se identificó una significancia menor a 0,05 ($p = 0,000$), el Rho de Spearman de 0,536. El estudio prescribió una correlación significativa de las variables involucradas.

Del mismo modo, Carreño (2023), se propuso instituir el impacto de la aplicación de las tecnologías de información con la enseñanza-aprendizaje en el avance educativo de una universidad. La metodología diseño no experimental, correlacional, transversal y cuantitativo; abarcó una encuesta que utilizó un cuestionario en escala Likert de 25 preguntas, desplegó 350 colaboradores como muestra, de un universo de 3700 colaboradores. Los hallazgos indicaron una relación sustancial positiva de las variables implicadas, el coeficiente de rho de Spearman de 0,738. Además, el análisis incluyó evaluaciones de correlación para diversas dimensiones, como la motivación, la formación, el proceso de habilidades interpersonales y el dominio de los instrumentos tecnológicos.

Teniendo en cuenta a Pachas (2022), la finalidad de este estudio fue identificar la interconexión de las innovaciones tecnológicas con los metodologías de aprendizaje-enseñanza en los estudiantes de una institución pedagógica, presentó metodología de diseño no

experimental, básico, correlacional, cuantitativo, presentando como muestra de 70 colaboradores. Se empleó la encuesta, junto con el cuestionario, como técnica e instrumento para la selección de información; obtuvieron como resultados que previamente fueron procesados encontrando que concurre una elevada correlación significativa entre las variables involucradas, observando que el 41.4% de estudiantes destacan el empleo de los instrumentos digitales en un rango excelente y el 44.3% en un rango bueno. Por otro lado, para la optimización de la enseñanza y aprendizaje, el 52.91% de los educandos distinguen un rango alto y el 41.4% destacan un rango moderado; con rho Spearman de $r=0,813^{**}$. En resumen, el estudio determinó que el uso constante o efectivo de estas innovaciones tecnológicas permitirá optimizar enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, Ramirez (2022), planteó como propósito de su investigación identificar la conexión entre la utilización del entorno virtual de aprendizaje y la complacencia académica de los alumnos de una entidad educativa. La metodología empleada diseño no experimental cuantitativo, tipo básico, correlacional, utilizó el cuestionario como instrumento y como técnica la encuesta para la recopilación de información, como muestra 62 educandos la organización académica. Los hallazgos indicaron una elevada confiabilidad del Alpha de Cronbach 0,854 y 0,900 consecutivamente para las variables estudiadas, procediendo con su aplicación y la prueba de normalidad resultó en un rechazo significativo de la hipótesis nula ($p=0,000$), $Rho=0,646$; exponiendo una elevada relación significativa de las variables involucradas.

La investigación, se fundamenta a partir del estudio de las variables, referente a la estructura teórica de las herramientas digitales, como lo exponen Meirbekov et al. (2022), que estas innovaciones a nivel digital pueden describirse como estrategias innovadoras especializadas que permitan la administración de los datos e información con el conocimiento por medio de instrumentos tecnológicos con las redes, las cuales abarcan una amplia gama, que incluye plataformas, software, aplicaciones inalámbricas, medios de aprendizaje electrónico y otras. Además, se consideran fundamentales para la innovación digital y el procesamiento de datos en diferentes divisiones y esferas sociales.

Asimismo, Carcaño (2021), advierte que las innovaciones digitales involucran el proceso, creación, acopio, propagación y la transferencia de información, que se benefician

enormemente de los instrumentos digitales, los cuales pueden clasificarse como programas de soportes lógicos dentro de la tecnología digital, abarcan tanto el software como el hardware y encuentran aplicaciones en diversos campos, como el profesional, la formación educacional, la información y la recreación. Asimismo, se postula que las innovaciones digitales abarcan diferentes programas informáticos, soporte con plataformas conectados permitiendo la creación, el proceso, la acumulación, la propagación y la transferencia de información digital.

Las herramientas digitales son instrumentos que han transformado significativamente el proceso pedagógico en el ámbito de la educación, brindando oportunidades de accesibilidad y adaptabilidad, permitiendo a los educandos ser partícipes del aprendizaje a su conveniencia en diversos lugares para satisfacer sus necesidades específicas, promueven la participación y la cooperación entre estudiantes y profesores mediante foros interactivos, diálogos virtuales y áreas comunes (Aguas et al., 2023).

Las herramientas digitales han transformado significativamente el panorama educativo, presentando nuevas posibilidades y recursos para el proceso educativo. Estas plataformas abogan por la adaptabilidad, el compromiso, la cooperación y la personalización de la educación, lo que permite a los alumnos cultivar las competencias esenciales en un entorno digital dinámico. Al mismo tiempo, equipan a los educadores con instrumentos sólidos para dar seguimiento y valorar la evolución del alumnado, ajustarse a los requisitos de la formación educativa contemporánea, así como proveer al educando contraponer desafíos e inconvenientes del vigente decenio (Guerrero et al., 2023).

Berrocal & Aravena (2021), exponen que las herramientas digitales se definen conceptualmente a semejanza de un activo computacional comúnmente utilizado a través de hardware o software para facilitar el proceso de transferencia de información, así como la transmisión de cognición en diversas tareas. Entendidos destacaron su importante impacto en la sociedad contemporánea como una valiosa adición. En este contexto, la incorporación de recursos digitales está orientada a priorizar la educación de alta calidad mediante la supervisión del proceso pedagógico en entornos colaborativos (Unesco, 2022).

La importancia se manifiesta en el contorno de la informática, así como la tecnología,

las herramientas digitales abarcan recursos que suelen adoptar la forma de programas conocidos como software que permite la interacción y el desarrollo, así como los dispositivos de hardware, que en conjunto facilitan la utilización de las herramientas (Pilaguano, 2023). Los avances tecnológicos son evidentes a través de una revolución tecnológica, particularmente en el ámbito de la educación, que se ha expandido para abarcar el empleo de las redes, las computadoras, los módulos y las recientes innovaciones tecnológicas incluidas diversas plataformas de investigación (Marte, 2024). Es significativo, sustancial que se hayan logrado avances sustanciales en la mejora de la innovación educativa virtual, lo que subraya la necesidad de una pedagogía social amplia para gestionar el uso y la creación de nuevos medios. Estos a su vez, desempeñan un papel fundamental a la hora de remodelar profundamente los comportamientos, el lenguaje, las formas de vida, así como las costumbres de las personas a fin de cultivar una nueva cultura digital beneficiosa para el campo de la educación (Arteaga, 2022).

Por lo tanto, la integración de las innovaciones digitales puede ejecutarse de manera efectiva por medio de las metodologías asociadas a la educación virtual, que actualmente sirven como un componente educativo crucial en diversas capacidades. Por lo tanto, la exploración implicará un proceso educativo que integre estas herramientas para impulsar una elevada contribución del alumnado, de esta manera reforzar la conciencia lingüística, esencial para mejorar las habilidades de comunicación e interacción durante las etapas educativas iniciales en la institución objeto de examen (Conopoima, 2020).

Asimismo, las herramientas digitales proporcionan una plétora de recursos e instrumentos educativos que cautivan el interés de los educandos y fomentan su colaboración diligente durante el desarrollo del aprendizaje. En virtud de la integración de estas innovaciones contemporáneas, los educadores pueden crear tareas e iniciativas más atractivas y relevantes (Vásquez, 2023). Los estudios han demostrado que la integración adecuada de las innovaciones digitales en los entornos académicos influye positivamente en el avance pedagógico de los académicos. Las innovaciones digitales suministran el ingreso a los datos e información, fomentan la cooperación y la comunicación, cultivan la alfabetización digital y fomentan las habilidades de pensamiento crítico e innovador. Al fortalecer las prácticas docentes a través de sesiones de capacitación tecnológica, las prácticas de aprendizaje de los alumnos se intensifican,

esto canaliza a un desarrollo pedagógico más elevado (Delgado & Chicaiza, 2022).

Respecto a las teorías sobre la versatilidad en el empleo de las herramientas digitales, Perilla & Gonzáles (2021) plantea la hipótesis de la propagación de la innovación ideada por Everett Rogers en 1962, clasificado en cinco grupos diferentes, cada uno de los cuales se caracteriza por rasgos y cualidades únicos detrás de la admisión de las novedosas innovaciones digitales. Estas distinciones pueden afectar significativamente a la velocidad y la manera en que se propagan las innovaciones. Los innovadores, al ser los primeros en adoptarlas, muestran una propensión a asumir riesgos. Posteriormente, los primeros en adoptarlas siguen su ejemplo, ejerciendo una influencia considerable en la adopción de herramientas digitales entre un segmento sustancial de la población.

Flores (2021), determina sobre esta teoría cómo se propagan las innovaciones en la sociedad, hipótesis que se ha puesto en práctica en varios ámbitos, incluidos la tecnología y las innovaciones digitales. Dentro de esta teoría, cinco pasos delinean el proceso de admisión de una iniciativa, como un programa virtual. Estas etapas secuenciales son fundamentales (la elección, persuasión, toma de conciencia, confirmación y la implementación), ya que proporcionan información sobre el acogimiento de los colaboradores de innovadores dispositivos digitales, desde su efectividad hasta su integración en las rutinas diarias. Schunk & DiBenedetto (2020), plantean como las personas adquieren la recepción de capacidades en el empleo de nuevas tecnologías digitales a través del aprendizaje observacional y la aplicabilidad de la teoría del aprendizaje. En conclusión, los alumnos pueden familiarizarse con innovadoras plataformas virtuales contemplando a otros alumnos, emulando sus interacciones y replicando sus procedimientos.

Muquis (2022), señala a la teoría de la actividad, basada en el aprendizaje y la cognición, acentúa la significancia del comportamiento de los individuos de la estructura de la inteligencia, la razón y el entendimiento de la creación. Esta teoría, se basa en la ideología marxista y en la psicología histórico-cultural. Según esta teoría, la acción humana resulta ser el mecanismo primordial por medio del cual las personas cimientan sus percepciones del universo y adquieren información, así como novedosas aptitudes. Cualquier acción intencionada que implique el compromiso con el medio ambiente y con otras personas se considera actividad humana. En

consecuencia, la teoría postula que para entender el aprendizaje y la sabiduría es necesario tener en cuenta el ambiente social y cultural, donde se desenvuelven.

Así también, Loc et al. (2022), presentan la teoría de la actividad, enfatizando la trascendencia de las innovaciones e instrumentos tecnológicos en la rutina cotidiana de las personas. Las herramientas, sean tangibles o abstractas, son cruciales con el fin de ejecutar acciones y contribuyen al perfeccionamiento de la comprensión, así como la percepción del entorno. Al examinar las innovaciones digitales, esta teoría de la actividad resulta beneficiosa con el fin de comprender cómo los individuos emplean dichos instrumentos para elaborar tareas y acumular conocimiento.

Montoya et al. (2019), recomiendan el concepto de la teoría de acciones mediadas por las tecnologías (TAMT), enfatizando la trascendencia de la tecnología en las acciones humanas, donde diferentes autores se basaron en las teorías de Dewey John y Vygotsky Lev con el fin de profundizar en este concepto. Según esta teoría, la tecnología no es simplemente un instrumento pasivo para completar tareas, sino que actúa como un mediador activo que determina el sentido en que se elaboran y se entienden las labores. Afirmando que la tecnología impacta en las acciones humanas por medio de tres métodos primordiales: la instrumentación, la objetividad y la incorporación.

Acikgoz et al. (2023), expresan que el concepto de deshumanización implica la conversión de las acciones humanas en objetos manipulables y compartibles; tales como, la redacción de un escrito en un ordenador de textos ejemplifica la objetividad de la escritura. La instrumentación sugiere que los avances tecnológicos poseen sus propios métodos que intervienen en la ejecución de las tareas. La incorporación hace referencia de la tecnología en las actividades humanas y las experiencias subjetivas personales; esta adhesión implica que las innovaciones tecnológicas afectan la comprensión y la experiencia de las tareas.

Pepple et al. (2022), manifiestan que los conocimientos se clasifican tanto como explícito y tácito. Mientras que el entendimiento expreso puede documentarse, almacenarse en datos, programas y otros formatos perceptibles, contrariamente al implícito se adquiere por medio de la experiencia en la mente de las personas resultando complicado de transferir y

documentar. La gestión de la gnosis abarca dinamismos de gestión de habilidades, así como el fomento de competencias y la capacitación para dotar a las personas de la información requerida.

Ochuko et al. (2023), establece que los recursos tecnológicos conocidos como herramientas digitales desempeñan un rol esencial en el avance, conservación, difusión y transferencia de contenidos y conocimientos de forma digital. Este tipo de instrumentos cumplen varias funciones, como la pedagogía, el empleo, el ocio, el análisis y más. Además, pueden oscilar entre sencillos aplicativos de asistencia inmensita inclusive sofisticados escenarios de administración de actividades estratégicas, empleándose en diversos dispositivos, tales como ordenadores, smartphones inteligentes.

Entre las dimensiones a considerar para este estudio investigativo constituyen, herramientas interactivas asincrónica como la primera dimensión, herramientas interactivas síncrona como la segunda dimensión y recursos didácticos como la tercera dimensión.

Planteando la primera dimensión, las herramientas interactivas asíncronas, según Kağan & Türk (2022), describen que estas innovaciones digitales facilitan la necesidad de comunicación, así como la participación en línea sin la necesidad de una participación simultánea. Estas herramientas permiten el intercambio de información y las actividades conjuntas en diferentes marcos temporales. Tal es como el correo electrónico, que permite la comunicación entre zonas horarias y los foros en línea en los que los usuarios participan en debates durante períodos prolongados, lo que fomenta una reflexión y análisis más profundos (Meirbekov et al. 2022).

Orji et al. (2022), determina que los módulos de enseñanza virtual brindan acceso a diversas capacitaciones, laboratorios y materiales pedagógicos para los estudiantes en cualquier momento y lugar, ofrecen flexibilidad, así como experiencias de aprendizaje personalizadas. Del mismo modo, los programas de trabajo colaborativo digital, como Google Drive, Dropbox, permiten compartir una variedad de archivos de forma asincrónica, promoviendo la participación simultánea entre colaboradores con los instrumentos digitales que laboran en distintas ubicaciones y horarios.

Para la segunda dimensión, herramientas interactivas sincrónicas, Bernardinello et al. (2023), expone que se producen cuando personas de diferentes ubicaciones se comunican y colaboran instantáneamente, estos instrumentos tecnológicos necesitan que los operadores estén enlazados de manera simultánea con la finalidad de relacionarse e intercambiar conocimiento e información.

Asimismo, Grammens et al. (2022), describe que una serie de herramientas que permiten la interacción sincrónica incluyen a la videoconferencia, que facilita la comunicación audiovisual en tiempo real entre personas en diferentes lugares, resultando beneficioso para las reuniones relacionadas con el trabajo, consultas de tutela, clases virtuales y otras tareas. Asimismo, los diálogos virtuales, que concede a los individuos que se sitúan en lugares remotos remitir mensajería de manera instantánea entre sí, resultando ventajosa y rápida en la solución de problemas, las asistencias en línea y la cooperación grupal en directo. Del mismo modo, la Pizarra de trabajo en equipo, que fomenta la cooperación en tiempo real en un entorno virtual compartido donde los operadores logran intercambiar opiniones, datos, recursos y participar colectivamente, finalmente, los instrumentos de elección e indagación, que posibilitan a los participantes seleccionar y responder a las preguntas de manera instantánea durante las reuniones, exposiciones y clases virtuales en la red.

Para la tercera dimensión, Manzi et al. (2022), consideran que los Recursos Didácticos, abarcan cualquier material utilizado en un aula o entorno educativo para facilitar la recepción de competencias y el perfeccionamiento de destrezas. Estos recursos pueden ser tangibles o digitales y comprenden libros textuales, contenidos multimedia, audiovisuales, ilustraciones, exposiciones, juegos didácticos, experimentos y otros; estos sirven como herramientas complementarias para que los profesores y los estudiantes mejoren o complementen las materias de los programas educativos.

Lapum et al. (2022) explican que, ante proliferación de innovadores instrumentos digitales, los recursos educativos abiertos (REA) se han transformado activamente en un recurso imprescindible para la enseñanza remota. Los alumnados ahora tienen entrada continua a una desarrollada escala de materiales de formación pedagógica a través de plataformas y sitios web educativos remotos, con libre disponibilidad durante los días de la semana; esto recursos

educativos se consideran cruciales en el perfeccionamiento pedagógico y la expansión del conocimiento.

El aprendizaje promueve instrumentos que tradicionalmente han proporcionado una explicación del desarrollo a nivel social y cultural de la sociedad, ofreciendo diversas vías para adecuarse a las transformaciones fisiológicas y los patrones de existencia de los individuos. Estos instrumentos hacen hincapié en la importancia de emplear un sistema de símbolos y signos para mejorar la comunicación entre las personas y dentro de la comunidad. (Zambrano et al., 2018).

Así también, el aprendizaje es el desarrollo definido que ocurre dentro de un entorno social específico; para internalizar la nueva información de manera efectiva, las personas emplean varios mecanismos cognitivos, adaptando la experiencia de aprendizaje a sus capacidades cognitivas; en consecuencia, cada persona se somete a un viaje de aprendizaje único en función de su capacidad cognitiva (González, 2019).

El aprendizaje promueve instrumentos que tradicionalmente han proporcionado una explicación del desarrollo a nivel social y cultural de la sociedad, ofreciendo diversas vías para adecuarse a las transformaciones fisiológicas y los hábitos de vida de las personas. Estos instrumentos hacen hincapié en la importancia de emplear un sistema de símbolos y signos para mejorar la comunicación entre las personas y dentro de la comunidad. (Zambrano et al., 2018).

Por lo tanto, el aprendizaje significativo se plasma a medida que se incorporan nuevos contenidos que se muestran a los estudiantes vinculado a sus conocimientos existentes, lo que provoca una reestructuración cognitiva y facilita la transferencia de conocimientos a los alumnos está vinculada a sus conocimientos existentes. En el contexto educativo, las actividades didácticas y pedagógicas son entidades distintas las cuales interactúan para moldear la comprensión de las personas (Moncada, 2020).

Sommers & Purbojo (2023), manifiestan que el aprendizaje significativo requiere la participación activa de los educandos, siendo indispensable para la creación del conocimiento, en lugar de la memorización. Se estimula a los estudiantes a investigar y descubrir conceptos novedosos y a aplicarlas en escenarios prácticos. Esta estrategia impulsa la estimulación

inherente de los educandos y un entendimiento detallado de las concepciones, lo que convierte el conocimiento en algo más perdurable y útil en diversos contextos.

Asimismo, DeLuca et al. (2021), manifiestan sobre el aprendizaje efectivo, es crucial establecer vínculos claros y coherentes entre la reciente información y el saber ya existente de los educandos. Los profesores desempeñan un rol crucial al exponer los contenidos con una estructura ordenada, empleando referencias e ilustraciones pertinentes, vinculando las percepciones innovadoras con los saberes previos de los alumnos. Por medio de esta disciplina, los educandos pueden desarrollar un marco cognitivo sólido y duradero.

Del mismo modo, Albar & Southcott (2021), describe que la síntesis de nueva información con el marco cognitivo preexistente de los educandos conduce a la innovación de nuevos saberes y destrezas. Los estudiantes son actores fundamentales en este proceso, dado que generan conocimiento de característica independientes a través de la reflexión, la incorporación, evaluación, así como el empleo de nuevos estándares basados en su comprensión preexistente. Esta destreza de aprendizaje demanda un entendimiento detallado de los conceptos y la habilidad para trasladarlos a diversos escenarios y entornos.

Es transcendental resaltar la importancia de algunos componentes esenciales en el desarrollo de aprendizaje. Primeramente, los profesores desempeñan un papel fundamental como expertos que guían al alumnado durante su recorrido académico. En segundo lugar, el plan de estudios debe ser adaptable y relevante a las realidades de los estudiantes. Por último, el contexto educativo, incluida la comunidad en general, complementa el ambiente de aprendizaje. Uno de los factores más interesantes del aprendizaje es la transición de un desconocimiento total de un concepto a dominarlo y aplicarlo de manera competente en varios ámbitos (Vergara & Rodríguez, 2022).

La relevancia del proceso educativo, se sustenta en la evolución de las recientes innovaciones digitales en varios ámbitos ha llevado al sector educativo a explorar un nuevo enfoque del aprendizaje, arraigado en la era digital. Este concepto sirve como una alternativa a las teorías de enseñanza convencionales, ya que integra las redes de Internet para la administración y el empleo de los instrumentos pedagógicos virtuales por parte de estudiantes

y educadores. En consecuencia, las personas están profundamente involucradas en las redes tecnológicas y las utilizan como principales canales de comunicación (Trujillo et al., 2019).

El marco teórico es la parte integral del estudio del aprendizaje y proporcionan una base para la interpretación en los terrenos de la investigación y la formación educativa. En particular, Las concepciones ortodoxas del aprendizaje (constructivismo, cognitivismo, conductismo) proporcionan datos útiles acerca del fenómeno educativo del aprendizaje y tratan una variedad de temas vinculados a las actividades de aprendizaje. (González, 2019).

Valverde et al. (2022), detallan acerca de Ausubel y su teoría del aprendizaje significativo, analiza la manera en que las personas adquieren y conservan el saber. Este concepto postula que el progreso del aprendizaje es considerablemente eficaz a medida que los contenidos recientes no son aleatorios, si no que poseen una relación sustancial con la estructura de conocimientos previos del educando.

Del mismo modo, Meij et al. (2022), declara acerca de la doctrina de Ausubel, que los saberes antes existentes del educando juegan un papel transcendental en el aprendizaje significativo, subrayando la importancia de que los docentes identifiquen y utilicen los saberes ya existentes de los alumnos a fin de incorporar nuevas ideas. Además, la estructuración y organización de la información juegan un papel crucial al promover un aprendizaje relevante. Ausubel propone tácticas como la clasificación, la analogía, la elaboración y la comparación, con el fin de establecer vínculos entre los recientes contenidos y el saber adquirido de los alumnos.

Igualmente se consideró, la teoría del conductismo centrado en la dinámica del aula, lo que permite evaluar y regular la conducta de los educandos y los contornos de aprendizaje. Además, en la tecnología educativa, el conductismo abarca distintas facetas, como los objetivos, las instrucciones programadas y personalizadas, la fase de máquina de enseñanza, el diseño instruccional y el aprendizaje mejorado con la tecnología (Loor & Vergara, 2022).

Así también se contempló, la teoría del aprendizaje cognitivo, teoría que hace hincapié en el crecimiento intelectual a través de la adquisición del lenguaje, la percepción, el razonamiento, la retención de la memoria, la resolución de problemas y otras funciones

cognitivas. Esta teoría permite al alumnado lograr sus metas de forma estratégica y sistemática al asimilar e integrar los nuevos conocimientos de manera efectiva (Miranda-Núñez, 2022).

En la actualidad, las teorías constructivistas del aprendizaje se aplican ampliamente, haciendo hincapié en la construcción de la gnosis individual y las actividades de interacción social para adquirir nuevos conocimientos basados en los conocimientos existentes. Los estudiantes aprovechan los recursos, los esfuerzos de colaboración, la información y los factores ambientales, entre otros elementos, para construir conocimiento de manera activa y social. No obstante, la valoración de los progresos académicos de cada alumno. depende de sus estilos de aprendizaje, personalidades y experiencias únicos (Galarza, 2021).

El desarrollo de enseñanza-aprendizaje está entrelazado con la conectividad a Internet; el aprendizaje está determinado por las redes tecnológicas y sociales. Cada persona tiene la tarea de participar y contribuir a la red, al mismo tiempo que integra las tecnologías web en sus actividades. El conectivismo define un tipo específico de conocimiento conocido como conocimiento conectivo, que entrelaza la interacción social, el aprendizaje y las redes de Internet (Rodríguez & Vergara, 2022).

El proceso de aprendizaje está influenciado por varias teorías, pero este estudio se centrará en el aprendizaje significativo, tal como lo propone Ausubel, haciendo hincapié en su importancia para fomentar las competencias de los educandos. Siendo primordial examinar que el desarrollo de enseñanza-aprendizaje-enseñanza tiende a ser recíproco y beneficia tanto al docente académico como al alumnado (González, 2019).

La transmisión de conocimientos, ya sean específicos o generales, sobre un tema determinado es un concepto crucial en el ámbito educativo. Si bien la educación tiene como objetivo desarrollar al ser humano integral, la enseñanza se centra en transmitir recursos y materiales de esta manera innovar el perfeccionamiento del aprendizaje y la asimilación de sapiencias, este proceso determina el rango de la comprensión que los estudiantes están preparados para alcanzar (Rodríguez & Vergara, 2022).

Las dimensiones que fueron considerados para el aprendizaje significativo en primer lugar es la dimensión Motivación, Beltran et al. (2020), establecen en cuanto a la motivación

para un aprendizaje significativo proviene de fuentes internas o externas. La motivación interna surge del interés personal, la curiosidad y el deseo intrínseco de aprender del estudiante. Por el contrario, la motivación externa está influenciada por elementos como los estímulos, las gratificaciones, el reconocimiento y la evaluación, que pueden influir en los grados de motivación de los alumnos.

De la misma forma, Pegalajar-Palomino (2020), describen que la motivación para un aprendizaje significativo hace referencia al deseo inherente del alumno de obtener conocimientos de manera autónoma, crítica y exhaustiva, para después aplicar estos conocimientos obtenidos en contextos prácticos y concretos. En la innovación del aprendizaje significativo, la motivación representa un rol transcendental, dado que el alumno es el principal actor involucrado en el proceso y tiene que evidenciar su deseo de incentivo para adquirir nuevos saberes fundamentados en su marco cognitivo ya existente.

Por otro lado, se contempló la dimensión Comprensión del aprendizaje significativo, Ricardo & Pérez (2022) enfatiza que la comprensión implica sintetizar nueva información y habilidades aprovechando los conocimientos existentes y aplicándolos en contextos novedosos y desafiantes, un aspecto fundamental del aprendizaje significativo.

Así mismo, Benoit (2020) explica que el objetivo del aprendizaje significativo es lograr una percepción profunda, que admita a los educandos emplear los conocimientos y experiencias adquiridas en escenarios auténticos y significativos. Este entendimiento facilita la transferencia de conocimientos entre diferentes contextos y la aplicación del aprendizaje en diversas situaciones y desafíos.

Del mismo modo, Cayambe (2021) contempló la dimensión Funcionalidad del aprendizaje significativo, enfatiza que el concepto de funcionalidad se refiere a la eficacia de aplicar los conocimientos adquiridos en escenarios prácticos y relevantes para los estudiantes. En esencia, el aprendizaje significativo no solo conlleva la obtención de nuevos saberes, sino que también incluye la capacidad para aplicarlos en contextos frecuentes y la solución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.

Así también, Soria et al. (2020), destaca la funcionalidad como un rasgo esencial del

aprendizaje significativo, subrayando que el conocimiento alcanzado presenta una finalidad y aprovechamiento práctico para los educandos. Asimismo, la aplicabilidad del aprendizaje se encuentra asociada con la habilidad del educando en la transferencia de conocimientos obtenidos en contextos inéditos, lo que evidencia un entendimiento profundo y la habilidad de utilizar los conocimientos de forma adaptable y versátil.

Asimismo, Frankel & Mountford (2021) precisa la dimensión participación del aprendizaje significativo, donde resalta que los grados de implicación de los alumnos en su trayectoria educativa son la orientación del factor de participación. En vez de obtener información de manera pasiva, los educandos poseen la habilidad de expandir sus saberes y pueden ahondar en cualquier faceta de un asunto que suscite su atención.

Piipponen (2023), propone que el aprendizaje no solamente implica la memorización de datos, sino también la participación efectiva en la exploración, la solución de desafíos y la obtención de competencias. Los educandos desempeñan un papel integral en la configuración de su comprensión a través del pensamiento crítico, la exploración y las controversias. El aprendizaje significativo significa la implicación directa de los educandos en la formación del saber, en vez de la simple memorización, incentivando a los alumnos a investigar y hallar innovadoras iniciativas para luego implementarlas en escenarios prácticos.

Por último, Kjær et al. (2022), establece la dimensión relación con la realidad del aprendizaje significativo, donde subraya la categoría de la capacidad de las capacidades alcanzadas sean pertinentes y aplicables en escenarios habituales, en experiencias reales del educando. El aprendizaje significativo implica no solo adquirir nuevos conocimientos, no solo tener la habilidad de plasmar en circunstancias concretas, considerándose fundamental para el aprendizaje significativo, dado que representa que las experiencias obtenidas presentan un objetivo y resulta beneficioso para los educandos. De igual modo, las correspondencias con escenarios de la existencia cotidiana están vinculados con las destrezas de los educandos transfiriendo conocimientos alcanzados en diferentes ámbitos, lo que evidencia un grado de entendimiento más amplio y la capacidad de utilizar los conocimientos de forma adaptable y versátil.

Con respecto a la justificación del estudio investigativo, desde una perspectiva teórica, se justifica en el ámbito de la contribución del conocimiento científico a las variables de esta investigación, concurre un esfuerzo concertado para disminuir las brechas de conocimiento relacionadas con el empleo de las innovaciones a nivel digital y su aplicabilidad por los educandos de la institución educativa. Este esfuerzo tiene como objetivo mejorar y ampliar los debates académicos profundizando en los debates académicos científicos basados en la comprensión actual de las variables de la investigación.

Desde la perspectiva práctica, se argumenta en la elaboración de destrezas para la utilización de las herramientas digitales, con la finalidad de optimizar su contribución al desarrollo pedagógico y finalmente conducir a un avance tecnológico de factible disposición. Este enfoque implica identificar los niveles de competencia académica de los estudiantes y establecer una trayectoria clara para el progreso, lo que favorece la optimización de la condición actual de la institución académica y proyecta diversos resultados prácticos después de la integración tecnológica.

Desde la perspectiva social, se justifica en la importancia que implica la utilización de las innovaciones digitales en los diversos campos de nuestra existencia, particularmente en el ámbito educativo, esta incorporación exitosa de estos instrumentos tecnológicos mejorará el proceso educativo, lo que resultará en experiencias de clase más dinámicas, interactivas y atractivas; del mismo modo se dotarán a los docentes de capacidades y competencias esenciales imprescindibles en el manejo eficaz de estos instrumentos digitales en sus métodos de enseñanza, optimizando así la calidad general de la educación.

Desde la perspectiva metodológica, se argumenta basado en una investigación de correlación descriptiva diseñada para el ensayo científico actual, el mismo que proporcionará una vía para obtener hallazgos científicos significativos dentro de un período de tiempo específico para incorporar las tendencias adecuadas relevantes para las variables del estudio. Este proceso sentará las bases para enfoques metodológicos válidos y confiables para futuros esfuerzos de investigación.

Nuestra sociedad está experimentando una importante aceleración en el avance de las

modernas aplicaciones tecnológicas y de comunicación a escala mundial. La necesidad de brindar servicios profesionales relacionados con la tecnología nos ayuda a colaborar para lograr nuestros objetivos, las diferentes actividades programadas de las entidades académicas enfrentan desafíos con las tecnologías educativas permitiendo a los docentes organizar y guiar el desarrollo de habilidades de manera más eficiente y productiva.

A nivel global, la UNESCO (2020), señala que las herramientas académicas actúan como una herramienta complementaria que posee la capacidad de perfeccionar y transformar el ámbito de la formación educativa a escala mundial. Esto permite a los gobiernos asignar progresivamente herramientas a las tecnologías educativas con el propósito de optimizar las habilidades y capacidades de las personas, que se consideran los actores centrales. La UNESCO juega un papel transcendental en el momento de cooperar con los estados con la finalidad de promover la integración de tecnologías para favorecer la agenda del desarrollo sostenible.

En España, Blázquez & Marín (2021), en su artículo científico señalan que diferentes autores en numerosos de sus trabajos e investigaciones cuestionan la vulnerabilidad del sistema educativo respecto al uso de las tecnologías de la información en sus aulas y su eficacia durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el centro educativo, sosteniendo que las estrategias y las iniciativas realizadas por las entidades y las instituciones académicas con la finalidad de implantar las innovaciones digitales en las aulas no han alcanzado optimizar y poner en marcha los avances tecnológicos.

Así también, otra investigación realizada por Arteaga (2022), describe que la implementación de la tecnología por los docentes es un proceso de múltiples factores cuyos determinantes y factores aún no se comprenden completamente, expresando una realidad de vacío teórico en relación a la aceptación tecnológica en el aula, no se utilizan metodologías activas requiere un cambio en las actividades que los docentes realizan en su rutina diaria, por el carente empleo de las herramientas tecnológicas que no permite automatizar procesos y hacerlos más competentes.

En Hispanoamérica, el Banco Interamericano de Desarrollo, BID (2022) resalta el fenómeno de la discrepancia a nivel digital, que muestra la composición inequitativa de

las herramientas tecnológicas digitales, lo que dificulta la utilización de estos dispositivos por los alumnos y su implicación en el desarrollo educativo individual. Pese al avance en la integración y la transformación digital en las regiones, persisten importantes disparidades en la administración y la utilización de las plataformas a nivel digital, tanto entre las naciones como dentro de ellas. Rotondi et al. (2020), señala las posibles consecuencias y pone de relieve la aparición de discrepancias educativas, ya que el aprovechamiento de la tecnología digital y las herramientas multimedia puede optimizar la accesibilidad y la calidad de la formación profesional. En consecuencia, los educandos que carecen de enlace a estas aplicaciones y contenidos digitales corren el riesgo de quedarse rezagados en comparación con sus pares en cuanto a su desempeño curricular.

En Honduras, Mendoza & Martos (2021) , en su artículo científico manifiestan que se pueden observar actitudes negativas con el aprovechamiento de los materiales pedagógicos por los educadores, derivados de factores como el dominio limitado de las innovaciones tecnológicas digitales debido a una inadecuada capacitación, sentimientos de incompatibilidad, el miedo, la ansiedad, carencia de autoconfianza, , la escasez de tiempo para la elaboración del material, entre otros factores, es vital destacar que las herramientas tecnológicas digitales no tienen que ser consideradas como un sustituto para los docentes; en cambio, deben ser evaluadas como instrumentos para incorporarse en el desarrollo de conocimientos y habilidades.

Del mismo modo, en México, Herrera (2023), en su trabajo de investigación sostiene que el principal desafío en el desarrollo de conocimientos y habilidades de una materia hace referencia a la carencia de habilidades fundamentales entre los alumnos, lo que lleva a un retroceso académico que ha perdurado desde los principios de la formación educativa. Esta carencia se refleja en un escenario donde el contenido educativo carece de relevancia para los alumnos, provocando confusión respecto al asunto en cuestión. Igualmente, la accesibilidad y el uso de recursos pedagógicos y tecnológicos en el ámbito educativo juegan un elemento fundamental en el incremento de la motivación y la implicación de los alumnos. No obstante, los docentes a menudo hacen un uso excesivo de estos recursos, lo que dificulta la optimización eficaz de los elementos de aprendizaje de los alumnos.

De la misma forma, en la investigación realizada por Obando (2023), manifiesta que

las principales dificultades que surgieron fueron la falta de formación docente en herramientas utilizadas con frecuencia en clases virtuales y luego en clases híbridas, así como en otras herramientas tecnológicas. Así también, se destacó la carencia de formación de los educandos y sus apoderados, complicaciones en la conectividad de algunos estudiantes debido al dispositivo móvil, plan de internet, ubicación geográfica o clima, así como el estado psicoemocional de estudiantes y educadores. Además, el uso de herramientas tecnológicas no fue especificado por el equipo directivo a los docentes, generando poca claridad sobre estos elementos y la falta de directrices generales como institución.

En el ámbito nacional, Changa (2023) describe que los estudiantes encuentran dificultades, desafíos cuando realizan tareas educativas a través de plataformas en línea, ya que carecen de una orientación adecuada para la recuperación de la información y la presentación oportuna para su evaluación por parte de los instructores, esto sugiere que los métodos de enseñanza empleados pueden no ser los más adecuados para los entornos virtuales. Del mismo modo, las interacciones online posibilitan la conexión de los alumnos con otros pares, lo que promueve el intercambio de saberes y las experiencias de aprendizaje colaborativo e interactivo.

Así también, Urdanivia (2022), en su estudio investigativo manifiesta que se han reconocido limitaciones en la capacidad de sus áreas para supervisar eficazmente esta capacitación entre sus componentes. Otros factores incluyen los factores organizativos, como las limitaciones en cuanto a los horarios accesibles tanto para los asistentes como para los educadores; falta de un esquema consistente para los contenidos y materiales académicos, dificultando el acceso a ellos y por ende la reutilización en varios programas de capacitación; supervisión restringida de las actividades de capacitación, atribuida a la falta de un repositorio central para supervisar y valorar el rendimiento de los consultores.

Por otro lado, Ruiz (2022), describe que los educadores universitarios se enfrentan a una enorme cantidad de dificultades, específicamente en el contorno de la informática, donde un número significativo carece de una comprensión fundamental de las tecnologías. Estas deficiencias obstaculizan sus actividades cotidianas en un panorama en rápida evolución provocado por la pandemia, por lo que es necesario adoptar enfoques pedagógicos novedosos en los entornos de aprendizaje virtual, existe un grado insuficiente de entendimiento en relación

a la administración de estos recursos tecnológicos, así como una escasez de acceso a las herramientas tecnológicas y al conocimiento digital. Esta circunstancia ofrece una oportunidad para profundizar en las razones que explican la resistividad de los docentes a implementar nuevos estándares de aprendizaje remoto.

En la misma línea, Ayala (2023), describe que existen debilidades en las prácticas pedagógicas, ya que no abarcan la gestión óptima de los recursos digitales. Esto incluye plataformas y herramientas interactivas que facilitan la enseñanza y el aprendizaje en la sociedad contemporánea. Además, la ausencia de políticas que regulen la gestión de los recursos para las inversiones tecnológicas, que permitan a los profesores y estudiantes acceder a la tecnología educativa, demanda la creación de estrategias que les faciliten obtener sus propios recursos de forma rápida y eficaz para la aplicabilidad de la innovación tecnológica en el entorno curricular.

En el ámbito regional, en Ayacucho, Carreño (2023), sostiene que las limitaciones de la realidad en la región determinan el impedimento para la adquisición de conocimientos derivado de la falta de estrategias sólidas de inclusión digital, limitaciones que afectan de manera desproporcionada a los educandos que habitan en áreas rurales.

Asimismo, en el ámbito local, Vidaurre (2023), describe que, a través de la observación realizada sobre el desempeño formativo de los educandos durante su travesía curricular en la institución educativa profesional, se hizo evidente que había diferencias notables en las competencias académicas entre los estudiantes, en relación con el empleo de enfoques pedagógicos obsoletos por parte de una proporción significativa de educadores en el ámbito de la asignatura. Además, era viable concluir que los síntomas que definen un escenario desafiante en el ámbito de esta asignatura podrían estar relacionados con la utilización deficiente e inadecuada de las innovaciones digitales con el objeto de optimizar el aprendizaje; la razón principal de esto fue la carencia de estímulo por parte de los maestros para incorporar la tecnología, así como el hecho de que los estudiantes no utilizarán los recursos disponibles para facilitar su proceso de aprendizaje y completar las tareas asignadas.

Ante esta situación. en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, en la actualidad se perciben la falta de acceso de los docentes y de los estudiantes a las herramientas digitales y su limitada alfabetización digital brindan la oportunidad de investigar más a fondo las razones detrás de la renuencia de los educadores a adoptar las nuevas exigencias de aprendizaje. (Ruiz, 2022).

Por lo expuesto, de persistir esta problemática, en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, se puede presagiar que, de mantenerse los enfoques pedagógicos convencionales, que han determinados prácticas o metodologías establecidas que han sido superados por el avance del conocimiento, donde la utilización de métodos autoritarios, mecanizados o memorísticos ya no son sostenibles en la era del conocimiento (Galarza, 2021).

Frente a la problemática identificada, se plantearon alternativas de solución que resaltan la relevancia de integrar tecnologías en los métodos y estrategias de la docencia. Esto no solo contribuyó al crecimiento laboral de los educadores, sino también en la optimización en la calidad educativa. Es fundamental que los docentes se adapten a las cambiantes demandas de la educación contemporánea. Este enfoque no fortaleció sus habilidades y destrezas a nivel digital, así también favoreció a todas las comunidades académicas e incremento su rango de competencia en el ámbito digital (Ruiz, 2022).

En consecuencia, para el propósito de esta investigación, teniendo en cuenta lo previamente expuesto, se consideró establecer la correspondencia que concurre entre la utilización de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en los educandos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval; por consiguiente, se planteó la siguiente interrogante como el problema general del estudio investigativo:

¿Cuál es la relación que existe entre el empleo de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?

Problemas Específicos

¿Cuál es el nivel del empleo de las herramientas digitales de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?

¿Cuál es el nivel del aprendizaje significativo de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión herramientas interactivas asíncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?

¿Cuál es la relación entre la dimensión herramientas interactivas síncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?

¿Cuál es la relación entre la dimensión recursos didácticos y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?

Para la conceptualización y operacionalización de las variables según la cualidad de las variables se consideró, se puede identificar que las variables herramientas digitales y el aprendizaje significativo son de carácter cuantitativo, Arispe et al. (2020) precisa que se definen por componentes de diversificación que poseen una calidad numérica o cuantitativa. Caso de, el desempeño académico, el grado de educación, el rango de edad, las calificaciones en las pruebas de inteligencia, entre otros aspectos. (p. 49).

La definición conceptual, de acuerdo con Meirbekov et al., (2022) declaran que las herramientas digitales se definen como dispositivos tecnológicos que permiten manipular conocimientos, datos e información por medio de módulos automatizados, tecnología digital e Internet, para facilitar la generación, el procesamiento, la propagación y la acumulación y la transferencia de datos.

La definición operacional, para la primera variable herramientas digitales de carácter cuantitativo, se tomaron en cuenta 3 dimensiones con 10 indicadores (Ítems), los cuales serán esenciales para elaborar el cuestionario relacionadas a sus dimensiones Herramientas Interactivas Síncronas, Herramientas Interactivas Asíncronas, Recursos Didácticos (Yanarico, 2023). De igual forma, se precisó la valoración en base a una escala de Likert conforme a las siguientes posiciones: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1) y con rangos definidos: Eficiente (111-150), Moderado (71-110) y Deficiente (30-70).

La definición conceptual para la variable aprendizaje significativo, de acuerdo con Sommers & Purbojo (2023) enfatizan que el aprendizaje significativo implica la colaboración efectiva de los alumnos en la formación del saber, en lugar de la rápida memorización. Se insta a los estudiantes a investigar y descubrir conceptos novedosos, para luego aplicarlos en contextos de la vida cotidiana. Esta metodología fomenta el impulso intrínseco de los educandos y un entendimiento detallado de los principios, lo que hace que el conocimiento sea más duradero y adaptable en diversos contextos.

La definición operacional, para la segunda variable aprendizaje significativo de carácter cuantitativo, se tomaron en cuenta 5 dimensiones con 6 indicadores (Ítems), los cuales serán esenciales para elaborar el cuestionario relacionadas a sus dimensiones comprensión, motivación, participación activa, relación con la realidad y funcionalidad (Yanarico, 2023). De igual forma, se precisó la valoración en base a una escala de Likert conforme a las siguientes posiciones: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2), Nunca (1) y con rangos definidos: Eficiente (111-150), Moderado (71-110) y Deficiente (30-70).

En cuanto a la hipótesis general se enunció: Existe relación significativa entre el empleo de las Herramientas Digitales y el Aprendizaje Significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.

Hipótesis Específicas

- El nivel del empleo de las Herramientas Digitales es deficiente de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024, es moderado
- El nivel del Aprendizaje Significativo es deficiente en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024, es moderado
- Existe relación significativa entre la dimensión Herramientas Interactivas Asíncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior

Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.

- Existe relación significativa entre la dimensión Herramientas Interactivas Síncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.
- Existe relación significativa entre la dimensión Recursos Didácticos y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.

El objetivo general de la Investigación se planteó: Determinar la relación que existe entre el empleo de las Herramientas Digitales y el Aprendizaje Significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.

Objetivos Específicos

- Describir el nivel del empleo de las Herramientas Digitales de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.
- Describir el nivel del Aprendizaje Significativo de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.
- Determinar la relación entre la dimensión Herramientas Interactivas Asíncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.
- Determinar la relación entre la dimensión Herramientas Interactivas Síncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.
- Determinar la relación entre la dimensión Recursos Didácticos y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.

2. METODOLOGÍA

Según el propósito de investigación, es básica, según lo delineado por Hernández et al., (2018), que enfatiza la identificación de protocolos, tecnologías y estrategias, a través de la investigación científica que contribuyen a afrontar una demanda identificada, efectiva y especializada. En contraposición, Ñaupas et al. (2018), señalan que se enfoca en el avance del conocimiento teórico o conceptual sin un propósito efectivo de aplicación práctica instantánea. El propósito primordial es potenciar el entendimiento de los acontecimientos, criterios o conceptos dentro de un campo específico del saber.

Según su alcance, se clasificó como correlacional, siendo su objetivo dilucidar el enlace entre dos variables, con el propósito de entender la dinámica entre las variables del estudio, que fueron verdaderas y razonables, lo que facilitó la demostración de la hipótesis (Hernández et al., 2018). De acuerdo a su ocurrencia, se clasificó como Transversal, en función de la cantidad de mediciones realizadas, por lo que la recolección de información se realizó en un punto singular en el tiempo. (Arispe et al., 2020).

En relación al diseño de investigación se definió como no experimental, Arispe et al. (2020) aclaran que no permite la manipulación de las variables, basándose en cambio en la observación convencional, seguida de un análisis posterior. La importancia de las variables reside en su incapacidad para ser manipuladas debido a sus consideraciones éticas y complejas.

La población y muestra, según Arias et al. (2016), articulan que “la población de estudio es un conjunto de casos definido, limitado y accesible que servirá de referencia para elegir la muestra y que cumple con una serie de criterios predeterminados”. Para los fines de esta investigación, se tomó en cuenta una población total compuesta por 250 estudiantes de la Escuela de Sanidad Naval del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, del distrito de Bellavista, Callao, Perú 2024.

Además, Arispe et al. (2020) caracterizan a la muestra como “ese subgrupo de casos en una población en la que se recopilan los datos. Trabajar con una muestra ahorra tiempo, reduce los costos y si se selecciona correctamente, puede contribuir a la precisión y exactitud de los

datos”. Hernández et al. (2018) enfatizan la transparencia de toda investigación, debe estar sujeta a escrutinio y permitir la replicación; es imperativo delinear claramente la población estudiada y dilucidar el transcurso de elección de la muestra.

De manera similar, Kumar (2018), postula que la muestra constituye un subconjunto de la población que sirve como su representación. En este escenario, la muestra para este estudio fue probabilística, compuesto por 153 estudiantes de la Escuela de Sanidad Naval del Instituto de Educación Tecnológica Naval Superior, a quienes se les encuestó con márgenes de error de muestreo de $\pm 5\%$, de acuerdo con los datos adquiridos de las encuestas.

Se determinó el muestreo de manera probabilístico mediante el método de muestreo aleatorio simple. “El muestreo probabilístico posee un mayor rigor científico, ya que se adhiere a los principios de la probabilidad. Estas metodologías requieren más tiempo y recursos”. (Arispe et al., 2020), este enfoque también facilita la discriminación de un tipo de una población.

La técnica e instrumento de recolección de información, se empleó la encuesta como técnica, diseñada específicamente para los estudiantes de la institución educativa y el instrumento un cuestionario auto gestionado que completaron los estudiantes afiliados a esta organización académica, de forma individual, utilizando interrogantes cerradas estructuradas de acuerdo con la escala Likert (Hernández y Mendoza, 2018). Así también La encuesta se identificó como el principal instrumento de recopilación de información diseñado por el propio participante, en relación con las variables de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo. El cuestionario relativo a la variable herramientas digitales comprendió de 30 ítems distribuidos en tres dimensiones, de modo que se articularon 10 ítems para cada dimensión; así mismo, la variable aprendizaje significativo abarcó 30 ítems divididos en cinco dimensiones, con 6 ítems formulados para cada dimensión (Arispe et al., 2020). De esta manera se indagó distinguir las perspectivas de los estudiantes de la Escuela de Sanidad Naval del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval – CITEN, en relación con las variables involucradas.

Para definir la validez del instrumento, se sometió a la evaluación de cinco (5) expertos especialistas doctores en educación y docencia universitaria, con extensa experiencia, credenciales letradas, quienes evaluaron la calidad, la relevancia y la idoneidad del instrumento para su posterior aplicación. Hernández y Mendoza (2018, p. 229) afirman que la validez se refiere a la medida en que un instrumento mide con precisión la variable que se pretende evaluar. “Apreciar el valor que representa los cuestionarios y el contenido específico que se quiere evaluar; a su vez mide, el grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de la variable que se mide” (Hernández y Mendoza, 2018).

Según Hernández y Mendoza (2018), indican que la confiabilidad de una herramienta de evaluación se representa en la medida en que las aplicaciones periódicas del instrumento a la misma persona proyectan resultados consistentes, lo que caracteriza a un instrumento que genera resultados confiables y razonables. De igual modo, Sánchez et al. (2018) afirman que la confiabilidad del instrumento delimita el grado de estabilidad de las calificaciones logradas por un mismo conjunto de individuos, en una serie de mediciones realizadas con el mismo examen, que se refiere la estabilidad o permanencia de los resultados obtenidos en una evaluación determinada.

Para constituir la fiabilidad del instrumento, se realizó una encuesta experimental a 30 estudiantes de la Escuela de Sanidad Naval del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval – CITEN. Luego, las conclusiones del cuestionario se trasladaron al programa informático SPSS versión 29.0 y posteriormente se estimó el Alfa de Cronbach quedando demostrado que los instrumentos fueron sumamente fiables.

Confiabilidad del Instrumento que evalúa la variable Herramientas Digitales

Alfa de Cronbach	N de elementos
,947	30

Los valores alcanzados de alfa de Cronbach son de 0.947 lo que evidencia una elevada fiabilidad del instrumento.

Confiabilidad del Instrumento que evalúa la variable Aprendizaje Significativo

Alfa de Cronbach	N de elementos
,942	30

Los valores alcanzados de alfa de Cronbach son de 0.942 lo que evidencia una elevada fiabilidad del instrumento.

Para el procesamiento y análisis de la información del estudio investigativo, las conclusiones del cuestionario se trasladarán al programa informático SPSS versión 29.0, consecutivamente calcular el Alfa de Cronbach, en relación con las interrogantes dispuestas.

El análisis de datos, según Hernández y Mendoza (2018), se caracteriza por la objetividad del instrumento, la cual se asegura al protegerlo contra prejuicios y sesgos, fortaleciendo su validez mediante el uso de herramientas estandarizadas y previamente empleadas en investigaciones científicas. En el estudio, la información se recolectó de cada participante mediante encuestas diseñadas para obtener datos útiles. La elaboración del cuestionario fue cuidadosamente realizada, tomando en cuenta las variables y sus indicadores,

con preguntas cerradas adaptadas al formato cuantitativo de tipo Likert. Los resultados se analizaron, codificaron adecuadamente y se gestionaron utilizando “Google Forms”, una herramienta online de Google Workspace.

Según Ñaupas et al. (2018), la estadística descriptiva sirve para mostrar el comportamiento de los datos a partir de su recolección, categorización, presentación y análisis, lo que facilita la toma de decisiones mediante inferencias estadísticas. Para ello, se usaron tablas de frecuencia y porcentajes, además del coeficiente de correlación de Rho Spearman, que permitió evaluar la media correlacional y el grado de relación entre las variables y dimensiones del análisis descriptivo.

Por otro lado, Quispe et al. (2019) indican que las estadísticas paramétricas incluyen métodos para estimar parámetros, calcular intervalos de confianza y realizar pruebas de hipótesis, especialmente aplicadas a variables constantes. Estas técnicas requieren que la variable y los estadísticos derivados sigan una distribución normal, condición necesaria para que la prueba de hipótesis sea válida. Finalmente, la prueba de hipótesis mostró resultados satisfactorios, lo que permitió elaborar las sugerencias y conclusiones finales de la investigación.

3. RESULTADOS

El presente estudio expone los hallazgos obtenidos a partir del análisis de datos recopilados en los alumnos de la Escuela de Sanidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, en la provincia constitucional del Callao durante el año 2024; este capítulo constituye el enfoque de la investigación, describe de manera sistemática y definida mostrando metódicamente los hallazgos que se alinean con los objetivos del estudio especificado. Es esencial enfatizar que los datos proporcionados son producto de un examen estadístico meticuloso, empleando metodologías apropiadas basadas en el comportamiento de las variables y las relaciones bajo investigación.

En este apartado se analizan las dimensiones de la variable herramientas digitales que incide en el aprendizaje significativo de los alumnos de la Escuela de Sanidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, proporcionando una visión general de las correlaciones existentes en términos de cómo los estudiantes de la entidad académica perciben la aplicación de las herramientas digitales en relación con el aprendizaje significativo.

Tabla 1

Niveles de la variable herramientas digitales y sus dimensiones

Descripción	Deficiente		Moderado		Eficiente	
	n	%	n	%	n	%
Herramientas digitales	28	18.3	91	59.48	34	22.22
Herramientas interactivas asíncronas	28	18.3	111	72.55	14	9.15
Herramientas interactivas síncronas	53	34.64	81	52.94	19	12.42
Recursos Didácticos	28	18.3	82	53.59	43	28.1

Se evidencia en la Tabla 1, en la variable herramientas digitales y sus dimensiones, se observa que, el 18.3 % de los encuestados considera su uso como deficiente, mientras que un 59.48 % lo califica como moderado, y un 22.22 % lo percibe como eficiente; esto sugiere que la mayoría de los alumnos siente que el uso de estas herramientas es adecuado, aunque hay una proporción significativa que lo considera deficiente.

Asimismo, para las herramientas interactivas asíncronas, un 18.3 % de los encuestados las considera deficiente; la mayoría, en un 72.55 %, las califica como moderada, y solo un 9.15 % lo considera como eficiente, indicando que las herramientas interactivas asíncronas son utilizadas, su efectividad y eficiencia percibida es menor comparada con la dimensión general de herramientas digitales; en cuanto a las herramientas interactivas síncronas, un 34.64 % de los alumnos las considera deficiente, un 52.94 % las califica como moderada, y un 12.42 % las percibe como eficiente.

Los datos reflejan que una parte significativa de los usuarios encuentra estas herramientas menos efectivas, sugiriendo un área de mejora importante; respecto a los recursos didácticos, un 18.3 % de los encuestados los considera deficiente, mientras que un 53.59 % los califica como moderado, y un 28.1 % los ve como eficiente. Es decir, la proporción de alumnos que considera estos recursos eficientes es la más alta en comparación con las otras dimensiones, lo cual indica una valoración positiva en términos de eficiencia.

Tabla 2
Niveles de la variable herramientas digitales según características sociodemográficas

Descripción	Herramientas digitales						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Mujer	7	4.58	28	18.30	12	7.84	47	30.72
Hombre	21	13.73	63	41.18	22	14.38	106	69.28
Edad								
Menor a 18	9	5.88	11	7.19	8	5.23	28	18.30
18 a 20	9	5.88	47	30.72	15	9.80	71	46.41
21 a 22	9	5.88	33	21.57	9	5.88	51	33.33
Mayor a 23	1	0.65	0	0.00	2	1.31	3	1.96
Total	28	18.30	91	59.48	34	22.22	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 2, presenta datos sobre el uso de herramientas digitales según características sociodemográficas, específicamente sexo y edad; en cuanto al sexo, los hombres representan una mayor proporción de la muestra del 69.28 % en comparación con las mujeres con 30.72 %; los hombres muestran un mayor porcentaje de uso moderado de herramientas digitales de 41.18 % de los encuestados, mientras que las mujeres tienen su mayor porcentaje en el nivel moderado también, pero con un valor inferior de 18.30 %.

Respecto a la edad, el grupo más numeroso es el de 18 a 20 años es de 46.41 %, seguido por el de 21 a 22 años con 33.33 %; el grupo de menores de 18 años representa el 18.30 % mientras que los mayores de 23 años son una minoría con 1.96 %; donde se evidencia que el uso moderado de herramientas digitales predomina en casi todos los grupos de edad, especialmente en el grupo de 18 a 20 años con 30.72 %.

Tabla 3
Niveles de la variable Aprendizaje Significativo y sus dimensiones

Descripción	Deficiente		Moderado		Eficiente	
	n	%	n	%	n	%
Aprendizaje significativo	20	13.07	114	74.51	19	12.42
Motivación	32	20.92	102	66.67	19	12.42
Comprensión	58	37.91	76	49.67	19	12.42
Funcionalidad	53	34.64	77	50.33	23	15.03
Participación activa	57	37.25	77	50.33	19	12.42
Relación con la realidad	28	18.3	98	64.05	27	17.65

Se evidencia en la Tabla 3, presenta datos sobre los niveles de aprendizaje significativo y sus dimensiones, se observa que, el 74.51 % de los alumnos se encuentra en un nivel moderado de aprendizaje significativo, mientras que solo el 12.42 % alcanza un nivel eficiente y el 13.07 % se encuentra en un nivel deficiente.

Al analizar las dimensiones específicas, se observa que la dimensión con mayor porcentaje en el nivel deficiente es comprensión, con un 37.91 % de los alumnos; esto indica que más de un tercio de la muestra tiene dificultades para comprender adecuadamente los contenidos; la siguiente dimensión es la participación activa y funcionalidad, ambas con un 37.25 % y 34.64 % respectivamente en el nivel deficiente.

Por otro lado, la dimensión con mayor porcentaje en el nivel moderado es la motivación, con un 66.67 % de los alumnos, esto sugiere que la mayoría se encuentra motivada de manera adecuada en el proceso de aprendizaje; le siguen las dimensiones relación con la realidad y funcionalidad, con un 64.05 % y 50.33 % respectivamente en el nivel moderado.

En cuanto al nivel eficiente, todas las dimensiones presentan un 12.42 % de alumnos, a excepción de funcionalidad y relación con la realidad, que muestran un 15.03 % y 17.65 % respectivamente, esto indica que solo una pequeña porción de la muestra logra un nivel óptimo en las diferentes dimensiones del aprendizaje significativo.

Tabla 4
Niveles de la variable aprendizaje significativo según características sociodemográficas

Descripción	Aprendizaje significativo						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Mujer	6	3.92	35	22.88	6	3.92	47	30.72
Hombre	14	9.15	79	51.63	13	8.50	106	69.28
Edad								
Menor a 18	3	1.96	20	13.07	5	3.27	28	18.30
18 a 20	9	5.88	57	37.25	5	3.27	71	46.41
21 a 22	8	5.23	35	22.88	8	5.23	51	33.33
Mayor a 23	0	0.00	2	1.31	1	0.65	3	1.96
Total	20	13.07	114	74.51	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 4, presenta datos de la variable aprendizaje significativo, según características sociodemográficas, en cuanto al sexo y edad, se observa que el 69.28 % de los alumnos son hombres, mientras que el 30.72 % son mujeres; en cuanto al nivel de aprendizaje significativo, el 9.15 % de los hombres se encuentra en un nivel deficiente, el 51.63 % en un nivel moderado y el 8.50 % en un nivel eficiente; por su parte, el 3.92 % de las mujeres se encuentra en un nivel deficiente, el 22.88 % en un nivel moderado y el 3.92 % en un nivel eficiente.

En relación a la edad de los alumnos, el 18.30 % tiene menos de 18 años, el 46.41 % tiene entre 18 y 20 años, el 33.33 % tiene entre 21 y 22 años, y el 1.96 % tiene más de 23 años; en el nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 1.96 % tiene menos de 18 años, el 5.88 % tiene entre 18 y 20 años, y el 5.23 % tiene entre 21 y 22 años; por su parte en el nivel moderado, el 13.07 % tiene menos de 18 años, el 37.25 % tiene entre 18 y 20 años, el 22.88 % tiene entre 21 y 22 años, y el 1.31 % tiene más de 23 años; sin embargo en el nivel eficiente, el 3.27 % tiene menos de 18 años, el 3.27 % tiene entre 18 y 20 años, y el 5.23 % tiene entre 21 y 22 años.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado de aprendizaje significativo, tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo, es importante destacar que existe un porcentaje considerable de alumnos en el nivel deficiente, especialmente en el grupo de 18 a 20 años y 21 a 22 años; esto sugiere la necesidad de implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje más efectivas para mejorar el aprendizaje significativo en estos grupos de edad.

Tabla 5

Matriz de correlación de las variables herramientas digitales y aprendizaje significativo con sus respectivas dimensiones

Descripción	AS	MO	CO	FU	PA	RR
Herramientas digitales	0.672	0.789	0.772	0.349	0.436	0.778
Herramientas Interactivas Asíncronas	0.416	0.769	0.536	0.105*	0.264	0.729
Herramientas Interactivas Síncronas	0.792	0.685	0.868	0.518	0.567	0.742
Recursos Didácticos	0.622	0.82	0.708	0.3	0.407	0.766

AS: Aprendizaje significativo, MO: Motivación, CO: Comprensión, FU: Funcionalidad, PA: Participación, RR: Relación con la realidad

Prueba estadística utilizada rho de Spearman, p-valor < .001

*NS

Se evidencia en la Tabla 5, presenta datos de la correlación de las variables herramientas digitales y aprendizaje significativo con sus respectivas dimensiones, se observa que las herramientas digitales presentan una fuerte correlación con el aprendizaje significativo ($\rho=0.672$, $p<.001$), la motivación ($\rho=0.789$, $p<.001$), la comprensión ($\rho=0.772$, $p<.001$) y la relación con la realidad ($\rho=0.778$, $p<.001$); esto sugiere que el uso de herramientas digitales puede tener un impacto positivo en diversos aspectos del aprendizaje significativo.

Con respecto a las herramientas interactivas asíncronas muestran una correlación moderada con el aprendizaje significativo ($\rho=0.416$, $p<.001$) y la comprensión ($\rho=0.536$, $p<.001$), pero una correlación más fuerte con la motivación ($\rho=0.769$, $p<.001$) y la relación con la realidad ($\rho=0.729$, $p<.001$); esto indica que este tipo de herramientas puede ser más efectivo para fomentar la motivación con la realidad que para el aprendizaje significativo directo.

Por otro lado, las herramientas interactivas síncronas presentan una fuerte correlación con el aprendizaje significativo ($\rho=0.792$, $p<.001$), la comprensión ($\rho=0.868$, $p<.001$), la funcionalidad ($\rho=0.518$, $p<.001$), la participación activa ($\rho=0.567$, $p<.001$) y la relación con la realidad ($\rho=0.742$, $p<.001$); estos resultados sugieren que este tipo de herramientas pueden ser especialmente efectivas para fomentar el aprendizaje significativo y la comprensión.

Del mismo modo, la dimensión recursos didácticos muestran una fuerte correlación con la motivación ($\rho=0.820$, $p<.001$), la comprensión ($\rho=0.708$, $p<.001$) y la relación con la realidad ($\rho=0.766$, $p<.001$); esto indica que los recursos didácticos pueden ser una herramienta valiosa para mejorar la motivación y la comprensión de los alumnos, así como para vincular el aprendizaje con la realidad.

En conclusión, los resultados de esta matriz de correlación sugieren que las herramientas interactivas síncronas y los recursos didácticos pueden ser particularmente efectivos para fomentar el aprendizaje significativo, la motivación y la comprensión de los alumnos; estos hallazgos pueden ser relevantes para el diseño de estrategias de enseñanza-aprendizaje más efectivas.

Tabla 6
Análisis descriptivo entre herramientas digitales y aprendizaje significativo

Herramientas Digitales	Aprendizaje Significativo						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	3	1.96	88	57.52	0	0.00	91	59.48
Eficiente	0	0.00	15	9.80	19	12.42	34	22.22
Total	20	13.07	114	74.51	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 6, presenta datos sobre las variables herramientas digitales y aprendizaje significativo. Se observa que el 18.30% de los estudiantes se encuentra en un nivel bajo en herramientas digitales, de los cuales el 11.11% también presenta un nivel bajo en aprendizaje significativo, el 7.19% tiene un nivel medio y ninguno alcanza un nivel alto. Por otro lado, el 59.48% de los estudiantes está en un nivel medio en herramientas digitales; dentro de este grupo, el 1.96% tiene un nivel bajo en aprendizaje significativo, el 57.52% un nivel medio y ninguno un nivel alto. Finalmente, el 22.22% de los estudiantes está en un nivel alto en herramientas digitales; de ellos, el 9.80% se encuentra en un nivel medio, el 12.42% en un nivel alto y ninguno en un nivel bajo en aprendizaje significativo.

Tabla 7
Análisis descriptivo entre herramientas interactivas asíncronas y aprendizaje significativo

Herramientas	Aprendizaje Significativo						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Interactivas								
Asíncronas								
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	2	1.31	101	66.01	8	5.23	111	72.55
Eficiente	1	0.65	2	1.31	11	7.19	14	9.15
Total	20	13.07	114	74.51	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 7, presenta datos de la dimensión herramientas interactivas asíncronas y la variable aprendizaje significativo, se observa que, el 18.30 % de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente de herramientas interactivas asíncronas, de los cuales el 11.11 % también se encuentra en un nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 7.19 % en un nivel moderado y 0 % en un nivel eficiente, por su parte el 72.55 % de los alumnos se encuentra en un nivel moderado de herramientas interactivas asíncronas, de los cuales el 1.31 % se encuentra en un nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 66.01 % en un nivel moderado y el 5.23 % en un nivel eficiente; sin embargo el 9.15 % de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente de herramientas interactivas asíncronas, de los cuales el 0.65 % se encuentra en un nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 1.31 % en un nivel moderado y el 7.19 % en un nivel eficiente.

Tabla 8
Análisis descriptivo entre herramientas interactivas síncronas y aprendizaje significativo

Herramientas Interactivas Síncronas	Aprendizaje Significativo						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	19	12.42	34	22.22	0	0.00	53	34.64
Moderado	1	0.65	80	52.29	0	0.00	81	52.94
Eficiente	0	0.00	0	0.00	19	12.42	19	12.42
Total	20	13.07	114	74.51	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 8, presenta datos de la dimensión herramientas interactivas síncronas y la variable aprendizaje significativo, se observa que, el 34.64 % de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente de herramientas interactivas síncronas, de los cuales el 12.42 % también se encuentra en un nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 22.22 % en un nivel moderado y 0 % en un nivel eficiente; por su parte el 52.94 % de los alumnos se encuentra en un nivel moderado de herramientas interactivas síncronas, de los cuales el 0.65 % se encuentra en un nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 52.29 % en un nivel moderado y 0 % en un nivel eficiente; sin embargo el 12.42 % de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente de herramientas interactivas síncronas, de los cuales ninguno se encuentra en un nivel deficiente o moderado de aprendizaje significativo, sino que el 12.42 % se encuentra en un nivel eficiente.

Tabla 9
Análisis descriptivo entre recursos didácticos y aprendizaje significativo

Recursos Didácticos	Aprendizaje significativo						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	3	1.96	79	51.63	0	0.00	82	53.59
Eficiente	0	0.00	24	15.69	19	12.42	43	28.10
Total	20	13.07	114	74.51	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 9, presenta datos de la dimensión recursos didácticos y la variable aprendizaje significativo, se observa que, el 18.30 % de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente de recursos didácticos, de los cuales el 11.11 % también se encuentra en un nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 7.19 % en un nivel moderado y ninguno en un nivel eficiente, por su parte el 53.59 % de los alumnos se encuentra en un nivel moderado de recursos didácticos, de los cuales el 1.96 % se encuentra en un nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 51.63 % en un nivel moderado y ninguno en un nivel eficiente; por otro lado el 28.10 % de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente de recursos didácticos, de los cuales ninguno se encuentra en un nivel deficiente de aprendizaje significativo, el 15.69 % en un nivel moderado y el 12.42 % en un nivel eficiente.

En resumen, los resultados muestran que existe una relación entre el nivel de las herramientas digitales, herramientas interactivas asíncronas, herramientas interactivas síncronas, recursos didácticos y el nivel de aprendizaje significativo; aquellos alumnos que se encuentran en un nivel deficiente o moderado de las herramientas y recursos tienden a tener también un nivel deficiente o moderado de aprendizaje significativo; por el contrario, los alumnos que se encuentran en un nivel eficiente de las herramientas y recursos tienden a tener un nivel eficiente de aprendizaje significativo.

Tabla 10

Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión motivación

Herramientas Digitales	Dimensión Motivación						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	15	9.80	76	49.67	0	0.00	91	59.48
Eficiente	0	0.00	15	9.80	19	12.42	34	22.22
Total	32	20.92	102	66.67	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 10, presenta una relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión motivación, se observa que; el 11.11 % de los alumnos tienen un nivel deficiente tanto en herramientas digitales como en motivación; por otro lado, el 49.67 % de los alumnos se encuentran en un nivel moderado tanto en herramientas digitales como en motivación; mientras que el 12.42 % de los alumnos han logrado un nivel eficiente en ambas variables.

Estos resultados sugieren que existe una relación positiva entre el uso de herramientas digitales y la dimensión motivación. Aquellos alumnos que presentan un nivel eficiente en el uso de herramientas digitales también tienden a tener un nivel eficiente de motivación; por otro lado, los alumnos con un nivel deficiente en herramientas digitales también muestran una motivación deficiente; estos hallazgos tienen importantes implicaciones prácticas, ya que sugieren que el fomento del uso de herramientas digitales podría ser una estrategia efectiva para mejorar la motivación de los individuos; futuras investigaciones podrían profundizar en esta relación y explorar los mecanismos subyacentes que explican este vínculo.

Tabla 11

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y motivación

Herramientas interactivas asíncronas	Dimensión Motivación						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	15	9.80	88	57.52	8	5.23	111	72.55
Eficiente	0	0.00	3	1.96	11	7.19	14	9.15
Total	32	20.92	102	66.67	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 11, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas asíncronas y la dimensión motivación, se aprecia que el 11.11 % de los alumnos tienen un nivel deficiente tanto en herramientas interactivas asíncronas como en motivación; por su parte el 57.52 % de los alumnos se encuentran en un nivel moderado tanto en herramientas interactivas asíncronas como en motivación; mientras que sólo el 7.19 % de los alumnos han logrado un nivel eficiente en ambas variables.

Estos resultados sugieren que existe una relación positiva entre el uso de herramientas interactivas asíncronas y la dimensión motivación; aquellos alumnos que presentan un nivel eficiente en el uso de herramientas interactivas asíncronas también tienden a tener un nivel eficiente de motivación; por otro lado, los alumnos con un nivel deficiente en herramientas interactivas asíncronas también muestran una motivación deficiente; estos hallazgos tienen importantes implicaciones prácticas, ya que sugieren que el fomento del uso de herramientas interactivas asíncronas podría ser una estrategia efectiva para mejorar la motivación de los individuos; futuras investigaciones podrían profundizar en esta relación y explorar los mecanismos subyacentes que explican este vínculo.

Tabla 12

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y motivación

Herramientas interactivas Síncronas	Dimensión Motivación						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	11.11	36	23.53	0	0.00	53	34.64
Moderado	15	9.80	66	43.14	0	0.00	81	52.94
Eficiente	0	0.00	0	0.00	19	12.42	19	12.42
Total	32	20.92	102	66.67	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 12, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas síncronas y la dimensión motivación, se observa que, el 23.53 % de los alumnos que se encuentran en un nivel deficiente de uso de herramientas interactivas síncronas también se ubican en un nivel deficiente en la dimensión motivación; esto indica que el uso deficiente de estas herramientas puede tener un impacto negativo en la motivación de los alumnos; el 43.14 % de los alumnos que se encuentran en un nivel moderado de uso de herramientas interactivas síncronas también se ubican en un nivel moderado en la dimensión motivación; esto sugiere que el uso moderado de este tipo de herramientas no tiene un impacto significativo en la motivación de los alumnos; por su parte el 12.42 % de los alumnos que se encuentran en un nivel eficiente de uso de herramientas interactivas síncronas también se ubican en un nivel eficiente en la dimensión motivación; estos resultados sugieren que el uso eficiente de este tipo de herramientas está relacionado positivamente con una mayor motivación de los alumnos.

En resumen, los hallazgos de este análisis sugieren que existe una relación positiva entre el uso eficiente de herramientas interactivas síncronas y la dimensión motivación; sin embargo, también se observa que un porcentaje considerable de alumnos utiliza este tipo de herramientas de manera deficiente, lo que podría impactar negativamente en la motivación de los alumnos; por lo tanto, es importante que los docentes reciban capacitación y apoyo para integrar de manera efectiva las herramientas interactivas síncronas en sus prácticas pedagógicas.

Tabla 13

Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y motivación

Recursos Didácticos	Dimensión Motivación						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	15	9.80	67	43.79	0	0.00	82	53.59
Eficiente	0	0.00	24	15.69	19	12.42	43	28.10
Total	32	20.92	102	66.67	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 13, presenta una relación entre el uso de recursos didácticos y la dimensión motivación, se observa que, el 43.79 % de los alumnos que se encuentran en un nivel moderado de uso de recursos didácticos también se ubican en un nivel moderado en la dimensión motivación; esto indica que el uso moderado de estos recursos no tiene un impacto significativo en la motivación de los alumnos; por su lado el 12.42 % de los alumnos que se encuentran en un nivel eficiente de uso de recursos didácticos también se ubican en un nivel eficiente en la dimensión motivación; estos resultados sugieren que el uso eficiente de los recursos didácticos está relacionado positivamente con una mayor motivación de los alumnos; por otro lado el 11.11 % de los alumnos que se encuentran en un nivel deficiente de uso de recursos didácticos también se ubican en un nivel deficiente en la dimensión motivación; esto indica que el uso deficiente de estos recursos puede tener un impacto negativo en la motivación de los alumnos.

En resumen, los hallazgos de este análisis sugieren que existe una relación positiva entre el uso eficiente de recursos didácticos y la dimensión motivación; sin embargo, también se observa que un porcentaje considerable de alumnos utiliza estos recursos de manera deficiente, lo que podría impactar negativamente en la motivación de los alumnos; por lo tanto, es

importante que los docentes reciban capacitación y apoyo para integrar de manera efectiva una variedad de recursos didácticos en sus prácticas pedagógicas.

Tabla 14
Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión comprensión

Herramientas Digitales	Dimensión Comprensión						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	28	18.30	0	0.00	0	0.00	28	18.30
Moderado	29	18.95	62	40.52	0	0.00	91	59.48
Eficiente	1	0.65	14	9.15	19	12.42	34	22.22
Total	58	37.91	76	49.67	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 14, presenta una relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión comprensión, se observa que; el 18.30 % de los alumnos tienen un nivel deficiente tanto en herramientas digitales como en comprensión; a su vez el 40.52 % de los alumnos se encuentran en un nivel moderado tanto en herramientas digitales como en comprensión; mientras sólo el 12.42 % de los alumnos han logrado un nivel eficiente en ambas variables.

Estos resultados sugieren que existe una relación positiva entre el uso de herramientas digitales y la dimensión comprensión; aquellos alumnos que presentan un nivel eficiente en el uso de herramientas digitales también tienden a tener un nivel eficiente de comprensión; por otro lado, los alumnos con un nivel deficiente en herramientas digitales también muestran una comprensión deficiente; estos hallazgos tienen importantes implicaciones prácticas, ya que sugieren que el fomento del uso de herramientas digitales podría ser una estrategia efectiva para mejorar la comprensión de los individuos; futuras investigaciones podrían profundizar en esta relación y explorar los mecanismos subyacentes que explican este vínculo.

Tabla 15

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y comprensión

Herramientas interactivas asíncronas		Dimensión Comprensión						Total	
		Deficiente		Moderado		Eficiente			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente		28	18.30	0	0.00	0	0.00	28	18.30
Moderado		28	18.30	75	49.02	8	5.23	111	72.55
Eficiente		2	1.31	1	0.65	11	7.19	14	9.15
Total		58	37.91	76	49.67	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 15, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas asíncronas y la dimensión comprensión en un contexto educativo; se aprecia que, el 49.02% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión comprensión; a su vez el 18.30% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión comprensión; mientras que solo el 7.19% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión comprensión.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión comprensión; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas interactivas asíncronas y promover una mejor comprensión en los alumnos.

Tabla 16

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y comprensión

Herramientas	Dimensión Comprensión						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
interactivas								
Síncronas	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	53	34.64	0	0.00	0	0.00	53	34.64
Moderado	5	3.27	76	49.67	0	0.00	81	52.94
Eficiente	0	0.00	0	0.00	19	12.42	19	12.42
Total	58	37.91	76	49.67	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 16, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas síncronas y la dimensión comprensión en un contexto académico; se aprecia que, el 49.67% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión comprensión; por su lado el 34.64% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente en el uso de herramientas interactivas síncronas y en la dimensión comprensión; mientras que solo el 12.42 % de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión comprensión.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión comprensión; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas interactivas síncronas y promover una mejor comprensión en los alumnos.

Tabla 17

Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y la dimensión comprensión

Recursos Didácticos	Dimensión Comprensión						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	28	18.30	0	0.00	0	0.00	28	18.30
Moderado	29	18.95	53	34.64	0	0.00	82	53.59
Eficiente	1	0.65	23	15.03	19	12.42	43	28.10
Total	58	37.91	76	49.67	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 17, presenta una relación entre el uso de recursos didácticos y la dimensión comprensión en un contexto académico; se aprecia que, el 18.30% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión comprensión; a su vez el 34.64% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión comprensión; mientras que el 12.42% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión comprensión.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado en el uso de recursos didácticos, mientras que, en la dimensión comprensión, la mayoría se encuentra en un nivel moderado también; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de recursos didácticos y promover una mejor comprensión en los alumnos

Tabla 18

Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión funcionalidad

Herramientas Digitales	Dimensión Funcionalidad						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	9	5.88	19	12.42	0	0.00	28	18.30
Moderado	33	21.57	54	35.29	4	2.61	91	59.48
Eficiente	11	7.19	4	2.61	19	12.42	34	22.22
Total	53	34.64	77	50.33	23	15.03	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 18, presenta una relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión funcionalidad, se observa que; el 5.88% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión funcionalidad; a su vez el 35.29% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión funcionalidad; por otro lado el 12.42% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión funcionalidad.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentran en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión funcionalidad; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas digitales y promover una mejor funcionalidad en los alumnos.

Tabla 19

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y funcionalidad

Herramientas interactivas asíncronas	Dimensión Funcionalidad						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	9	5.88	19	12.42	0	0.00	28	18.30
Moderado	42	27.45	57	37.25	12	7.84	111	72.55
Eficiente	2	1.31	1	0.65	11	7.19	14	9.15
Total	53	34.64	77	50.33	23	15.03	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 19, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas asíncronas y la dimensión funcionalidad en un contexto académico; se aprecia que, el 5.88% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión funcionalidad; a su vez el 37.25% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión funcionalidad; por otro lado, el 7.19 % de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión funcionalidad.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión funcionalidad; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas interactivas asíncronas y promover una mejor funcionalidad en los alumnos.

Tabla 20

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y funcionalidad

Herramientas interactivas Síncronas	Dimensión Funcionalidad						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	29	18.95	20	13.07	4	2.61	53	34.64
Moderado	24	15.69	57	37.25	0	0.00	81	52.94
Eficiente	0	0.00	0	0.00	19	12.42	19	12.42
Total	53	34.64	77	50.33	23	15.03	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 20, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas síncronas y la dimensión funcionalidad en un contexto académico; se aprecia que, el 18.95% de los estudiantes se encuentran en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión funcionalidad; a su vez el 37.25% de los estudiantes se encuentran en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión funcionalidad; por otro lado el 12.42 % de los alumnos se encuentran en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión funcionalidad.

En resumen, la mayoría de los estudiantes se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión funcionalidad; sin embargo, existe una proporción considerable de estudiantes en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas interactivas síncronas y promover una mejor funcionalidad en los estudiantes.

Tabla 21

Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y la dimensión funcionalidad

Recursos Didácticos	Dimensión Funcionalidad						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	9	5.88	19	12.42	0	0.00	28	18.30
Moderado	28	18.30	50	32.68	4	2.61	82	53.59
Eficiente	16	10.46	8	5.23	19	12.42	43	28.10
Total	53	34.64	77	50.33	23	15.03	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 21, presenta una relación entre el uso de recursos didácticos y la dimensión funcionalidad en un contexto académico; se aprecia que, el 5.88% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión funcionalidad; a su vez 32.68% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión funcionalidad; por otro lado el 12.42% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión funcionalidad.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión funcionalidad; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de recursos didácticos y promover una mejor funcionalidad en los alumnos.

Tabla 22

Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión participación activa

Herramientas Digitales	Dimensión Participación Activa						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	29	18.95	62	40.52	0	0.00	91	59.48
Eficiente	11	7.19	4	2.61	19	12.42	34	22.22
Total	57	37.25	77	50.33	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 22, presenta una relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión participación activa, se observa que; el 11.11% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión participación activa; a su vez e 40.52% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión participación activa; por otro lado el 12.42% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión participación activa.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión participación activa; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas digitales y promover una mayor participación activa de los alumnos.

Tabla 23

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y participación activa

Herramientas interactivas asíncronas	Dimensión Participación Activa						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	38	24.84	65	42.48	8	5.23	111	72.55
Eficiente	2	1.31	1	0.65	11	7.19	14	9.15
Total	57	37.25	77	50.33	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 23, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas asíncronas y la dimensión participación activa en un contexto académico; se aprecia que, el 11.11% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión participación activa; a su vez el 42.48% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión participación activa; por otro lado el 7.19% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión participación activa.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión participación activa; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas interactivas asíncronas y promover una mayor participación activa de los alumnos.

Tabla 24

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y participación activa

Herramientas interactivas Síncronas	Dimensión Participación Activa						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	33	21.57	20	13.07	0	0.00	53	34.64
Moderado	24	15.69	57	37.25	0	0.00	81	52.94
Eficiente	0	0.00	0	0.00	19	12.42	19	12.42
Total	57	37.25	77	50.33	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 24, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas síncronas y la dimensión participación activa en un contexto académico; se aprecia que, el 21.57% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión participación activa; a su vez el 37.25% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión de participación activa; por otro lado el 12.42 % de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión participación activa

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión participación activa; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas interactivas síncronas y promover una mayor participación activa de los alumnos.

Tabla 25

Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y participación activa

Recursos Didácticos	Dimensión Participación Activa						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Deficiente	17	11.11	11	7.19	0	0.00	28	18.30
Moderado	24	15.69	58	37.91	0	0.00	82	53.59
Eficiente	16	10.46	8	5.23	19	12.42	43	28.10
Total	57	37.25	77	50.33	19	12.42	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 25, presenta una relación entre el uso de recursos didácticos y la dimensión participación activa en un contexto académico; se aprecia que, el 11.11% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión participación activa; a su vez el 37.91% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión participación activa; por otro lado el 12.42% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión participación activa.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión participación activa; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de recursos didácticos y promover una mayor participación activa de los alumnos.

Tabla 26

Análisis descriptivo entre herramientas digitales y la dimensión relación con la realidad

Herramientas Digitales	Dimensión Relación con la Realidad						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	28	18.30	0	0.00	0	0.00	28	18.30
Moderado	0	0.00	87	56.86	4	2.61	91	59.48
Eficiente	0	0.00	11	7.19	23	15.03	34	22.22
Total	28	18.30	98	64.05	27	17.65	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 26, presenta una relación entre el uso de herramientas digitales y la dimensión relación con la realidad, se observa que; el 18.30% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión relación con la realidad; a su vez el 56.86% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión relación con la realidad; por otro lado el 15.03% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión relación con la realidad.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas digitales como en la dimensión relación con la realidad; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en el uso de herramientas digitales; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas digitales y promover una mejor relación con la realidad en los alumnos.

Tabla 27

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas asíncronas y relación con la realidad

Herramientas interactivas asíncronas	Dimensión Relación con la Realidad						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	28	18.30	0	0.00	0	0.00	28	18.30
Moderado	0	0.00	96	62.75	15	9.80	111	72.55
Eficiente	0	0.00	2	1.31	12	7.84	14	9.15
Total	28	18.30	98	64.05	27	17.65	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 27, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas asíncronas y la dimensión relación con la realidad en un contexto académico; se aprecia que, el 18.30% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión relación con la realidad; a su vez el 62.75% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión relación con la realidad; por otro lado el 7.84% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión relación con la realidad.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas asíncronas como en la dimensión relación con la realidad; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas interactivas asíncronas y promover una mejor relación con la realidad en los alumnos.

Tabla 28

Análisis descriptivo entre las dimensiones herramientas interactivas síncronas y relación con la realidad

Herramientas interactivas Síncronas	Dimensión Relación con la Realidad						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	28	18.30	25	16.34	0	0.00	53	34.64
Moderado	0	0.00	73	47.71	8	5.23	81	52.94
Eficiente	0	0.00	0	0.00	19	12.42	19	12.42
Total	28	18.30	98	64.05	27	17.65	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 28, presenta una relación entre el uso de herramientas interactivas síncronas y la dimensión relación con la realidad en un contexto académico; se aprecia que, el 18.30% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión relación con la realidad; a su vez el 47.71% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión relación con la realidad; por otro lado, el 12.42 % se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión relación con la realidad.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentran en un nivel moderado tanto en el uso de herramientas interactivas síncronas como en la dimensión relación con la realidad; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de herramientas interactivas síncronas y promover una mejor relación con la realidad en los alumnos.

Tabla 29

Análisis descriptivo entre las dimensiones recursos didácticos y relación con la realidad

Recursos Didácticos	Dimensión Relación con la Realidad						Total	
	Deficiente		Moderado		Eficiente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Deficiente	28	18.30	0	0.00	0	0.00	28	18.30
Moderado	0	0.00	82	53.59	0	0.00	82	53.59
Eficiente	0	0.00	16	10.46	27	17.65	43	28.10
Total	28	18.30	98	64.05	27	17.65	153	100.00

Se evidencia en la Tabla 29, presenta una relación entre el uso de recursos didácticos y la dimensión relación con la realidad en un contexto académico; se aprecia que, el 18.30% de los alumnos se encuentra en un nivel deficiente tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión relación con la realidad; a su vez el 53.59% de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión relación con la realidad; por otro lado el 17.65% de los alumnos se encuentra en un nivel eficiente tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión relación con la realidad.

En resumen, la mayoría de los alumnos se encuentra en un nivel moderado tanto en el uso de recursos didácticos como en la dimensión relación con la realidad; sin embargo, existe una proporción considerable de alumnos en un nivel deficiente en ambas variables; estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para mejorar el uso efectivo de recursos didácticos y promover una mejor relación con la realidad en los alumnos.

Tabla 30
Análisis de normalidad de las variables

Descripción	Kolmogorov-Smirnov ^a	
	Estadístico	p-valor
Herramientas digitales	0.128	0.000
Herramientas interactivas asíncronas	0.193	0.000
Herramientas interactivas síncronas	0.137	0.000
Recursos Didácticos	0.112	0.000
Aprendizaje significativo	0.184	0.000
Motivación	0.205	0.000
Comprensión	0.145	0.000
Funcionalidad	0.184	0.000
Participación Activa	0.205	0.000
Relación con la Realidad	0.184	0.000

El análisis de normalidad de las variables fue realizado utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov, en base que se tuvo una muestra de 153 alumnos ($n > 50$), dicha prueba evalúa si una muestra de datos sigue una distribución normal. En este contexto, la hipótesis nula (H_0) establece que los datos siguen una distribución normal, mientras que la hipótesis alternativa (H_1) sugiere que los datos no siguen una distribución normal.

Para todas estas dimensiones, los p-valores obtenidos fueron menores al nivel de significancia $\alpha = 0.05$. Este resultado indica que se rechaza la hipótesis nula (H_0) para todas las dimensiones, lo que significa que no hay evidencia suficiente para afirmar que los datos siguen una distribución normal en ninguna de las dimensiones analizadas.

Estos resultados sugieren que las variables relacionadas con herramientas digitales y aprendizaje significativo no se distribuyen normalmente. Este hallazgo es relevante, ya que

implica que se deben considerar pruebas estadísticas no paramétricas para el análisis de estas variables. Las pruebas no paramétricas son apropiadas cuando los datos no siguen una distribución normal y pueden proporcionar una mejor comprensión de las relaciones entre las variables.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Una vez expuestos los datos empíricos, se procede a un análisis riguroso y a un debate crítico de los resultados obtenidos, con el propósito de contextualizarlos dentro del marco teórico y empírico existente. El objetivo general de la investigación, orientado a examinar la relación existente entre la implementación de herramientas digitales y el logro de un aprendizaje significativo en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú, durante el año 2024, se sustenta en los hallazgos estadísticos derivados de las pruebas aplicadas. Específicamente, los datos revelan una correlación positiva fuerte entre las variables estudiadas, medida mediante el coeficiente rho de Spearman ($r_s=0.672$) con un valor $p < .001$, lo que indica una significancia estadística robusta y sugiere que las herramientas digitales no solo facilitan, sino que optimizan el nivel de aprendizaje significativo al promover la construcción activa de conocimientos, conforme a la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel. Esta correlación fuerte implica una asociación directa y cuantificable, donde el aumento en el uso de tecnologías digitales se traduce en mejoras sustanciales en la asimilación profunda de contenidos académicos.

Los resultados descriptivos obtenidos se alinean estrechamente con los hallazgos de Cano & Halbaut (2023), quienes, en su estudio, evidencian una correlación positiva moderada en el empleo de herramientas digitales como soporte para el desarrollo de capacidades de aprendizaje, con un valor $p = 0.14$ y un tamaño del efecto d de Cohen = 0.52, lo que resalta la utilidad de estas tecnologías en contextos educativos similares. Del mismo modo, los datos de la presente investigación convergen con Adewale & Tahir (2022), que reportan una relación estadísticamente significativa y positiva entre ambas variables, con un coeficiente de correlación $r = 50.905$ y $p < 0.001$, enfatizando el papel crucial del entorno de aprendizaje virtual en la satisfacción y efectividad del proceso educativo. Esta convergencia subraya la consistencia inter estudios y valida la hipótesis de que las herramientas digitales actúan como catalizadores para experiencias de aprendizaje inmersivas. Asimismo, los resultados se corresponden con Yanarico (2023), quien identifica una correlación positiva moderada entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje significativo en estudiantes de una entidad

educativa, con $rs=0.536$ y $p\text{-valor} < .001$, lo que refuerza la aplicabilidad de estos hallazgos en instituciones de educación superior. Paralelamente, existe una semejanza notable con Carreño (2023), que concluye en una correlación positiva fuerte entre el empleo de tecnologías de información y comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje, con $rs=0.738$ y $p\text{-valor} < .001$, destacando la influencia transformadora de estas herramientas en la dinámica pedagógica.

Estos descubrimientos no se limitan a confirmar la presencia de una correlación sustancial, sino que también ilustran su amplitud y relevancia, validando el impacto de la adopción de herramientas digitales en el ámbito académico y proporcionando conocimientos novedosos para su optimización. Por ejemplo, la integración curricular de TIC puede potenciar la motivación intrínseca y la retención a largo plazo, conforme a principios constructivistas. Además, estos hallazgos enfatizan la importancia creciente de las herramientas digitales en la promoción de una educación continua y adaptativa, impulsando la exploración de estrategias eficientes para su incorporación en el intrincado marco educativo, como modelos híbridos que combinen presencialidad y virtualidad.

En relación con el primer objetivo específico, que busca describir el nivel de empleo de herramientas digitales en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, se observa que la mayoría de los futuros docentes se sitúa en un nivel moderado en cada una de sus dimensiones específicas, con evidencias estadísticas obtenidas mediante el coeficiente rho de Spearman ($rs=0.594$) y $p\text{-valor} < .001$, lo que indica una correlación significativa que fortalece el vínculo entre el uso tecnológico y el rendimiento pedagógico. Estos valores se relacionan directamente con Cedeño & Zambrano (2023), quienes evidencian una correlación significativa entre sus variables de estudio, con un coeficiente de correlación de Pearson $r=0.037$ y un nivel de confianza de 0.05, sugiriendo que, aunque moderada, la relación es consistente en contextos similares. Asimismo, se trae a colación el estudio de Loor & Vergara (2022), que identifica una correlación significativa con $r=-0.407$, $p=0.043$ y nivel de confianza de 0.05, lo que resalta cómo el aprendizaje se ve fortalecido y mejorado mediante la aplicación de herramientas tecnológicas, potenciando la eficiencia en procesos de enseñanza-aprendizaje. De manera similar, los resultados coinciden con Vidaurre (2023), quien señala una correlación

positiva alta entre herramientas tecnológicas de la información y el aprendizaje en cursos de matemática, con $rs=0.635$ y $p\text{-valor} <.001$, indicando una aplicabilidad transversal en disciplinas STEM. Finalmente, Rodríguez (2023) guarda semejanza con la investigación actual, al reportar una correlación notable y significativa entre el uso de herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria, con $rs=0.681$ y $p\text{-valor} <.005$, lo que refuerza la importancia de herramientas interactivas síncronas para maximizar el potencial de las tecnologías de información y comunicación en el proceso pedagógico, facilitando interacciones dinámicas y colaborativas.

Respecto al segundo objetivo específico, enfocado en describir el nivel de aprendizaje significativo en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, se aprecia que este se encuentra en un nivel moderado en cada una de sus dimensiones específicas, con $rs=0.745$ y $p\text{-valor} <.001$, lo que refleja una correlación fuerte que apoya la hipótesis de que el aprendizaje significativo se ve influenciado por factores pedagógicos integrales. Estos valores se vinculan con González et al. (2022), quienes infieren una correlación directa, positiva y significativa entre el uso de herramientas tecnológicas y las técnicas de estudio para el aprendizaje significativo en contextos universitarios, con $rs=0.93$ y $p\text{-valor} <.005$, destacando la sinergia entre tecnología y metodologías metacognitivas. Esta relación se sustenta en Rodríguez & Vergara (2022), que evidencian una correlación significativa con $rs=-0.306$ y $p\text{-valor} <.005$, indicando que el aprendizaje es influenciado positivamente por herramientas pedagógicas utilizadas por docentes, lo que contribuye a mejorar el rendimiento académico estudiantil. Asimismo, los resultados se sustentan en Yanarico (2023), con $rs=0.536$ y $p\text{-valor} <.005$, corroborando la correlación positiva entre herramientas digitales y aprendizaje significativo. Del mismo modo, Tipismana (2024) subraya una correlación positiva fuerte con $rs=0.821$ y $p\text{-valor} <.001$, evidenciando una relación significativa entre el empleo de herramientas digitales y los procedimientos de enseñanza y aprendizaje; en similitud con el estudio actual, que indica que la mayoría de los estudiantes progresa hacia una comprensión profunda, aunque persisten desafíos en áreas críticas como comprensión, funcionalidad y participación activa, que requieren intervenciones pedagógicas inmediatas para potenciar la efectividad educativa.

En cuanto al tercer objetivo específico, que determina la relación entre la dimensión de herramientas interactivas asíncronas y el aprendizaje significativo en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, se obtiene una correlación positiva moderada con $rs=0.416$ y $p\text{-valor} <.001$, lo que sugiere que, aunque estas herramientas contribuyen al aprendizaje significativo, existen oportunidades para profundizar las conexiones con el contenido mediante diseños más adaptativos. Esta relación se alinea con Vázquez (2023), quien manifiesta una relación significativa entre el uso de herramientas digitales y el proceso enseñanza-aprendizaje, con $rs=0.679$ y $p\text{-valor} <.001$, enfatizando su rol en entornos académicos. Asimismo, los resultados coinciden con Pachas (2022), que indica una alta correlación significativa entre el uso de herramientas digitales y el proceso de enseñanza-aprendizaje, con $rs=0.813$ y $p\text{-valor} <.001$. A nivel internacional, Ansari & Khan (2020) resalta la importancia de redes sociales, dispositivos móviles y participación académica para resultados afirmativos en el empleo de herramientas digitales, con $\beta=0.693$ y $p\text{-valor} <.001$, validando su eficacia en contextos educativos diversos.

Para el cuarto objetivo específico, centrado en determinar la relación entre la dimensión de herramientas interactivas síncronas y el aprendizaje significativo en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, se registra una correlación positiva alta con $rs=0.792$ y $p\text{-valor} <.001$, indicando que estas herramientas promueven un aprendizaje profundo y efectivo, con implicaciones para la inmersión en entornos virtuales. Los resultados guardan similitud con Changa (2023), que reporta una correlación positiva moderada entre estrategias de enseñanza en entornos digitales y aprendizaje colaborativo, con $rs=0.575$ y $p\text{-valor} <.005$. Del mismo modo, Ramírez (2022) evidencia una correlación positiva alta con $rs=0.646$ y $p\text{-valor} <.001$. Park & Kim (2022) destaca la implementación de contenidos educativos basados en simulaciones virtuales, con $r=0.775$ y $p\text{-valor} <.01$, mientras que Mendoza & Martos (2021) resalta la correlación entre herramientas TIC y métodos de estudio para experiencias de aprendizaje significativas en educación superior.

Finalmente, con respecto al quinto objetivo específico, que examina la relación entre la dimensión de recursos didácticos y el aprendizaje significativo en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, se observa una correlación positiva alta, con

un 62.2% de efectividad moderada-alta, sugiriendo su rol en fomentar un aprendizaje duradero. Los resultados se asemejan a Torres (2023), con $r_s=0.495$ y $p\text{-valor} <.001$, evidenciando el impacto de herramientas digitales en estrategias didácticas. Franco & Bowen (2022) destaca la infrautilización de recursos digitales (55% de uso mínimo), enfatizando la necesidad de formación pedagógica. Changa (2023) reporta $r_s=0.575$ y $p\text{-valor} <.005$, y Escobar et al. (2021) identifica $r_s=0.144$ y $p\text{-valor} <.005$, confirmando la influencia de competencias digitales en prácticas pedagógicas virtuales.

5. CONCLUSIONES

El análisis empírico del uso de herramientas digitales por parte de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval revela una heterogeneidad significativa en los niveles de adopción tecnológica, lo que implica desafíos pedagógicos multifacéticos en entornos de educación superior. Específicamente, un 18.3% de la población estudiantil exhibe un nivel deficiente en el empleo general de herramientas digitales, caracterizado por una falta de competencia básica en la navegación, configuración y aplicación de plataformas TIC, lo que sugiere una brecha digital persistente que podría atribuirse a factores socioeconómicos o insuficiente formación previa en alfabetización digital. Esta deficiencia no solo limita la accesibilidad a recursos educativos, sino que también obstaculiza la integración efectiva de tecnologías emergentes en procesos de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, el 59.48% de los estudiantes se posiciona en un nivel moderado, indicando un uso parcial y no optimizado de estas herramientas, donde se observa una disposición positiva hacia la tecnología, pero con limitaciones en la eficacia operativa, como la incapacidad para maximizar funcionalidades avanzadas (colaboración en tiempo real o análisis de datos interactivos). Solo el 22.22% demuestra un uso eficiente, reflejando una competencia avanzada en la manipulación de interfaces digitales, lo que facilita una mayor autonomía y productividad académica. Además, la elevada tasa de deficiencia en herramientas interactivas síncronas (34.64%) destaca una necesidad crítica de intervenciones pedagógicas focalizadas, ya que estas herramientas, basadas en protocolos de comunicación en tiempo real (videoconferencias y chats interactivos), son esenciales para fomentar la interacción social y la retroalimentación inmediata en entornos virtuales, según marcos teóricos como el constructivismo social de Vygotsky.

En el dominio del aprendizaje significativo, definido teóricamente por Ausubel como la construcción de conocimientos profundos mediante la vinculación de nuevos conceptos con estructuras cognitivas previas, el 13.07% de los estudiantes presenta un nivel deficiente, evidenciando dificultades en la asimilación activa de contenidos, lo que resulta en una desconexión entre el material académico y las experiencias personales o contextuales. Esta proporción minoritaria, pero preocupante, sugiere fallos en estrategias pedagógicas que no

promueven la elaboración cognitiva, potencialmente exacerbados por entornos de aprendizaje no adaptados. El 74.51% se clasifica en un nivel moderado, indicando un progreso parcial hacia la construcción de significados profundos, aunque con inconsistencias en la aplicación práctica y la reflexión crítica, lo que apunta a la necesidad de reforzar técnicas de estudio metacognitivas. Solo el 12.42% alcanza un aprendizaje significativo eficiente, caracterizado por una integración óptima de conocimientos en dimensiones como la comprensión profunda, la funcionalidad aplicada y la participación activa. En conjunto, estos datos revelan una distribución sesgada hacia niveles moderados o deficientes en dimensiones clave, con porcentajes alarmantes de deficiencias en comprensión (37.91%) y participación activa (37.25%), factores críticos para el desarrollo académico y personal, ya que la comprensión implica la decodificación semántica de contenidos, mientras que la participación activa se refiere a la implicación proactiva en actividades colaborativas, ambos esenciales para el logro de competencias transversales en educación superior.

Respecto a las herramientas interactivas asíncronas, que permiten la interacción diferida (foros y repositorios de recursos), los coeficientes de correlación rho de Spearman revelan una relación más tenue con el aprendizaje significativo en comparación con otras categorías tecnológicas. El coeficiente más bajo se registra en funcionalidad ($r_s = 0.105$), indicando una correlación prácticamente nula y sugiriendo que estas herramientas no facilitan eficazmente la aplicación práctica de conocimientos en contextos reales, lo que podría deberse a limitaciones en el diseño de interfaces que no promueven la transferencia de aprendizaje. No obstante, se observan correlaciones positivas moderadas en motivación ($r_s = 0.769$) y relación con la realidad ($r_s = 0.729$), lo que implica que, aunque su impacto en la funcionalidad es limitado, estas herramientas estimulan el interés intrínseco y la conexión contextual con el contenido académico, alineándose con teorías motivacionales como la de la autodeterminación. En consecuencia, se acepta la hipótesis alternativa (H1: existe una relación significativa entre el uso de herramientas interactivas asíncronas y el aprendizaje significativo) y se rechaza la hipótesis nula (H0: no existe tal relación), con un valor $p < 0.001$ que confirma la significancia estadística, validando su contribución potencial en entornos pedagógicos flexibles.

Las herramientas interactivas síncronas, caracterizadas por interacciones en tiempo real

(aulas virtuales y sesiones colaborativas), se distinguen por coeficientes de correlación elevados, particularmente en comprensión ($r_s = 0.868$) y aprendizaje significativo global ($r_s = 0.792$), lo que evidencia su eficacia en promover la asimilación profunda de contenidos y la construcción de significados duraderos, conforme a modelos constructivistas. Sin embargo, las correlaciones moderadas en participación activa ($r_s = 0.567$) y funcionalidad ($r_s = 0.518$) sugieren áreas de mejora, donde la implicación estudiantil en actividades prácticas y la aplicación contextual podrían optimizarse mediante diseños pedagógicos más inmersivos. Se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula, con $p < 0.001$, corroborando una relación estadísticamente robusta y enfatizando su rol en la facilitación de interacciones dinámicas que enriquecen el proceso educativo.

Los recursos didácticos, entendidos como materiales pedagógicos estructurados (multimedia y simulaciones), exhiben coeficientes de correlación positivos con todas las dimensiones evaluadas, destacándose en motivación ($r_s = 0.820$) y relación con la realidad ($r_s = 0.766$), lo que indica su capacidad para fomentar el engagement estudiantil y la contextualización de conocimientos en escenarios aplicables. No obstante, el coeficiente más bajo en funcionalidad ($r_s = 0.300$) revela limitaciones en la promoción de habilidades prácticas, posiblemente debido a diseños estáticos que no integran elementos interactivos. Se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula ($p < 0.001$), confirmando una relación significativa y subrayando su potencial para apoyar experiencias de aprendizaje significativas en educación superior.

En síntesis, el análisis comparativo de los coeficientes de correlación rho de Spearman posiciona a las herramientas interactivas síncronas como las más eficaces para potenciar la comprensión y el aprendizaje significativo, gracias a su capacidad para simular interacciones presenciales en entornos virtuales. Sin embargo, persisten desafíos en la funcionalidad y la participación activa, que requieren intervenciones pedagógicas dirigidas. Las herramientas digitales generales y los recursos didácticos ejercen un impacto positivo en la motivación y la conexión con la realidad, pero demandan mejoras en su diseño para facilitar la aplicación práctica del conocimiento, alineándose con principios de la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb.

6. RECOMENDACIONES

Con base en los hallazgos empíricos y teóricos expuestos, se recomienda a las instituciones educativas implementar estrategias pedagógicas integrales que faciliten el uso adecuado y eficaz de herramientas digitales, con el fin de optimizar los resultados en aprendizaje significativo. Esto implica priorizar la accesibilidad universal mediante el diseño de interfaces inclusivas (compatibles con dispositivos móviles y adaptadas a usuarios con discapacidades), la interactividad a través de elementos como foros dinámicos y simulaciones virtuales, y la participación personalizada, ajustada a los niveles de competencia digital de cada estudiante, conforme a marcos de diferenciación instruccional. Además, fomentar la colaboración Inter pares mediante plataformas colaborativas (Google Workspace o Microsoft Teams) para el intercambio de ideas y la construcción colectiva de conocimientos, lo que promueve el aprendizaje colaborativo en línea. La evaluación formativa continua del impacto de estas herramientas en el aprendizaje significativo resulta esencial, utilizando métricas cuantitativas (análisis de logs de uso y encuestas Likert) para realizar ajustes iterativos y mejoras en su implementación curricular. Paralelamente, se sugiere simplificar las interfaces de usuario mediante principios de diseño centrado en el usuario, incorporando elementos interactivos como drag-and-drop o realidad aumentada para aumentar la participación estudiantil. La integración de tutoriales integrados y mecanismos de retroalimentación automatizada podría enriquecer las experiencias de aprendizaje significativo, contribuyendo a una diversificación de metodologías que aborden la brecha digital identificada.

En el ámbito del aprendizaje significativo, se recomienda adoptar metodologías de enseñanza reflexivas que promuevan la conexión entre contenidos académicos y experiencias previas de los estudiantes, tales como proyectos interdisciplinarios que integren disciplinas como matemáticas y ciencias sociales, o actividades que estimulen el pensamiento crítico y la resolución de problemas mediante técnicas de indagación guiada. La gamificación pedagógica emerge como una herramienta efectiva, utilizando plataformas interactivas para transformar el aprendizaje en experiencias lúdicas que incrementen la motivación intrínseca y la retención de conocimientos. Es imperativo reconocer y celebrar los logros estudiantiles a través de sistemas

de recompensas digitales, creando un ambiente positivo que fomente la autoeficacia y el deseo de aprender autónomo. Los docentes deben diseñar estrategias pedagógicas que integren motivación y uso eficaz de herramientas digitales en sesiones sincrónicas, ofreciendo actividades cautivadoras como exploraciones virtuales independientes que permitan la personalización del ritmo de aprendizaje.

Para las herramientas interactivas asíncronas, se recomienda su integración equilibrada como complemento a otras modalidades tecnológicas, aprovechando su flexibilidad para actividades de reflexión post sesión. Esto incluye combinarlas con herramientas sincrónicas para un enfoque híbrido, mejorando su usabilidad mediante rediseños de interfaz basados en principios de ergonomía digital o la implementación de guías de usuario intuitivas con infografías. Además, aumentar la participación estudiantil podría lograrse mediante la gamificación o elementos sociales como perfiles colaborativos que promuevan interacciones peer-to-peer, alineándose con teorías de aprendizaje social.

Se recomienda priorizar el uso de herramientas interactivas sincrónicas debido a su fuerte correlación con el aprendizaje significativo, integrándolas de manera central en estrategias de enseñanza-aprendizaje. Esto abarca la incorporación de videoconferencias interactivas, sesiones de preguntas y respuestas en tiempo real, y herramientas de whiteboard colaborativo para facilitar la interacción directa docente-estudiante. Dado su rendimiento sólido en asimilación y comprensión, se sugiere explorar tecnologías emergentes como la realidad virtual (VR) o aumentada (AR) para potenciar la inmersión y la interactividad en tiempo real, lo que podría reducir las correlaciones moderadas en participación activa mediante entornos simulados que fomenten la aplicación práctica.

Finalmente, para el diseño de recursos didácticos efectivos, se aconseja invertir en el desarrollo de materiales atractivos y alineados con objetivos de aprendizaje específicos, utilizando principios de diseño instruccional para asegurar relevancia pedagógica. Revisar estos recursos para aumentar su interactividad mediante la incorporación de elementos multimedia (videos animados o quizzes adaptativos) o versiones digitales interactivas de materiales tradicionales, transformando recursos estáticos en experiencias dinámicas. Se recomienda invertir en formación continua para educadores, mediante talleres especializados en

competencias digitales y pedagogía TIC, lo que permitiría maximizar el potencial de estas tecnologías y elevar significativamente la calidad de las experiencias de aprendizaje estudiantil, contribuyendo a una educación superior más inclusiva y efectiva.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acikgoz, F., Elwalda, A., & De Oliveira, M. (2023). Curiosity on Cutting-Edge Technology via Theory of Planned Behavior and Diffusion of Innovation Theory. *International Journal of Information Management Data Insights*, 3(1).
<https://doi.org/10.1016/j.jjime.2022.100152>
- Adewale, S. and Tahir, M.B. (2022), "Virtual learning environment factors as predictors of students' learning satisfaction during COVID-19 period in Nigeria", *Asian Association of Open Universities Journal*, Vol. 17 No. 2, pp. 120- 133.
<https://doi.org/10.1108/AAOUJ-10-2021-0121>
- Aguas, J., Rodríguez, P., Mora, A., & Magallanes, K. (2023). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2).
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.658>
- Albar, S., & Southcott, J. (2021). Problem and project-based learning through an investigation lesson: Significant gains in creative thinking behaviour within the Australian foundation (preparatory) classroom. *Thinking Skills and Creativity*, 41.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100853>
- Alcívar, R., & Molina, P. (2022). Herramientas Tecnológicas y Didácticas en el Aprendizaje de los Valores Cívicos en los Estudiantes de la Unidad Educativa Guaranda 43 de la Parroquia Chirijos del Cantón Portoviejo. *REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA ARBITRADA "YACHASUN,"* 6(10), 22–32.
<https://doi.org/10.46296/yc.v6i10.0149>
- Arias, J., Villasís, M., & Miranda, M. (2016). The research protocol III. Study population. *Revista Alergia México*, 63(2), 201–206.
<https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). *La Investigación Científica* (1st ed., Vol. 1). Universidad Internacional del Ecuador.

<https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4310>

Arteaga, M. (2022). Uso de herramientas tecnológicas y metodologías innovadoras como recurso didáctico dinamizador para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias experimentales [Universidad de Murcia].

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=315479&info=resumen&idioma=ENG>

Ayala, S. (2023). Programa de capacitación tecnológica para mejorar los entornos virtuales de aprendizaje en los docentes de una institución educativa de lima. San Ignacio de Loyola.

Beltran, G., Amaiquema, F., & López, F. (2020). La Motivación de la Enseñanza en Línea. Revista Conrado, 2507(1), 1–9.

<http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>

Benoit, C. (2020). La formulación de preguntas como estrategia didáctica para motivar la reflexión en el aula. Cuadernos de Investigación Educativa, 11(2), 95–115.

<https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2994>

Bernardinello, L., Lomazova, I., Nesterov, R., & Pomello, L. (2023). Soundness-preserving composition of synchronously and asynchronously interacting workflow net components. Journal of Parallel and Distributed Computing, 179.

<https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2023.04.005>

Berrocal, Á., & Aravena, M. (2021). Herramientas digitales como recurso de interacción comunicativa en escuelas de Colombia. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(5), 7302–7320.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.848

BID. (2022). Desigualdad digital de género en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo.

<https://socialdigital.iadb.org/es/gdi/solutions/acceso-y-conectividad/desigualdad-digital-de-genero-en-america-latina-y-el-caribe>

Blázquez, E., & Marín, V. (2021). Perspectivas docentes sobre uso y efectividad de recursos TIC para promocionar el aprendizaje colaborativo, la creatividad y el espíritu

emprendedor. Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa, 69–84.

<https://doi.org/10.6018/riite.440261>

Cano García E. y Bellowa L. H. (2023). Herramientas digitales para la evaluación de competencias transversales en el Grado de Educación primaria en contextos de docencia híbrida. Revista Complutense de Educación, 34(3), 569-581.

<https://doi.org/10.5209/rced.79694>

Carcaño, E. (2021). Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes. Revista Vinculando, February, 1–45.

https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes

Carreño, J. (2023). Influencia del uso de las TIC en la enseñanza - aprendizaje que mejora la formación contable: caso Facultad de Ciencias Contables – UNMSM [Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/20379>

Cayambe, M. (2021). Modelo de estrategias de enseñanza para fortalecer el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales de la Unidad Educativa Patria Ecuatoriana, 2020 [Cesar Vallejo].

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82632/Granados_CNV-SD.pdf?sequence=1

Cevallos, M., & Guzmán, A. (2023). El Uso de Herramientas Tecnológicas en el Proceso de Evaluación de los Estudiantes de Séptimo Año en la Unidad Educativa Simón Bolívar. Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN, 7, 95–110.

Changa, M. (2023). Estrategias didácticas en entornos virtuales y aprendizaje cooperativo de estudiantes de una universidad pública del Perú, Ica. Cesar Vallejo.

Chipana, W. (2023). Propuesta Didáctica: Uso de Herramientas Tecnológicas para Mejorar el Aprendizaje de Estudiantes Universitarios de la Carrera de Educación Inicial

- [Universidad Nacional de Huancavelica]. In TICS EN CONTEXTOS EDUCATIVOS.
<http://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2755>
- Conopoima, Y. (2020). Herramientas Tecnológicas Ajustadas, al Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. *Espíritu Emprendedor TES*, 7(2), 809–820.
- Delgado, J., & Chicaiza, C. (2022). Gamificación y herramientas tecnológicas en la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. *Ciencia Latina, Revista Multidisciplinar*, 6(2022), 1–16. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/3485/5298>
- DeLuca, C., Searle, M., Carbone, K., Ge, J., & LaPointe-McEwan, D. (2021). Toward a pedagogy for slow and significant learning about assessment in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 101, 103316.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103316>
- Flores, N. (2021). Reseña Teoría de la innovación: evolución, tendencias y desafíos. Herramientas conceptuales para la enseñanza y el aprendizaje. *Pampa*, 24, e0044.
<https://doi.org/10.14409/pampa.2021.24.e0044>
- Frankel, S., & Mountford, M. (2021). In search of meaningful participation: Making connections between emotions and learning. *Emotion, Space and Society*, 39.
<https://doi.org/10.1016/j.emospa.2021.100787>
- Galarza, D. (2021). Entorno Virtual para Mejorar el Proceso de Enseñanza - Aprendizaje en las Escuelas de Formación Ciudadana (Vol. 7, Issue 3). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- González, L. (2019). El Aprendizaje Colaborativo en Ambientes Virtuales. In *Revista Educación*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5434435>
- Grammens, M., Voet, M., Vanderlinde, R., Declercq, L., & De Wever, B. (2022). A systematic review of teacher roles and competences for teaching synchronously online through videoconferencing technology. *Educational Research Review*, 37, 100461.

<https://doi.org/10.1016/J.EDUREV.2022.100461>

Guerrero, A., Bedoya, M., Mosquera, E., Mesías, Á. & Bautista, J. (2023). Educational Platforms: Digital Tools for the teaching-learning process in Education. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 3(1), 259–263.

<https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.626>

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la Investigación: Las rutas de la investigación. In “Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta” (pp. 387–410). Mc Graw Hill, México.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación (6th ed.). McGraw-Hill.

Herrera, S. (2023). Herramientas tecnológicas y digitales para mejorar el aprendizaje de Geografía en Secundaria. Tecnológico de Monterrey.

Ipenza, A. (2023). Uso de herramientas tecnológicas pedagógicas para mejorar las competencias digitales en docentes de un consorcio educativo Lima metropolitana 2023. Norbert Wiener.

Kağan, D., & Türk, U. (2022). Student performance under asynchronous and synchronous methods in distance education: A quasi-field experiment. *International Review of Economics Education*, 41.

<https://doi.org/10.1016/j.iree.2022.100244>

Kjær, K., Høholt, M., Van Mechelen, M., Hjort, A., Olof, N., & Graves, M. (2022). High school students exploring machine learning and its societal implications: Opportunities and challenges. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 34, 100539.

<https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2022.100539>

Kumar, H. (2018). Qualitative Research Methodology in Social Sciences and Related Subjects. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 7(1), 23–48.

Lapum, J., Bailey, A., St-Amant, O., Garmaise-Yee, J., Hughes, M., & Mistry, S. (2022).

- Equity, diversity, and inclusion in open educational resources: An interpretive description of students' perspectives. *Nurse Education Today*, 116, 105459.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105459>
- Loc, N. P., Oanh, N. P. P., Thao, N. P., De, T. Van, & Triet, L. V. M. (2022). Activity theory as a framework for teaching mathematics: An experimental study. *Heliyon*, 8(10), e10789.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10789>
- Loor, E., & Vergara, E. (2022). Herramientas tecnológicas y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Unidad Educativa Libertad, Ecuador. *V*, 466–481.
- Marte, A. (2024). Uso de Entornos Virtuales para la Mejora del Proceso Enseñanza-Aprendizaje en Estudiantes del Nivel Inicial y Primario, de una Escuela Pública, de República Dominicana.
- Meij, E., Smits, A., & Meeter, M. (2022). How and why learning theories are taught in current Dutch teacher education programs. Identifying a gap between paradigm and reality in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 109.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103537>
- Meirbekov, A., Maslova, I., & Gallyamova, Z. (2022). Digital education tools for critical thinking development. *Thinking Skills and Creativity*, 44.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101023>
- Mendoza, B., & Martos, F. (2021). El uso de herramientas tecnológicas en entornos virtuales para el desarrollo de la producción oral en Inglés en el Departamento de Lenguas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. *Mls - Educational Research*, 105–119.
<https://doi.org/10.29314/mlser.v5i2.679.EL>
- Mendoza, L. (2023). Herramientas Tecnológicas: una vía para la Inclusión y Aprendizaje de las Matemáticas en Alumnado con Discapacidad Auditiva. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 36, 168–179.
<https://doi.org/10.21555/rpp.vi36.2885>

- Menzli, L. J., Smirani, L. K., Boulahia, J. A., & Hadjouni, M. (2022). Investigation of open educational resources adoption in higher education using Rogers' diffusion of innovation theory. *Heliyon*, 8(7), e09885.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09885>
- Miranda-Núñez, Y. (2022). Aprendizaje significativo desde la praxis educativa constructivista. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(13), 79.
<https://doi.org/10.35381/r.k.v7i13.1643>
- Moncada, Y. (2020). Las herramientas tecnológicas y el aprendizaje en entornos virtuales de los estudiantes de una institución educativa, Piura, 2020 [Cesar Vallejo]. In Repositorio Institucional - UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48313>
- Montoya, L., Parra, M. del R., Lescay, O., Cabello, O., & Coloma, G. (2019). Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. 2, 241–255.
- Muquis, K. (2022). Inteligencia emocional (Salovey y Malovey) y aprendizaje social en estudiantes universitarios. *Res Non Verba Revista Científica*, 12(2), 16–29.
<https://doi.org/10.21855/resnonverba.v12i2.654>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. In *Educación (Ediciones, Vol. 53, Issue 9)*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Obando, C. (2023). Uso de herramientas digitales y su impacto en la enseñanza de inglés en secundaria. *Tecnológico de Monterrey*.
- Ochoa, R., Nava, N., & Fusil, D. (2020). Comprensión epistemológica del tesista sobre investigaciones cuantitativas, cualitativas y mixtas. *Orbis*, 15(45), 13–22.
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/7407375.pdf>

- Ochuko, C., Afe, M., Chiedu, F., Ezinwa, I., Tsaninomi, H., Chenube, O., & Oji, J. (2023). Awareness, knowledge, and utilisation of online digital tools for literature review in educational research. *Heliyon*, 9(1), e12669.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12669>
- Orji, I., Ojadi, F., & Okwara, U. (2022). Assessing the pre-conditions for the pedagogical use of digital tools in the Nigerian higher education sector. *International Journal of Management Education*, 20(2), 100626.
<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100626>
- Pegalajar-Palomino, M. (2020). Relationship between academic-personal motivation of freshman pedagogy students and individual learning strategies. *Formación Universitaria*, 13(5), 257–268.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000500257>
- Pepple, D., Makama, C., & Okeke, J. P. (2022). Knowledge management practices: A public sector perspective. *Journal of Business Research*, 153, 509–516.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.08.041>
- Perilla, R., & Gonzáles, M. (2021). La Innovación organizacional examinada desde las teorías del diseño, el cambio, la cognición y aprendizaje organizacionales. *Espacios*, 42(02), 84–100.
<https://doi.org/10.48082/espacios-a21v42n02p08>
- Piipponen, O. (2023). Students’ perceptions of meaningful intercultural encounters and long-term learning from a school story exchange. *International Journal of Educational Research*, 119(March), 102169.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2023.102169>
- Pilaguano, M. (2023). Herramientas Tecnológicas para Dinamizar el Aprendizaje Significativo de los Estudiantes de Segundo Año de EGB. *Liderazgo Educativo*, 120.
- Quispe, A., Calla, K., Yangali, J., Rodríguez, J., & Pumacayo, I. (2019). Estadística no paramétrica aplicada a la investigación científica. (1st ed.). Editorial EIDEC.

- Ricardo, C., & Pérez, W. (2022). Factores que Afectan la Comprensión Lectora en Estudiantes de Educación Básica y su Relación con las TIC. 27, 1–23.
<https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v27n2a03>
- Rodriguez, J. (2023). Herramientas digitales y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de secundaria de una institución educativa Pueblo Libre, 2023. Cesar Vallejo.
- Rodríguez, M., & Vergara, E. (2022). Herramientas Tecnológicas y Aprendizaje en estudiantes de la Básica Media de la Escuela Eloy Fabara, Ecuador. V, 482–496.
- Romo, G., Rubio, C., Gómez, V., & Nivel, M. (2023). Herramientas digitales en el proceso enseñanza-aprendizaje mediante revisión bibliográfica. Ciencias de La Educación, 85(10), 313–344.
<https://doi.org/10.23857/pc.v8i10.6127>
- Rotondi, V., Kashyap, R., Pesando, L., & Billari, F. (2020). Desigualdad digital de género en América Latina y el Caribe. 44. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/12489>
- Ruiz, J. (2022). Herramientas tecnológicas para una virtualidad en la educación. In Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar (Vol. 6, Issue 1).
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1762
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. In Investigación Científica.
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2020). Motivation and social cognitive theory. Contemporary Educational Psychology, 60, 101832.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832>
- Segura, M. (2023). Estrategia de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales para el aprendizaje digital en los estudiantes de la I.E 16817, Jaén [Señor de Sipán].
[https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11166/Segura Huaman Mavila.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11166/Segura%20Huaman%20Mavila.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Solano, E. (2023). Estrategia metodológica para la integración de las tic en los procesos de enseñanza - aprendizaje por parte de docentes de la educación colombiana. In Aleph (Vol. 87, Issue 1, 2).
<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/167638/341506.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0A>
- Sommers, C., & Purbojo, R. (2023). Facilitating significant learning through technology during a pandemic. Science Talks, 5(February), 100164.
<https://doi.org/10.1016/j.sctalk.2023.100164>
- Soria, L., Ortega, W., & Ortega, A. (2020). Desempeño Pedagógico Docente y Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios en la Carrera de Educación. Praxis & Saber, 11(27), e10329.
<https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.10329>
- Tafur, G. (2023). Herramientas tecnológicas, retroalimentación en el aprendizaje de la asignatura de psicología en estudiantes de una universidad pública, 2022. In Innovaciones Pedagógicas (Issue October 2013).
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Tipismana, L. (2024). Herramientas digitales y proceso de enseñanza aprendizaje en los docentes de educación básica regular. UCV-Scientia, 15(2), 62–73.
<https://doi.org/10.18050/revucv-scientia.v15n2a6>
- Torres, N. (2023). Herramientas digitales y estrategias didácticas para el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de una universidad de Ica, 2023. Cesar Vallejo.
- Trujillo, F., Salvadores, C., & Gabarrón, Á. (2019). Tecnología para la enseñanza y el aprendizaje de lenguas extranjeras: revisión de la literatura. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(1).
<https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22257>

- Unesco. (2022). Políticas Digitales en Educación en América Latina: Tendencias Emergentes y Perspectivas de Futuro. Fondo de Las Naciones Unidas Para La Infancia, 1–96.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381837.locale=es>
- Urdanivia, F. (2022). Implementación de un entorno virtual de aprendizaje para mejorar la capacitación interna de consultores en el uso de un software de planificación de recursos empresariales. 1–98.
- Valverde, O., Hurtado, A., Carpio, J., Sánchez, P., Mucha, H., & Vega, C. (2022). Aprendizaje significativo en el contexto de la pandemia. Una revisión sistemática. Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación, 6(23), 458–465.
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.348>
- Vasquez, E. (2023). Herramientas digitales y proceso de enseñanza aprendizaje en estudiantes de nivel secundaria en una institución educativa de Puno, 2023. Cesar Vallejo.
- Vergara, E., & Rodríguez, M. (2022). Herramientas Tecnológicas y Aprendizaje en estudiantes de la Básica Media de la Escuela Eloy Fabara, Ecuador. In Revista Electrónica de Ciencias de la Educación (Vol. 5, Issue 1).
<https://doi.org/10.35381/e.k.v5i1.1825>
- Vidaurre, M. (2023). Uso de las Herramientas Tecnológicas de la Información y el Aprendizaje del Curso de Matemática en los Alumnos del 1er Ciclo de la Escuela Profesional de Turismo y Hotelería de la USMP – Lima 2019. Universidad de San Martín de Porres.
- Villavicencio, E., Torracchi, E., Pariona, M., & Alvear, M. (2019). ¿Cómo Plantear Las Variables De Una Investigación?: Operacionalización De Las How To Propose the Variables of an Investigation?: Operationalization of the Variables. Odontología Activa Revista Científica, 4(1), 9–14.
- Yanarico, C. (2023). Uso de las herramientas digitales y el aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica regular, 2023. Cesar Vallejo.

Zambrano, J., Arango, L., & Lezcano, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias de aprendizaje y su relación con el uso de las TIC en estudiantes de educación secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(21), 131–159.
<https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1087/1808>.

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de la Variable Herramientas Digitales

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición/ valoración
Herramientas Digitales	Las herramientas digitales se definen como dispositivos tecnológicos que permiten manipular datos, información y conocimientos a través de dispositivos electrónicos, tecnología digital e Internet, para facilitar la generación, el procesamiento, el almacenamiento, la difusión y la comunicación de la información.	Variable de naturaleza cuantitativa, medida con escala de Likert, considerando 3 dimensiones y 30 indicadores, las mismas que serán de utilidad para confeccionar el Cuestionario.	Herramientas Interactivas Asíncronas	• Empleo de plataforma educativa digital • Recepción de material de aprendizaje • Almacén de material de aprendizaje • Consolidación de material de aprendizaje • Comunicación y colaboración asincrónica • Organización y estructuración asincrónica • Conectividad eficiente asincrónica • Accesibilidad cognitiva asincrónica • Distribución de información asincrónica • Actualización frecuente de plataforma digital	1,2,3,4,5	Escala: Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Herramientas Interactivas Síncronas	• Empleo sincrónico de plataforma digital • Aprendizaje sincrónico en plataforma digital • Participación sincrónico en plataforma digital	11,12,13, 14,15	

				• Comunicación sincrónico en plataforma digital • Interacción sincrónico en plataforma digital • Fiabilidad y calidad de plataforma digital • Herramientas de chat o mensajería sincrónica • Incentivo y compromiso participativo • Colaboración sincrónico en reuniones virtuales	16,17,18, 19,20.	Nivel/Rango: Deficiente (30-70) Moderado (71-110) Eficiente (111-150)
			Recursos Didácticos	• Relevancia y adecuación en recursos digitales • Calidad de contenido en recursos digitales • Comprensión eficiente en recursos digitales • Diversidad de formatos de aprendizaje • Oportunidad de prácticas interactivas • Accesibilidad y diseño en recursos digitales • Proporción de información y evaluación • Fomenta el pensamiento crítico y habilidades • Potencia de experiencia y desarrollo académico • Desarrollo de actividades	21,22,23, 24,25 26,27,28, 29,30.	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Operacionalización de la Variable Aprendizaje Significativo

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición/ valoración
Aprendizaje Significativo	El aprendizaje significativo implica la participación activa de los estudiantes en la construcción del conocimiento, en lugar de la mera memorización. Se insta a los estudiantes a investigar y descubrir conceptos novedosos y a ponerlos en práctica en situaciones de la vida real.	Variable de naturaleza cuantitativa, medida con escala de Likert, considerando 5 dimensiones y 30 indicadores, las mismas que serán de utilidad para confeccionar el Cuestionario.	Motivación	• Afrontar nuevos desafíos • Interés por nuevos conocimientos • Afectación motivacional • Relevancia personal • Establecer metas claras y significativas • Interés en temas desarrollados	1,2,3,4, 5,6	Escala: Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1) Nivel/Rango: Deficiente (30-70) Moderado (71-110) Eficiente (111-150)
			Comprensión	• Comprensión y retención de información • Aplicación de conocimientos aprendidos • Relacionar los nuevos conocimientos • Comunicación y explicación de conocimientos • Identificación de ideas principales • Enlace a los nuevos conocimientos	7,8,9,10, 11,12	
			Funcionalidad	• Aplicación de conocimientos en casos reales • Empleo de conocimientos en condiciones reales • Identificar la utilidad de nuevos conocimientos • Aprender nuevas herramientas digitales • Reconocer ventajas y desventajas • Explicación sobre conceptos aprendidos	13,14,15, 16,17,18	

			Participación Activa	• Participación activa en debates y discusiones • Empleo de recursos adicionales para aprendizaje • Realización de preguntas y aclaraciones • Compromiso en actividades prácticas y/o proyectos • Compartir ideas y perspectivas con compañeros • Reflexión sobre proceso de aprendizaje	19,20,21, 22,23,24	
			Relación con la realidad	• Identificar la aplicación práctica de conocimientos • Relacionar conocimientos con experiencias • Reconocer relevancia y utilidad de lo aprendido • Establecer conexiones entre contenidos de estudio • Considerar importancia y utilidad de conocimientos • Aplicación de los conocimientos adquiridos	25,26,27, 28,29,30.	

***Fuente:* Elaboración propia**

Anexo 3. Matriz de consistencia

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	VARIABLE 01 HERRAMIENTAS DIGITALES Dimensiones • Herramientas Interactivas - Asíncronas • Herramientas Interactivas - Síncronas • Recursos Didácticos	Enfoque Investigativo: Cuantitativo. Tipo de Investigación: Básica. Diseño de la Investigación: No experimental. Corte Transversal. Nivel Correlacional.
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específica		
¿Cuál es la relación que existe entre el empleo de las Herramientas Digitales y el Aprendizaje Significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?	Determinar la relación que existe entre el empleo de las Herramientas Digitales y el Aprendizaje Significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.	Existe relación significativa entre el empleo de las Herramientas Digitales y el Aprendizaje Significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.		
¿Cuál es el nivel del empleo de las Herramientas Digitales de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?	Describir el nivel del empleo de las Herramientas Digitales de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.	El nivel del empleo de las Herramientas Digitales es deficiente de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.	VARIABLE 02 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	
¿Cuál es el nivel del Aprendizaje Significativo de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?	Describir el nivel del Aprendizaje Significativo de los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.	El nivel del Aprendizaje Significativo es deficiente en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.		

¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión Herramientas Interactivas Asíncronas y el Aprendizaje Significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?	Determinar la relación entre la dimensión Herramientas Interactivas Asíncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.	Existe relación significativa entre la dimensión Herramientas Interactivas Asíncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.	Dimensiones • Motivación • Comprensión • Funcionalidad • Participación Activa • Relación con la Realidad	Población: 250 alumnos. Muestra: 153 alumnos. Técnica: Encuestas. Instrumento: Cuestionario.
¿Cuál es la relación entre la dimensión Herramientas Interactivas Síncronas y el Aprendizaje Significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?	Determinar la relación entre la dimensión Herramientas Interactivas Síncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.	Existe relación significativa entre la dimensión Herramientas Interactivas Síncronas y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.		
¿Cuál es la relación entre la dimensión Recursos Didácticos y el Aprendizaje Significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024?	Determinar la relación entre la dimensión Recursos Didácticos y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.	Existe relación significativa entre La dimensión Recursos Didácticos y el aprendizaje significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.		

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO QUE MIDE EL CONOCIMIENTO DE LA VARIABLE HERRAMIENTAS DIGITALES									
Instrucciones: El propósito de esta encuesta es motivar a los alumnos para desarrollar una Investigación en Educación y Docencia Universitaria, agradeciendo por sus opiniones, aportes y sugerencias. Los resultados obtenidos serán utilizados para desarrollar planes de acción.									
PROCESO									
Los resultados serán revisados y tabulados y la información recopilada será manejada con total confidencialidad y objetividad. A la vez los resultados obtenidos se divulgarán con cada de las áreas involucradas para ser analizadas y sugerir planes de acción.									
INFORMACIÓN OBJETIVA									
MARQUE CON UNA " X " DONDE CORRESPONDA									
EDAD		SEXO		TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA INSTITUCIÓN			DURACIÓN		
Menor a 18 años		Femenino		Menos de 30 días		25' (Minutos)			
Más de 18 a 20 años				Entre 1 mes a 1 año					
Más de 21 a 22 años		Masculino		Entre 1 año a 2 años					
Mayor a 23 años				Entre 2 año a 3 años					
Instrucciones: Marque con un aspa (X) la respuesta que crea conveniente, teniendo en consideración el puntaje que corresponda. Responda todas las proposiciones sin excepción y solo una alternativa, la que mejor refleje su punto de vista al respecto.									
ESCALA VALORATIVA:	NUNCA (1)	CASI NUNCA (2)		A VECES (3)		CASI SIEMPRE (4)		SIEMPRE (5)	
DIMENSIÓN HERRAMIENTAS INTERACTIVAS ASÍNCRONAS						VALORACIÓN			
1	Emplea plataformas educativas para clases virtuales				1	2	3	4	5
2	Recepciona materiales de aprendizaje usando plataformas educativas				1	2	3	4	5
3	Percibe que plataformas educativas sirven de repositorio de material de aprendizaje				1	2	3	4	5
4	Las plataformas educativas permiten consolidar las materias desarrolladas en clase				1	2	3	4	5

5	Percibe que plataformas educativas facilitan la colaboración y comunicación	1	2	3	4	5
6	Las plataformas educativas utilizadas permiten organizar y estructurar mejor la información	1	2	3	4	5
7	Percibe que las plataformas educativas ayudan a evitar interrupciones/distracciones innecesarias	1	2	3	4	5
8	Las plataformas educativas facilitan el seguimiento y registro de conversaciones/decisiones primordiales	1	2	3	4	5
9	Las plataformas educativas utilizadas permiten compartir y colaborar en documentos/archivos de manera eficiente	1	2	3	4	5
10	Recepciona notificaciones/alertas en las actualizaciones y mensajería nueva de las plataformas educativas	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN HERRAMIENTAS INTERACTIVAS SÍNCRONAS		VALORACIÓN				
11	Emplea plataformas de video (Zoom, Google Meet, Webex, etc.) para recibir asesorías	1	2	3	4	5
12	Considera que las plataformas de video facilitan el aprendizaje en tiempo real	1	2	3	4	5
13	Las videoconferencias permiten la participación activa en clases	1	2	3	4	5
14	Las videoconferencias permiten el intercambio de información	1	2	3	4	5
15	Las herramientas de comunicación en tiempo real permiten prestar atención y comprender las sesiones de aprendizaje	1	2	3	4	5
16	Las herramientas de comunicación en tiempo real permiten tener interacciones rápidas y fluidas	1	2	3	4	5
17	Considera que las herramientas de videoconferencia utilizadas son fiables y de buena calidad	1	2	3	4	5
18	Las herramientas de chat o mensajería instantánea utilizadas son intuitivas y fáciles de emplear	1	2	3	4	5
19	Las herramientas de colaboración en tiempo real incentivan la participación y el compromiso de los estudiantes	1	2	3	4	5
20	Las herramientas de reuniones virtuales utilizadas permiten participar activamente	1	2	3	4	5

DIMENSIÓN RECURSOS DIDÁCTICOS		VALORACIÓN				
21	Los recursos educativos digitales son relevantes y adecuados para las necesidades de aprendizaje	1	2	3	4	5
22	Considera que los recursos educativos digitales son de alta calidad en términos de contenido y presentación	1	2	3	4	5
23	Los recursos educativos digitales ayudan a comprender y asimilar los conceptos de manera efectiva	1	2	3	4	5
24	Los recursos educativos digitales ofrecen diferentes formatos para adaptarse a los estilos de aprendizaje	1	2	3	4	5
25	Considera que los recursos educativos digitales brindan la oportunidad de practicar y aplicar lo aprendido de manera interactiva	1	2	3	4	5
26	Los recursos educativos digitales son accesibles y están diseñados pensando en la diversidad de los estudiantes	1	2	3	4	5
27	Percibe que los recursos educativos digitales proporcionan información y evaluación clara sobre su progreso y desempeño	1	2	3	4	5
28	Los recursos educativos digitales promueven el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades analíticas	1	2	3	4	5
29	Los recursos educativos digitales enriquecen su experiencia de aprendizaje y contribuyen a su desarrollo académico	1	2	3	4	5
30	Percibe que le resulta más fácil desarrollar sus actividades empleando recursos educativos digitales	1	2	3	4	5

INSTRUMENTO QUE MIDE EL CONOCIMIENTO DE LA VARIABLE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO									
Instrucciones: El propósito de esta encuesta es motivar a los alumnos para desarrollar una Investigación en Educación y Docencia Universitaria, agradeciendo por sus opiniones, aportes y sugerencias. Los resultados obtenidos serán utilizados para desarrollar planes de acción.									
PROCESO									
Los resultados serán revisados y tabulados y la información recopilada será manejada con total confidencialidad y objetividad. A la vez los resultados obtenidos se divulgarán con cada de las áreas involucradas para ser analizadas y sugerir planes de acción.									
INFORMACIÓN OBJETIVA									
MARQUE CON UNA " X " DONDE CORRESPONDA									
EDAD		SEXO		TIEMPO DE PERMANENCIA EN LA INSTITUCIÓN			DURACIÓN		
Menor a 18 años		Femenino		Menos de 30 días		25' (Minutos)			
Más de 18 a 20 años			Entre 1 mes a 1 año						
Más de 21 a 22 años		Masculino		Entre 1 año a 2 años					
Mayor a 23 años			Entre 2 año a 3 años						
Instrucciones: Marque con un aspa (X) la respuesta que crea conveniente, teniendo en consideración el puntaje que corresponda. Responda todas las proposiciones sin excepción y solo una alternativa, la que mejor refleje su punto de vista al respecto.									
ESCALA VALORATIVA:	NUNCA (1)	CASI NUNCA (2)	A VECES (3)	CASI SIEMPRE (4)	SIEMPRE (5)				
DIMENSIÓN MOTIVACIÓN				VALORACIÓN					
1	Sientes motivación para enfrentar nuevos desafíos de aprendizaje			1	2	3	4	5	
2	Experimentas entusiasmo al adquirir nuevos conocimientos			1	2	3	4	5	
3	Sientes que tu motivación afecta tu rendimiento académico			1	2	3	4	5	
4	Sientes que la relevancia personal de los contenidos de estudio influye en tu nivel de motivación			1	2	3	4	5	
5	Consideras importante establecer metas claras y significativas en el aprendizaje			1	2	3	4	5	
6	Muestras interés en los temas que estás estudiando			1	2	3	4	5	

DIMENSIÓN COMPRENSIÓN		VALORACIÓN				
7	Comprendes y retienes información que estudias	1	2	3	4	5
8	Aplicas los conceptos aprendidos en situaciones prácticas	1	2	3	4	5
9	Relacionas los nuevos conocimientos con lo que ya sabes	1	2	3	4	5
10	Explicas y comunicas de manera clara los conceptos que has aprendido	1	2	3	4	5
11	Identificas las ideas principales y los puntos clave en un texto o presentación	1	2	3	4	5
12	Conectas los nuevos conceptos con tus experiencias personales y lo aplicas en tu vida diaria	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN FUNCIONALIDAD		VALORACIÓN				
13	Aplicas los conocimientos adquiridos en situaciones reales	1	2	3	4	5
14	Utilizas los conocimientos adquiridos para resolver problemas concretos	1	2	3	4	5
15	Identificas la utilidad y relevancia de lo que has aprendido	1	2	3	4	5
16	Aprendes nuevas herramientas digitales que te permiten realizar trabajos en equipo	1	2	3	4	5
17	Reconoces las ventajas y desventajas de diferentes enfoques o soluciones	1	2	3	4	5
18	Explicas cómo y por qué los conceptos aprendidos son aplicables en el mundo real	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN PARTICIPACIÓN ACTIVA		VALORACIÓN				
19	Participas activamente en discusiones y debates relacionados con los temas de estudio	1	2	3	4	5
20	Buscas activamente recursos adicionales (libros, artículos, videos, etc.) para complementar tu aprendizaje	1	2	3	4	5
21	Realizas preguntas y buscas aclaraciones para profundizar tu comprensión	1	2	3	4	5

22	Te involucras en actividades prácticas o proyectos relacionados con los conceptos que estás aprendiendo	1	2	3	4	5
23	Compartes tus ideas y perspectivas con tus compañeros de estudio	1	2	3	4	5
24	Reflexionas sobre tu propio proceso de aprendizaje y buscas formas de mejorarlo	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN RELACIÓN CON LA REALIDAD		VALORACIÓN				
25	Identificas la aplicación práctica de los conceptos que estás aprendiendo en situaciones de la vida real	1	2	3	4	5
26	Relacionas los conocimientos adquiridos con experiencias personales o situaciones cotidianas	1	2	3	4	5
27	Reconoces la relevancia y utilidad de lo que aprendes para tu vida personal o profesional	1	2	3	4	5
28	Estableces conexiones entre los contenidos de estudio y los desafíos actuales de la sociedad	1	2	3	4	5
29	Consideras lo aprendido como importante y útil para afrontar los retos diarios	1	2	3	4	5
30	Sientes motivación por la idea de aplicar los conocimientos adquiridos para mejorar tu vida o la de los demás	1	2	3	4	5

Anexo 5. Evaluación de Juicio de expertos (mínimo 3 expertos)

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO**

I. Información General:

Nombres y Apellidos:	Julio César Ángeles Morales		
Fecha:	25/08/2024	Especialidad:	Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación
Nombre del instrumento:	Cuestionario de Herramientas Digitales		
Autor del instrumento:	Edgar Pfuño Ramos		

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspecto a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativo - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1-9	10-13	14-16	17-18	19-20
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?	0	0	0	18	0
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?	0	0	14	0	0
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?	0	0	0	18	0
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?	0	0	0	0	19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?	0	0	0	18	0
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?	0	0	15	0	0
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?	0	0	0	17	0
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?	0	0	0	18	0
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?	0	0	0	17	0
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de	0	0	0	18	0

Sumatoria parcial	0	0	29	124	19
Sumatoria total	172				
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.86				

Aportes y sugerencias:

III. Calificación global:

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 - 0.49	Validez nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.69	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

172	=	0.86
-----	---	------



Firma

Grado Académico:

Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación

DNI: 32796107

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

I. Información General:

Nombres y Apellidos:		Julio Ángeles Morales	
Fecha:	25/08/2024	Especialidad:	Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación
Nombre del instrumento:		Cuestionario de Aprendizaje Significativo	
Autor del instrumento:		Edgar Pfuño Ramos	

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspecto a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativo - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1-9	10-13	14-16	17-18	19-20
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?	0	0	0	17	0
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?	0	0	16	0	0
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?	0	0	16	0	0
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?	0	0	0	17	0
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?	0	0	0	17	0
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?	0	0	16	0	0
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?	0	0	16	0	0
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?	0	0	0	18	0
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?	0	0	0	18	0
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de	0	0	0	18	0
Sumatoria parcial		0	0	64	105	0

Sumatoria total	169
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.845

Aportes y sugerencias:

III. Calificación global:

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 - 0.49	Validez nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.69	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

169	=	0.845
-----	---	-------

Firma

Grado Académico:

Doctor en Gestión y Ciencias de la Educación

DNI: 32796107

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

I. Información General:

Nombres y Apellidos:		Carlos González Chávez	
Fecha:	25/08/2024	Especialidad:	Doctor en Administración
Nombre del instrumento:		Cuestionario de Herramientas Digitales	
Autor del instrumento:		Edgar Pfuño Ramos	

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspecto a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativo - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1-9	10-13	14-16	17-18	19-20
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?	0	0	0	18	0
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?	0	0	16	0	0
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?	0	0	16	0	0
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumentó?	0	0	0	0	20
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?	0	0	0	18	0
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?	0	0	16	0	0
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?	0	0	0	18	0
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?	0	0	0	18	0
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?	0	0	0	0	20
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de	0	0	0	0	19

Sumatoria parcial	0	0	48	72	59
Sumatoria total	179				
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.895				

Aportes y sugerencias:

III. Calificación global:

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 - 0.49	Validez nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.69	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

179	=	0.895
-----	---	-------

Firma

Grado Académico:

Doctor en Administración

DNI: 10588687

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

I. Información General:

Nombres y Apellidos:		Carlos González Chávez	
Fecha:	25/08/2024	Especialidad:	Doctor en Administración
Nombre del instrumento:		Cuestionario de Aprendizaje Significativo	
Autor del instrumento:		Edgar Pfuño Ramos	

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspecto a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativo - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1-9	10-13	14-16	17-18	19-20
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?	0	0	0	17	0
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?	0	0	16	0	0
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?	0	0	16	0	0
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?	0	0	0	0	20
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?	0	0	0	17	0
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?	0	0	16	0	0
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?	0	0	0	18	0
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?	0	0	0	18	0
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?	0	0	0	0	20
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de	0	0	0	0	19
Sumatoria parcial		0	0	48	70	59

Sumatoria total	177
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.885

Aportes y sugerencias:

III. Calificación global:

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 - 0.49	Validez nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.69	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

177	=	0.885
-----	---	-------

Firma

Grado Académico:

Doctor en Administración

DNI: 10588687

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

I. Información General:

Nombres y Apellidos:		Henry Villarreal Torres	
Fecha:	25/08/2024	Especialidad:	Doctor en Ingeniería Informática y de Sistemas
Nombre del instrumento:		Cuestionario de Herramientas Digitales	
Autor del instrumento:		Edgar Pfuño Ramos	

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspecto a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativo - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1-9	10-13	14-16	17-18	19-20
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?	0	0	0	18	0
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?	0	0	0	0	0
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?	0	0	16	18	0
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?	0	0	0	0	19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?	0	0	0	18	0
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?	0	0	0	18	0
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?	0	0	0	0	19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?	0	0	0	18	0
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?	0	0	0	17	0
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de	0	0	0	18	0

Sumatoria parcial	0	0	16	125	38
Sumatoria total	179				
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.895				

Aportes y sugerencias:

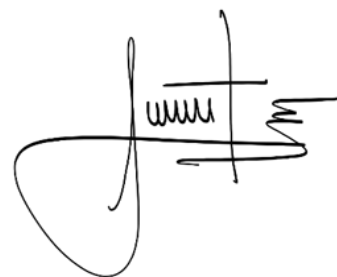
III. Calificación global:

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 - 0.49	Validez nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.69	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

179	=	0.895
-----	---	-------



Firma

Grado Académico:

Doctor en Ingeniería Informática y de Sistemas

DNI: 32948880

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDEZ DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTO

I. Información General:

Nombres y Apellidos:		Henry Villarreal Torres	
Fecha:	25/08/2024	Especialidad:	Doctor en Ingeniería Informática y de Sistemas
Nombre del instrumento:		Cuestionario de Aprendizaje Significativo	
Autor del instrumento:		Edgar Pfuño Ramos	

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Aspecto a evaluar:

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativo - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1-9	10-13	14-16	17-18	19-20
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?	0	0	0	17	0
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?	0	0	0	17	0
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?	0	0	0	18	0
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?	0	0	0	17	0
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?	0	0	0	17	0
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?	0	0	0	18	0
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?	0	0	0	0	19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?	0	0	0	0	19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?	0	0	0	18	0
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de	0	0	0	18	0

Sumatoria parcial	0	0	0	140	38
Sumatoria total	178				
Valoración cuantitativa (sumatoria total x 0.005)	0.89				

Aportes y sugerencias:

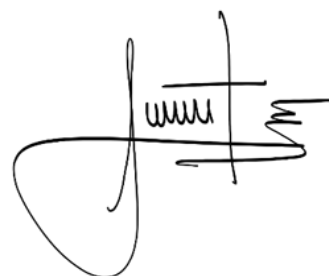
III. Calificación global:

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0.00 - 0.49	Validez nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.69	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

178	=	0.89
-----	---	------



Firma

Grado Académico:

Doctor en Ingeniería Informática y de Sistemas

DNI: 32948880

Anexo 6. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Nivel de estudio: Posgrado

Introducción:

Lo invito a participar del estudio de investigación denominado:

“HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO NAVAL, CALLAO, PERÚ 2024”

Este es un estudio desarrollado por: **PFUÑO RAMOS EDGAR**, perteneciente a la Universidad San Pedro – SEDE/CENTRAL

El objetivo de esta investigación es:

Determinar la relación que existe entre el empleo de las Herramientas Digitales y el Aprendizaje Significativo en los alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, Perú 2024.

Por este motivo es necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

Metodología:

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Llenado de la encuesta
2. Procesamiento
3. Emisión de resultados, conclusiones y recomendaciones
4. La entrevista/encuesta puede demorar unos 20 minutos (según corresponda añadir a detalle).
5. Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Beneficios:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer. Los resultados también serán archivados en: las historias clínicas/ registros /base de datos de cada participante y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio.

Confidencialidad:

Su información estará protegida ya que su participación es anónima, usaremos códigos de identificación internos los cuales mantendrán su privacidad. Si los resultados de este estudio son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de su persona. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

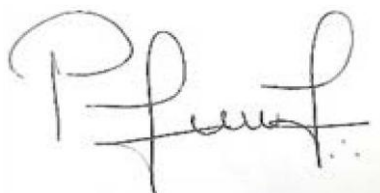
Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Código de Participante: 3016100115

Nombre: Edgar PFUÑO Ramos

Fecha: 03 febrero 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pfuño', with a stylized flourish at the end.

Firma del Participante

Anexo 7. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Chimbote, 03 de febrero del 2025

Capitán de Navío SN (O) Danilo DONGO Dongo

Jefe de la Escuela de Sanidad Naval

Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval – CITEN

Marina de Guerra del Perú

Av. Venezuela S/N – Bellavista Callao

Presente. -

Reciba el saludo y al mismo tiempo felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada **“HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO NAVAL , CALLAO, PERÚ 2024”**, a cargo del tesista: **Edgar PFUÑO Ramos**, con código **3016100115** e identificado con DNI **07893679**, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándole al investigador las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente,



Firma

Edgar PFUÑO Ramos

Autor



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
PFUÑO RAMOS EDGAR		07893679	edgard1310@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
☒ Tesis	☐ Trabajo de Suficiencia Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
☐ Bachiller	☐ Título Profesional	☐ Título Segunda Especialidad	☒ Maestría
☐ Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
HERRAMIENTAS DIGITALES Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO NAVAL, CALLAO, 2024			
5. Programa Académico			
MAESTRIA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA E INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
☒ Abierto o Público ² (info:eu-repo/semantics/openAccess)		☐ Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)	
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

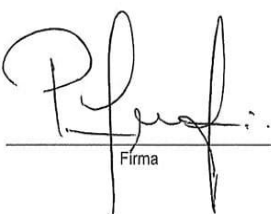
Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	29	12	2025

Huella Digital



Importante

Firma



¹ Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.

² Ley N° 30033: Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.

³ Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

⁴ En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DECC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.

⁵ Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.

⁶ Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Herramientas digitales y aprendizaje significativo en alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval, Callao, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

2

19%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

5%

2

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

Submitted to UNIBA

Trabajo del estudiante

1%

5

pesquisa.bvsalud.org

Fuente de Internet

1%

6

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

7

Submitted to POSGRADO

Trabajo del estudiante

<1%

8

repositorio.uct.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

9

repositorio.usanpedro.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

10

repositorio.unp.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

11

alicia.concytec.gob.pe

Fuente de Internet

<1%

12	revistahorizontes.org Fuente de Internet	<1 %
13	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
15	repository.libertadores.edu.co Fuente de Internet	<1 % ³
16	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.une.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
www.coursehero.com		
20	Fuente de Internet	<1 %
21	www.ucuauhtemoc.edu.mx Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
23	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	biblioteca.ciencialatina.org Fuente de Internet	<1 %
25	intra.uigv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %



26 repositorio.uss.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

27 es.scribd.com <1 %
Fuente de Internet

28 dspaceserver.ube.edu.ec <1 %
Fuente de Internet

29 repositorio.upla.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

30 repositorio.unamba.edu.pe <1 %
Fuente de Internet

31 www.593dp.com
Fuente de Internet

4

<1 %

32 www.researchgate.net <1 %
Fuente de Internet

33 www.scielo.org.bo <1 %
Fuente de Internet

34 1library.co <1 %
Fuente de Internet

35 ciencialatina.org <1 %
Fuente de Internet

36 renati.sunedu.gob.pe <1 %
Fuente de Internet

37 congresos.isfodosu.edu.do <1 %
Fuente de Internet

38 es.slideshare.net <1 %
Fuente de Internet

39 repositorio.unae.edu.ec <1 %
Fuente de Internet

40 publicacionescd.uleam.edu.ec <1 %
Fuente de Internet

41	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
42	www.risti.xyz Fuente de Internet	<1 %
43	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
44	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	<1 %
45	Submitted to Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE Trabajo del estudiante	<1 %
46	Submitted to Herzing University Trabajo del estudiante	<1 %
47	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
48	pt.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Naval – CITEN Trabajo del estudiante	<1 %
50	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1 %
51	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1 %
52	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %

6



53	www.politicassociales.gov.ar Fuente de Internet	<1 %
54	Submitted to Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología Trabajo del estudiante	<1 %
55	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
56	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
57	repositorio.utc.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
58	repository.usergioarboleda.edu.co Fuente de Internet	<1 %
59	www11.urbe.edu Fuente de Internet	<1 %
60	prezi.com Fuente de Internet	<1 %
61	repositorio.tec.mx Fuente de Internet	<1 %
62	sedici.unlp.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
63	sinergiaacademica.com Fuente de Internet	<1 %

www.fundacionalzheimeresp.org

64	Fuente de Internet	<1 %
65	www.uah.cl Fuente de Internet	<1 %
66	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
67	editoraartemis.com.br Fuente de Internet	<1 %

68	moam.info Fuente de Internet	<1 %
69	peru21.pe Fuente de Internet	<1 %
70	renatiga.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
71	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
72	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
73	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
74	revistas.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
75	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %

76	tesla.puertomaderoeditorial.com.ar Fuente de Internet	<1 %
77	Submitted to umb Trabajo del estudiante	<1 %
78	alfapublicaciones.com Fuente de Internet	<1 % 9
79	editora.editoraomnisscientia.com.br Fuente de Internet	<1 %
80	rephip.unr.edu.ar Fuente de Internet	<1 %
81	repositorio.uiix.edu.mx Fuente de Internet	<1 %
82	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
83	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

84	repositorio.upse.edu.ec	<1 %
	Fuente de Internet	

85	www.dykinson.com	<1 %
	Fuente de Internet	

86	www.fundacionkoinonia.com.ve	<1 %
	Fuente de Internet	

87	www.irjes.com	<1 %
	Fuente de Internet	

88	zenodo.org	<1 %
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo

10