



ESCUELA DE POSGRADO

TESIS

**ESTRATEGIA INTERACTIVA DIGITAL PARA
EL DESARROLLO EN HERRAMIENTAS
TECNOLÓGICAS EN LA I.E.P. ALAS PERUANAS
DE LA VICTORIA - CHICLAYO**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO
DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON
MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA**

Autor:

Bach. Temoche Rojas, Carlos Eduardo
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3855-1057>

Asesora:

Dra. Morales Angaspilco, Jahaira Eulalia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1944-7112>

Línea de Investigación:

**Desarrollo humano, comunicación y ciencias jurídicas para
enfrentar los desafíos globales**

Pimentel – Perú

2023



ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON

MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA

“ESTRATEGIA INTERACTIVA DIGITAL PARA EL DESARROLLO

EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA I.E.P. ALAS

PERUANAS DE LA VICTORIA – CHICLAYO”

AUTOR

BACH. CARLOS EDUARDO TEMOCHE ROJAS

PIMENTEL – PERÚ

2023

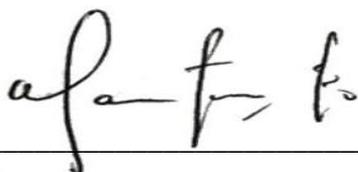
**ESTRATEGIA INTERACTIVA DIGITAL PARA EL DESARROLLO EN
HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA I.E.P. ALAS PERUANAS DE LA
VICTORIA - CHICLAYO**

APROBACIÓN DE LA TESIS



Dr. TUESTA TORRES, EDGAR ROLAND

Presidente del jurado de tesis



Mg. PEREZ MARTINTO, PEDRO

Secretaria del jurado de tesis



Dra. MORALES ANGASPILCO, JAHAIRA

Vocal del jurado de tesis

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quien(es) suscribe(n) la **DECLARACIÓN JURADA**, soy(somos) **egresado (s)** del Programa de Estudios de **MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN GESTIÓN EDUCATIVA** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro (amos) bajo juramento que soy (somos) autor(es) del trabajo titulado:

**ESTRATEGIA INTERACTIVA DIGITAL PARA EL
DESARROLLO EN HERRAMIENTAS
TECNOLÓGICAS EN LA I.E.P. ALAS PERUANAS
DE LA VICTORIA - CHICLAYO**

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán (CIEI USS) conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación a las citas y referencias bibliográficas, respetando al derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

| | | |
|------------------------------|---------------|--|
| TEMOCHE ROJAS CARLOS EDUARDO | DNI: 75178453 |  |
|------------------------------|---------------|--|

Pimentel, 23 de noviembre de 2023.

DEDICATORIA

A mis abuelitas, una de ellas en el cielo, por acompañarme y guiarme,
a mis queridos padres Carlos y Silvana por su amor y consejos,
a mis hermanos Richard y Leonardo por su motivación,
y a todos mis familiares por el buen ejemplo.

Carlos Eduardo Temoche Rojas

AGRADECIMIENTO

A mi asesora especialista, la Dra. Jahaira Eulalia Morales Angaspilco, por su compromiso, recomendaciones y motivación constante para poder concluir exitosamente mi tesis.

Al Dr. Juan Carlos Callejas Torres, docente y asesor metodológico, de quien me siento muy agradecido por haber brindado y dedicado su tiempo en impartir sus enseñanzas y conocimientos.

A la Universidad Señor de Sipán y a todos los docentes que me formaron durante toda la carrera del posgrado, Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Gestión Educativa.

A la Institución Educativa Privada Alas Peruanas, La Victoria - Chiclayo, por abrirme las puertas y hacer posible la aplicación de la estrategia y a todos los que participaron en ella.

A mi familia por su apoyo constante, consideración y gratitud en el desarrollo de mi carrera profesional.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es aplicar una estrategia interactiva digital, que tenga en cuenta la didáctica tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. Se examinan las causas que originan el problema: limitaciones prácticas y teóricas en el proceso interactivo digital, deficiente orientación didáctica en el proceso interactivo digital, por parte de los docentes, que les permita el desarrollo en herramientas tecnológicas, insuficiente capacitación por parte de los docentes en el proceso interactivo digital e insuficiencias en la estructuración y sistematización del proceso interactivo digital que mejore los contenidos formativos y el desarrollo en herramientas tecnológicas. El estudio presentó una metodología aplicada, de diseño preexperimental; a la muestra, conformada por 12 docentes y 72 estudiantes, se le aplicó los instrumentos que determinaron analizar el estado actual del proceso interactivo digital para el desarrollo en herramientas tecnológicas. Después de aplicar la estrategia, se transformó de manera significativa las dos dimensiones (Didáctica y Tecnológica). En conclusión, se caracterizó el proceso Interactivo Digital y su dinámica teniendo en cuenta diversos estudios realizados donde se percibe que implica todo un proceso y una serie de mecanismos que se deben desarrollar de forma integral para mejorar el uso de herramientas tecnológicas en las sesiones de aprendizaje.

Palabras clave: Aprendizaje en Línea, Enseñanza multimedia, Recursos educacionales, Tecnología educacional.

ABSTRACT

The objective of this work is to apply a digital interactive strategy, which takes into account the technological didactics for the development of technological tools in the I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. The causes that originate the problem are examined: practical and theoretical limitations in the digital interactive process, deficient didactic orientation in the digital interactive process by teachers, which allows them to develop technological tools, insufficient training by teachers in the digital interactive process and insufficiencies in the structuring and systematization of the digital interactive process that improves the formative contents and the development of technological tools. The study presented an applied methodology, of pre-experimental design; the sample, formed by 12 teachers and 72 students, was given the instruments that determined the analysis of the current state of the digital interactive process for the development of technological tools. After applying the strategy, the two dimensions (Didactic and Technological) were significantly transformed. In conclusion, the Digital Interactive process and its dynamics were characterized taking into account several studies where it is perceived that it implies a whole process and a series of mechanisms that must be developed in an integral way to improve the use of technological tools in the learning sessions.

Keywords: Electronic learning, Multimedia instruction, Educational resources, Educational technology.

-

ÍNDICE GENERAL

| | |
|---|------|
| DEDICATORIA..... | v |
| AGRADECIMIENTO..... | vi |
| RESUMEN..... | vii |
| ABSTRACT..... | viii |
| ÍNDICE GENERAL..... | ix |
| ÍNDICE DE TABLA..... | xi |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | xii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 13 |
| 1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA..... | 13 |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... | 22 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO..... | 23 |
| 1.4. OBJETIVOS..... | 24 |
| 1.4.1. OBJETIVOS GENERAL..... | 24 |
| 1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 24 |
| 1.5. HIPÓTESIS..... | 25 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 26 |
| 2.1. TRABAJOS PREVIOS..... | 26 |
| 2.2. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA..... | 33 |
| 2.2.1. CARACTERIZACIÓN EPISTEMOLÓGICA DEL PROCESO INTERACTIVO DIGITAL Y SU DINÁMICA..... | 33 |
| 2.2.2. TENDENCIAS HISTÓRICAS DEL PROCESO INTERACTIVO DIGITAL Y SU DINÁMICA..... | 47 |
| 2.2.3. MARCO CONCEPTUAL..... | 53 |
| III. MÉTODO..... | 57 |
| 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... | 57 |
| 3.2. VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN..... | 58 |
| 3.3. POBLACIÓN, MUESTREO Y MUESTRA (ENFOQUE CUANTITATIVO)... | 59 |
| 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD..... | 61 |
| 3.4.1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN..... | 61 |
| 3.4.2. MÉTODOS ESTADÍSTICOS..... | 63 |
| 3.5. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS..... | 65 |
| 3.6. CRITERIOS ÉTICOS..... | 65 |
| 3.7. CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO..... | 66 |
| IV. RESULTADOS..... | 67 |
| V. DISCUSIÓN..... | 76 |

| | | |
|--------|---|-----|
| VI. | APORTE PRÁCTICO | 79 |
| 6.1. | CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA INTERACTIVA DIGITAL | 79 |
| 6.2. | FUNDAMENTACIÓN DEL APORTE PRÁCTICO..... | 79 |
| 6.3. | CONSTRUCCIÓN DEL APORTE PRÁCTICO | 82 |
| 6.4. | OBJETIVO GENERAL..... | 83 |
| 6.5. | PLANEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA | 83 |
| 6.6. | INSTRUMENTACIÓN | 86 |
| 6.7. | EVALUACIÓN | 87 |
| 6.8. | PRESUPUESTO | 88 |
| 6.9. | CONCLUSIONES | 88 |
| VII. | VALORACIÓN Y CORROBORACIÓN DE LOS RESULTADOS | 90 |
| 7.1. | APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE..... | 90 |
| 37.1.1 | CORROBORACIÓN ESTADÍSTICA DE LAS TRANSFORMACIONES LOGRADAS | 90 |
| VIII. | CONCLUSIONES..... | 100 |
| IX. | RECOMENDACIONES | 102 |
| | REFERENCIAS | 103 |
| | ANEXOS..... | 117 |

ÍNDICE DE TABLA

| | |
|---|-----|
| Tabla 1 <i>Tendencias históricas del proceso interactivo digital y su dinámica</i> | 55 |
| Tabla 2 <i>Actividades sincrónicas y asincrónicas</i> | 57 |
| Tabla 3 <i>Diseño de la investigación</i> | 61 |
| Tabla 4 <i>Universo de la de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.</i> | 63 |
| Tabla 5 <i>Población</i> | 64 |
| Tabla 6 <i>Herramientas tecnológicas (por dimensiones de la Variable Dependiente)</i> | 72 |
| Tabla 7 <i>Resumen de resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de estudiantes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.</i> | 75 |
| Tabla 8 <i>Resumen de resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de estudiantes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.</i> | 77 |
| Tabla 9 <i>Resumen de resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de docentes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.</i> | 79 |
| Tabla 10 <i>Resumen de resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de docentes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.</i> | 81 |
| Tabla 11 <i>Resumen de las dimensiones de la variable dependiente Herramientas tecnológicas. (Pretest).</i> | 83 |
| Tabla 12 <i>1era etapa: Didáctica</i> | 92 |
| Tabla 13 <i>2da etapa Tecnológica</i> | 93 |
| Tabla 14 <i>Evaluación de la estrategia Interactiva Digital</i> | 95 |
| Tabla 15 <i>Presupuesto del aporte práctico 1era, 2da y 3era Etapa</i> | 96 |
| Tabla 16 <i>Herramientas tecnológicas (por dimensiones de la Variable Dependiente)</i> | 98 |
| Tabla 17 <i>Resumen de resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de estudiantes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.</i> | 101 |
| Tabla 18 <i>Resumen de resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de estudiantes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.</i> | 103 |
| Tabla 19 <i>Resumen de resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de docentes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.</i> | 105 |
| Tabla 20 <i>Resumen de resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de docentes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.</i> | 107 |
| Tabla 21 <i>Resumen comparativo de las transformaciones logradas después de aplicar el estímulo, estrategia interactiva digital.</i> | 109 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|-----------|----|
| Figura 1 | 36 |
| Figura 2 | 46 |
| Figura 3 | 47 |
| Figura 4 | 71 |
| Figura 5 | 72 |
| Figura 6 | 73 |
| Figura 7 | 74 |
| Figura 8 | 89 |
| Figura 9 | 94 |
| Figura 10 | 95 |
| Figura 11 | 97 |
| Figura 12 | 98 |

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La educación presencial, instaurada y arraigada en muchos de los sistemas educativos, hacía que directores, docentes y estudiantes se muestren hostiles frente a herramientas o ambientes virtuales. A pesar de ello, de manera pausada y gradual, conscientes de la evolución de la era digital, se implementaban algunos recursos virtuales en las actividades docentes. Sin embargo, según Díaz (2021) por miedo al cambio, falta de capacitación, escasez de recursos tecnológicos, entre otros; en muchas instituciones el cambio era nulo o ínfimo.

Al llegar la pandemia de la COVID-19, causó y sigue causando revuelo en todo el mundo con súbitas transformaciones en distintos sectores sociales. Las interacciones virtuales, en este contexto de emergencia sanitaria, tomaron un rol protagónico en la vida de muchas personas; es decir, todas o casi todas las actividades se volvieron virtuales.

El sector educación no fue una excepción a estos cambios vertiginosos, a pesar de la resistencia y de que el fenómeno de la virtualidad ha estado ganando terreno poco a poco y de manera muy reciente; el mundo, en muchas de sus partes, no estaba preparado para transitar de una modalidad presencial a una virtual de forma tan repentina e inesperada por razones ya antes expuestas.

Frente a esta acechante virtualidad es pertinente desarrollar habilidades vinculadas a herramientas tecnológicas que fortalezcan las modalidades educativas (a distancia y presencial); ya que, nos ofrecen foros, chat, blog que facilitan al docente mediar oportunamente en el proceso educativo y fomentar dinámicas facilitadoras para la construcción de conocimiento.

Al analizar la problemática y la situación actual en el mundo, en cuanto al desarrollo en herramientas tecnológicas; es necesario analizarla a nivel internacional, regional y local.

A **nivel internacional**, en la ciudad de México, Gallegos de Dios (2021) manifiesta que la educación virtual, en pandemia, enfrenta muchos desafíos para poder desarrollar correctamente el proceso de enseñanza y aprendizaje; es decir, debe mejorar o implementar tanto recursos humanos como materiales para contrarrestar la brecha digital y las limitaciones económicas de las zonas más vulnerables; de lo contrario, los efectos negativos se plasmarán a largo plazo en el rendimiento escolar de los estudiantes y los

problemas que este afrontará cuando se regrese a la “normalidad”. Por lo tanto, en estos tiempos, impulsados por la pandemia, se debe priorizar el aprendizaje digital y el empleo consciente y responsable de las tecnologías.

Shah, et al. (2021), en Pakistán, declara que la pandemia trajo consigo la idea de “nueva normalidad”, haciendo referencia al tránsito de un aprendizaje tradicional a uno digital. Tanto países desarrollados como en vías de desarrollo se vieron afectados (en proporciones diferentes) por la transformación de la educación, trayendo consigo algunas ventajas; tales como: flexibilidad, acceso a materiales de enseñanza de alta calidad y la autorregularización; también se hicieron patentes desventajas como, por ejemplo: barreras socioeconómicas, disposición y aptitudes de los actores educativos, angustia psicológica, entre otras.

La Unesco (2020) enuncia que, como resultado del cierre de los colegios por la propagación de la COVID-19, los gobiernos tuvieron la inusitada tarea de identificar soluciones. El paso hacia un aprendizaje a distancia de forma tan repentina, con tan poco tiempo para que el personal docente se prepare, adquiera o mejore sus competencias tecnológicas trajo consigo consecuencias irreversibles debido a que las actividades virtuales que se desarrollaron fueron muy incipientes. 165 países habían clausurado sus escuelas, lo que afectó a 1.500 millones de estudiantes en distintos niveles. También, afectó a casi 63 millones de docentes en los niveles primario y secundario. Estas cifras fueron constantemente actualizadas a medida que la pandemia se propagaba y se ajustaba a las medidas de los países.

Soto (2020) menciona, en su trabajo, que Italia se encontraba, a diferencia de otros países, mejor preparada frente al cambio de modalidad educativa, puesto que, desde el 2015 ya implementaba su “Plan Nacional para la Digitalización de las Escuelas” según el Blog de la Educación Mundial de la Unesco.

Arévalo y Hernández-Pereira (2020), en El Salvador, expresan que el coronavirus modificó los procesos didácticos y pedagógicos. Además, reflexionan acerca de las experiencias vividas en lo urbano y rural; de esto, se fue testigo de que la labor docente fue arrinconada y abrumada por las tecnologías aún desconocida por los actores educativos, la deserción escolar, la falta de apoyo familiar, escasez de recursos y el drástico impacto frente al aprendizaje de los estudiantes. Todo ello, desnuda las enormes carencias del sistema educativo del país y de otros en todo el continente.

En Colombia, en el artículo Educación virtual, un asunto de todos. (2020, 15 de abril), frente a esta problemática, ha tomado la iniciativa denominada Plan Padrino IES,

por parte del Ministerio de Educación Nacional, para superar la emergencia y las restricciones de movilidad producto del Covid-19. Este consiste en que los directivos de las diferentes universidades vinculadas al plan tendrán constante comunicación y capacitación y acompañamiento para que puedan ser guiados en el proceso de acoger las tecnologías a sus procesos académicos que, por diferentes razones, no pudieron hacerlo a tiempo.

En Ecuador, en el artículo Un millón de estudiantes sin acceso a educación virtual durante la emergencia sanitaria. (2020, 24 de abril) pone en manifiesto que los estudiantes de 21 provincias, de las 24 de este país, no tienen acceso a Internet. Frente a ello, se propone dos caminos: trabajar en procesos de conectividad a través de internet, y segundo, a través de teleeducación, para lo cual pueden usar canales como Gamavisión, la televisión pública e inclusive el excanal Ciudadano TV.

Alvarez (2019), en Colombia, bosqueja la brecha digital y cognitiva de los docentes; pues esta no solo hace referencia al limitado acceso a las tecnologías; sino también a las aptitudes y capacidades de estos actores educativos para emplearlas eficazmente y se aprovechen como aliados estratégicos. Además, a nivel geográfico, hay una marcada diferencia entre la población rural y la urbana cuando de tecnología se habla por condiciones y situaciones socioeconómicas. Por ello, se demanda indagar y proponer una estrategia que fortalezca a los docentes en su trabajo didáctico, empleando las TIC en su trabajo pedagógico y concientizar a las autoridades a que sigan luchando por la igualdad de condiciones entre lo rural y lo urbano.

Chiñas, et al. (2019), en México, propone un método basado en recursos tecnológicos para la enseñanza/aprendizaje. Menciona que el uso de un entorno virtual, por medio de la ejecución de TIC, junto a una plataforma interactiva de videoconferencias, apoyan al estudiante a aprovechar de manera óptima los conceptos aprendidos. Es decir, a pesar de que el sistema presencial tradicional es efectivo en el desarrollo y adquisición de habilidades y conocimientos; las herramientas tecnológicas permiten romper barreras de tiempo y espacio, dándonos acceso a cursos interinstitucionales e internacionales y, de esta manera, ampliar el alcance de las actividades académicas escolares o universitarias.

Dorado (2018), en Barcelona, analiza metodologías relacionadas con el e-learning, los usuarios y las tecnologías que esta implica; asevera que estas están en pleno proceso de formación y expansión, además, sirven para mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje, así como, potenciar el conocimiento individual y colaborativo, promover

aprendizajes significativos y hacer de las redes sociales herramientas responsables y eficaces. El objetivo es aprender a definir y reflexionar acerca del enfoque y aplicabilidad de las herramientas tecnológicas en entornos virtuales y centrarlas en desarrollar actividades de análisis y metacognición.

A **nivel nacional**, Alvarado-Hinostroza y Tolentino-Quiñones (2021), manifiesta que producto de la pandemia, todas las instituciones se vieron obligadas a migrar a una modalidad virtual y emplear de manera inopinada herramientas tecnológicas para continuar con su quehacer educativo. Frente a ello, más temprano que tarde se concluyó que la tecnología promueve y potencia el aprendizaje, es decir, lo hace eficaz, dinámico y perdurable; por ello, es indispensable, en primer lugar, el empleo de estas en todos los contextos sociales y niveles educativos y, en segundo lugar, la actualización y capacitación constante de los actores educativos en el uso y manejo de estas herramientas tecnológicas.

Ramos (2020) explica que la teleeducación es una forma abierta y flexible de E-A a distancia; en donde, las TIC cumplen un rol protagónico para la formación y acompañamiento de los estudiantes. Debería tener el mismo valor que la educación tradicional; sin embargo, por la poca preocupación de las autoridades de mejorar y modernizar la educación, en algunos casos, no se logró el mismo resultado en cuanto a aprendizaje y competencias. En un primer momento, se suspendieron las clases y en vista que la situación no mejoraba se implementó la teleeducación; no obstante, docentes y estudiantes (de los distintos niveles) no contaban con ambientes propicios, acceso a internet, plataformas educativas y otros recursos. A pesar de estas carencias, la teleeducación fue un recurso que nos salvaguardó frente a la COVID-19, manteniendo vigente la educación y el desarrollo académico de los estudiantes.

Ante la emergencia sanitaria y recomendaciones de aislamiento social, se tuvo que responder y adecuar en un corto plazo todo a la modalidad virtual. Minedu (2020) en la RVM N.º 093-2020-MINEDU en el numeral 5.2.1 detalla distintos puntos respecto a la respuesta del servicio de la educación frente a la emergencia de la pandemia. Por ejemplo, hace referencia a que no se puede trabajar de la misma manera que en tiempo regulares y, por otro lado, propone que la educación peruana debe responder planteando situaciones y acciones que permitan continuar el año lectivo sin poner en riesgo la salud de nadie y mantener una continua mejora educativa a través de actividades virtuales.

Minedu (2020) en la R. M. N.º 160-2020-MINEDU determinó empezar el año escolar el 6 de abril del 2020 a través de la estrategia “Aprendo en casa”, mientras que

algunas instituciones particulares implementaban plataformas como el Zoom o el Meet para llevar a cabo sus actividades académicas virtuales. Se estimaba que el 04 de mayo del mismo año se iba a reestablecer todo a lo presencial; no obstante, la situación se agravaba con los contagios y fallecimientos en masa; por lo que esta fecha tuvo que ser ampliada de forma indeterminada. Bustamante (2020) declara que, en el mismo lineamiento, en Argentina se implementó la estrategia “Seguimos educando” y en Uruguay, el Plan Ceibal.

Diez Canseco (2020) expone que en el Perú se debe respaldar la educación asegurando su persistencia y conectividad. Sin embargo, solo el 40% de las instituciones educativas cuenta con recursos tecnológicos adecuados; frente a ello, se intentó menguar las cifras con la entrega de “tabletas”. Por otro lado, el gobierno debe aprovechar esta oportunidad, exigida por la pandemia, para potenciar la tecnología en los distintos colegios de todo el país, fortalecer las competencias digitales, las habilidades de autoaprendizaje y el aprendizaje colaborativo entre docentes, estudiantes y padres de familia. En resumen, no debemos poner resistencia al cambio, sino al contrario fluir con ello y aprovechar los nuevos beneficios y oportunidades.

Silva, et al. (2020) comenta que la coyuntura del Covid-19 ha generado una emergencia educativa. Por esta razón, el Minedu estableció nuevas medidas de enseñanza. Frente a esta nueva modalidad, se analizó el rol de los padres o acompañantes del hogar en el aprendizaje de los estudiantes. Demostrando, luego, que estos y las distintas experiencias con sus hijos y la comunicación constante con el docente durante el PEA en casa influyen activamente en los discentes. Por lo tanto, no solo los profesores deben participar las clases a distancia, desde casa se debe potenciar y acompañar para una adecuada construcción de aprendizaje.

Delgado (2020) dice que el gobierno peruano, a pesar de sus rápidas acciones en respuesta a la pandemia; se enfrenta a problemas como la corrupción y la desigualdad, problemas socioeconómicos y su accidentada geografía. Si algo bueno va a dejar la pandemia es que puso en evidencia nuestras carencias y dará una perspectiva más real de las necesidades sociales y educativas para que puedan gestar planes de acción y revertir este contexto al mínimo plazo. Es decir, nuestra sociedad aún no es resiliente, pero puede serlo con las siguientes acciones: distribuir objetivamente los recursos, mejorar las infraestructuras y fortalecer la identidad nacional. Todo esto ayudará a enfrentar los grandes cambios en la educación y la sociedad.

Llatas (2019) analiza el día a día del quehacer docente y expresa que su desempeño se ve relacionado con la integración de las TIC; por lo que debe dominar competencias digitales para desenvolverse en la actual sociedad educativa y pueda aportar constructivamente a la formación de estudiantes que la actualidad y el mercado laboral exige; afirmando, de esta manera, la satisfacción personal y profesional de los futuros ciudadanos. Todo ello, se logra promoviendo el razonamiento, la creatividad y el pensamiento crítico durante el proceso de aprendizaje y el responsable uso de las herramientas tecnológicas.

A **nivel regional o local**, así como en el resto del país, el impacto fue infausto por la diversidad de nuestra zona, las brechas socioeconómicas, nula o mala conexión de internet, falta de capacitación acerca del uso de las TIC, entre otros problemas.

Fernández (2022) manifiesta que los docentes en el distrito de Olmos se ubican en una categoría “regular” en cuanto a dimensiones tecnológicas y en una categoría baja en cuando a la creación de contenido digital; todo esto se supo gracias al empleo de veintidós preguntas basadas en las dimensiones de INTEF. Frente a estos resultados, se plantea un plan de acción para fortalecer la competencia digital; asegurando que su estructura y funcionalidad garantice y fortalezca el quehacer de los docentes.

Larios (2022), en Chiclayo, propuso mejorar las competencias digitales de los docentes a través del empleo de las TIC. En la propuesta para mejorar el problema, se contó con noventa y seis participantes a quienes se les evaluó sus competencias digitales y se obtuvo que el 55.21% se ubica en el nivel medio, por lo cual se justifica que se elabore una propuesta del uso de TIC para revertir la situación didáctica de los docentes; tanto en el diseño como en la aplicabilidad de la misma es en pro de la mejora de la calidad educativa de los docentes.

En Chiclayo, Cruz (2022) enfatiza, valora y muestra el progreso de la comunicación digital en la época de pandemia, detalla el uso de la comunicación digital en la educación y explica el empleo de las herramientas tecnológicas en la educación. Todo esto es importante porque el quehacer educativo de la región de Lambayeque necesita ser actualizada y redireccionada a lo que la coyuntura y la tecnología exigen y, de esta manera, hacer de la comunicación un acto más didáctico e interactivo entre los actores educativos.

En Chiclayo, Liza (2022) demuestra las consecuencias positivas de usar el programa Publisher con fines didácticos para potenciar significativamente el aprendizaje. Se trabajó con ciento dos estudiantes seleccionados de manera no probabilística y se

obtuvo como resultados que el 72% de los estudiantes logran elevar su rendimiento académico tras la aplicación del programa. Por ello, frente a la elaboración monótona y sosa de materiales didácticos, las bondades de este programa demuestran que puede mejorar y potenciar un aprendizaje activo y, de esta manera, aplacar las distintas necesidades que se presentan en los procesos de mediación, reforzamiento y retroalimentación docente en escenarios virtuales y/o presenciales.

Morante (2021), en el distrito de Reque, a través de una investigación de diseño no experimental, se determinó que la Educación virtual tiene una considerable correlación en el aprendizaje de la lectoescritura; por ello, debemos preocuparnos en ciertos aspectos educativos, tales como, la conexión, el estado emocional, la interacción y dinamismo de los actores educativos, el dominio de la tecnología, el acceso a plataformas digitales y, sobre todo, estrategias motivadoras para optimizar el aprendizaje.

Analizando el caso particular de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo, de la provincia de Chiclayo, del departamento de Lambayeque; al realizar un **diagnóstico fáctico** del proceso de enseñanza aprendizaje virtual se apreció:

- Elaboración de material de aprendizaje poco o nada creativo e interactivo para el desarrollo de las actividades tecnológicas.
- Los estudiantes desarrollan pocas o ninguna actividad sincrónica o asincrónica a través de herramientas tecnológicas.
- Monotonía en los procesos didácticos virtuales.
- Deficiente interés y bajo rendimiento por parte de los estudiantes en sus clases virtuales.
- En muchos casos la evaluación no se dio a través de herramientas tecnológicas.
- Poca motivación por parte de docentes y estudiantes en el uso de herramientas tecnológicas que acompañen el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.
- Docentes y estudiantes no se han capacitado ni se capacitan en el uso de herramientas tecnológicas.
- Falta de socialización entre colegas para compartir herramientas tecnológicas que ayuden a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.
- El uso de herramientas tecnológicas es muy limitado en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.
- Relación distante y poco interactiva entre docente - estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.

Estas manifestaciones se sintetizan en el **problema de investigación**: Insuficiencia en el proceso interactivo digital, limita el **desarrollo en herramientas tecnológicas**.

Al indagar en el diagnóstico a través de la aplicación de los instrumentos, tales como, la encuesta a docentes y estudiantes; así como, la entrevista de la directora. se manifiesta que las **causas del problema** están dadas por:

- Limitaciones prácticas y teóricas en el **proceso interactivo digital** que permita el desarrollo en herramientas tecnológicas.
- Deficiente orientación didáctica en el **proceso interactivo digital**, por parte de los docentes, que les permita el desarrollo en herramientas tecnológicas.
- Insuficiente capacitación por parte de los docentes en el **proceso interactivo digital** y de esta manera contribuir al desarrollo del empleo de herramientas tecnológicas.
- Insuficiencias en la estructuración y sistematización del **proceso interactivo digital** que mejore los contenidos formativos y el desarrollo en herramientas tecnológicas.

Estas causas proponen ahondar en el análisis del **proceso interactivo digital, objeto de la presente investigación**. El docente, al presentar estas dificultades, merece agenciarse de una estrategia interactiva digital que fortalezca el desarrollo en herramientas tecnológicas de una manera más formativa y organizada.

Al respecto, Pastora y Fuentes (2021) revela que los medios tecnológicos enlazan a los usuarios o estudiantes en diferentes tiempos y espacios, para esto, es preciso alejarse de los métodos didácticos clásicos a la hora de adecuar las actividades de E-A, ya que estos suelen apoyarse de una concepción conductista.

Vega (2021), señala que, en los últimos años, las formas de aprender y enseñar han cambiado; incluso coexisten distintos tipos de educación (formal, informal, autodidacta, presencial, virtual, etc.) que surgieron con la llegada de las tecnologías en la educación. Las TIC se han convertido en aliados para robustecer, complementar y nutrir el proceso educativo.

Ola (2020), menciona que esta coyuntura de pandemia ha revelado que la asociación entre tecnología y educación es vital, por lo tanto, no se puede negar una realidad tan inminente. En este sentido, es fundamental adquirir y enriquecer nuestras experiencias didácticas con herramientas tecnológicas pertinentes para contar con una estrategia didáctica-interactiva y reforzar el PEA virtual.

Chavez (2019), expresa que hay una influencia significativa entre las competencias digitales de los docentes y el proceso educativo; por ello, es importante propiciar el uso

técnico, pedagógico y estratégico de las herramientas tecnológicas para vincularlas al trabajo docente y propiciar destrezas cognitivas, innovadoras y críticas en los estudiantes.

Pino & Urías (2020) comentan que las guías didácticas son recursos que compilan otros recursos didácticos, componentes tecnológicos y mecanismos que favorecen al PEA; las cuales, se pueden personalizar según el trabajo de planificación del docente y las características y necesidades de los estudiantes. Por otro lado, propician organización y permiten fortalecer el aprendizaje significativo a través de las herramientas tecnológicas pertinentes; además, por medio de estos softwares audiovisuales que influyen y despiertan interés de todos los actores educativos, se logra reestructurar el proceso de enseñanza aprendizaje virtual; volviéndolo motivador y retador.

Alvarado-Hinostroza y Tolentino-Quiñones (2021), manifiesta que producto de la pandemia, las TIC fueron protagonistas en cuanto a la enseñanza; es decir, promovió y potenció el aprendizaje pese al acelerado cambio de la modalidad educativa. Las herramientas tecnológicas son necesarias y trascendentes, puesto que, su dinamismo le permite adaptarse a cualquier modalidad educacional, pero de nada sirve si el recurso humano (decentes) no aporta con competencias digitales, resiliencia a la nueva modalidad educativa o se muestra desidioso frente a la elaboración o ejecución de estrategias que promuevan y potencien el aprendizaje a través del empleo de herramientas tecnológicas.

Rivera (2020), manifiesta que, en el proceso de aprendizaje, el docente debe de interactuar como mediador; con la finalidad de que los estudiantes adquieran y forjen su propio conocimiento. Frente a esto, se reafirma la necesidad que los docentes dispongan de competencias que les permitan manejar herramientas e interactuar a través de estas con los estudiantes y, de esta manera, podrá también identificar necesidades y mejoras.

Terán (2021) declara el vínculo existente entre las TIC y la educación, por ello, expresa que el uso de las herramientas tecnológicas no es para reemplazar el trabajo docente; el propósito es enriquecer, fortalecer y hacer más dinámico e interactivo el proceso didáctico. En la actualidad, existen herramientas tecnológicas para distintos escenarios educativos y es responsabilidad de la plana docente y de dirección asumirlas, aplicarlas y materializarlas en las sesiones de aprendizaje.

De los estudios desarrollados, por los autores mencionados anteriormente, se evidencia que las herramientas tecnológicas guardan una estrecha relación con la educación virtual; enriqueciéndola, moderándola y permitiendo desarrollar una didáctica interactiva y digital, pero estos referentes aún son **insuficientes** para el estudio del proceso interactivo digital, desde una dinámica que mejore el quehacer educativo a través

de estrategias formativas, organizativas, interactivas y digitales, lo que se constituye como la **inconsistencia teórica**.

Por otro lado, de lo analizado por estos autores se aprecia que aún son insuficientes los referentes teóricos y prácticos en cuanto a la dinámica del proceso interactivo digital para el diagnóstico, la fundamentación teórica, su sistematización y apropiación para el desarrollo de las herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

Por lo tanto, el **campo de esta investigación**, se concreta como la **dinámica del proceso interactivo digital** vista a partir de un enfoque holístico dado por la didáctica tecnológica, el conectivismo, la alfabetización digital, el aprendizaje colaborativo, interactividad y otras teorías enmarcadas en la educación a distancia y el PEA virtual. Además, se ubica en la línea investigativa de “Educación y calidad”.

Para llevar a cabo este trabajo, se ha seleccionado una vasta y confiable bibliografía (tesis, libros electrónicos, documentos en línea, revistas indexadas, entre otras) que sustenta y desarrolla el campo de la investigación.

En suma, el sector educativo ha sufrido cambios radicales en estos últimos tiempos y con una mayor notoriedad durante la pandemia. En este contexto, se evidenció una tensión problemática frente al cambio de educación presencial a un formato virtual de manera tan inesperada. Por ello, a partir de lo desarrollado en la propuesta interactiva digital se evidenció que los resultados son confiables y permiten corroborar la efectividad de su uso durante el PEA virtual.

1.2. Formulación del Problema

Al leer y reflexionar acerca de los aportes temáticos a nivel internacional, nacional y local sobre recursos y entornos digitales, aprendizaje virtual y temas afines. De manera particular, en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo se observa la insuficiencia de un proceso interactivo digital que permita mejorar el desarrollo en herramientas tecnológicas, evidenciadas en la relación distante y poca interactiva entre docente - estudiante, monotonía en los procesos didácticos-virtuales, entre otras.

A partir de las manifestaciones problemáticas observadas se formula el **problema de investigación**: Insuficiencia en el proceso interactivo digital, limita **el desarrollo en herramientas tecnológicas**.

1.3. Justificación e importancia del estudio

La formación integral de los estudiantes, ya sea en entornos presenciales o virtuales, debe ser la preocupación constante de los profesores y la sociedad en su conjunto. Las instituciones, por su parte, tienen que cumplir con su papel orientador motivando al uso de herramientas tecnológicas que ayuden a mejorar el procedimiento didáctico. Por ello, el presente trabajo de investigación es de mucha importancia porque responde a las necesidades de los actores educativos.

Esta investigación establecerá aportes prácticos y metodológicos de mucha utilidad para los docentes de distintas áreas, porque servirá como fuente de consulta para responder a las limitaciones que se presentan en la actividad didáctica.

Toda investigación tiene como meta el mejoramiento de la sociedad. Por ello, desde lo **social**, se busca fortalecer el quehacer docente dotándolo de herramientas para que puedan formar a los estudiantes como individuos competentes en lo cognitivo y tecnológico, con un desenvolvimiento objetivo en cualquier ámbito de su comunidad y lograr así contribuir de manera constructiva con una formación tanto académica y moral.

En lo **tecnológico**, se justifica, porque provee mejoras en PEA digital a través de recursos tecnológicos didácticos e innovadores que aportan al proceso educativo dinamismo, trabajo colaborativo, accesibilidad, actividades lúdicas y rompe brechas de espacio y tiempo.

El **aporte práctico** se sustenta en teorías del aprendizaje que formulan nuevas formas de actuar y transformar la realidad, es decir, la estrategia propuesta responderá a la inmediatez y flexibilidad que exige la virtualidad hoy en día. Asimismo, el trabajo docente y el aprovechamiento cognitivo por parte de los estudiantes mejorarán al contribuir y resolver sus limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas; proponiendo material didáctico interactivo que se ajuste a los cambios situacionales de los contextos virtuales y ayude a consolidar las estrategias docentes. Por ello, el **objetivo** del presente aporte es sistematizar el proceso interactivo digital, teniendo en cuenta la dimensión didáctica y la dimensión tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

El **aporte metodológico** de este proyecto de investigación radica en la recolección de información, mediante instrumentos, con el objetivo de conocer las dificultades que tienen los actores educativos al contar con limitaciones prácticas y teóricas en el uso de herramientas tecnológicas. Esta información facilitará la elaboración del proyecto

orientado a mejorar y alfabetizar digitalmente a los actores educativos y contribuir a mejorar su proceso educativo.

La **novedad investigativa** Radica en la lógica integradora entre la dimensión didáctica y tecnológica, a través, de la fundamentación teórica de la estrategia, basada en los aportes de diferentes autores que contribuyen a dinamizar y elaborar una estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica que permita mejorar el uso de herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

En conclusión, la importancia radica en que se logró mejorar el desarrollo en herramientas tecnológicas mediante la elaboración de una estrategia interactiva digital a través de una didáctica tecnológica.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivos General

Aplicar una estrategia interactiva digital, que tenga en cuenta la didáctica tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar epistemológicamente el interactivo digital y su evolución histórica.
- Diagnosticar el estado actual del proceso interactivo digital y su dinámica en cuanto a la dimensión didáctica para el desarrollo en herramientas tecnológicas a través del resultado estadístico de la aplicación de instrumentos.
- Diagnosticar el estado actual del proceso interactivo digital y su dinámica en cuanto a la dimensión tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas a través del resultado estadístico de la aplicación de instrumentos.
- Elaborar la estrategia interactiva digital con base en la didáctica tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.
- Validar los resultados científicos mediante un pre experimento y el resultado estadístico del post test.

1.5. Hipótesis

Si se aplica una estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica entonces se contribuye en el desarrollo de herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Trabajos previos

Múltiples investigaciones vinculadas a este ámbito de estudio se han preocupado por temas similares y han escrito respecto a ello, reflexionando sobre la situación evidentemente problemática y proponiendo soluciones frente a los distintos escenarios y realidades educativas. Por lo que, se contextualizará el problema desde una línea espacial o geográfica, es decir, se abordará desde lo internacional, nacional y local

Nivel internacional

Alejo y Aparicio (2021) en su trabajo habla acerca de la necesidad de implementar tácticas de enseñanza con herramientas tecnológicas porque así lo exige la actualidad y la acelerada influencia de la era digital, además porque esto posibilita diversos formatos para gestionar correctamente el aprendizaje. Asimismo, esta nueva era tecnológica invisibiliza la educación convencional o tradicional y hace vigente nuevas prácticas educativas sin límites de espacio o tiempo, desarrollando un pensamiento sistémico y computacional capaz de resolver problemas y asumir posturas críticas y autocríticas. Hace mención de algunas estrategias como clases grabadas, foros y chat, cuestionarios cortos tipo *Kahoot*, portafolios digitales, entre otros; sin embargo, no hace mención de qué manera o en qué momento los docentes aplican estas herramientas en mención.

Contreras (2021) menciona que las prácticas virtuales constituyeron un replanteamiento del aún vigente aprendizaje tradicional. El PEA es un proceso de construcción y reconstrucción con distintas herramientas y situaciones que la realidad nos presenta, es decir, las habilidades y destrezas que los estudiantes desarrollen pueden ser replanteadas o potenciadas por los recursos tecnológicos. Además, puso de manifiesto, la insuficiencia de recursos tecnológicos y metodologías estratégicas que deberían estar presentes en una buena labor educativa y contribuir al avance formativo de los estudiantes. Recomienda planificar las secuencias y elaborar guías para los procesos educativos.

Sánchez (2021) luego de analizar el empleo de recursos virtuales en el PEA en tiempo de pandemia, concluyó que el manejo de estas por parte de los actores educativos

ha sido muy limitado por escasez de recursos y estrategias digitales. A pesar de ello, reconoce la significación de estas. Por otro lado, hace mención que en la coyuntura, se suman otros problemas como la deserción estudiantil, desigualdad de oportunidades y diferencia geográfica que imposibilita el exhaustivo involucramiento de la comunidad educativa a la era digital. Asimismo, se sugiere a las autoridades pertinentes implementar métodos de inducción y capacitación, para el beneficio de los docentes y estudiantes, en mejorar sus competencias digitales.

Rodríguez-Parrales, et al. (2021) manifiesta que, actualmente, las herramientas tecnología transforman el sector educativo con novedosas metodologías de estudios aplicables dentro y fuera del salón de clases, con la intención de consolidar los aprendizajes. La virtualidad, en el ámbito educativo, es aplicable a cualquier nivel de estudio ya que es adaptable para todas las edades. Es decir, da pie a metodologías atractivas y eficaces para los actores educativos, pues genera un aprendizaje óptimo y dinámico. Por ello, si se quiere adoptar la tecnología en el área educativa y mejorar el desarrollo y motivación de los estudiantes por las herramientas tecnológicas se debe ver como aliados a los smartphone o laptops al momento de ejecutar las sesiones de aprendizaje.

Aguilar (2020) en su investigación descriptiva fundamenta que debido a las transformaciones educativas y sociales forzadas por la pandemia se ponen al descubierto diversas realidades en la comunidad educativa. Describe un panorama de ventajas y desventajas, además, plantea los retos de aprendizaje producto de la virtualidad y la telemática porque la relación entre los actores educativos fue asimétrica, es decir, no todos tuvieron la misma igualdad de oportunidades. En esto último, se centra este artículo, al proporcionar un acercamiento a ciertas herramientas que atenúen el distanciamiento y frialdad de la educación a distancia, puesto que la virtualidad nos hizo contemplar el proceso educativo desde muchas perspectivas y plantearnos nuevos cuestionamientos.

Alvarez (2019) en su tesis afirma que el docente debe recibir un adiestramiento en el correcto empleo didáctico de las TIC con la finalidad de dinamizar y fortalecer el PEA de los estudiantes, convirtiéndolos en agentes activos y creadores de su propio conocimiento. También, expresa que no es suficiente conocer el funcionamiento de un dispositivo o un software, lo elemental es su empleo pedagógico y la posibilidad didáctica, que permite el recurso tecnológico, en transformar al docente en facilitador y orientador del conocimiento, así como, que se reduzca la brecha digital-educativa en contextos urbanos y rurales. En resumen, es innegable, en la actualidad, que la tecnología

es la base para nuevas estrategias didácticas; sin embargo, es un error pensar que por sí sola puede llevar a la adquisición del conocimiento, pues necesita de recursos humanos capacitados que le den significatividad en el proceso educativo.

Viloria y González (2019) en su publicación recomienda, desde ese entonces, la creación de planes para la continua formación docente en el manejo de herramientas que permitan la comunicación y el desarrollo de las sesiones en entornos virtuales; puesto que, la tecnología permite transformar las prácticas tradicionales en situaciones innovadoras que necesita imperiosamente la práctica docente. Además, plantea nuevas actividades y responsabilidades sincrónicas como asincrónicas, tanto para el docente como para los estudiantes. Por otro lado, también menciona que es responsabilidad de cada profesional capacitarse y actualizarse para mejorar, transformar y asimilar destrezas que vayan congruentemente con la sociedad y las TIC.

Todos estos autores posibilitan constatar que, con la llegada de la virtualidad, el sistema educativo necesita plantear nuevas estrategias didácticas que sustenten el empleo de las herramientas tecnológicas; pues se demanda la integración de las bondades de la tecnología en la didáctica para que el PEA virtual cuente con recursos que fundamenten un aprendizaje significativo e interactivo, posibilitando la interacción y retroalimentación en el procedimiento de enseñanza aprendizaje. En resumen, conocer y aplicar los beneficios y ventajas de la tecnología en las sesiones de aprendizaje nutrirá cognitivamente el aprendizaje y las competencias digitales de los actores educativos.

Nivel nacional

Díaz (2021), en su tesis propone la herramienta *Google Classroom* para desarrollar las competencias tecnológicas de los estudiantes, siendo esta muy beneficiosa y relevante para afrontar los cambios abruptos que sufre la práctica docente durante la pandemia. Por lo tanto, puede decir que esta loable investigación aporta de una manera beneficiosa al presente proyecto que se quiere desarrollar, demostrando que las herramientas tecnológicas son parte indispensable del proceso enseñanza-aprendizaje y que, además, los actores educativos deben aprender a través de la experiencia directa y asumir el compromiso con el aprendizaje, mejora de la calidad a través de un trabajo colaborativo y autónomo.

Marca (2021), en su tesis evidencia una directa y significativa relación entre el tratamiento de las herramientas tecnológicas y la inteligencia emocional, siendo estos dos

factores los que afrontaron los docentes ante el repentino cambio en su práctica educativa. Además, emplea la estadística inferencial para hallar la correspondencia propuesta y, gracias a esto, se puede concluir que la inteligencia emocional del docente sería un determinante importante en la gestión de herramientas virtuales. Por lo tanto, se deduce que las herramientas tecnológicas no son entes aislables o dispensables, por el contrario, son un factor muy arraigado al desempeño docente.

Martínez (2021), en su tesis analiza los distintos usos que se les da a los recursos digitales, por parte de los docentes de nivel inicial dentro de la modalidad virtual; estos son extraídos de plataformas y distintos medios educativos proporcionados por el internet. Además, tienen una mayor funcionalidad y acceso para transmitir conocimientos actualmente; asimismo, son sumamente importantes y decisivos en el desarrollo de esta nueva modalidad. Por otro lado, descubre que los docentes se capacitaron autónomamente y que a partir de la modalidad virtual revalorizaron las herramientas TIC; sin embargo, en algunos casos, el poco dominio de competencias digitales básicas puede limitar diferentes oportunidades educativas.

Timaná (2021), enuncia que el acompañamiento pedagógico impacta de manera positiva tanto a los profesores como a los estudiantes, es decir, si los docentes están capacitados y cuentan con soporte emocional; estos podrán reforzar su ser y quehacer educativo, atendiendo adecuadamente a los estudiantes y sus necesidades de aprendizaje y de esta manera contrarrestar los efectos de la pandemia que nos aisló y trastocó las actividades en la educación. Por otro lado, los estudiantes gracias a la interacción y retroalimentación virtual mejoraron la calidad de sus aprendizajes y productos. Este trabajo interactuó con veintidós docentes y ciento ochenta y dos estudiantes.

Galarza (2020) demuestra la existencia de un vínculo directo y significativo de la satisfacción laboral de los actores educativos frente al empleo de herramientas tecnológicas en tiempo de pandemia. Asimismo, estas herramientas ayudan al docente a ser más didáctico; a mejorar sus condiciones de trabajo; optimizar, actualizar y digitalizar su material de trabajo; a desarrollarse personal y académicamente, interactuar con softwares y comunidades educativas multidisciplinarias, dinámicas, abiertos, nacionales e internaciones y, también, crear nuevos espacios de interacción y aprendizaje a través de redes de información.

Galvez (2020), describe el uso de los recursos digitales de aprendizaje en la enseñanza virtual de los estudiantes. Estos aportan a la colaboración virtual, permitiendo la conciliación de sus ritmos de aprendizaje e interacción social en entornos virtuales.

Además, en este contexto, el docente debe potenciar sus funciones de liderazgo y proponer ideas, teorías y métodos colaborativos para poder incursionar óptimamente en la virtualidad. En consecuencia, sugiere ejecutar procedimientos de inducción a la enseñanza virtual a través de talleres o jornadas virtuales que sean interactivas, metodológicas y activas, con la finalidad de incentivar al estudiante a estar comprometido con su aprendizaje.

Moncada (2020), demuestra una evidente y significativa relación entre las herramientas tecnológicas y el aprendizaje en entornos virtuales, además evidencia que los estudiantes presentan deficiencias en el uso de herramientas tecnológicas, y esto, limita la construcción de conocimientos, la elaboración de productos innovadores y las competencias investigativas. Por ello, recomienda desarrollar programas didácticos para capacitar a la comunidad educativa. También demuestra que es necesario estimular la creatividad e innovación en el pensamiento a través del uso de las TIC, así como, reforzar la comunicación, la autonomía y la colaboración en estos contextos educacionales. En conclusión, al aplicarlas se presentan mejoras sustanciales, avances didácticos y se amplía la cultura digital de la comunidad educativa.

Soto (2020), demuestra que las estudiantes (agentes de investigación) manifiestan un nivel de satisfacción frente a la nueva modalidad educativa impuesta por la pandemia porque cuentan con un aula virtual, trabajan con herramientas tecnológicas y los docentes presentan un dominio y adaptación a las nuevas metodologías de enseñanza. Por lo tanto, la calidad de la enseñanza virtual está estrechamente ligada con los recursos de aprendizaje que se empleen y las competencias digitales que cuente el docente. Recomienda que a pesar de lo demostrado se debe dar protagonismo a los estudiantes para saber sus inquietudes y emociones que pueden experimentar frente al cambio de modalidad. En resumen, en la labor pedagógica es relevante y trascendental utilizar software o comunidades virtuales para integrar y mejorar las competencias digitales.

Caycho (2019), en su tesis incentivó el uso de Google Classroom para elevar los estándares de aprendizaje en la solución de ejercicios matemáticos y lograr, gracias a la tecnología, formas más didácticas y significativas para lograr un aprendizaje más situado. Todo ello se realizó gracias a la guía y orientación del maestro, por lo que es importante que tenga una base en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas. Por ello, es trascendental incorporar una metodología de trabajo basada en entornos virtuales de aprendizaje, de esta manera, se podrá crear una nueva perspectiva de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de revertir el bajo rendimiento en el área de matemática en

los estudiantes de un colegio privado de Lima. Por lo tanto, esta tesis pone al descubierto que sí se puede mejorar con ayuda de correctas herramientas tecnológicas

Los autores anteriores plantean distintas estrategias y evidencias que vinculan los recursos tecnológicos con lo didáctico; además, todos coinciden que el objetivo no solo está en emplear la tecnología deliberadamente, está en saber cómo y cuándo educar con ellas para lograr optimizar la interacción y las experiencias didácticas; para lograr esto, se debe capacitar constantemente en metodologías y recursos TIC para llevar a la práctica el desarrollo pedagógico, el dominio del entorno digital y el uso de herramientas tecnológicas.

Nivel local

Chero (2022) examina cómo la gamificación puede influenciar en la mejora del PEA en aulas híbridas, pues empleando actividades lúdicas, a través de softwares gratuitos y educativos, los estudiantes elevan sus niveles de motivación e interés por el aprendizaje. Asegura que sea cual sea la modalidad de estudio no se debe abandonar el empleo de herramientas tecnológicas, pues estas conectan al sistema educativo con la nueva generación de estudiantes; ya que, el propósito de estas herramientas es hacer que los discentes reflexionen mientras resuelven problemas desafiantes de manera dinámica y atractiva. En conclusión, es evidente y necesario contar o implementar estrategias pedagógicas y tecnológicas que conlleven iniciativas innovadoras que contribuyan a los procesos cognitivos de los actores educativos.

Terán (2021) manifiesta y demuestra la existencia de un estrecho vínculo entre el uso de herramientas tecnológicas y las competencias didácticas de los docentes; además, identifica que, en el contexto estudiado, los docentes prefieren utilizar las herramientas tecnológicas sincrónicas; sin embargo, en el actual mundo informatizado existe una amplia gama de herramientas para usarlas en distintas situaciones educativas, no obstante se ven limitadas debido al poco conocimiento de las dimensiones y potencialidades de estas. Recomienda que la directiva debe adquirir tecnología e instruir tanto a los receptores (estudiantes) como a los emisores (profesores) en el uso de estas herramientas, ya que, hoy en día, la tecnología es un pilar fundamental en la educación.

Huangal (2021) profiere que los colegios, a causa de la COVID-19, se vieron inmersos en el uso de la tecnología; por ello, es indispensable potenciar el conocimiento de las TIC y valorar tanto la educación remota como la presencial. Frente a esto, la autora

propone un proyecto digital para potenciar herramientas pedagógicas y tecnológicas, pues estas permitirán desenvolverse en el boom de la globalización, consolidar las competencias y desarrollar capacidades útiles en los docentes. Definitivamente, esta investigación muestra valiosos beneficios y la repercusión de las nuevas adaptaciones didácticas durante el proceso virtual del PEA. Asimismo, asegura que la tecnología genera nuevas y mejores situaciones significativas que aportan y potencian el conocimiento mediante el uso de herramientas tecnológicas.

Peche (2019) sugiere diseñar una estrategia didáctica usando las TIC para mejorar el PEA y prescindir de técnicas obsoletas y deficientes. Por ello, propone el uso de la plataforma *Dokeos*, la cual, sirve de apoyo para la educación en distintas modalidades (presencial, semipresencial y a distancia), entre otros softwares educativos. Además, los docentes se muestran de acuerdo respecto a la importancia de la implementación de esta estrategia, ya que fortalecen sus capacidades, los estudiantes adoptarán otras actitudes en relación al aprendizaje, se aprovechará de manera adecuada el tiempo didáctico; siendo este potenciado y dinámico. Asimismo, se logrará el aprendizaje autónomo a través de la recopilación, análisis e interpretación de información a través de la red de internet y permitirá plantear casuísticas más diversas y eficaces.

Centurión (2019) frente a las insuficiencias que presenta el PEA, a nivel de los docentes, la autora elabora una propuesta didáctica para gestionar el adiestramiento de recursos tecnológicos e informáticos que mejoren las actividades de aprendizaje. Todo esto se fundamenta en el Constructivismo y la calidad de Edward Deming. Recomienda desplegar acciones de difusión y socialización de propuestas de similar temática porque el desempeño de los profesores es un tema de constante y preocupante interés; ya que, ellos están relacionados con la calidad del proceso formativo de los estudiantes y de planificar actividades competitivas, complejas e innovadoras con miras a un aprovechamiento eficiente de los recursos locales e institucionales.

Carrasco (2019) manifiesta que, en la actualidad, la educación debe canalizar y aprovechar al máximo las bondades tecnológicas y las facilidades interactivas a la que se presta; por ello, plantea un modelo de cultura digital para robustecer el PEA colaborativo en la educación básica regular. La propuesta apunta a un aprendizaje tecnológico con énfasis en la creatividad y criticidad de los estudiantes; potenciando el proceso educacional, interaccional y cognitivo. Además, con el desarrollo de esta, los docentes ya no se muestren tan reacios a la enseñanza virtual y pasan a ser parte de la sociedad digital que se desarrolla día a día proporcionándonos nuevas estrategias y herramientas.

Asimismo, se mejoró significativamente las relaciones interpersonales y étnicas, motivando el trabajo en equipo y la significatividad del aprendizaje.

Los autores detallados anteriormente dan cuenta que incluso antes de la pandemia ya se veía el interés por integrar, al proceso didáctico, la tecnología a través de estrategias interactivas que den significancia y contenido al proceso de enseñanza y aprendizaje virtual. Esta problemática se aborda desde dimensiones administrativas, de aprendizaje y tecnológicas que contribuyan a la alfabetización y concreción de estas nuevas herramientas en el proceso educativo, es decir, la influencia del entorno virtual en los estudiantes es muy significativa; por ello, es imperativo reducir las brechas digitales existentes en nuestra región para que a mediano o largo plazo todos tengan la misma posibilidad de mejora educativa.

2.2. Teorías relacionadas al tema

2.2.1. Caracterización epistemológica del proceso interactivo digital y su dinámica

Según Aguilar (2020) la enseñanza en tiempo de pandemia fue un procedimiento fortuito de ensayo-error, en donde, solo el tiempo verificará si los resultados de esta improvisada adaptación resultaron o no.

Didáctica

La didáctica hoy en día abarca conocimientos y propuestas tanto prácticas como teóricas para desarrollar y mejorar el proceso y la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje. Abreu, et al. (2018) brinda definiciones de algunos autores de la década de los 60 hasta los 90; la posición de estos es válida desde una perspectiva histórica y referencial, pero es también desfasada, pues la enseñanza es un segmento de estudio mas no el objeto es su integridad de la didáctica. Por ello, se dice que el verdadero objeto de estudio es flexible, abierto y está en constante construcción y desarrollo; además, se relaciona con la dialéctica y el dinamismo del PEA y sus protagonistas.

Existe una didáctica clásica que data desde el siglo XVII donde los contenidos son estudiados en un orden cerrado, lógico y uniforme. Por otro lado, está escuela nueva cuyo

objetivo fundamental es integrar a la secuencia didáctica nuevas estrategias, contenidos y habilidades.

Enfoque clásico: presenta un modelo contenidista en donde predomina los exámenes y la teoría en masa. No es prioridad del docente involucrar al estudiante de una manera activa, pues su participación es pasiva al momento de generar sus conocimientos.

Enfoque de la escuela nueva: contiene modelos desde la perspectiva constructivista, involucra a los protagonistas en el quehacer educativo con innovaciones que permitan resolver problemas a través del análisis de casos, por descubrimiento, proyectos, aprendizaje colaborativo, entre otros; es decir, integra al estudiante en diferentes momentos y niveles.

Durante la pandemia hemos presenciado que se ha primado, por parte de las autoridades, restaurar las sesiones de clase mas no el quehacer educativo en su esencia. Díaz-Barriga (2021) enuncia que las tecnologías se usaron, desde una perspectiva didáctica, incorrectamente; pues su empleo se basó en remedar modelos basados en la mera exposición, es decir, se empleó tecnología del siglo XXI junto a principios didácticos del siglo XVII.

A modo de conclusión, hablar de didáctica implica emplear estrategias contextualizadas y basadas en herramientas que permitan analizar y procesar los contenidos académicos. La RAE define “analizar” al proceso de separación en partes de algo para conocer su composición; esto es lo que debemos hacer, descomponer y comprender lo que necesita el estudiante, su contexto y posibilidades, pues no se puede reproducir todos los modelos en diferentes realidades, se debe adecuar y direccionarlas a las distintas singularidades de cada grupo.

En el párrafo anterior se dice “estrategia” en el sentido de ejecutar destrezas y procedimientos que respondan al qué, cómo y cuándo emplearla en una realidad específica; mas no para desarrollar el “modelo ideal”, lo cual sería totalmente utópico. Para llevar a cabo esas estrategias necesitamos de recursos didácticos interactivos. El uso de estos recursos interactivos se puede emplear en distintos escenarios educativos, para que el proceso enseñanza-aprendizaje se desarrolle social y dinámicamente.

Estos **recursos didácticos interactivos** se caracterizan por ser elementos gráficos y dinámicos que despiertan el interés de los estudiantes a través de sus sentidos. Gracias a estos, se puede lograr un aprendizaje significativo; además, dan pie al acceso de buena y variada información, así como al desarrollo y motivación de sus capacidades cognitivas y tecnológicas.

Según Molina (2014, citado por Chisag, et al., 2017) estos recursos fortalecen las interacciones educativas, clarificando los objetivos de cada uno de los agentes de aprendizaje y mejorando la calidad educativa. Hoy en día, los recursos interactivos y tecnológicos, complementan el proceso de aprendizaje sirviendo a distintos propósitos y temáticas; además, cumplen funciones motivadoras, facilitadoras, orientadoras y de evaluación.

Por lo tanto, parte de la gran labor docente se basa en considerar las circunstancias, condiciones, posibilidades y recursos con los que cuenta la institución y los estudiantes para idear un plan trabajo con características singulares basadas en la interactividad y herramientas tecnológicas que enriquezcan el aprendizaje.

Didáctica tecnológica

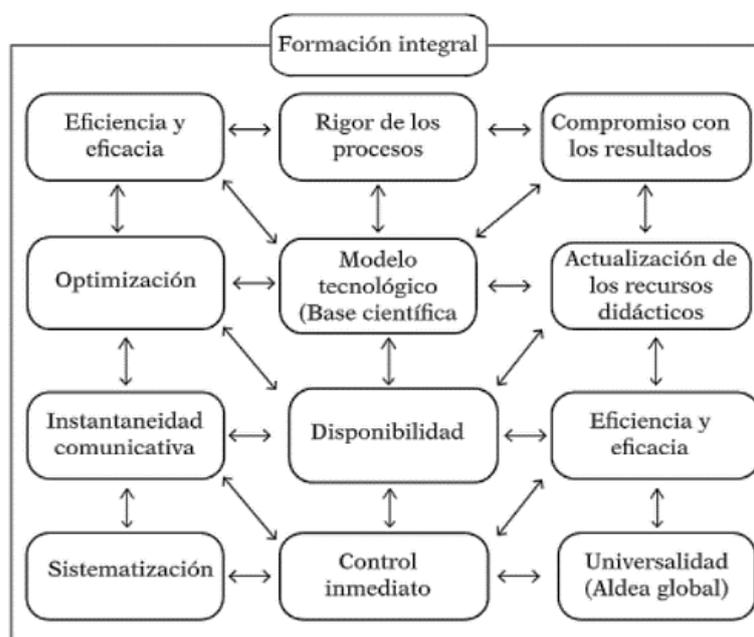
La educación y la tecnología están en permanente superación, ambas se potencian con herramientas interactivas que permiten a los usuarios ser interdependientes y autónomos a la vez. Según Cacheiro, et al. (2016) manifiestan que un modelo didáctico tecnológico potencia los recursos digitales para que estos estén al servicio del conocimiento, la educación integral y transformadora del ser humano. Además, mejora la habilidad docente y el aprendizaje del estudiante, pues colabora a que el acto educativo sea accesible y globalizado; en consecuencia, apertura una educación de calidad para todos.

Según Armando (2019) esta didáctica es influenciada por el conductismo y de alguna manera subvalora el rol del docente y en el estudiante prima el individualismo con poco trabajo en grupo y socialización. Sin embargo, hoy en día existen herramientas tecnológicas que permiten el aprendizaje colaborativo y que posibilita la integración de todos los actores educativos.

Además, este modelo potencia las habilidades de los actores educativos a través de materiales y recursos digitales que permiten plantear retos cognitivos en diferentes contextos y momentos del aprendizaje. Es decir, es innegable que las TIC estimulan y aportan constructivamente el proceso educativo. En referencia a esto, Cacheiro, et al. (2016) dicen que el PEA se ve beneficiado gracias a los atributos de la tecnología aplicada a la didáctica. Se resume a continuación:

Figura 1

Resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de los estudiantes.



Nota: Extraída de Cacheiro, et al. (2016). Recursos tecnológicos en contextos educativos.

En conclusión, según lo anterior, el modelo tecnológico aplicado a la didáctica tiene como prioridad el permanente desarrollo multidimensional del discente. Para lograr este desarrollo se debe identificar las demandas y requerimientos, con la finalidad de diseñar actividades pertinentes con ayuda de los recursos tecnológicos y poder plasmarlos en actos didácticos coherentes y contextualizados.

Díaz-Barriga (2013) expresa algo muy cierto en referencia a todo lo dicho, la problemática no se limita a contar o no con herramientas tecnológicas en el aula o en la institución de manera general, pues lo más importante está en emplearlas bajo lineamientos didácticos que construyan conocimientos.

Alfabetización digital

El continuo progreso de la tecnología genera cambios sustanciales en la sociedad; esto obliga a comprender y ser partícipe del mundo digital para integrarnos con flexibilidad y liderazgo a una nueva realidad tecnológica e informacional, es decir, a alfabetizarnos digitalmente.

García (2017) comenta que un individuo es considerado analfabeta digital cuando presenta nulas, ínfimas o limitadas destrezas que le facultan interaccionar con las TIC. Gutiérrez y Torrego (2018) definen alfabetización digital como la capacidad de emplear herramientas basadas en tecnología con la finalidad de gestar información y desarrollar competencias digitales para desenvolverse en entornos virtuales

Se debe recordar a Durkheim quien manifiesta que la educación construye y forma sujetos con la capacidad de desenvolverse según la demanda tempo-espacial del contexto social. Por ello, en esta coyuntura, es imperativo alfabetizar y empoderar a los actores educativos de los beneficios patentes que ofrecen las distintas herramientas tecnológicas, pues de esta manera, se estaría contribuyendo a un proceso formativo, óptimo y con futuro desenvolvimiento laboral.

Según Martínez-Bravo, et al. (2021) alfabetizarse digitalmente implica adquirir competencias y habilidades que permitan hacer un correcto uso de las TIC en contextos educacionales y participar de manera activa en ambientes digitales. En conclusión, el objetivo de todo esto es adquirir conocimiento, aplicarlo y contextualizarlo desarrollando competencias digitales.

Lluén (2018) opina que se puede ser muy optimista al incorporar las TIC en el ámbito educativo y la alfabetización de los actores educativos en lo digital; sin embargo, esto no se puede dar de manera homogénea. Los escenarios educativos son muy diversos y, en algunos casos, limitan el uso de estas nuevas herramientas o, en todo caso, se vuelven inexistentes. A pesar de ello, los esfuerzos no deben cesar para lograr integrar a todos.

El aprendizaje colaborativo

Voskoglou (2019) manifiesta que el aprendizaje colaborativo se origina en el constructivismo social, es decir, el conocimiento se adquiere a través de relaciones sociales y el consenso de los mismos. Esto, traducido a un contexto educacional, significa que el docente debe mediar el aprendizaje como un miembro más de la comunidad, interactuando y compartiendo experiencias de aprendizaje con los estudiantes. De esta manera, dejaría de ser el tradicional supervisor del PEA.

Se debe recordar que Vygotsky expresaba que la educación no es un acto aislado, pues la influencia cultural de los otros actores educativos juega un papel importante en el desarrollo cognitivo. Sin embargo, en esta pandemia, aun con herramientas tecnológicas,

primó la enseñanza transmisiva por encima de la colaborativa. Por esta razón, debemos emplear las nuevas herramientas brindadas por la tecnología para fomentar un aprendizaje interdependiente.

Angulo-Vilca (2021) demostró que este tipo de estrategia basada en la colaboración genera resultados positivos no solo a nivel académico, pues además de lo cognitivo fortalece e involucra al estudiante afectiva y motivacionalmente, es decir, implica lo socio-relacional.

Por lo tanto, se concentra en el sujeto que aprende y en la valoración de los procedimientos para adquirir ese conocimiento, es decir, dilucida a la educación como un proceso formativo que se gesta en la socialización de la comunidad educativa. De acuerdo a esto, los beneficios de trabajar de esta manera (en este contexto tecnológico y virtual) son los siguientes: genera metas y objetivos compartidos entre los estudiantes a pesar del distanciamiento; a través de la interacción, el aprendizaje se genera por todos y para todos; consolida valores y relaciones socioafectivas (empatía, tolerancia, diálogo, respeto, etc.) tan importantes para combatir el estrés de la virtualidad; controlan sus emociones y aprenden a exteriorizarlas mientras intercambian sus puntos de vista.

En conclusión, esta estrategia lleva al docente a desarrollar una colaboración virtual, en el sentido de diseñar actividades y propiciar entornos de interacción y cooperación que contrarresten la distancia, frialdad y aislamiento de las sesiones virtuales o tradicionales.

Interactividad

La psicología social expresa que la interacción es un proceso basado en la pluralidad de acciones relacionadas recíprocamente. En el proceso educativo es sustancial la interacción entre los actores educativos, ya que de esta dependerá el desarrollo de habilidades interpersonales, liderazgo, percepción social, definición de objetivos, entre otros.

Si se recuerda a Blúmer, quien habla acerca del interaccionismo simbólico, expresa que la conducta de las personas no se limita al esquema estímulo-respuesta como lo proponía el conductismo; por el contrario, la interacción en contextos sociales interviene directamente en el desenvolvimiento de las distintas capacidades sociocognitivas humanas.

Por ello, el docente es el responsable de llevar a cabo procedimientos didácticos interactivos que favorezcan una comunicación efectiva, actividades colaborativas e integradoras, aprendizajes significativos, ambientes confiables y dinámicos.

En esta inopinada educación virtual, la interactividad es esencial para constituir las múltiples relaciones existentes entre los actores educativos, los instrumentos y los contenidos; estas interacciones son las encargadas de los procesos cognitivos y su realización.

Los autores Beauchamp y Kennewell (2010, citados por Rodríguez y Sosa, 2018) consideran que la interactividad dentro del proceso formativo virtual presenta niveles que involucran a los agentes, su compromiso e intencionalidad. Los niveles son los siguientes:

- El primer nivel se caracteriza por la nula o muy básica interactividad con las TIC; lo que ocasiona que el estudiante se limite a ser un receptor de conocimientos. Por muy básico se entiende al primer y mínimo contacto entre el beneficiario y el interfaz. Según la RAE en informática se entiende por interfaz a la “conexión, física o lógica, entre una computadora y el usuario, un dispositivo periférico o un enlace de comunicaciones”.

- En el segundo nivel se localiza a la interactividad autoritaria. Aquí el estudiante emplea un software para desarrollar actividades, acceder a recursos y contenidos. Prima el accionar del docente y los estudiantes son, desde una perspectiva didáctica, dependientes a él.

- En el tercer nivel se sitúa la interactividad dialéctica, en donde, el estudiante no solo responde mecánicamente sino construye su propio conocimiento; es decir, es un agente partícipe que toma decisiones. El docente ahora es un agente flexible que provee de distintos recursos para elaborar una actividad innovadora y reflexiva.

- En el cuarto nivel se ubica la interactividad dialógica. El estudiante, en este nivel, alcanza una mayor independencia en relación a las actividades propuestas por el docente. Desarrolla habilidades metacognitivas y es consciente de sus procesos cognitivos a través de las TIC. Las herramientas tecnológicas son vitales ya que dan acceso a espacios de interacción en tiempo real que favorecen el diálogo entre docentes y estudiantes.

- En el quinto nivel se halla la interactividad sinérgica. En este caso, las actividades son reflexivas y cooperativas con la finalidad de que los estudiantes controlen sus recursos TIC y, junto a sus compañeros, resuelvan de manera pertinente los distintos problemas; además, construyen una interacción social mediada a través de estas herramientas digitales.

En conclusión, el docente debe promover el aprendizaje a través de espacios interactivos; puesto que, se concibe a la interactividad como un requisito que en distintos niveles aporta en la construcción de conocimientos en la llamada “educación a distancia”. El estudiante al entender su propia relación y función en los espacios virtuales, interactuando con sus compañeros, docentes y consigo mismo; podrá desarrollar un aprendizaje integral y significativo.

Educación a distancia

Aretio (2020) opina que este término viene a significar que estudiante y profesor se hallan separados físicamente en gran parte del proceso o de la acción educativa concreta y que interactúan a través de una determinada mediación tecnológica. Siendo la tecnología un requisito indispensable, no un simple complemento.

Marca (2021) expresa que esta “nueva modalidad” dada en pandemia ha manifestado ser muy valiosa, pues permite la continuidad educativa fuera de las aulas. Esta continuidad a distancia, al ser un fenómeno disruptivo, afronta múltiples situaciones. Se entiende por disrupción a la “rotura o interrupción brusca”, según la RAE.

Esta modalidad a distancia trae a la “virtualidad” y se convierte en un verdadero desafío para los docentes. Jaén (2002, citado por Estévez, Castro y Granobles, 2015) afirma que es erróneo pensar que la educación virtual está conformada solo por la tecnología, puesto que, la verdadera “virtualidad” se expresa en las distintas mediaciones que se constituyen entre los actores educativos.

Por lo tanto, esta nueva modalidad posibilita una nueva actuación por parte de docentes y estudiantes, al desarrollarse y afrontar desafíos con compromiso, autonomía y automotivación. García (2017) evidencia una amplia literatura acerca de sus ventajas y beneficios; por ejemplo, interactividad, autocontrol, gestión de información, ubicuidad, interdisciplinariedad, entre otros.

Martínez (2008) expresa que la modalidad a distancia de la educación ha progresado con la gesta de teorías como la del constructivismo, la cual, asegura que el aprendizaje se obtiene de la construcción y asimilación del conocimiento; generando nuevos y variados esquemas. Hoy en día, con el apoyo y correcto uso de las tecnologías esto se puede lograr de una manera más pertinente y beneficiosa.

Cenich, et al. (2017) manifiestan que en el contexto a distancia las TIC son mediadoras entre el estudiante y lo que aprenderá. Por ello, debemos usarlas

correctamente porque tienen mucho que ver con la construcción cognitiva de los discentes. Además, Ivanov, et al. (2020) estiman la probabilidad de vincular los entornos virtuales con la teoría del socio constructivismo, es decir, esta teoría exterioriza particularidades en el aprendizaje que se relacionan con las transformaciones dada por estos entornos.

Entonces, se puede entender el proceso enseñanza-aprendizaje virtual desde una perspectiva socio-constructivista, ya que se elaboran situaciones pertinentes que permiten e impulsan los idóneos escenarios, a través de herramientas tecnológicas, para el “andamiaje”. Todo ello supone poner énfasis en las TIC que posibiliten al docente hacer un seguimiento al PEA del estudiante.

Onrubia (2005) afirma que los escenarios virtuales educativos están limitados por las distintas particularidades de las tecnologías las cuales están conformadas por las plataformas virtuales y las planeaciones de instrucción; ambos factores, en conjunto, constituyen el “diseño tecno-pedagógico”, el cual, moldea la estructura interaccional entre los actores del proceso educativo; sin embargo, no la determina por completo puesto que siempre se presentaran actuaciones no previstas.

Competencia digital

Antes que inicie la pandemia, el currículo ya mencionaba la importancia de desarrollar una competencia digital. Pero, ¿qué significa competencia? ¿Qué implica ser competente digitalmente? La Unesco (2016) asevera que la mayor parte de sistemas educativos se ponen de acuerdo en constituir un núcleo curricular basado en competencias; no obstante, la percepción de esta no es uniforme ya que se comprende de distintas maneras.

El Minedu entiende por competencia a la habilidad de los sujetos para unir un grupo de aptitudes con la finalidad de lograr un propósito determinado en situaciones particulares, desenvolviéndose de manera oportuna y ética. Por lo tanto, un docente competente es aquel que actúa pertinentemente y desarrolla de manera adecuada los desempeños. Por otro lado, si hablamos de “competencia digital”, este término responde a factores y tonalidades propias.

INTEF (2017) define la competencia digital como el empleo inventivo, fiable y crítico de las TIC para lograr distintos objetivos relacionados con el aprendizaje y otros enmarcados en el desenvolvimiento social.

La educación debe responder a las exigencias de digitalización que se propone a nivel social y educacional. Por ello, en el currículo nacional se incluye la competencia transversal N.º 28: “Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC”. Marín-Díaz (2015) expresa que educar hoy en día no solo implica dominar los contenidos curriculares de cada país, pues incluye tener en cuenta los nuevos recursos digitales que se han producido en estos últimos tiempos.

Conectivismo

Chero (2022), con relación al conectivismo, expresa que es la teoría idónea para la era digital, puesto que aprovecha y analiza las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo para reflexionar y explicar cómo la tecnología ha influenciado y variado nuestra manera de vivir, comunicar y aprender. Actualmente, el conocimiento alimenta una gran red global que, gracias a la tecnología, genera y retroalimenta la misma red para generar más y nuevo aprendizaje.

El conectivismo es una teoría del aprendizaje que se ajusta a la era digital, es decir, permite entender el proceso del aprendizaje electrónico o *e-learning* y afirma que está constituido por una serie de conexiones en el interior y exterior de nuestra estructura cognitiva. Además, dilucida los procedimientos para adquirir conocimiento en el mundo actual; en otras palabras, lidia con la nueva tecnológica, nuevos ambientes de aprendizaje, redes sociales, entre otros entornos de PEA ligados a las tecnologías.

Aguilar y Mosquera (2015) expresa que el meollo del conectivismo es considerar el conocimiento como inconstante, voluble y en incesante crecimiento, es decir, puede alojarse y adquirirse en cualquier lugar y momento; incluso en el exterior, a través de comunidades virtuales gracias a dispositivos digitales.

Esta teoría, desarrollada por Siemens, procura explicar el aprendizaje desde el enfoque de las TIC, la colaboración y la interacción; además, afirma que el conocimiento está dado por muchas conexiones tecnológicas y sociales. Asimismo, se sabe que está enmarcada en la llamada didáctica tecnológica e intenta explicar los efectos o consecuencia de la tecnología sobre el modo en que se vive, relaciona y aprende en la actualidad.

En estos tiempos digitales y tecnológicos, Padilla y Ayala (2021) agregan el concepto de “conocimiento distribuido”, en donde, asegura que el conocimiento no solo

se crea o acopia en el individuo; sino se gesta en las redes tecnológicas o en una base de datos para ser empleada, actualizada o desecheda.

Sánchez, et al. (2019) destaca algunos de los beneficios del conectivismo, por ejemplo, permite plantear estrategias de adaptación por parte de la educación frente a los “nativos digitales”; es una teoría que implica enfoques transversales y multidisciplinarios; continúa con los lineamientos de las aún vigentes teorías del aprendizaje, es decir, no supone una ruptura en relación a las otras teorías; ayuda a comprender el actual entorno educativo y los desafíos que tuvo que enfrentar en esta pandemia, así como, de los que enfrentará en esta sociedad de constante cambio y expansión.

Esta nueva teoría del aprendizaje permite ser más que un consumidor; es decir, gracias a las herramientas tecnológicas, se puede ser productor de conocimiento a través de la colaboración e interacción en comunidades virtuales locales, nacionales o internacionales. Por ello, es innegable que la educación se debe adecuar a las nuevas realidades y perspectivas del PEA, integrando y garantizando el uso de herramientas tecnológicas que respondan a necesidades didácticas e interactivas.

Solórzano y García (2016, citador por Sanchez-Cabrero, et al., 2019) manifiesta que el conectivismo presenta los siguientes seis principios:

- El aprendizaje es colectivo, es decir, fundamenta la base psicopedagógica del aprendizaje en red.
- Capacidad de seleccionar información relevante y de forma crítica.
- El aprendizaje comprende un carácter social porque para adquirir saberes nuevos se debe tener en cuenta el entramado de redes sociales.
- Los individuos son agentes “prosumidores” lo que les permite un aprendizaje activo.
- Se integran a los usuarios para que formen parte de una red.
- La tecnología digital toma protagonismo en el proceso educativo.
-

Tecnologías de información y comunicación (TIC)

Pando (2018) habla acerca del actual vínculo entre estudiante y docente, pues este último se ve influenciado por nexos comunicacionales más próximos y veloces a pesar de la distancia, en donde, priman los entornos virtuales y el “tecnocentrismo”. Hoy en día se encuentran numerosas herramientas o recursos tecnológicos que benefician una labor más colaborativa fuera y dentro de las aulas, mucho más en la llamada “aula virtual”.

En este contexto, las TIC cobran mayor importancia; por ello, Martínez (2008) las conceptualiza como el conjunto de progresos tecnológicos que facilitan las telecomunicaciones y el acceso a distinta información, herramientas audiovisuales, colaborativas e interactivas. Por lo tanto, son indispensable en las aulas porque redireccionan el desarrollo de las actividades educativas. En otras palabras, ha cambiado el PEA de una manera beneficiosa, mejorando el aprendizaje, reforzando actitudes académicas y la dinámica de la enseñanza.

Estas herramientas, según Marca (2021) “deben tener las siguientes características: accesibles, intuitivas, gratuitas y versátiles”. Estas características hace posible incluirlas a las clases y hacerlas más didácticas. Sin embargo, Díaz-Barriga (2013) expresa que ante su acelerado desarrollo se manifiesta una patente falta de planeamientos didácticos que direccionen el cómo y cuándo emplearlas.

Actualmente, gracias a estas herramientas tecnológicas, se habla de “gamificación educativa” según Marín-Díaz (2015) es una tendencia que implica la existencia de un vínculo entre lo lúdico y el aprendizaje. La gamificación utiliza el juego como pilar de progreso y potenciador del PEA. Esta modalidad potencia las temáticas haciéndolas atractivos y motivacionales.

Göksün y Gürsoy (2019) dicen que estas herramientas se caracterizan por contar con un software gratuito que permite a los actores educativos administrarlas de manera fácil y segura desde sus dispositivos móviles. Además, esto permite que se puedan instaurar en el aula de manera sencilla y sin costos

Visto lo anterior, el profesor debe tener un conjunto de herramientas que faciliten sus actividades didácticas, siendo estas gratuitas y accesibles que permitan desarrollar las distintas competencias en el PEA (virtual o no). Se sabe que la mayoría de estudiantes son autodidactas o trabajan colaborativamente gracias a las bondades de la tecnología, por lo tanto, los docentes no se pueden quedar atrás, deben contar con estrategias que incluyan uno o varios softwares educativos.

Para Ramos (2012, citado por Chisag, et al., 2017) El **Software educativo** es un programa cuya estructura y funcionalidad sirven para el andamiaje de los PEA, los cuales van a permitir facilitar tanto al estudiante como al docente en la elaboración, procesamiento y retención del conocimiento.

Por lo tanto, la importancia de estos recursos didácticos interactivos es que constituyen la base del progreso educativo virtual, permiten desarrollar habilidades y

destrezas en todos los actores educativos, optimizan el tiempo y el espacio, mejoran la retroalimentación y la metacognición en los estudiantes.

Es importante precisar que todo esto se debe desarrollar preservando la seguridad e integridad de la comunidad educativa, priorizando las necesidades de cada contexto educativo para el buen desenvolvimiento de las experiencias de aprendizaje.

Proceso de enseñanza aprendizaje

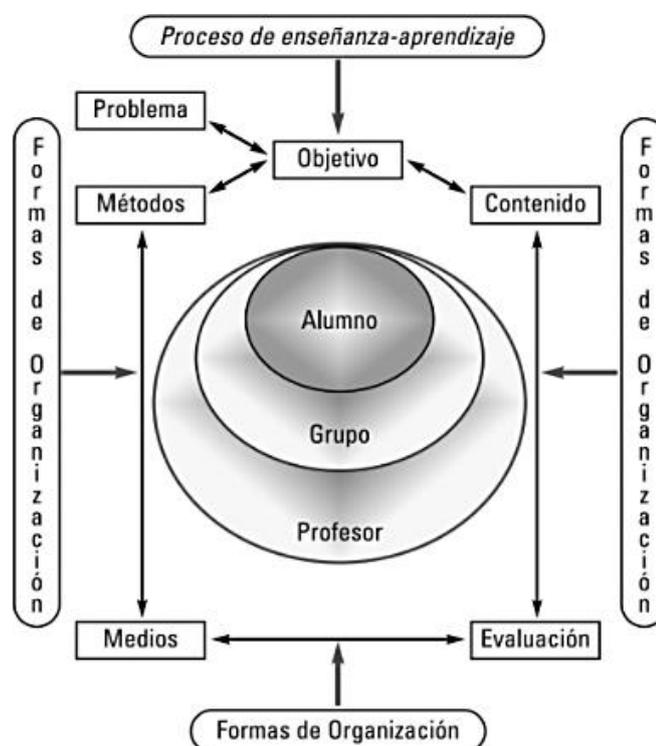
Se le entiende como a una unidad integrada, secuencial y temporal, en el cual, se evidencia el rol protagónico de los actores educativos; quienes combinando recursos, estrategias y materiales logran distintos propósitos de aprendizaje.

A concepción de Fernández y Batista (2020) este proceso se conforma como un todo cuya finalidad primordial es colaborar en la cabal formación estudiantil. Este quehacer educativo es un compromiso patente de la sociedad en toda nación y se da mediante la incorporación simultánea de la instrucción y la educación. Además, afirman un condicionamiento histórico del PEA, ya que, su propósito está determinado por la época y la sociedad. En este caso en particular, estamos condicionados por la coyuntura de la pandemia y el confinamiento a nivel mundial, luego por la educación híbrida, hasta que regresemos a la presencialidad sin abandonar la experiencia adquirida mediante la virtualidad.

Toda acción educativa se somete a ciertos objetivos que implican un desarrollo tanto en la economía como en la sociedad, es decir, rige cierto interés social, obedeciendo a una filosofía de la educación, incorporando ideales epistemológicos específicos. Además, se toma en cuenta los intereses institucionales y particulares de los sujetos implicados. Estas relaciones se pueden graficar de la siguiente manera:

Figura 2

Relación entre elementos del PEA.



Nota: Extraída de “Fernández y Batista (2020). Componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje”.

Proceso de enseñanza aprendizaje virtual (PEA virtual)

Integrar las TIC en el PEA, según Morales, Trujillo y Raso (2015) supone cuantiosas transformaciones. Por un lado, las alteraciones que produce la tecnología a nivel de infraestructura y procesos; y por otro, las reformas a nivel de los actores educativos. Es decir, la prioridad del profesorado ya no será, solamente, transmitir conocimientos; ahora tendrá que moldear su actuación y basarla en la estimulación del conocimiento por parte del estudiante.

El rol del estudiante también se ve alterado al involucrarse de una manera más activa en la utilización de estrategias en las que pueda polemizar, consensuar y presentar a los demás sus actividades basadas en la colaboración, así como, aceptar y proponer críticas de estas. En pocas palabras, para lograr desarrollar un PEA virtual es vital que el docente y los estudiantes cuenten con una alfabetización digital.

Onrubia (2005) expresa que este tipo de aprendizaje implica un desarrollo constructivo de la estructura cognitiva del estudiante. Por lo tanto, esta actividad mental

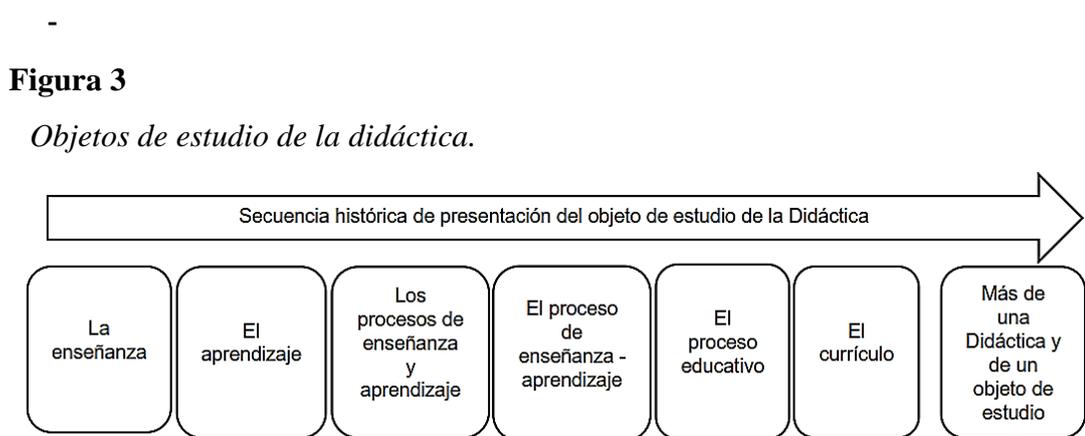
constructiva es indispensable para que este proceso sea de calidad. Tomando en cuenta esto, una de sus debilidades es centrarse solamente en la producción de instrumentos y materiales, descuidando las características de los estudiantes, así como, la dinámica y la evolución de estas. Entonces, para fomentar de manera óptima el conocimiento se debe tener en consideración la ayuda ofrecida por el profesor, es decir, hacer una observación continua del proceso de aprendizaje y ofrecer el apoyo y soporte necesario.

En conclusión, se logra un desarrollo óptimo si se relaciona correctamente la actividad mental constructivista, la ayuda sostenida y la elaboración de un buen contenido con la ayuda de herramientas pertinentes.

2.2.2. Tendencias históricas del proceso interactivo digital y su dinámica

Para determinar las tendencias históricas del proceso interactivo digital se cree conveniente tomar en cuenta, según lo visto anteriormente, los siguientes indicadores de análisis: la didáctica, la tecnología y el conocimiento.

- **Didáctica:** Este indicador considera conocimientos y propuestas, tanto prácticas como teóricas, para asociar y optimizar el proceso y la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje. A través del tiempo la didáctica se ha ido consolidando, desarrollando y clarificando en lo que es, su objeto de estudio y la función de esta en el PEA. A continuación, se presenta un esquema acerca de ello.



Nota: Extraída de Abreu, et al. (2018). Objeto de Estudio de la Didáctica: Análisis Histórico Epistemológico y Crítico del Concepto.

El objeto de estudio de la didáctica, como se puede observar, es variado, flexible y cambiante; además, se constituye en la dinámica y dialéctica del PEA, así como, de sus protagonistas.

- **Tecnología:** En estos últimos tiempos, producto de la pandemia, la educación ha experimentado un cambio contundente en relación a sus objetivos y metodologías en el PEA. Además, se ha evidenciado una transformación forzada, vertiginosa e inopinada por causa de la emergencia sanitaria que fue atenuada gracias a la tecnología y las herramientas tecnológicas que esta brinda. No obstante, el uso de estas herramientas, no asegura ni significa un cambio trascendental en la educación.

Salas y Luján (2009) precisan que el estudio de las tecnologías y su aplicación en la enseñanza empezó en los Estados Unidos al percatarse del potencial de esos medios en diversos contextos y así empezaron a incursionar en el campo educativo.

Etapa I: Incipiente dinámica educativa. (1960 - 1990)

Desde el enfoque conductista (aproximadamente en la década 60 y 70) el acto de enseñar se concibe como una estructura que sucumbe a los principios del condicionamiento operante; por ello, Skinner contribuye con uno de los más grandes aportes del conductismo la *enseñanza programada*. Este aporte considera objetivos de aprendizaje operativos y conductuales; plantea “aproximaciones sucesivas”, es decir, subdivide en lo más mínimo las tareas para que puedan ser aprendidas; exige una respuesta observable en todo programa académico; aplica motivación intrínseca y reconoce que cada estudiante responde a un ritmo de aprendizaje distinto.

Por otro lado, Salas y Luján (2009) expresa que hasta el final de la década de los 80 preponderó una idea “fiscalista” salida de la tradición conductista, que considera que la utilización didáctica de la tecnología se limita al conocimiento y manipulación instrumentales.

Posteriormente, el cognitivismo considera a los personajes educativos capaces de organizar, codificar y descodificar información. Destaca el estudio de la atención, la memoria y el razonamiento. En este periodo, el docente se concentra en que el estudiante aprenda a aprender y pensar de manera significativa.

Casi en paralelo al cognitivismo (diversos paradigmas psicoeducativos ya se habían acentuado) se manifiesta el constructivismo. Esta nueva visión, considera al estudiante como un agente autónomo y activo en relación a su aprendizaje. Carretero (1993, citado

por Díaz y Hernández, 2002) declara que el constructivismo considera al sujeto, tanto a nivel social, cognitivo y afectivo, una construcción propia; producto de su interacción diaria y permanente con distintos factores que convergen a su alrededor. Por ello, a nivel de aula, el rol del docente es el de promover interacciones de nivel horizontal y vertical entre los actores educativos, mediante estrategias que den pie a un aprendizaje colaborativo.

El autor Díaz-Barriga (2021) hace un recuento histórico en referencia a las TIC desde aproximadamente la segunda mitad del siglo XX, pues por estos años con la psicología conductual aparecieron “artefactos de enseñanza” y posteriormente la enseñanza programada. Además, a inicios de este mismo siglo también se sumaron la radio y posteriormente la televisión en el desarrollo del acto educativo. Más adelante, Fred Keller se atrevía a mencionar que la educación podría prescindir del docente en su ensayo “*Good-bye, teacher...*”. En ese entonces, se aspiraba a la utopía de que una máquina de reforzamiento solucionaría y se desempeñaría sin problemas en la formación educativa. Sin embargo, en esta década de los 60, la capacidad y el desarrollo de estas tecnologías aún eran muy incipientes.

Etapa II: Alfabetización y escuela nueva (1990 - 2000)

Salas y Luján (2009) menciona que, en la década de los 90, los paradigmas emergentes como el cognitivo, el constructorista, el sociocultural y el psicogenético ganaron vigor y seguidores en la colectividad científica.

Díaz-Barriga (2021) señala que en la última década del siglo XX con la llegada del internet se brinda material en línea para complementar el trabajo docente y los estudiantes puedan adquirir conocimientos. Además, se manifiestan algunas teorías que posteriormente serían la base para el desarrollo del conectivismo, según Sanchez-Cabrero, et al. (2019) algunas de estas teorías son las siguientes:

La teoría de la Conversación, cuya reestructuración (en los años 90) se dio por Laurillard. En esta, se construye conocimientos a través del diálogo entre los actores educativos, es decir, se establecen relaciones entre lo expresado y se reflexiona acerca de ello para reconstruir significados y gestar aprendizajes.

La teoría del Actor-Red, se desarrolló cabalmente a fines de los años 90 por autores como Latour y Law. En esta teoría, los artefactos, discursos y otros entes están al mismo

nivel que los humanos; en una relación simétrica, bajo la premisa de ser actantes en el gran sistema tecnológico.

El avance y acentuación del Internet y, por ende, la revolución digital admite el nacimiento de teorías y herramientas didácticas tecnológicas que permiten construir una red de aprendizajes. Además, surge la web 2.0 y de inmediato influye en las metodologías didácticas, al ser adquiridas por estas y lograr un cambio sustancial en el PEA.

Etapa III: Interacción y nuevas tecnologías (2000 - actualidad)

En la actualidad, quien cumple un papel significativo en la sociedad y en la educación es la tecnología; esto lleva al surgimiento del conectivismo. Además, producto del internet y sus herramientas tecnológicas se obtiene como resultado un constante cambio en las estrategias del PEA. Gutierrez (2012) dice que según Siemens esta tendencia de aprendizaje se contextualiza en la era digital y la influencia de la tecnología en el campo educativo, es decir, el aprendizaje se da en un entorno cambiante y nebuloso, el cual muchas veces no está bajo el control del individuo. Además, se diferencia de las teorías antiguas o tradicionales porque el conectivismo le da importancia al aprendizaje de la conexión entre redes y es estas hacen posible la conexión entre los nodos. Giesbrecht (2007, citado por Gutierrez, 2012) explica que un nodo es un punto de conexión de una red mayor, luego muchos nodos construyen una red de aprendizaje.

Salas y Luján (2009) aluden que, en la primera década del siglo XXI, predominan perspectivas pragmáticas y funcionalistas de la enseñanza y, por consiguiente, de los artefactos de mediación. Elementos como el currículo, los contenidos y la estructuración de ellos en los planes de estudio, así como los contextos y los enfoques pedagógicos se deben investigar cuando se integra tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En resumen, las teorías tradicionales manifiestan que el aprendizaje es una experiencia introspectiva, que nace desde el sujeto en relación al exterior; sin embargo, hoy en día con la abundancia de conocimiento surgen redes de aprendizaje al interior de ambientes interconectados y cambiantes, muchos de estos están fuera de control de individuo pero que incluso así tiene que ser asimilados con mucho criterio crítico.

En el Siglo XXI, en donde predomina el neoliberalismo y la globalización, el uso de las tecnologías lleva a cambios sustanciales en la educación y otros ámbitos. Frente a esto, Aviram (2002, citado por Centurión, 2019) distingue tres escenarios, por parte de

los docentes, frente a la adaptación de las TIC: el **tecnócrata**, en el cual, los colegios incluyen en el currículum la alfabetización digital; el **reformista**, en donde, se aprende sobre las TIC y se adaptan métodos de PEA enmarcados en el constructivismo para asimilar las TIC como herramientas cognitivas, interdisciplinarias y colaborativas; y el **holístico**, compuesto por instituciones que tienen como fin reestructurar todo el proceso.

Consecuente a todo lo anterior, en la actualidad, Diaz-Barriga propone reorganizar el trabajo docente o, dicho de otra manera, reinventar la didáctica frente a las exigencias de las tecnologías de los últimos años; llevando a los actores educativos a reconceptualizar sus roles y desempeños.

Otras de las tendencias que responde y se desarrolla en este contexto es la didáctica tecnológica; la cual, manifiesta que el estudiante subyace frente a la tecnología, el pilar del proceso es la herramienta virtual a emplear; por lo que, el rol del docente será el de dominar técnicas y estrategias que lleven a sus estudiantes a situaciones de aprendizaje mediante el uso responsable y crítico de la tecnología. Según Cacheiro, et al. (2016) manifiestan que un modelo didáctico tecnológico potencia los recursos digitales para que estos estén al servicio del conocimiento, la educación integral y transformadora del ser humano.

Tabla 1*Tendencias históricas del proceso interactivo digital y su dinámica*

| Indicadores | Etapa I: Incipiente dinámica educativa. (1960 - 1990) | Etapa II: Alfabetización y escuela nueva (1990 - 2000) | Etapa III: Interacción y nuevas tecnologías (2000 - actualidad) |
|--------------------|---|---|---|
| Didáctica | <p>Desde el enfoque conductista (aproximadamente en la década 60 y 70) el acto de enseñar se concibe como una estructura que sucumbe a los principios del condicionamiento operante. Salas y Luján (2009) expresa que hasta el final de la década de los 80 preponderó una idea “fiscalista” salida de la tradición conductista, que considera que la utilización didáctica de la tecnología se limita al conocimiento y manipulación instrumentales</p> <p>El cognitivismo considera a los personajes educativos capaces de organizar, codificar y descodificar información. Destaca el estudio de la atención, la memoria y el razonamiento. En este periodo, el docente se concentra en que el estudiante aprenda a aprender y pensar de manera significativa.</p> | <p>Salas y Luján (2009) menciona que, en la década de los 90, los paradigmas emergentes como el cognitivo, el construccionista, el sociocultural y el psicogenético ganaron vigor y seguidores en la colectividad científica.</p> <p>Díaz-Barriga (2021) señala que en la última década del siglo XX con la llegada del internet se brinda material en línea para complementar el trabajo docente y los estudiantes puedan adquirir conocimientos. Además, se manifiestan algunas teorías que posteriormente serían la base para el desarrollo del conectivismo, según Sanchez-Cabrero, et al. (2019) algunas de estas teorías son las siguientes:</p> <p>La teoría de la Conversación La teoría del Actor-Red.</p> | <p>En la actualidad, quien cumple un papel significativo en la sociedad y en la educación es la tecnología; esto lleva al surgimiento del conectivismo. Además, producto del internet y sus herramientas tecnológicas se obtiene como resultado un constante cambio en las estrategias del PEA.</p> <p>Salas y Luján (2009) aluden que, en la primera década del siglo XXI, predominan perspectivas pragmáticas y funcionalistas de la enseñanza y, por consiguiente, de los artefactos de mediación.</p> <p>En resumen, las teorías tradicionales manifiestan que el aprendizaje es una experiencia introspectiva, que nace desde el sujeto en relación al exterior; sin embargo, hoy en día con la abundancia de conocimiento surgen redes de aprendizaje al interior de ambientes interconectados y cambiantes</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p style="text-align: center;">Tec nol ógi co</p> | <p>Díaz-Barriga (2021) hace referencia que aproximadamente la segunda mitad del siglo XX, pues por estos años con la psicología conductual aparecieron “artefactos de enseñanza” y posteriormente la enseñanza programada. Además, a inicios de este mismo siglo también se sumaron la radio y posteriormente la televisión en el desarrollo del acto educativo. Más adelante, Fred Keller se atrevía a mencionar que la educación podría prescindir del docente en su ensayo “Good-bye, teacher...”. Sin embargo, en esta década de los 60, la capacidad y el desarrollo de estas tecnologías aún eran muy incipientes.</p> | <p>El avance y acentuación del Internet y, por ende, la revolución digital admite el nacimiento de teorías y herramientas didácticas tecnológicas que permiten construir una red de aprendizajes. Además, surge la web 2.0 y de inmediato influye en las metodologías didácticas, al ser adquiridas por estas y lograr un cambio sustancial en el PEA.</p> | <p>En el Siglo XXI, en donde predomina el neoliberalismo y la globalización, el uso de las tecnologías lleva a cambios sustanciales en la educación y otros ámbitos. Frente a esto, Aviram (2002, citado por Centurión, 2019) distingue tres escenarios, por parte de los docentes, frente a la adaptación de las TIC: el tecnócrata, el reformista y el holístico.</p> |
|--|--|--|--|

Nota: Esta tabla muestra tendencias históricas del proceso interactivo digital y su dinámica.

2.2.3. Marco Conceptual

Alfabetización digital: Según Vega (2021) es la capacidad que permite a un individuo ejecutar actividades en un ambiente digital, ejecutando competencias y destrezas para buscar, analizar o producir información; elaborar contenidos digitales; así como, navegar y discernir en la red, mediante el uso de herramientas digitales, diversos contenidos.

Aula virtual: Para Digión y Álvarez (2021) es un ambiente establecido a través de la virtualidad, cuya finalidad es que el educando adquiera y desarrolle su aprendizaje por medio de recursos tecnológicos formativos, bajo el andamiaje de un docente.

Tabla 2

Actividades sincrónicas y asincrónicas

Las actividades sincrónicas

La relación entre el docente y los estudiantes se da en un contexto a distancia, pero en tiempo real. Las acciones pedagógicas se dan por medio de video llamadas, llamada telefónica, llamada digital (por WhatsApp), foros online, entre otros.

Las actividades asincrónicas

Se establecen de forma espaciada en el tiempo que indican diversos procesos pedagógicos; entre ellos: acciones de mediación pedagógica, actividades de retroalimentación a los estudiantes y de acompañamiento a las familias, actividades de planificación y reajuste, trabajo colegiado.

Nota: recogido de la RVM N.º 125-2020-MINEDU en el numeral 6.3.3.4 “Asignación de actividades y tiempo para docentes y familias”.

Competencias digitales: Vega (2021) manifiesta que va más allá de solo poder usar tecnologías digitales, pues implica apropiarse de habilidades técnicas para usar diferentes dispositivos digitales. Las competencias digitales incluyen actividades de reflexión, en relación de cómo, cuándo o para qué usar la tecnología digital y, de esta manera, aprovecharla significativamente en nuestra vida diaria.

Didáctica interactiva: En la línea didáctica de Soledad (2004, citado por Parra-Plaza, 2018) es un procedimiento basado en la interacción que tiene por objetivo, mediante métodos de adaptación, moldear al estudiante para descubrir sus saberes previos y comportamiento con la finalidad, por medio de la pedagogía y la didáctica, de corregir y sugerir temas, procedimientos y mecanismos que favorezcan el desarrollo del PEA.

Rodríguez y Juanes (2019) da a conocer que “la interactividad en el aprendizaje a partir del uso de ambientes en línea facilita el diálogo personalizado y el trabajo en redes”, por lo que, el uso y aplicación de las herramientas tecnológicas permiten una interacción efectiva con el ambiente

Educación a distancia o educación no presencial: El Minedu define esto como la situación en que los actores educativos no participan en el mismo espacio físico, es decir, el aprendizaje se ejecuta por medio de herramientas tecnológicas. El estudiante refuerza sus actividades académicas empleando fuentes tecnológicas de forma autónoma, a fin de obtener las habilidades pertinentes que le permitan progresar en su futura vida laboral.

Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje: Vidal, et al. (2008) los definen como dimensiones no condicionadas por el tiempo y el espacio, puesto que, se apoyan del internet. Además, proponen una variedad de recursos para la interacción y la enseñanza.

Estrategia: Peralta (2015) manifiesta que el término “estrategia” al aplicarse en la enseñanza, brinda un conjunto de propuestas para orientar al docente en el desenvolvimiento de su clase y de esta manera fomentar el aprendizaje. Por otro lado, al relacionarse con el aprendizaje, esta se relaciona con los estudiantes al asimilar recursos, actividades y medios.

Estrategia didáctica: Para Díaz (2010, citado por Chero, 2019) es un procedimiento flexible, por el cual, de forma sistemática se adquiere, elabora y comprende los aprendizajes en una determinada situación educativa.

Gamificación: Coterón, et al. (2017, citado por Hernández y Estéreo, 2021) asevera que es la creación de experiencias motrices que inducen, en los actores educativos, formas entretenidas de aprendizaje; por medio del “juego” como unidad esencial en el PEA.

Por otro lado, Flores (2019) asevera que la gamificación consolida objetivos de aprendizaje mediante la interacción lúdica de los participantes. Además, Sánchez & Colomo-Palacios (2012, citado por Chero, 2021) manifiesta que existen tres categorías básicas en una actividad de gamificación: la **Dinámica**, que refiere al ambiente, historia, escenario y emociones; la **Mecánica**, donde están incluidos los roles, la competencia, cooperación y *feedback*; por último, la de **Componentes**, donde intervienen los personajes, avatares y premios.

Gestión de la información: Vega (2021) explica que es el sistema que posibilita a los estudiantes analizar y organizar la información, con la finalidad de socializar y compartirla con todos. Esto implica llevar a cabo actividades con la finalidad de almacenar y recuperar de manera apropiada la información que ha sido previamente producida, recepcionada, transformada, compartida y retenida en el desarrollo de las actividades académicas.

Herramientas tecnológicas: Molinero y Chávez (2019) Expresan que, en la didáctica interactiva a distancia, son refuerzos eficientes, efectivos y eficaces; pero esto depende de cómo el docente las aproveche en favor de lograr los objetivos de E-A. Además, se debe resaltar que no solo brindan soporte académico, también es útil como soporte emocional y de entretenimiento.

Sabaduche (2015) complementa expresando que, en la docencia, dan pie a la interacción en tiempo real, posibilita la compilación de saberes previos, regulación y ordenamiento de las actividades de aprendizaje, también aporta en una interacción comunicativa al permitir el aprendizaje colaborativo e interactivo.

Interacción: Perrenoud (2012, citado por Diaz-Barriga 2013) define este término como una acción recíproca entre los actores educativos para fortalecer y gestar conocimiento a través de distintos medios (intrínsecos o extrínsecos en relación a los sujetos).

Proceso de enseñanza aprendizaje: Fernández y Batista (2020) dice que es un procedimiento con mucho dinamismo y lleno de contrariedades, puesto que, se adquieren y desprenden muchos aprendizajes. Los estudiantes de manera progresiva consiguen, mediante diferentes fases, alcanzar la autonomía.

Proceso de enseñanza aprendizaje virtual: Para Cueva et al. (2019) el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales está constituido por componentes que permiten la conectividad y el empleo de las TIC, es decir, involucra acciones orientadas a promover los aprendizajes a través de actividades retadoras y dinámicas sustentadas por estrategias didácticas y tecnológicas; en otras palabras, permite una sesión flexible que favorece a los estudiantes y los considera protagonistas de su propio aprendizaje, sin embargo no se debe olvidar el rol del docente como guía o mediador.

Recursos tecnológicos: Según Pariona (2016, citado por Contreras, 2021) son recursos que permiten mejorar el PEA en tiempo, espacio y recursos educativos. Actualmente son muy necesarios porque aportan efectividad al proceso educativo.

Sociedad de la Información: Según Vega (2021) es la sociedad que nació gracias a la interacción y el uso de las TIC entre individuos y organizaciones. Además, es producto de la creación, evolución, distribución y función de la información y la tecnología en las actividades sociales, culturales y económicas.

Tecnología de la información y comunicación: Según Ayala y Gonzales (2015, citado por Huangal, 2021) es una expresión que aúna las distintas tecnologías empleadas para: instaurar y administrar la información de múltiples maneras, ya sean: documentos, audios, imágenes, vídeos, entre otras. Su propósito central es optimizar y dinamizar las actividades de manera lúdica, competitiva y organizacional.

III. MÉTODO

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

Por el **objetivo**, esta investigación es **aplicada** porque se desarrolló una Estrategia Interactiva Digital la cual permitió transformar el proceso de enseñanza aprendizaje y solucionar un problema.

Por la **profundidad del objeto**, este trabajo es **explicativo**, porque se determinó las causas y el porqué del fenómeno.

Por el **tipo de datos empleados**, esta investigación, es mixta porque se utilizó datos tanto cualitativos como cuantitativos.

Según el **grado de manipulación de la variable** es pre experimental, porque se realizó un pretest y un posttest a una muestra no probabilística por conveniencia.

Por la **Temporalidad en el desarrollo** es transversal, porque se realizó la medición en un lapso específico. Hernández-Sampieri y Baptista (2018).

Tabla 3

Diseño de la investigación

| DISEÑO DE PRE-EXPERIMENTO | | | |
|---------------------------|------------|----------|-------------|
| Pre prueba y post prueba | | | |
| | PRE-PRUEBA | ESTÍMULO | POST-PRUEBA |
| G1 | 01 | X | 02 |

Nota: Esta tabla muestra el diseño de la investigación

La presente investigación permite caracterizar el estado actual del proceso interactivo digital. Asimismo, partiendo de las dificultades que se han encontrado en el diagnóstico factico, se aborda como solución al problema, una estrategia interactiva digital para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

3.2. Variables, Operacionalización

VARIABLE INDEPENDIENTE

Estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica.

Lopez (2021) expone que la estrategia interactiva aprovecha la tecnología en instrumentos que agencian al docente para capturar la atención y optimizar el aprendizaje de los estudiantes. En la expresión, el término “interactiva” hace referencia, según Perrenoud (2012, citado por Diaz-Barriga 2013), a la acción de reciprocidad entre los actores educativos para fortalecer y gestar conocimiento a través de distintos medios (intrínsecos o extrínsecos en relación a los sujetos).

Esta estrategia se basa en la didáctica porque gracias a esta se consideran una agrupación de técnicas, métodos o medios que proporcionan un mejor desempeño y flexibilidad en los procesos educativos. Para Tobón (2010) son un acervo de actividades sistematizadas cuyo objetivo es lograr un propósito en específico.

Desarrollar una estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica supone desplegar actitudes formativas en docentes y estudiantes para fortalecer el proceso educativo, mantenerlo en constante mejora e insertar entornos y herramientas tecnológicas que permita una interacción efectiva, así como, sólidas bases en el PEA virtual. Dorado (2018, citado por Contreras, 2021) identifica tres dimensiones, las cuales son: la tecnológica, de contenidos y de interacciones.

- **La tecnológica:** Proporciona dispositivos y softwares necesarios para una educación revolucionada por la tecnología, además, provee herramientas de información y comunicación para que los actores educativos interactúan en pantallas digitales de manera innovadora y efectiva, optimiza el PEA y sustenta los principios de la educación virtual.
- **De contenidos:** Comprende el contenido disciplinar, cognitivo y de trabajo. Su diseño e implementación en entornos tecnológicos es clave para un aprendizaje significativo. Si se apoya en el conectivismo, se puede afirmar que el proceso educativo es diverso y complejo. Para fines de la investigación, a esta dimensión le llamaremos **didáctica** porque los contenidos basados en la tecnología permitirán el desarrollo de aulas virtuales, didácticas, creativas e interactivas. Además, el rol de los actores educativos, de acuerdo a la didáctica tecnológica, es flexible y consecuente a esta nueva realidad.

VARIABLE DEPENDIENTE:

Herramientas tecnológicas.

Contreras (2021) declara de manera objetiva que actualmente es necesario desarrollar en los estudiantes, mediante docente activos y capacitados, capacidades dinámicas a través de herramientas tecnológicas e interactivas, es decir, aprovechas las bondades de la tecnología y la flexibilidad del conectivismo para obtener un aprendizaje significativo

En el contexto educativo actual, desarrollar actividades de aprendizaje (virtuales o presenciales) involucra desempeños activos y colaborativos que dinamicen, gestionen y evalúen el PEA. Por ello, en ambas variables, se tomarán las mismas dimensiones porque ambas giran en torno a lo didáctico y tecnológico. Por lo tanto, las dimensiones, son las siguientes:

Dimensiones:

- Didáctica
- Tecnológica
-

3.3. Población, muestreo y muestra (enfoque cuantitativo)

Universo

La Institución Educativa Privada ubicada en el distrito de la Victoria, provincia Chiclayo, región Lambayeque, para el periodo 2022 cuenta con 72 estudiantes, registrados en nóminas y distribuimos del primer al quinto grado de secundaria, también cuenta con una planilla general de 16 trabajadores, entre ellos: 1 directora, 12 docentes de aula, 1 secretario, 1 personal de limpieza y 1 personal de guardianía.

Tabla 4

Universo de la de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

| Categoría | Cantidad |
|----------------------|-----------------|
| Personal jerárquico | 1 |
| Docentes | 12 |
| Administrativos | 1 |
| Personal de servicio | 2 |
| Total | 16 |

Nota: Esta tabla muestra el universo de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

Población

La población de esta investigación se caracteriza por estar formada por 72 estudiantes de primero a quinto de secundaria, 12 docentes del nivel secundario y la directora de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo, sumando un total de 85 personas. Para este trabajo se empleó a la población en su integridad porque todos conforman la comunidad educativa y, de manera directa o indirecta, son agentes que participan en el quehacer educativo.

Tabla 5

Población

| Grado | POBLACIÓN | | | | | Subtotal |
|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------|
| | 1.º | 2.º | 3.º | 4.º | 5.º | |
| Estudiantes | 22 | 5 | 19 | 10 | 16 | 72 |
| Docentes | | | 12 | | | 12 |
| Directora | | | 1 | | | 1 |
| TOTAL | | | | | | 85 |

Nota: Estadística de registro oficial de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

Selección de muestra: Los sujetos seleccionados se obtuvieron a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia ya que se utilizó el total de la población tomando como fuente la base de datos proporcionada por la directora de la institución.

La muestra de estudio: La muestra coincide que el número de la población.

Criterios inclusivos: Para seleccionar a los agentes educativos con los que se trabajó se tuvo que tener en cuenta las siguientes características:

- Los estudiantes a considerar deben estar cursando los grados de 1º a 5º de secundaria.
- Los estudiantes a considerar son de distinto género.
- Los estudiantes con los que se trabajó tuvieron la disposición de participar en las actividades planificadas (diagnóstico y aplicación de la estrategia).

- Los docentes a considerar serán de ambos sexos; además, tienen que laborar en el nivel secundario al menos una hora y deben de contar con el grado de bachiller o licenciatura.
- Se consideró, también, a la directora porque su labor no es ajena a los individuos mencionados anteriormente; al contrario, es quien guía, vela y direcciona el quehacer educativo de la institución.

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

3.4.1. Métodos de investigación

Para la realización de esta tesis se realizaron indagaciones teóricas y empíricas, para dar solución al problema, basado en las teorías indagativas a nivel internacional, nacional y local.

✓ En el nivel teórico del conocimiento se utilizaron los métodos siguientes:

Análisis histórico-lógico de tipo transversal que posibilita una cercanía a lo propuesto en esta investigación; estableciendo antecedentes históricos (clásicos y modernos), evoluciones y características de lo interactivo digital y su dinámica en el desarrollo de herramientas tecnológicas.

Enfoque sistémico estructural permitió estudiar al objeto de la presente investigación, determinar sus nexos y la relación entre sus componentes; con la finalidad de que se perciba como parte de un todo mas no como algo aislado. Al encontrarse, integrarse e interactuar con otros elementos produce nuevas y variadas características.

Abstracción - concreción consideró elementos teóricos en las tendencias y concepciones de lo interactivo digital para llegar a su forma concreta, al fortalecer cada vez más el desarrollo en herramientas tecnológicas.

Análisis - síntesis, se tuvo en cuenta en el desarrollo de toda la investigación para extraer información mediante diversas técnicas, entre ellas el parafraseo.

Hipotético-deductivo, al desarrollar la investigación, se estableció la hipótesis defendida e identificada por los tipos de objetos y áreas de investigación, Además, se consideró la dialéctica, la inducción y la deducción, al desarrollar las recomendaciones. Un conjunto de hipótesis de datos empíricos constituyó la investigación y conclusiones.

✓ **Dentro de los métodos del nivel empírico del conocimiento se destacan:**

Para la recolección de datos que permitirán formar los conocimientos empíricos sobre la problemática se aplicaron a estudiantes, docentes y a la directora; técnicas como la entrevista y la encuesta.

Encuesta: se aplicó para determinar el problema científico, la caracterización del estado actual del problema y para la corroboración de los principales resultados inquisitivos de la misma.

Entrevista: se realizó a los docentes y estudiantes del centro educativo para evaluar las insuficiencias en la estructuración y sistematización del proceso interactivo digital.

Análisis documental permitió realizar una identificación, análisis y comprensión de distinta información para luego filtrarla y plasmarla en el marco teórico referencial de la investigación y como sustento de la propuesta y de las valoraciones realizadas.

✓ **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnicas

Arias (2020) se refiere a las técnicas como procesos que se emplean para recolectar información organizada y objetivamente. A continuación, se presentan las que fueron utilizadas para estudiar y evaluar el estado actual de la variable dependiente: Herramientas tecnológicas.

La **Encuesta** y como instrumento un cuestionario elaborado sobre la base de la escala Likert con las siguientes alternativas de respuesta: nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre. Su objetivo fue medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los docentes y estudiantes y de acuerdo a ello elaborar una estrategia interactiva digital para mejorar el desarrollo en herramientas tecnológicas.

La **entrevista** y como instrumento un guía de entrevista estructurada dirigida a la directora. Su objetivo fue diagnosticar la apreciación y el nivel de uso de herramientas tecnológicas por parte de la entrevistada, por otro lado, identificar si involucra a sus docentes al uso de estas herramientas en sus quehaceres educativos.

Instrumentos

Baena (2017) manifiesta que los instrumentos son los pilares que sostienen y aseguran que las técnicas efectúen su propósito. A continuación, detallaremos las que se han empleado.

El **cuestionario** dirigido a los docentes y a los estudiantes. Se emplearon para contrastar y medir opiniones y expectativas de los implicados en base a preguntas cerradas, fáciles de responder y analizar.

Para los **docentes**, el cuestionario consta de diez preguntas planteadas para recoger datos, con la intención de diagnosticar el problema y lograr los objetivos del proyecto de investigación. Desde la pregunta 1 hasta la 5 corresponde a la dimensión Didáctica y desde la 6 hasta la 10 a la dimensión Tecnológica. La aplicación de la misma será de manera on-line (*Google Form*) para preservar las medidas de la emergencia sanitaria (Ver Anexo N.º 3). Con respecto a la validez y confiabilidad fueron aprobados por tres expertos con el grado de Doctor mediante una ficha de validación (Ver Anexo N.º 4a, 4b, 4c y 4d). Los expertos evaluaron este instrumento con un grado de validez “muy buena”.

Para los **estudiantes**, el cuestionario consta de diez preguntas planteadas para recoger datos, con la intención de diagnosticar el problema y alcanzar los objetivos del proyecto de investigación. Desde la pregunta 1 hasta la 5 corresponde a la dimensión Didáctica y desde la 6 hasta la 10 a la dimensión Tecnológica. La aplicación de la misma será de manera on-line (*Google Form*) para preservar las medidas de la emergencia sanitaria (Ver Anexo N.º 3). Con respecto a la validez y confiabilidad fueron aprobados por tres expertos con el grado de Doctor mediante una ficha de validación (Ver Anexo N.º 4e, 4f, 4g y 4h). Los expertos evaluaron este instrumento con un grado de validez “muy buena”.

La **guía de entrevista** dirigida a la directora (Ver Anexo N.º 3). Es estructurada y consta de 9 preguntas abiertas, fáciles de contestar e interpretar. La entrevistada se grabó de inicio a fin.

Los instrumentos se validaron a través del juicio de expertos, quienes con su sensatez y experiencia los consideraron pertinentes y con un grado de validez “muy buena”. Los expertos cuentan con el grado de Doctor, con años de experiencia en el sector educativo, ocupan puestos directivos, son catedráticos en universidades públicas y privadas, cuentan con publicaciones científicas, han ido al extranjero como ponentes, es decir, cuentan con una amplia carrera directiva, docente e investigativa.

3.4.2. Métodos Estadísticos

La aplicación de este método consistió en la exploración, recopilación, sistematización, codificación, tabulación e interpretación de la información cuantitativa;

obtenida en la muestra de estudio del pre y post test, así como el procesamiento y representación gráfica de los datos. Para medir la confiabilidad de consistencia interna del instrumento se procedió a utilizar la prueba de Wilcoxon de tal manera que se pudo demostrar la legitimidad de instrumentos.

Para medir la confiabilidad de la consistencia interna del instrumento se utilizó el Coeficiente Alfa-de Cronbach de tal manera se pueda demostrar la legitimidad de los instrumentos.

✓ **Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento “Desarrollo en herramientas tecnológicas” para docentes y estudiantes.**

Para la validez de contenido por juicio de expertos de los instrumentos para docentes y estudiantes, se consideró cuatro expertos en el área de educación con el grado de Doctor; se les entregó, a cada uno, el instrumento y la respectiva ficha de validación.

La validez del instrumento fue determinada bajo distintos criterios, tales como: la pertinencia, coherencia, suficiencia, objetividad, entre otras. Cada uno de los expertos emitió su juicio marcando los ítems de “acuerdo” (A) o “desacuerdo” (D) según su criterio; posteriormente, se contabilizaron y procesaron para ser sometidos a la fórmula $A/(A+D)$, según lo mencionado por Guilford (1954, citado por Escurra, 1988). De acuerdo al puntaje obtenido, se ubicará entre los siguientes intervalos; con la finalidad de ubicar el coeficiente de validez.

Reemplazando valores del coeficiente de validez obtenido con cada experto se tiene el siguiente resultado:

$$V = \frac{1 + 1 + 0.9 + 1}{4} = 0.975$$

El coeficiente promedio de validez de contenido del instrumento de **“desarrollo en herramientas tecnológicas”** de los estudiantes es de 0.975, ubicándolo dentro de un intervalo de 0,90 y 1.00, del coeficiente de validez, lo que significa que el instrumento tiene una “validez muy buena”. (Ver Anexo N.º 4).

$$V = \frac{1 + 1 + 1 + 1}{4} = 1$$

El coeficiente promedio de validez de contenido del instrumento de **“Desarrollo en herramientas tecnológicas”** de los docentes es de 1, ubicándolo dentro de un

intervalo de 0,90 y 1.00, del coeficiente de validez, lo que significa que el instrumento tiene una “validez muy buena”. (Ver Anexo N.º 4).

✓ **Coeficientes de confiabilidad de consistencia interna del instrumento “Desarrollo en herramientas tecnológicas” para docentes.**

La confiabilidad de consistencia interna del instrumento Desarrollo en herramientas tecnológicas, aplicado a los estudiantes de la I.E.P. Alas Peruanas, La Victoria - Chiclayo, de acuerdo al Alfa de Cronbach es 85.3% en el pre test, para ello se ha utilizado la clasificación de Vellis (1991), para interpretar el coeficiente de confiabilidad como **Muy buena** y 88.7% en el post test, según la misma clasificación, se ubica en la escala de **Muy buena**.

La confiabilidad de consistencia interna del instrumento Desarrollo en herramientas tecnológicas, aplicado a los docentes de la I.E.P. Alas Peruanas, La Victoria - Chiclayo, de acuerdo al Alfa de Cronbach es 91.3% en el pre test, para ello se ha utilizado la clasificación de Vellis (1991), para interpretar el coeficiente de confiabilidad como **Elevada** y 88.7% en el post test, según la misma clasificación, se ubica en la escala de **Muy buena**.

3.5. Procedimientos de análisis de datos

Para el procedimiento de análisis de datos se realizó a través de herramientas estadísticas, tal como, el programa SPSS versión 27; en el cual, se realizó el vaciado de información y posteriormente se comparó mediante la elaboración de tablas (a través de la estadística descriptiva que permitió la estructuración de estas), así como, de gráficos para ser analizadas e interpretadas, también se empleó la prueba de Chi cuadrado para verificar el rechazo o aceptación de la hipótesis de la investigación.

3.6. Criterios éticos

Beneficencia: Los docentes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo, mejoraron sus competencias en el uso de herramientas tecnológicas, lograron mejorar su interacción en las prácticas didácticas a través de una estrategia interactiva digital.

Justicia: El trato que se brindó a cada uno de los docentes, estudiantes y a la directora estará sujeto al cumplimiento de los principios del derecho y la ética.

El **consentimiento informado:** Los participantes de esta investigación (directora, docentes y estudiantes) colaboraron voluntariamente, sabiendo tanto sus derechos como sus responsabilidades.

La **confidencialidad:** El trato que se brindó está sujeto a la discreción y el anonimato de cada una de las informaciones que se levanten en el estudio, con la intención de proteger la identidad e integridad de los participantes.

3.7. Criterios de Rigor científico

Fiabilidad o consistencia: El estudio de esta investigación será replicado en distintas poblaciones de similar interés.

Validez: La cabal interpretación de los resultados será un cimiento importante en nuevas investigaciones que se realicen.

Credibilidad o valor de la verdad: Todos los resultados que se obtuvieron de esta investigación son fidedignos gracias a procesos cuantitativos y el consenso de los actores involucrados.

Relevancia: Se posibilitó optimizar las actividades de aprendizaje virtual de los docentes a través de una estrategia interactiva digital.

Adecuación o concordancia teórico epistemológica: El estudio evidenció en su integridad una coherencia en relación al vínculo teórico-práctico lo que posibilitará convertirse en fuente de referencia para futuros trabajos.

IV. RESULTADOS

Resultados en Tablas y Figuras

Se aplicaron diversos instrumentos, mencionados anteriormente, los cuales ofrecen rigurosidad a la presente investigación. Se ejecutaron tanto en docentes como en estudiantes de la de la I.E.P. “Alas Peruanas” de La Victoria, Chiclayo con la intención de obtener datos estadísticos acerca de la dinámica del objeto. A continuación, se muestra un resumen

La encuesta aplicada a una muestra de 72 estudiantes está formada por 10 ítems (Ver Anexo N.º 3), del mismo modo, la muestra de docentes estuvo conformada por 10 ítems. Tanto estudiantes como docentes son del nivel secundario de 1º a 5º grado. (Ver Anexo N.º 3).

A. Resumen de encuesta a estudiantes y docentes (Pretest).

Tabla 6

Herramientas tecnológicas (por dimensiones de la Variable Dependiente)

| VARIABLE DEPENDIENTE | HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS | Instrumentos de recolección de datos | | | | |
|-------------------------|---|---|-------|------------------------|-------|-------|
| | | Encuesta a estudiantes | | Encuesta a docentes | | |
| | | nº | % | nº | % | |
| DIMENSIÓN DIDÁCTICA | Nunca | 34 | 47.2% | 2 | 16.7% | |
| | ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? | Casi nunca | 23 | 31.9% | 6 | 50.0% |
| | | A veces | 15 | 20.8% | 4 | 33.3% |
| | | Casi siempre | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | Siempre | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? | Nunca | 36 | 50.0% | 4 | 33.3% |
| | | Casi nunca | 17 | 23.6% | 5 | 41.7% |
| | | A veces | 18 | 25.0% | 3 | 25.0% |
| | | Casi siempre | 1 | 1.4% | 0 | 0.0% |

| | | | | | |
|--|--------------|----|-------|----|-------|
| herramientas tecnológicas? | Casi nunca | 21 | 29.2% | 2 | 16.7% |
| | A veces | 29 | 40.3% | 2 | 16.7% |
| | Casi siempre | 0 | 0.0% | 4 | 33.3% |
| | Siempre | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | Nunca | 28 | 38.9% | 4 | 33.3% |
| ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? | Casi nunca | 27 | 37.5% | 4 | 33.3% |
| | A veces | 17 | 23.6% | 1 | 8.3% |
| | Casi siempre | 0 | 0.0% | 3 | 25.0% |
| | Siempre | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | Nunca | 20 | 27.8% | 3 | 25.0% |
| ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? | Casi nunca | 27 | 37.5% | 3 | 25.0% |
| | A veces | 25 | 34.7% | 2 | 16.7% |
| | Casi siempre | 0 | 0.0% | 4 | 33.3% |
| | Siempre | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| Total por indicador | | 72 | 100% | 12 | 100% |

Nota: Esta tabla muestra resultados obtenidos del Pre Test de estudiantes y docentes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

La Tabla 6 detalla los resultados en frecuencias y porcentajes; así como, las dimensiones de la variable dependiente: Herramientas tecnológicas. Estos resultados son producto de la encuesta aplicada a los estudiantes y docentes.

En la encuesta a estudiantes, se logra identificar un alto nivel de porcentaje en el promedio de NUNCA y CASI NUNCA, siendo este de un 69.6%; el promedio de A VECES es de un 30.3% y de SIEMPRE Y CASI SIEMPRE se manifiesta el 0.1%.

Asimismo, en la encuesta a docentes, se puede identificar un alto nivel de porcentaje en el promedio de NUNCA y CASI NUNCA está en un 65.0%, frente a un 22.5% que manifiesta A VECES y un 12.5% en el nivel de SIEMPRE y CASI SIEMPRE.

B. Resumen de encuesta a estudiantes (Pretest)

Este instrumento fue aplicado a 72 estudiantes, entre los grados de 1° a 5° de secundaria, de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria. La encuesta consistió en 10 preguntas.

Tabla 7

Resumen de resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de estudiantes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

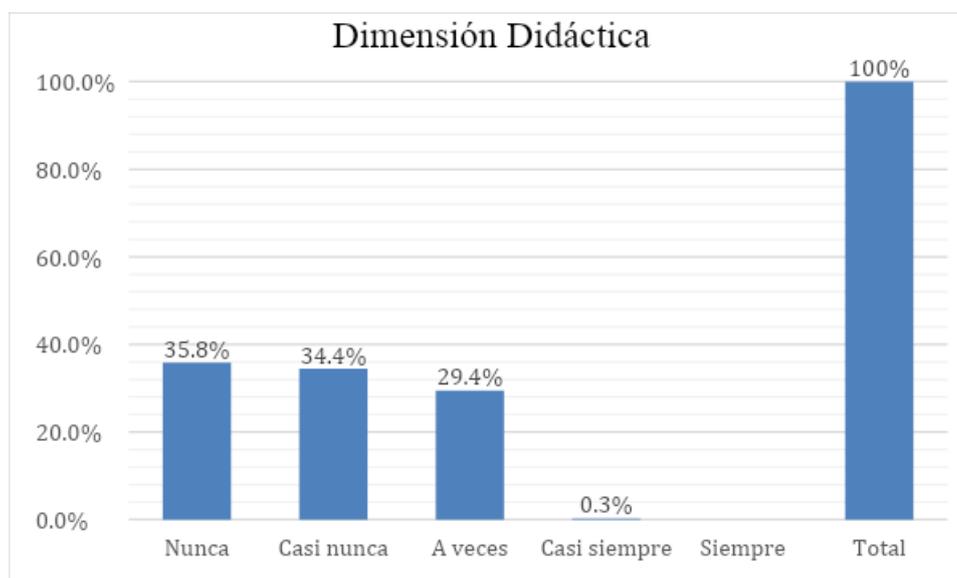
| Categorías | | n° | % |
|--------------|-----|------|-------|
| Nunca | 129 | 25.8 | 35.8% |
| Casi nunca | 124 | 24.8 | 34.4% |
| A veces | 106 | 21.2 | 29.4% |
| Casi siempre | 1 | 0.2 | 0.3% |
| Siempre | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Total | | 72 | 100% |

Nota: Esta tabla muestra resultados de la dimensión Didáctica - estudiantes

La tabla 7 muestra que el 70.3% de los encuestados manifiestan que nunca y casi nunca se ha gestionado la didáctica en los entornos virtuales, el 29.4% manifiesta que a veces y un 0.3% manifiesta que se realizó siempre y casi siempre. Se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a la didáctica, en una posición negativa; es por ello que se manifiestan limitaciones, como la falta de interacción, motivación y comprensión de los temas por falta del uso de herramientas tecnológicas en el PEA.

Figura 4

Resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de los estudiantes.



Nota: Esta figura muestra resultados de la dimensión Didáctica - estudiantes.

Tabla 8

Resumen de resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de estudiantes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

| | | n° | % |
|--------------|-----|------|-------|
| Nunca | 121 | 24.2 | 33.6% |
| Casi nunca | 127 | 25.4 | 35.3% |
| A veces | 112 | 22.4 | 31.1% |
| Casi siempre | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Siempre | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Total | | 72 | 100% |

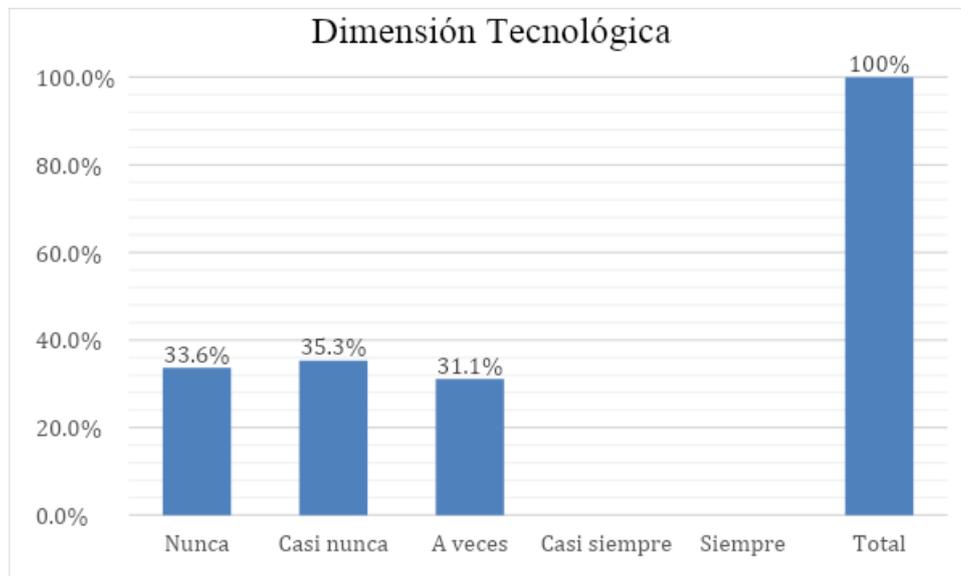
Nota: Esta tabla muestra resultados de la dimensión Tecnológica - estudiantes.

La tabla 8 muestra que el 68.9% de los encuestados manifiestan que nunca y casi nunca se ha gestionado el manejo de herramientas tecnológicas, el 31.1% manifiesta que a veces y un 0.0% manifiesta que se realizó siempre y casi siempre. Se logra visualizar

que la gran mayoría se ubica, con respecto a las tecnologías, en una posición negativa; es por ello que se manifiestan limitaciones, como el uso insuficiente de las TIC.

Figura 5

Resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de los estudiantes



Nota: Esta figura muestra resultados de la dimensión Tecnológica - estudiante.

C. Resumen de encuesta a docentes (Pretest)

Este instrumento fue aplicado a 12 docentes del grado de secundaria, de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria. La encuesta consistió en 10 preguntas.

Tabla 9

Resumen de resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de docentes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

| Categorías | n° | % |
|--------------|----|-------|
| Nunca | 17 | 28.3% |
| Casi nunca | 23 | 38.3% |
| A veces | 16 | 26.7% |
| Casi siempre | 4 | 6.7% |

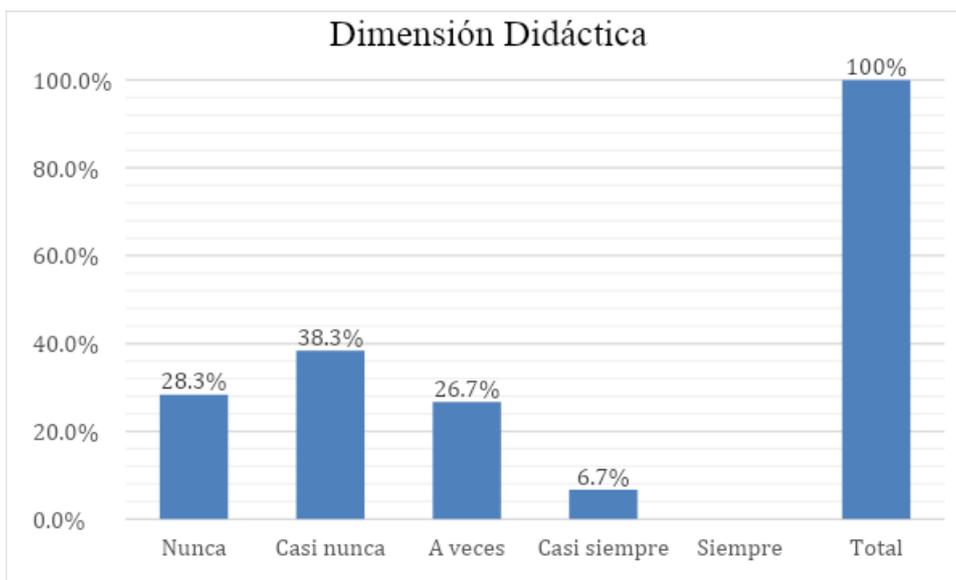
| | | | |
|---------|---|-----|------|
| Siempre | 0 | 0.0 | 0% |
| Total | | 12 | 100% |

Nota: Esta tabla muestra resultados de la dimensión Didáctica - docentes.

La tabla 9 muestra que el 66.7% de los encuestados manifiestan que nunca y casi nunca se ha gestionado la didáctica en los entornos virtuales, el 26.7% manifiesta que a veces y un 6.7% manifiesta que se realizó siempre y casi siempre. Se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a la didáctica, en una posición negativa; es por ello que se manifiestan limitaciones, como la falta de interacción, motivación y elaboración de los temas por falta del uso de herramientas tecnológicas en el PEA.

Figura 6

Resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de los docentes.



Nota: Esta figura muestra resultados de la dimensión Didáctica - docentes.

Tabla 10

Resumen de resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de docentes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

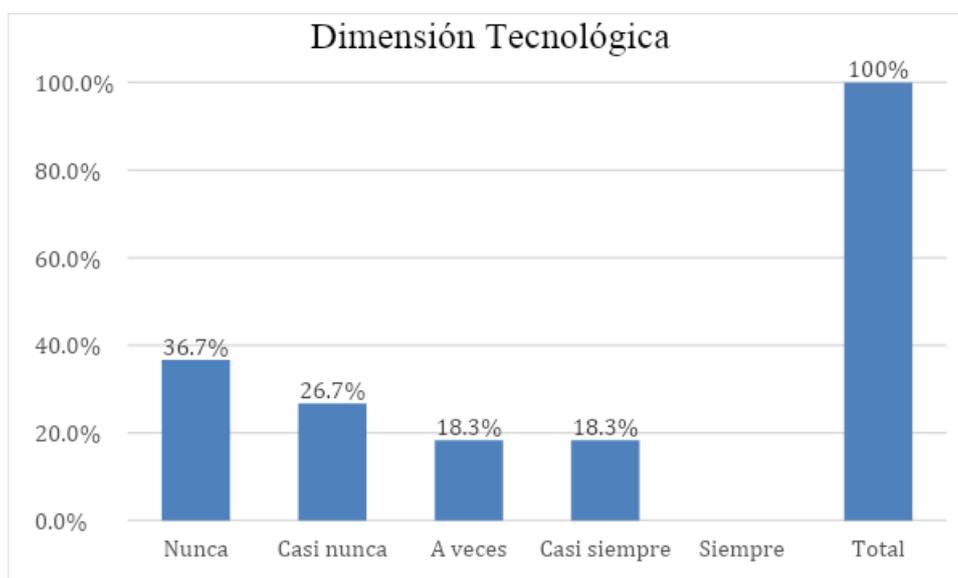
| | | n° | % |
|--------------|----|-----|-------|
| Nunca | 22 | 4.4 | 36.7% |
| Casi nunca | 16 | 3.2 | 26.7% |
| A veces | 11 | 2.2 | 18.3% |
| Casi siempre | 11 | 2.2 | 18.3% |
| Siempre | 0 | 0.0 | 0% |
| Total | | 72 | 100,0 |

Nota: Esta tabla muestra resultados de la dimensión Tecnológica – docentes.

La tabla 10 muestra que el 63.4% de los encuestados manifiestan que nunca y casi nunca se ha gestionado el manejo de herramientas tecnológicas, el 18.3% manifiesta que a veces y un 18.3% manifiesta que se realizó siempre y casi siempre. Se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a las tecnologías, en una posición negativa; es por ello que se manifiestan limitaciones, como el uso insuficiente de las TIC.

Figura 7

Resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de los docentes.



Nota: Esta figura muestra resultados de la dimensión Tecnológica - docentes.

Tabla 11

Resumen de las dimensiones de la variable dependiente Herramientas tecnológicas. (Pretest).

| Variables | Promedio de encuesta a alumnos y docentes | | Ítems |
|-----------------------------------|---|-------|-------|
| | Niveles | % | |
| Dimensión 1 Didáctica | Nunca | 34.8% | 5 |
| | Casi nunca | 35.0% | |
| | A veces | 29.0% | |
| | Casi siempre | 1.2% | |
| | Siempre | 0.0% | |
| | Total | 100% | |
| Dimensión 2 Tecnológica | Nunca | 34.0% | 5 |
| | Casi nunca | 34.0% | |
| | A veces | 29.3% | |
| | Casi siempre | 2.6% | |
| | Siempre | 0.0% | |
| | Total | 100% | |
| Herramientas tecnológicas | Nunca | 34.4% | 10 |
| | Casi nunca | 34.5% | |
| | A veces | 29.2% | |
| | Casi siempre | 1.9% | |
| | Siempre | 0.0% | |
| | Total: | 100% | |

Nota: Esta tabla muestra el resumen de la variable dependiente, Herramientas tecnológicas

En la tabla 11 se puede observar el resumen de la variable herramientas tecnológicas donde el 68.9% manifiesta nunca y casi nunca, el 29,2% a veces y solo el 01.9% manifestó casi siempre y siempre.

V. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito aplicar una Estrategia Interactiva Digital para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

El resultado del diagnóstico realizado enfatiza la problemática identificada y muestra la necesidad de elaborar y aplicar la Estrategia Interactiva Digital para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

Los resultados del pre test, en la dimensión **Didáctica** muestra que el 70.3% de los encuestados (estudiantes) manifiestan que nunca y casi nunca se ha gestionado la didáctica en los entornos virtuales, el 29.4% manifiesta que a veces y un 0.3% manifiesta que se realizó siempre y casi siempre. Además, que el 66.7% de los encuestados (docentes) manifiestan que nunca y casi nunca se ha gestionado la didáctica en los entornos virtuales, el 26.7% manifiesta que a veces y un 6.7% manifiesta que se realizó siempre y casi siempre. En conclusión, se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a la didáctica, en una posición negativa; es por ello que se manifiestan limitaciones, como la falta de interacción, motivación y comprensión de los temas por falta del uso de herramientas tecnológicas en el PEA.

Asimismo, los resultados del pre test, en la dimensión **Tecnológica** muestra que el 68.9% de los encuestados (estudiantes) manifiestan que nunca y casi nunca se ha gestionado el manejo de herramientas tecnológicas, el 31.1% manifiesta que a veces y un 0.0% manifiesta que se realizó siempre y casi siempre. Por otro lado, muestra que el 63.4% de los encuestados (docentes) manifiestan que nunca y casi nunca se ha gestionado el manejo de herramientas tecnológicas, el 18.3% manifiesta que a veces y un 18.3% manifiesta que se realizó siempre y casi siempre. En conclusión, se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a las tecnologías, en una posición negativa; es por ello que se manifiestan limitaciones, como el uso insuficiente de las TIC.

Los resultados del diagnóstico coinciden con la investigación de Alejo y Aparicio (2021), realizó una investigación de enfoque cuantitativo y una metodología descriptiva. Se centra en lo importante que es planificar estrategias de enseñanza en un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), en donde, el profesorado deberá gestionar el tiempo y seleccionar los recursos y medios tecnológicos más idóneos para poder adaptarse a las necesidades de los estudiantes. Para demostrar esto, trabajó con una muestra de 7 docentes

seleccionados de manera intencional de la Universidad Tecnológica Israel del Distrito Metropolitano de Quito. Concluyendo que el 100% de la muestra implementa diferentes estrategias para direccionar el PEA virtual; de esta manera, demuestra que el actual contexto exige a los docentes dominar competencias digitales para poder tener un óptimo desempeño en su quehacer didáctico. Los resultados de esta investigación concuerdan con la Estrategia Interactiva Digital porque en ambos casos se destaca el mejoramiento del trabajo educativo gracias a la planificación y el empleo de recursos tecnológicos.

De la misma manera, Sánchez (2021) realizó una investigación de enfoque cualitativo, en donde, el objetivo es analizar y explicar el uso de recursos virtuales en la enseñanza aprendizaje en época de pandemia. Demostró que el 60% de los docentes admiten la importancia de las TIC en la enseñanza, este dominio debe ser reflexivo, constructivista y evaluador. Por otro lado, la pandemia ha permitido aunar de alguna u otra manera las competencias digitales en los docentes y estudiantes. La presente investigación, en relación a la del autor, contribuye al objetivo de mejorar el uso de las herramientas tecnológicas en los docentes, es decir, reforzando sus competencias comunicativas para optimizar los resultados académicos.

Así también, Alvarez (2019) mediante su investigación de tipo mixta, enmarcada dentro de los paradigmas cuantitativo y cualitativo, realiza un diagnóstico de la situación actual, en una muestra no probabilística o dirigida, para conocer si los docentes aplican los recursos didácticos dentro del PEA y verificar el rendimiento escolar de los estudiantes a partir del empleo de recursos digitales interactivos. Dicho esto, se llegan a la conclusión, que esta investigación coincide con la que se desarrolla, ya que por medio de los recursos didácticos interactivos los discentes tendrían un mejor proceso de aprendizaje; integrando los contenidos, la pedagogía y la tecnología; asimismo, asegura que la formación constante del docente en el empleo de las TIC, debe estar encauzada a la mejora del uso de las tecnologías para poder nutrir su práctica y conocimiento; sin embargo, tener lo último en tecnología no asegura un óptimo aprendizaje, ya que este debe ser dirigidos por docentes capaces ejecutar estrategias o implementar las suyas.

Por otro lado, Galvez (2020), realizó una investigación diseño descriptivo, con un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental. La población fue un grupo de 73 estudiantes y el muestreo fue de tipo probabilístico. Explica que el uso de los recursos digitales aporta al trabajo colaborativo virtual en un rango de 46.6%. Afirma, según los estudiantes encuestados, que existe una tendencia mayoritaria a considerar que el nivel de recursos y el acompañamiento docente asegura un aprendizaje virtual. En relación a lo

anterior, sugiere ejecutar procedimientos de inducción a la enseñanza virtual con la finalidad de incentivar al estudiante a estar comprometido con su aprendizaje. Ante esto, la actual investigación desarrolla un plan de acción para fortalecer lo sugerido por el autor.

Asimismo, Martínez (2021) en su tesis cualitativa y después de analizar las encuestas, se afirma que la mayoría de docentes piensan que las TIC son herramientas tecnológicas que brindan soporte a las distintas actividades académicas dentro y fuera del aula. Además, estos mismos, restringen las TIC como herramientas o accesorios de un equipo electrónico; no obstante, comprenden toda tecnología capaz de comunicar y transmitir información. Además, no todas estas herramientas tecnológicas se podrán utilizar en todos los contextos educacionales, en este aspecto coincide con la actual investigación, puesto que se debe tener en cuenta un proceso de planificación previo en el cual se deben seleccionar los recursos a emplear, el grado del estudiante, el objetivo de la sesión, las capacidades a desarrollar y el curso a tratar.

Terán (2021) señala manifiesta y demuestra la existencia de una relación significativa entre el uso de herramientas tecnológicas y las competencias didácticas de los docentes, esto queda demostrado porque se obtuvo un coeficiente rho de Spearman (r_s) de 0,756 y una significancia bilateral (p) $< 0,05$, con una confiabilidad de 95%; además, se identificó que el 80% de docentes utilizan las herramientas tecnológicas sincrónicas en mayor proporción que las asincrónicas. En conclusión, se resalta que, en la actualidad, el empleo de herramientas virtuales incurre de manera positiva en las competencias didácticas. Se afirma que la tecnología permite el empleo de innovadores procedimientos para alcanzar metas, pues consta de diferentes niveles y distinto empleo o intensidad según quien las usa o las competencias que quiera lograr, concluyendo que la tecnología es obsoleta sin el adecuado empleo por parte del docente y se demuestra que el uso adecuado de las herramientas virtuales sincrónicas tiene un efecto positivo en la competencia didáctica tecnológica de los docentes.

VI. APOORTE PRÁCTICO

6.1. Construcción de la estrategia interactiva digital

Introducción

En esta sección se fundamenta, describe y desarrolla la estrategia Interactiva Digital para el desarrollo en herramientas tecnológicas, con la cual, se dará una transformación en beneficio de toda la comunidad educativa de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo de Educación Básica Regular, para la solución del problema de investigación: Insuficiencia en el proceso interactivo digital, limita el desarrollo en herramientas tecnológicas.

Esta estrategia se desarrolló gracias al método Sistémico Estructural Funcional de Alvares de Zayas y la fundamentación teórica gracias a los aportes teóricos de Morales 2021, Vega (2021), Arias, et al. (2012) y Pastora y Fuentes (2021).

6.2. Fundamentación del aporte práctico.

Para elaborar y construir la Estrategia se toma el Método Sistémico Estructural Funcional de Álvarez de Sayas, que considera la E-A un sistema que interrelaciona sus elementos y se complementan en un todo.

La estrategia Interactiva Digital como sistema se estructura en niveles, asumiendo que cada nivel incluye al otro; además, evidencia las relaciones entre el subsistema “Didáctica” y el subsistema “Tecnológico”. La Estructura desarrollada por estos elementos establecen una organización y coherencia entre sus componentes.

En el contexto educativo existen algunos autores que definen y construyen implicancias en torno al término estrategia; por ejemplo, Peralta (2015) manifiesta que la “estrategia” es un conjunto de propuestas orientadoras para el desenvolvimiento de la enseñanza y fomentar el aprendizaje a través de actividades u otros medios.

En relación a lo anterior, Bonilla, et al. (2020) complementa la definición expresando que las estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje, son herramientas cuya finalidad es transformar las acciones de enseñanza en actividades interactivas que interrelacionan a docentes y estudiantes, también contribuyen en la creación de contextos educativos y significativos.

Morales (2021) asevera que la estrategia desarrolla acciones o tareas de forma ordenada para solucionar un problema, asimismo cada actividad es prerrequisito para la siguiente y así lograr el objetivo. Estas actividades tienen como único e inexorable fin lograr los objetivos mediante el empleo de diversas estrategias. Por otro lado, la sinergia es una propiedad que se manifiesta en esta estrategia porque los resultados no se dan de manera aislada, sino integrando las etapas, fases, objetivos y acciones; en consecuencia, se analiza el objeto como un todo integrado.

Lopez (2021) aporta declarando que la estrategia interactiva emplea la tecnología en instrumentos que permiten al docente asimilarlas y aplicarlas, con la finalidad de capturar la atención y optimizar el desempeño de los estudiantes. El término “interactiva” le da un significativo valor a la estrategia; ya que, según Perrenoud (2012, citado por Diaz-Barriga 2013) define este término como una acción recíproca entre los actores educativos para fortalecer y gestar conocimiento a través de distintos medios (intrínsecos o extrínsecos en relación a los sujetos).

Las estrategias necesitan de la tecnología, hoy más que nunca, para que el estudiante se pueda desenvolver en contextos virtuales, híbridos y presenciales sin perder la interacción y el aprendizaje colaborativo. Díaz y Hernández (2002) expresa que los ambientes de aprendizaje pueden mejorar con modelos tecnológicos que proporcionen interactividad, digitalidad e inmediatez a través de distintas herramientas que responden a un modelo tecnológico capaz de adecuarse a los estilos y necesidades cognitivas de los estudiantes.

Por otro lado, Pérez (2017, citado por Tipán, 2021) menciona que la tecnología debe mediar el aprendizaje colaborativo a través de una metodología interactiva y digital que guíe el trabajo integrado, interdisciplinario e interpersonal para así robustecer e impulsar un aprendizaje significativo. Sin embargo, recordemos que, según Coll y Martí (2001, citado por Expósito y Manzano, 2010), la novedad no radica en introducir un nuevo sistema para gestionar la información a través de tecnologías digitales; sino, el hecho está en que la tecnología permite crear entornos con sistemas híbridos, sin límites y barreras para el procesamiento, transmisión de información. Agregando a lo anterior, no debe pasar desapercibido que las nuevas herramientas tecnológicas no actúan por sí solas, es decir, es necesaria la intervención didáctica-pedagógica del docente y de las estrategias que este aplique para un desarrollo eficiente de las actividades de aprendizaje. González y Blanco (2008), refuerzan lo anterior, expresando que es un error pensar que los recursos

digitales desarrollan el aprendizaje por sí mismos; por lo que, proponen analizar la interacción entre los usuarios, así como, la de los usuarios con los recursos y viceversa.

Vega (2021) manifiesta que actualmente se necesita que los agentes educativos utilicen tecnologías y numerosos medios que hagan del trabajo un acto colaborativo, eficiente y oportuno para construir contenidos, conocimientos y pensamiento crítico. En otras palabras, la enseñanza implica más que el simple acto de transmitir conocimientos, pues actualmente implica agenciarse de distintos medios, estrategias de evaluación, trabajo cognitivo y colaborativo (sincrónico y asincrónico), estímulos socio comunicativos, contextos (aulas presenciales o virtuales), etc.

Arias, et al. (2012) expresa, ya por esos años, la necesidad de implementar estrategias que permitan orientar el uso herramientas tecnológicas interactivas ya que actualmente son el soporte de la didáctica para ejecutar una educación interactiva sin limitaciones de espacio-tiempo. Además, se debe asegurar la interacción didáctica entre los actores educativos para que puedan comprender y construir el conocimiento. En otras palabras, las estrategias didácticas utilizadas deben dinamizar el aprendizaje en colaboración y comunicación permitiendo, de esta manera, cumplir con los objetivos de E-A.

Pastora y Fuentes (2021) puntualiza que la planificación le permite al profesorado agenciarse de estrategias interactivas para poder ajustar los contenidos y la comunicación sincrónica o asincrónica; para ello, el docente debe usar herramientas tecnológicas que le permitan afrontar el desafío de la era digital; teniendo en cuenta, que para ello se debe contar con una capacitación constante.

En conclusión, una estrategia interactiva digital permite que la tecnología sea parte activa y constructiva en el PEA; además, permite una interacción recíproca entre los actores educativos y la digitalidad. Durante esta interacción, tanto docentes como estudiantes, construyen redes de aprendizaje a nivel micro y macro; siendo estas necesarias para desarrollar las competencias educativas del estudiante contemporáneo. La tecnología brinda una vasta data de información a través del internet; pero también proporciona herramientas para saber en dónde, cómo, cuándo y con quién interactuamos esos conocimientos y poder ampliar, de manera correcta, nuestro sistema cognitivo.

No obstante, en relación a lo planteado por estos autores, aún se siguen estructurando diversas estrategias para mejorar el PEA en entornos virtuales. Para elaborar esta estrategia, se ha tomado en consideración los aportes de De Armas et al. (2001) y Morales (2021), quien estructura una estrategia en:

1. Introducción – Fundamentación.
2. Diagnóstico.
3. Objetivo general.
4. Planeación estratégica
5. Instrumentación
6. Evaluación y Control

6.3. Construcción del aporte práctico

Diagnóstico

Acciones del diagnóstico:

- Análisis documental permitió realizar una identificación, análisis y comprensión de distinta información para luego filtrarla y plasmarla en el marco teórico referencial de la investigación y como sustento de la propuesta y de las valoraciones realizadas.
- La directora de la institución es entrevista para conocer su punto de vista en cuanto al tema de investigación y los pormenores detectados en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.
- Encuesta a profesores y estudiantes del nivel secundario de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo con la finalidad de recoger información para que el problema sea justificado y solucionado a través de la estrategia.

La finalidad es seleccionar la información pertinente con la cual trabajar y demostrar que en el PEA virtual:

DIDÁCTICA

- Elaboración de material de aprendizaje poco o nada creativo e interactivo para el desarrollo de las actividades tecnológicas.
- Los estudiantes desarrollan pocas o ninguna actividad sincrónica o asincrónica a través de herramientas tecnológicas.
- Monotonía en los procesos didácticos virtuales.
- Deficiente interés y bajo rendimiento por parte de los estudiantes en sus clases virtuales.

- En muchos casos la evaluación no se dio a través de herramientas tecnológicas.

TECNOLOGÍA

- Poca motivación por parte de docentes y estudiantes en el uso de herramientas tecnológicas que acompañen el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.
- Docentes y estudiantes no se han capacitado ni se capacitan en el uso de herramientas tecnológicas.
- Falta de socialización entre colegas para compartir herramientas tecnológicas que ayuden a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.
- El uso de herramientas tecnológicas es muy limitado en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.
- Relación distante y poco interactiva entre docente - estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual.
-

6.4. Objetivo general

Sistematizar el proceso interactivo digital, teniendo en cuenta la dimensión didáctica y la dimensión tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

6.5. Planeamiento de la estrategia

1° Etapa: Didáctica

Objetivo: Sistematizar la dimensión didáctica del proceso interactivo digital teniendo en cuenta la construcción del conocimiento, la creatividad y criticidad digital.

Tabla 12*1era etapa: Didáctica*

| N.º | Actividad | Descripción | Responsables |
|-----|--|---|--|
| 01 | Taller 01: Socialización y sensibilización | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprometer a los docentes a mejorar su práctica pedagógica a través de la Estrategia Interactiva Digital basada en la didáctica tecnológica. ✓ Realizar una reunión de socialización para comunicar los alcances y lo que se desea lograr con la estrategia propuesta. | <p style="text-align: center;">Docente investigador</p> <p style="text-align: center;">Directora</p> |
| 02 | Taller 02: Reunión metodológica | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprender los fundamentos teóricos de la Estrategia Interactiva Digital y lo que esta implica en el contexto educativo; además de la participación, coherencia y tareas curriculares para el buen desarrollo del PEA. | <p style="text-align: center;">Docente investigador</p> <p style="text-align: center;">Directora</p> |
| 03 | Taller 03 Sistematización interactiva digital | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dialogar y conocer las actividades pedagógicas que tienen programadas para ser mejoradas a través de la Estrategia Interactiva Digital. ✓ Promover al docente como mediador, analista y facilitador, en el proceso de enseñanza y aprendizaje. ✓ Elaborar un plan de sesión basado en la interacción y la tecnología con la finalidad desarrollar las habilidades tecnológicas de los docentes y estudiantes. | <p style="text-align: center;">Docente investigador</p> <p style="text-align: center;">Directora</p> |

Nota: Esta tabla muestra las actividades realizadas en la primera etapa.

2º Etapa: Tecnológica

Objetivo: Generalizar la dimensión tecnológica del proceso interactivo digital teniendo en cuenta el trabajo colaborativo en la conectividad, la capacitación y el uso de herramientas tecnológicas.

Tabla 13

2da etapa Tecnológica

| N.º | Actividad | Descripción | Responsables |
|-----|--|--|--|
| 04 | Taller 04: Apropiación de recursos digitales | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Instruir a los participantes en el uso de herramientas tecnológicas. ✓ Reconocer la tecnología como una herramienta de apoyo. ✓ Incorporar diversas herramientas según lo exija el contexto y las necesidades educativas. ✓ Verificar si las actividades propuestas en el plan de sesión son viables e idóneas en el PEA. | <p>Docente investigador</p> <p>Directora</p> |
| 05 | Taller 05: Generalización interactiva digital | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar la Estrategia Interactiva Digital para optimizar el PEA. ✓ Ejecutar las actividades sincrónicas y asincrónicas, elaboradas previamente, durante o después del PEA. | <p>Docente investigador</p> <p>Directora</p> |
| 06 | Taller 06: Reflexión interactiva digital | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocer la valoración de los docentes y directivos para poder identificar fortalezas y debilidades de la Estrategia Interactiva Digital en el PEA. ✓ Socializar algunas situaciones imprevistas durante el desarrollo de la Estrategia Interactiva Digital. | <p>Docente investigador</p> <p>Directora</p> |

Nota: Esta tabla muestra las actividades realizadas en la segunda etapa.

6.6. Instrumentación

Duración

La estrategia propuesta se ejecutará durante el desarrollo del segundo bimestre del año académico 2022 y se divide en dos etapas con tres actividades cada una, haciendo un total de seis.

Condiciones

Las condiciones necesarias para llevar a cabo la Estrategia Interactiva Digital, dirigido a los docentes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo son las siguientes:

- Autorización de la directora de la Institución Educativa, para ejecutar la Estrategia propuesta.
- El compromiso y participación de los actores educativos implicados en cada actividad programada, con la finalidad de mejorar el desarrollo de herramientas tecnológicas y lograr un desarrollo en el PEA mediante la didáctica tecnológica.
- Las fases se desarrollarán de manera colaborativa con los docentes y directivos.
- Preparación previa por parte de los docentes sobre el contenido y acciones a realizar en la ejecución de la Estrategia.

Responsables y participantes

Responsable:

La persona responsable es el Bach. Carlos Eduardo Temoche Rojas.

Participantes:

Docentes y directivos.

6.7. Evaluación

Tabla 14

Evaluación de la estrategia Interactiva Digital

| Etapas | Actividad | Indicador de logro | Criterio de Medida | Evidencia |
|---|---|---|--|--|
| 1° Etapa : Didáctica | 01 Socialización y Organización | Interactúan con los fundamentos teóricos que dinamizan y argumentan la Estrategia Interactiva Digital | El 90% de los participantes logran interactuar con los fundamentos teóricos | Lista de verificación |
| | 02 Reunión metodológica | Comprenden los fundamentos teóricos de la Estrategia Interactiva Digital y lo que esta implica en el contexto educativo | El 90% de los participantes logran involucrar e incorporar la Estrategia Interactiva Digital | Registro anecdótico |
| | 03 Sistematización interactiva digital | Planifican actividades didácticas como parte de la Estrategia Interactiva Digital | El 75% de los participantes Realizan y planifican actividades didácticas como parte de la Estrategia Interactiva Digital | Plan de actividades |
| 2° Etapa : Tecnológica | 04 Apropiación de recursos digitales | Participación activa y constante durante la capacitación de los participantes en el uso de herramientas tecnológicas | El 70% de los participantes asiste a la capacitación El 80% de los participantes intervienen activamente en la capacitación | Lista y firmas de Control de asistencia Registro anecdótico |
| | 05 Generalización interactiva digital | Aplican la Estrategia Interactiva Digital en el PEA y son monitoreados sincrónicamente | El 90% de participantes demuestran en una sesión con estudiantes lo orientado y aprendido en la clase instructiva | Registro anecdótico Lista de verificación |

| | | | |
|---|--|---|------------------------|
| 06 Reflexión acerca de la Estrategia Interactiva Digital | Reflexionan acerca del empleo de la Estrategia Interactiva Digital para contribuir con el desarrollo de herramientas tecnológicas en el PEA | El 80% de participantes reflexionan acerca del empleo de la Estrategia Interactiva Digital | Diario de reflexión |
|---|--|---|------------------------|

Nota: Esta tabla muestra evaluación de la Estrategia Interactiva Digital

6.8. Presupuesto

Tabla 15

Presupuesto del aporte práctico 1era, 2da y 3era Etapa

| N.º | Descripción | Detalle | Cantidad | Precio unidad | Precio total |
|--------------|----------------------------|---------------------|----------|---------------|---------------|
| | | USB | 01 | 25.00 | 25.00 |
| | | Proyector | 01 | 700.00 | 700.00 |
| 01 | Actividades programadas | Movilidad | 03 | 15.00 | 45.00 |
| | | Caja de Mascarillas | 01 | 8.00 | 08.00 |
| | | Alcohol en gel | 01 | 10.00 | 10.00 |
| | | Agenda | 01 | 10.00 | 10.00 |
| Total | | | | | 575.00 |

Nota: Esta tabla muestra el presupuesto de las actividades de las 2 etapas

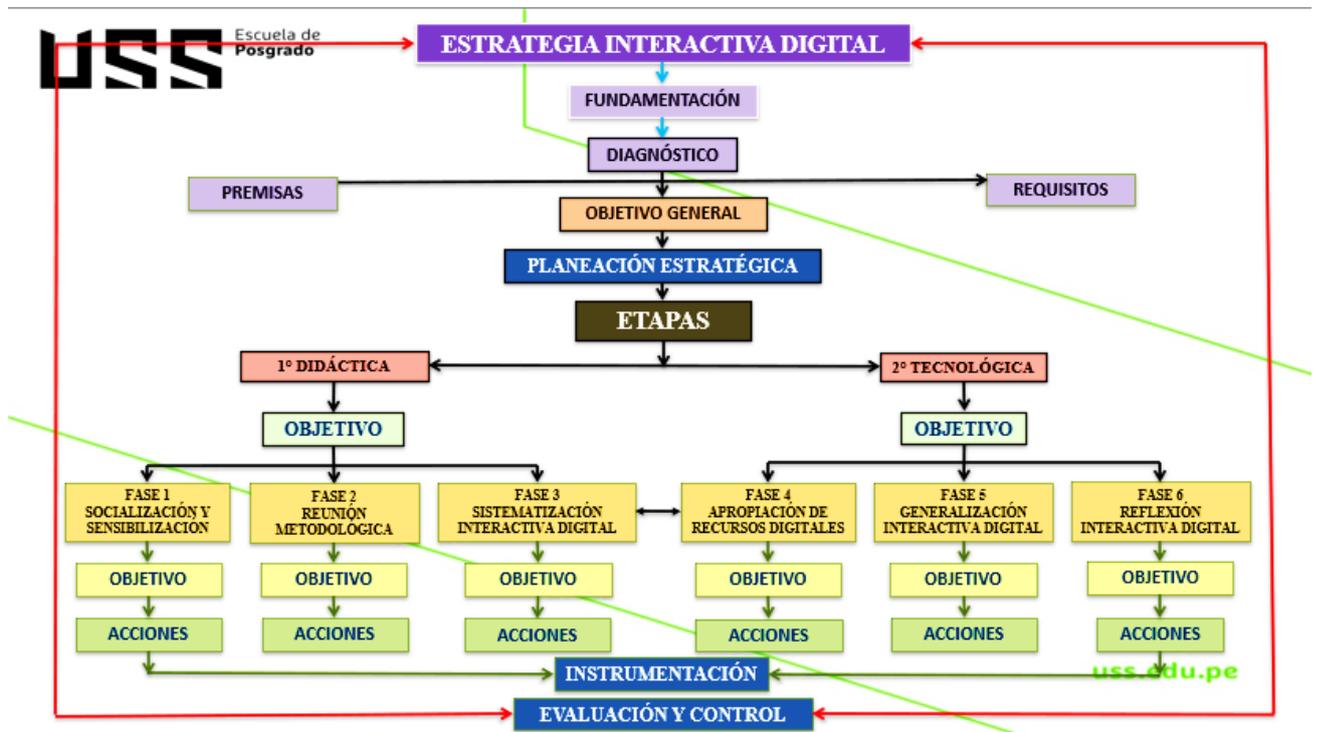
El presente trabajo de investigación será subvencionado

6.9. Conclusiones

- Se caracterizó y contextualizó la Estrategia Interactiva Digital para mejorar el empleo de herramientas tecnológicas en los procesos didácticos, además se sistematizó como fundamento en investigaciones que prioricen el aprendizaje interactivo digital.
- Se fortaleció la Gestión del entorno virtual a través de la capacitación en herramientas tecnológicas, promoviendo actividades colaborativas, interactivas y de mejora continua a través de un aprendizaje digital que fortalezca la didáctica.
- Se intervino didáctica, interactiva y digitalmente para desarrollar el uso en herramientas tecnológicas con la finalidad de mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes y el quehacer educativo docente.

Figura 8

Estrategia Interactiva Digital



Nota: Esta figura muestra un esquema de la Estrategia Interactiva Digital.

VII. VALORACIÓN Y CORROBORACIÓN DE LOS RESULTADOS

7.1. Aplicación de la estrategia de enseñanza aprendizaje

Se aplicó la estrategia interactiva digital en dos fases, la primera etapa denominada Didáctica y la segunda etapa Tecnológica.

37.1.1 Corroboración estadística de las transformaciones logradas

A. Resumen de encuesta a estudiantes y docentes (Post Test).

Tabla 16

Herramientas tecnológicas (por dimensiones de la Variable Dependiente)

| VARIABLE DEPENDIENTE | HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS | Instrumentos de recolección de datos | | | | |
|-------------------------|---|---|------|------------------------|------|-------|
| | | Encuesta a estudiantes | | Encuesta a docentes | | |
| | | n° | % | n° | % | |
| | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | |
| | ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | A veces | 16 | 22.2% | 5 | 41.7% |
| | | Casi siempre | 27 | 37.5% | 3 | 25.0% |
| | | Siempre | 29 | 40.3% | 4 | 33.3% |
| | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | |
| DIMENSIÓN DIDÁCTICA | ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | A veces | 17 | 23.6% | 4 | 33.3% |
| | | Casi siempre | 19 | 26.4% | 4 | 33.3% |
| | | Siempre | 36 | 50.0% | 4 | 33.3% |
| | | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | A veces | 19 | 26.4% | 2 | 16.7% |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|--------------|-------|-------|-------|-------|
| | | Casi siempre | 29 | 40.3% | 6 | 50.0% |
| | | Siempre | 24 | 33.3% | 4 | 33.3% |
| | | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | A veces | 21 | 29.2% | 2 | 16.7% |
| | | Casi siempre | 25 | 34.7% | 5 | 41.7% |
| | | Siempre | 26 | 36.1% | 5 | 41.7% |
| | | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | A veces | 22 | 30.6% | 6 | 50.0% |
| | ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? | Casi siempre | 23 | 31.9% | 3 | 25.0% |
| | | Siempre | 27 | 37.5% | 3 | 25.0% |
| | | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | A veces | 26 | 36.1% | 4 | 33.3% |
| | | Casi siempre | 24 | 33.3% | 4 | 33.3% |
| | | Siempre | 22 | 30.6% | 4 | 33.3% |
| | ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | A veces | 18 | 25.0% | 4 | 33.3% |
| | | Casi siempre | 26 | 36.1% | 5 | 41.7% |
| | | Siempre | 28 | 38.9% | 3 | 25.0% |
| | | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| DIMENSIÓN TECNOLÓGICA | ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? | A veces | 19 | 26.4% | 1 | 8.3% |
| | | Casi siempre | 29 | 40.3% | 4 | 33.3% |
| | | Siempre | 28 | 38.9% | 3 | 25.0% |
| | | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | | A veces | 19 | 26.4% | 1 | 8.3% |
| | | Casi siempre | 29 | 40.3% | 4 | 33.3% |
| | ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| A veces | | 19 | 26.4% | 1 | 8.3% | |
| Casi siempre | | 29 | 40.3% | 4 | 33.3% | |

| | | | | | |
|--|--------------|----|-------|----|-------|
| | Siempre | 24 | 33.3% | 7 | 58.3% |
| | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? | A veces | 25 | 34.7% | 3 | 25.0% |
| | Casi siempre | 21 | 29.2% | 6 | 50.0% |
| | Siempre | 26 | 36.1% | 3 | 25.0% |
| | Nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? | Casi nunca | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | A veces | 25 | 34.7% | 2 | 16.7% |
| | Casi siempre | 24 | 33.3% | 3 | 25.0% |
| | Siempre | 23 | 31.9% | 7 | 58.3% |
| Total por indicador | | 72 | 100% | 12 | 100% |

Nota: Esta tabla muestra resultados obtenidos del Post Test de estudiantes y docentes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

La Tabla 16 detalla los resultados en frecuencias y porcentajes; así como, las dimensiones de la variable dependiente: Herramientas tecnológicas.

En la encuesta a estudiantes, se logra identificar un alto nivel de porcentaje en el promedio de SIEMPRE y CASI SIEMPRE, siendo este de un 71.1%; el promedio de A VECES es de un 28.9% y de NUNCA y CASI NUNCA se manifiesta en 0.0%.

Asimismo, en la encuesta a docentes, se puede identificar un alto nivel de porcentaje en el promedio de SIEMPRE y CASI SIEMPRE está en un 72.5%, el promedio de A VECES es de un 27.5% y un 0.0% en el nivel de NUNCA y CASI NUNCA.

B. Resumen de encuesta a estudiantes (Post Test)

Se detallan los resultados de cada dimensión después de aplicar el estímulo que es la estrategia interactiva digital para mejorar el desarrollo en herramientas tecnológicas, realizado a 72 estudiantes de 1° a 5° año de secundaria de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

Tabla 17

Resumen de resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de estudiantes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

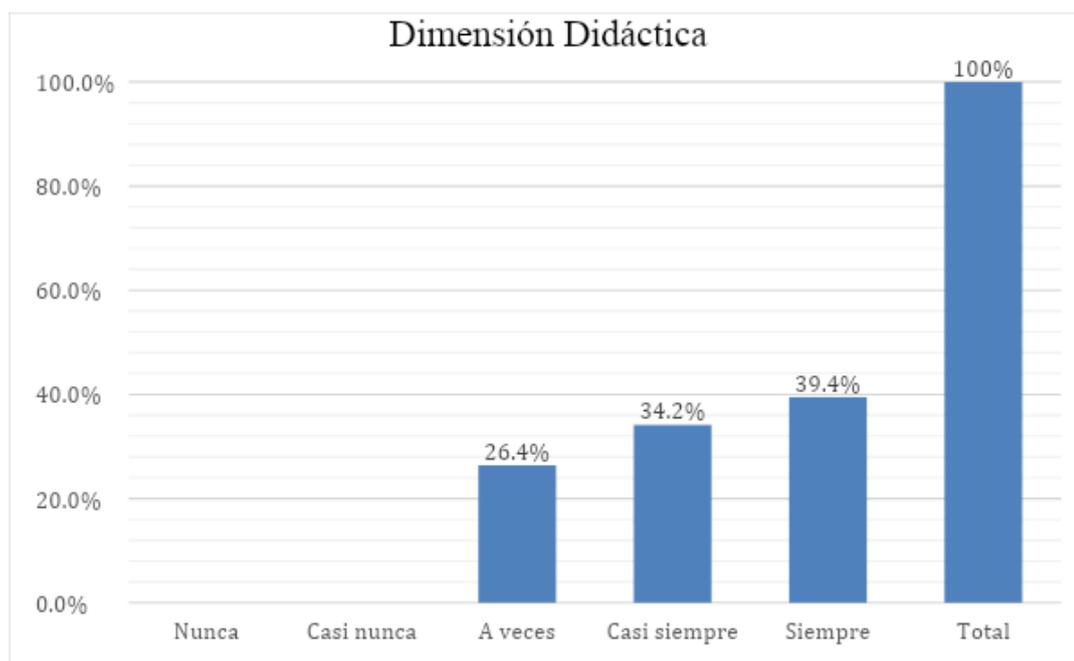
| Categorías | | n° | % |
|--------------|-----|------|-------|
| Nunca | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Casi nunca | 0 | 0.0 | 0.0% |
| A veces | 95 | 19.0 | 26.4% |
| Casi siempre | 123 | 24.6 | 34.2% |
| Siempre | 142 | 28.4 | 39.4% |
| Total | | 72 | 100% |

Nota: Esta tabla muestra los resultados de la dimensión Didáctica después de aplicar el estímulo.

La tabla 17 muestra que el 73.6% de los encuestados manifiestan que siempre y casi siempre se ha gestionado la didáctica en los entornos virtuales y el 26.4% manifiesta que a veces realizó dicha dimensión. Se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a la didáctica, en una tendencia positiva; es decir, se evidencia mayor interacción, motivación y comprensión de los temas mediante una didáctica pertinente y la colaboración de herramientas tecnológicas.

Figura 9

Resultados del post test de la dimensión Didáctica.



Nota: Esta figura muestra los resultados de la dimensión Didáctica después de aplicar el estímulo.

Tabla 18

Resumen de resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de estudiantes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

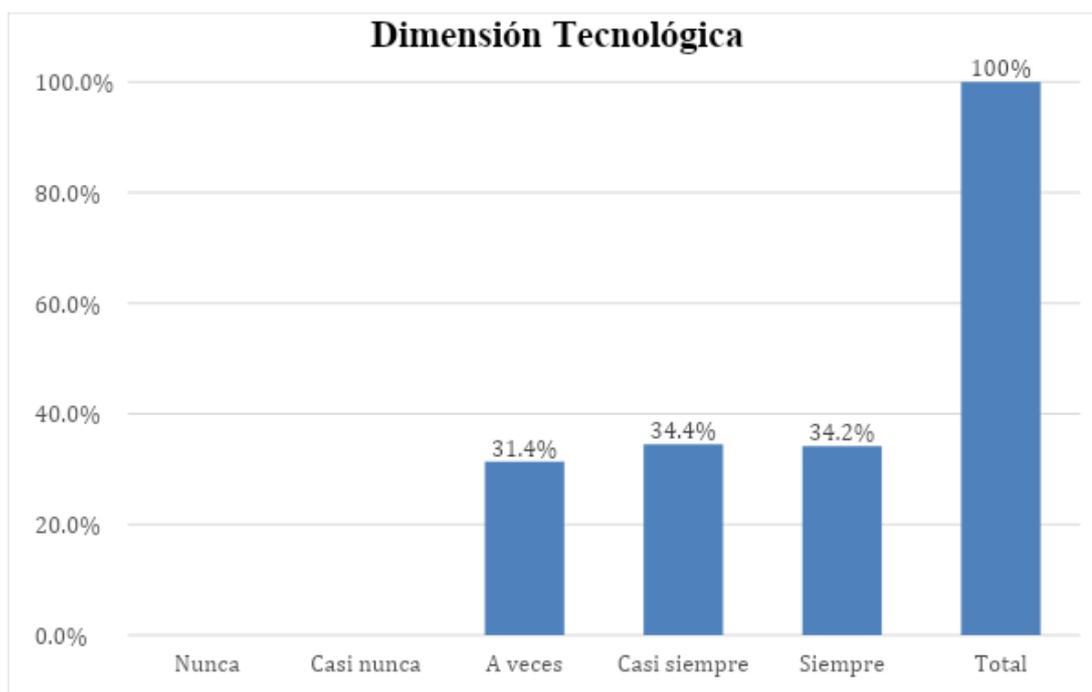
| | | n° | % |
|--------------|-----|------|-------|
| Nunca | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Casi nunca | 0 | 0.0 | 0.0% |
| A veces | 113 | 22.6 | 31.4% |
| Casi siempre | 124 | 24.8 | 34.4% |
| Siempre | 123 | 24.6 | 34.2% |
| Total | | 72 | 100% |

Nota: Esta tabla muestra los resultados de la dimensión Tecnológica después de aplicar el estímulo.

La tabla 18 muestra que el 68.6% de los encuestados manifiestan que siempre y casi siempre se ha gestionado el manejo de herramientas tecnológicas y el 31.4% manifiesta que a veces realizó dicha dimensión. Se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a las tecnologías, en una tendencia positiva; por ello se puede decir que han logrado usar las TIC y mejorar actividades de aprendizaje virtual.

Figura 10

Resultados del post test de la dimensión Tecnológica



Nota: Esta figura muestra los resultados de la dimensión Tecnológica después de aplicar el estímulo.

C. Resumen de encuesta a docentes (Post Test)

Se detallan los resultados de cada dimensión después de aplicar el estímulo que es la estrategia interactiva digital para mejorar el desarrollo en herramientas tecnológicas, realizado a 12 docentes del nivel secundario que trabajan en diferentes áreas y grados de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria

Tabla 19

Resumen de resultados de la dimensión Didáctica de la encuesta de docentes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

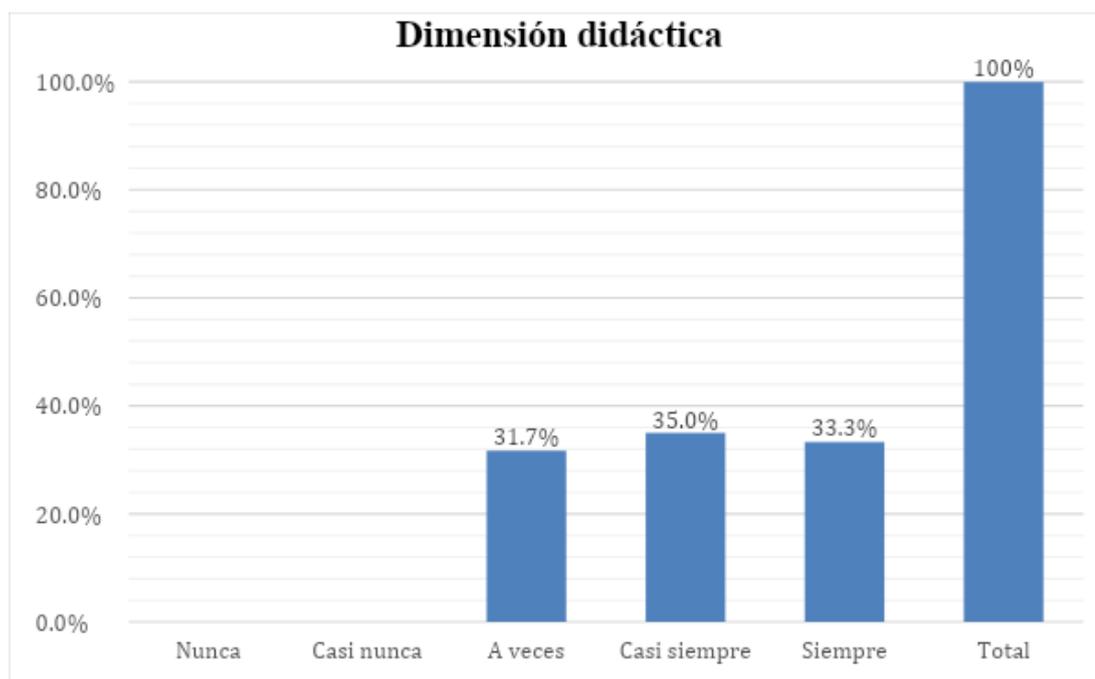
| Categorías | | n° | % |
|--------------|----|-----|-------|
| Nunca | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Casi nunca | 0 | 0.0 | 0.0% |
| A veces | 19 | 3.8 | 31.7% |
| Casi siempre | 21 | 4.2 | 35.0% |
| Siempre | 20 | 4.0 | 33.3% |
| Total | | 12 | 100% |

Nota: Esta tabla muestra los resultados de la dimensión Didáctica después de aplicar el estímulo.

La tabla 19 muestra que el 68.3% de los encuestados manifiestan que siempre y casi siempre se ha gestionado la didáctica en los entornos virtuales y el 31.7% manifiesta que a veces realizó dicha dimensión. Se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a la didáctica, en una tendencia positiva; es decir, se evidencia mayor interacción, motivación y elaboración de los temas mediante una didáctica pertinente y la colaboración de herramientas tecnológicas.

Figura 11

Resultados del post test de la dimensión Didáctica.



Nota: Esta figura muestra los resultados de la dimensión Didáctica después de aplicar el estímulo.

Tabla 20

Resumen de resultados de la dimensión Tecnológica de la encuesta de docentes para el desarrollo en herramientas tecnológicas de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria.

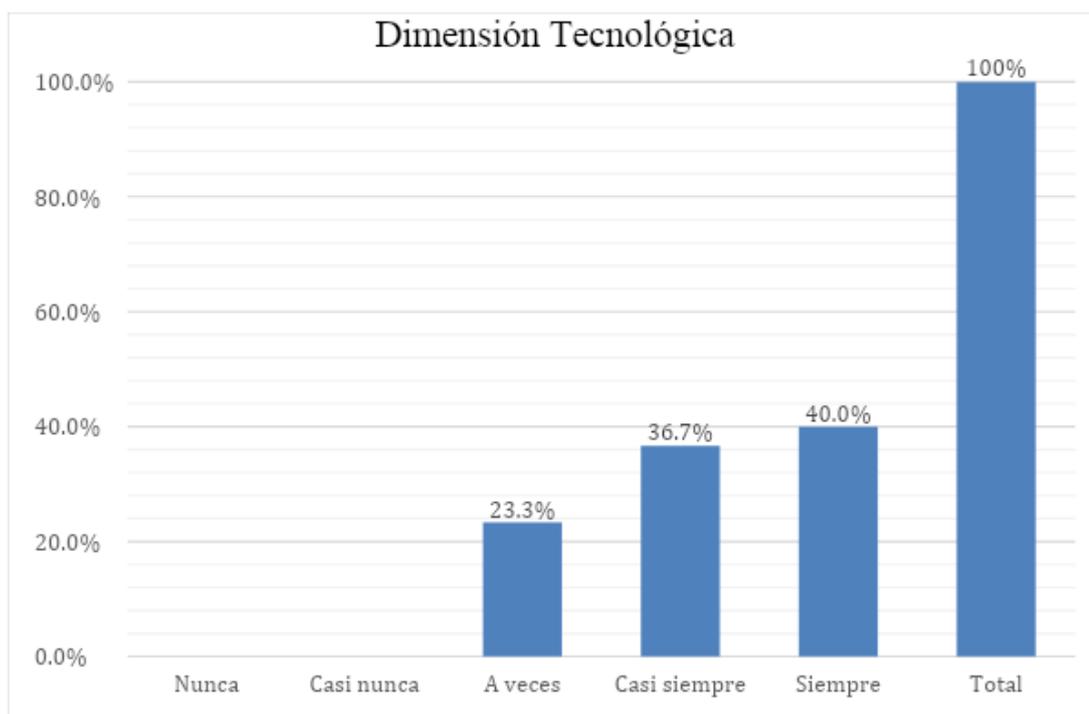
| | | n° | % |
|--------------|----|-----|-------|
| Nunca | 0 | 0.0 | 0.0% |
| Casi nunca | 0 | 0.0 | 0.0% |
| A veces | 14 | 2.8 | 23.3% |
| Casi siempre | 22 | 4.4 | 36.7% |
| Siempre | 24 | 4.8 | 40.0% |
| Total | | 12 | 100% |

Nota: Esta tabla muestra los resultados de la dimensión Tecnológica después de aplicar el estímulo.

La tabla 20 muestra que el 76.7% de los encuestados manifiestan que siempre y casi siempre se ha gestionado el manejo de herramientas tecnológicas y el 23.3% manifiesta que a veces realizó dicha dimensión. Se logra visualizar que la gran mayoría se ubica, con respecto a las tecnologías, en una tendencia positiva; por ello se puede decir que han logrado usar las TIC y mejorar actividades de aprendizaje virtual.

Figura 12

Resultados del post test de la dimensión Tecnológica



Nota: Esta figura muestra los resultados de la dimensión Tecnológica después de aplicar el estímulo.

Tabla 21

Resumen comparativo de las transformaciones logradas después de aplicar el estímulo, estrategia interactiva digital.

| Variable | Promedio de encuesta a alumnos y docentes | | |
|---------------------------------|---|------------|-------------|
| | Niveles | % Pre test | % Post test |
| Dimensión 1 Didáctica | Nunca | 34.8% | 0 |
| | Casi nunca | 35.0% | 0 |
| | A veces | 29.0% | 27.1% |
| | Casi siempre | 1.2% | 34.3% |

| | | | | |
|------------------------------|--------|--------------|-------|-------|
| | | Siempre | 0.0% | 38.6% |
| | Total | | 100% | 100% |
| | | Nunca | 34.0% | 0 |
| Dimensión 2 | | Casi nunca | 34.0% | 0 |
| Tecnológica | | A veces | 29.3% | 30.2% |
| | | Casi siempre | 2.6% | 34.8% |
| | | Siempre | 0.0% | 35.0% |
| | Total | | 100% | 100% |
| | | Nunca | 34.4% | 0 |
| | | Casi nunca | 34.5% | 0 |
| Herramientas tecnológicas | | A veces | 29.2% | 28.7% |
| | | Casi siempre | 1.9% | 34.5% |
| | | Siempre | 0.0% | 36.8% |
| | Total: | | 100% | 100% |

Nota: Esta tabla muestra la comparación de los resultados del pre test y post test.

En la tabla 21 se muestra las transformaciones logradas después de haber aplicado el estímulo en sus dos dimensiones, a través del post test se manifiesta haber logrado una transformación en la primera fase, la Dimensión Didáctica, del 72.9% en el post test (niveles de casi siempre y siempre), mostrando una tendencia positiva del indicador. En la segunda fase se logró una transformación del 69.8%, niveles de casi siempre y siempre, evidenciando una tendencia positiva del indicador, logrando la Dimensión Tecnológica.

Las transformaciones alcanzadas, denotan y corroboran la eficacia de la estrategia Interactiva Digital con una transformación del 71.3 %, siendo este un valor positivo con relación a la variable dependiente.

VIII. CONCLUSIONES

1. Se caracterizó el proceso Interactivo Digital y su dinámica teniendo en cuenta diversos estudios realizados donde se percibe que implica todo un proceso y una serie de mecanismos que se deben desarrollar de forma integral para mejorar el uso de herramientas tecnológicas en las sesiones de aprendizaje.
2. Se determinaron las tendencias históricas del proceso Interactivo Digital y su dinámica, considerando etapas para su análisis; donde se evidenció cambios hasta la actualidad sobre el objeto de estudio. En ese sentido resulta insuficiente la sistematización del proceso para el aprendizaje digital en los estudiantes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.
3. Se diagnosticó el estado actual de la dinámica del proceso Interactivo Digital, donde resultó deficiente la orientación didáctica en el proceso interactivo digital, insuficiente capacitación en el empleo de herramientas tecnológicas y limitaciones prácticas y teóricas en el proceso interactivo digital que limitan el aprendizaje digital en estudiantes, así como, el desempeño laboral de los docentes. Esto se manifiesta a través de las siguientes cifras: el 56.4% manifiesta nunca o casi nunca ha interactuado con herramientas tecnológicas, el 26,9% a veces y solo el 16.7% manifestó casi siempre o siempre ha interactuado con herramientas tecnológicas.
4. Se elaboró la estrategia Interactiva Digital para mejorar el desarrollo y empleo de herramientas tecnológicas, constituido por dos fases. La primera denominada Didáctica, constituida por sus tres talleres Socialización y Organización, Reunión metodológica y Sistematización interactiva digital; la segunda etapa es la Tecnológica, constituida por sus tres talleres Apropriación de recursos digitales, Generalización interactiva digital y Reflexión interactiva digital. Además, se ejecutaron acciones para su desarrollo y evaluación.
5. Los resultados de la investigación fueron corroborados con las transformaciones logradas en el proceso Interactivo Digital, aplicando un pre test y un post test. Se aplicó la estrategia para mejorar el desarrollo en herramientas tecnológicas. Los resultados estadísticos ponen en evidencia lo expuesto a través de los resultados del

post test; en la primera fase, la Dimensión Didáctica, una transformación del 72.9%. En la segunda fase, la Dimensión Tecnológica, una transformación del 69.8%. Evidenciando, en ambos casos, una tendencia positiva del indicador. En total, la estrategia Interactiva Digital logró una transformación del 71.3 %.

IX. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda aplicar la Estrategia Interactiva Digital en otras instituciones educativas de la UGEL Chiclayo, que cuenten con similar realidad problemática y medir el impacto de la transformación de los estudiantes como de los docentes a nivel de la UGEL.
2. Se recomienda que, para el desarrollo de las sesiones y próximos talleres, inviertan en equipos tecnológicos y conectividad en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.
3. Se recomienda contar con al menos un personal especializado que pueda acompañar a docentes y estudiantes en el uso de herramientas tecnológicas, para el desarrollo de los talleres de capacitación y para mejorar la enseñanza aprendizaje en el aprendizaje digital de los estudiantes la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.
4. Se recomienda capacitar y actualizar al personal docente que ingresan cada año, al menos de manera periódica, y así optimizar el aprendizaje digital en los estudiantes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

REFERENCIAS

- Abreu, O; Rhea, S.; Arciniegas, G.; Rosero, M. (2018). Objeto de Estudio de la Didáctica: Análisis Histórico Epistemológico y Crítico del Concepto. *Formación Universitaria*, 11(6), 75-82. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000600075>
- Aguilar, J., & Mosquera, D. (2015). Middleware Reflexivo para la gestión de Aprendizajes Conectivistas en Ecologías de Conocimientos (eco-conectivismo). *Latin American Journal of Computing*, 2(2), 25-32.
<http://lajc.epn.edu.ec/index.php/LAJC/article/view/87>
- Aguilar Gordón, F. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 213-223. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Alejo, B. P., & Aparicio, A. F. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59–76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.341>
- Alvarez Araque, W. O. (2019). *Formación docente en TIC para reducir la brecha digital cognitiva entre instituciones educativas del contexto rural y urbano en el municipio de Duitama - Boyacá*. [Tesis de maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama]. Repositorio institucional de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Duitama. <http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/2949>
- Alvarado-Hinostroza, E., & Tolentino-Quiñones, H., (2021). *Enseñanza y aprendizaje en la educación remota en la Educación Básica mediante plataformas virtuales*. 593 *Digital Publisher CEIT*, 6(4-1), <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.4-1.679>
- Angulo-Vilca, P. (2021). El aprendizaje colaborativo virtual para la enseñanza de la matemática. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 253-267. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385920>
- Aretio, L. G. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Arévalo, A., & Hernández-Pereira, R. (2020). ¿Educación en cuarentena? gestionando procesos educativos en medio de la pandemia de COVID-19 en El Salvador. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Latinoamericanos*, 4(3), 73-86.
- Arias Gonzáles, J. L. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2238>

- Arias Guerrero, Mary Alexandra, & Sandia Saldivia, Beatriz Elena, & Mora Gallardo, Elsa Josefina (2012). La didáctica y las herramientas tecnológicas web en la educación interactiva a distancia. *Educere*, 16(53),21-36. [fecha de Consulta 1 de mayo de 2022]. ISSN: 1316-4910. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35623538004>
- Armando Vásquez, M. (2019). *Lineamientos científicos didácticos para la formación de docentes en la escuela académico profesional de educación secundaria de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Trujillo*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Trujillo]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5604>
- Baena, G. (2017). Metodología de la investigación. Serie integral por competencias (3taed.). México: Grupo Editorial Patria. <http://apunteca.usal.edu.ar/id/eprint/1954>
- Barros Horna, A. (2021). *Estrategias en Tecnologías de Información y Comunicación en la Competencia Digital Docente, La Esperanza 2017*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/22649>
- Bonilla, M. de los Ángeles, Cárdenas Benavides, J. P., Arellano Espinoza, F. J., & Pérez Castillo, D. F. (2020). Estrategias metodológicas interactivas para la enseñanza y aprendizaje en la educación superior. *Revista Científica UISRAEL*, 7(3), 25–36. <https://doi.org/10.35290/rcui.v7n3.2020.282>
- Cacheiro González, M. L.; Sánchez Romero, C. & González Lorenzo, J. M. (2016). *Recursos tecnológicos en contextos educativos*. Editorial UNED. https://books.google.es/books?id=8BGcCwAAQBAJ&dq=did%C3%A1ctica+tecnologica&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Carrasco Valderrama, L. (2019). *Modelo de Cultura - Digital para la Enseñanza aprendizaje Colaborativo en Educación Básica Regular- Lambayeque*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/3125>
- Cenich, G., Araujo, S., & Santos, G. (2017). TIC y culturas de enseñanza. Elaboración de una encuesta para indagar los usos educativos de las TIC por docentes de Matemática. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 9-28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5818235>

- Centurión Cueva, T. (2019). *Propuesta didáctica basado en el manejo de las Tics para fortalecer el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de los Docentes en la Especialidad Ciencias Histórico Sociales y Filosofía de la FACHSE de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque – 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/7679>
- Cañas, F. A. C. (2010). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. *Reflexiones teológicas*, (6), 167-195. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3709190>
- Caycho Ñuflo, E. (2019) *Incentivando el uso de un entorno virtual en el área de matemática para los alumnos de primer grado de secundaria de una institución educativa privada de Lima*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/15698>
- Chavez Arzapalo, P. (2019). *Influencia de las competencias digitales en el proceso de los docentes de la Facultad de Ciencias, especialidad de Matemática e Informática de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. <http://hdl.handle.net/20.500.14039/3199>
- Chero, J. (2022) *Gamificación para mejorar el proceso de aprendizaje en aulas híbridas en estudiantes de quinto grado primaria*. [Tesis de maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio institucional de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/5158>
- Chero Santisteban, Y. (2019) *Estrategias didácticas fundamentadas en la teoría de Frida Díaz Barriga para desarrollar el pensamiento crítico en la asignatura de historia de los estudiantes del VII ciclo de la Especialidad Ciencias Histórico Sociales y Filosofía - FACHSE UNPRG - 2018*. [Tesis de maestría, en la Universidad Nacional Pedro]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Pedro. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/7677>
- Chisag, J. C. C., Lagla, G. A. F., Alvarez, G. S. V., Moreano, J. A. C., Pico, O. A. G., & Chicaiza, E. M. I. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *Boletín Redipe*, 6(4), 112-134. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6119349>

- Chiñas, C., Vargas, C., Águila, J., y García, E. (2019). Zoom y Moodle, acortando distancias entre universidades. Una experiencia entre la Universidad de Guadalajara, México y la Universidad Libre de Colombia. *IN-RED 2019: V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red*, 5(1), 16 - 626. Doi: <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2019.2019.10359>
- Contreras Cruz, G. (2021). *Plan Metodológico de Estrategias Educativas para mejorar la Educación Virtual en la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador 2020*. [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/61782>
- Cruz, L. (2022) *La comunicación digital y el uso de las herramientas virtuales en la educación superior*. [Tesis de bachiller, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio institucional de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/5638>
- Cueva, J., García, A., y Maldonado, N. (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza aprendizaje. *Scientific*, 4(14), 205-227. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7165506>
- De Vellis, R.F.: 1991, Scale Development (SAGE, Newbury Park, CA).
- Díaz-Barriga, Ángel. (2021). Repensar la universidad: la didáctica, una opción para ir más allá de la inclusión de tecnologías digitales. *Revista Iberoamericana De Educación Superior*, 12(34), 3-20. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.34.976>
- Díaz-Barriga, Á. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana De Educación Superior*, 4(10). <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2013.10.88>
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista* (3ª. ed.). México: McGraw Hill
- Díaz Malasquez, A. (2021) *La incorporación del uso de Google Classroom para facilitar el desarrollo de la competencia TIC de los estudiantes de 6to grado de primaria de una institución educativa estatal en el contexto del COVID-19*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18910>
- Diez Canseco, R. (2020). Transformación digital en la educación en tiempos del COVID-19. Repositorio institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/handle/usil/9865>

- Digi3n, L. & lvarez, M. (2021). Experiencia de enseñanza-aprendizaje con aula virtual en el acompañamiento pedag3gico debido al Covid-19. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(1), 20-35. Epub 02 de julio de 2021. <https://doi.org/10.32870/ap.v13n1.1957>
- Dorado, C. (2018) Estrategias de enseñanza-aprendizaje y modelos de entornos de e-learning. *Revista de didáctica ResearchGate*. pág. 31. <https://www.researchgate.net/publication/249009398>.
- Educaci3n virtual, un asunto de todos. (2020, 15 de abril). Diario Semana. Recuperado de: <https://www.semana.com/hablan-las-marcas/articulo/educacion-virtual-un-asunto-de-todos/663602/>
- Escurra, N. (1988). Cuantificaci3n de la validez de Contenido por el criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 103-111. <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/viewFile/4555/4534>.
- Est3vez, J. A., Castro-Martínez, J., & Granobles, H. R. (2015). La educaci3n virtual en Colombia: exposici3n de modelos de deserci3n. *Apertura*, 7(1), 1-10. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68838021007>
- Exp3sito L3pez, Jorge, & Manzano García, Beatriz (2010). Tareas educativas interactivas, motivaci3n y estrategias de aprendizaje, en educaci3n primaria, a partir de un curriculum modulado por nuevas tecnologías. *Teoría de la Educaci3n. Educaci3n y Cultura en la Sociedad de la Informaci3n*, 11(1),331-351. [fecha de Consulta 9 de mayo de 2022]. ISSN: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201014897014>
- Fernandez, F. A., & Batista, G. G. (2020). Componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en M. Alonso (Ed.), *Temas de introducci3n a la formaci3n pedag3gica*, p.157. Editorial Pueblo y Educaci3n. <https://books.google.es/books?id=j9UREAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Fernandez-Pampill3n Cesteros, A. M. (2009). Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet. https://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE_learning.pdf
- Fernandez, R. (2022) *Tecnologías de la informaci3n y comunicaci3n para la competencia digital en docentes de Instituci3n Educativa Julio Ponce Antúnez de Mayolo-Olmos*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78679>

- Flores, G. (2019). ¿Jugamos al Súper Mario Bros? Descripción de una experiencia gamificada en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 36, 529 – 534. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7260951>
- Galarza Briceño, W. (2021). *Las herramientas virtuales y la satisfacción laboral docente en tiempo de pandemia de la I.E.E. Ricardo Bentín, Rímac, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/64309>
- Galvez Zeballos, A. (2020). *La enseñanza virtual en los estudiantes de cursos generales de la Universidad Católica Sedes Sapientiae 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54611>
- Gallegos de Dios, O. A. (2021). La educación virtual sin conectividad aumenta la desigualdad educativa. *Cuadernos Fronterizos*, 1(1). <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/cuadfront/article/view/4028>
- García Aretio, Lorenzo (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20 (2), 9-25. [Fecha de Consulta 2 de junio de 2021]. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331453132001>
- García Fernández, O. (2010) *Concepción pedagógica de un entorno virtual de enseñanza – aprendizaje desarrollador para la formación docente*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”, Cuba]. Repositorio institucional de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”, Cuba. <https://biblioceped.uo.edu.cu/archivos/848.pdf>
- González, C. S., & Blanco, F. (2008). Emociones con videojuegos: incrementando la motivación para el aprendizaje. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3), 69-92. <http://hdl.handle.net/10366/56629>
- González García, Victoria (2005). Tecnología digital: reflexiones pedagógicas y socioculturales. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 5 (1), 0. [Fecha de Consulta 30 de mayo de 2021]. ISSN: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44750108>
- González, A. J., & Zepeda, F. J. R. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *EDUCATECONCIENCIA*, 9(10), 106-113. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8805442>

- Göksün, D. O., & Gürsoy, G. (2019). Comparing success and engagement in gamified learning experiences via Kahoot and Quizizz. *Computers & Education*, 135, 15-29. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.02.015>
- Gutierrez, L. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Educación Y Tecnología*, (1), 111-122. <http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/39>
- Gutiérrez Martín, A. y Torrego González, A. (2018). Educación Mediática y su Didáctica. Una Propuesta para la Formación del Profesorado en TIC y Medios, *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (RIFOP)* 91(32.1). <https://aufop.blogspot.com.es/2018/03/rifop-91-321-educacion-mediatica-y-su.html>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 310-386). México: McGraw-Hill Interamericana. <http://repositoriobibliotecas.uv.cl/handle/uvscl/1385>
- Huangal, S. (2021) *Proyecto digital para potenciar las herramientas pedagógicas en docentes de educación inicial*. [Tesis de bachiller, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio institucional de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3578>
- INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente - septiembre 2017. https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Ivanov, I., Kosonogova, M., & Cárdenas Cobo, J. (2020). Modelación matemática y algorítmica de los términos de la teoría del socioconstructivismo para un entorno educativo digital. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 20(64). <https://doi.org/10.6018/red.409761>
- Larios, A. (2022) *Uso de las TIC para competencias digitales en docentes de la Oficina Diocesana de Educación Católica Chiclayo*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/77817>
- Liza, S. (2022) *Uso didáctico del procesador Publisher para potenciar el aprendizaje significativo*. [Tesis de maestría, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio institucional de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/4886>
- Lopez, J. (2021). *Estrategia digital interactiva para la facilitación de procesos lectoescritores en estudiantes de grado primero*. [Tesis de maestría, Corporación

- Universitaria Minuto de Dios, Bogotá – Colombia]. Repositorio institucional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá – Colombia. <https://hdl.handle.net/10656/14126>
- Llatas, S. (2019). *Competencias digitales y desempeño de los docentes en una institución educativa de Trujillo-2019*. [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo. Trujillo - Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/39071>
- Lluén Muga, H. (2018). *Estrategias didácticas usando las Tic 'S para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la I.E. Elvira García y García del distrito de Chiclayo. región Lambayeque. 2017*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/7859>
- Marca De La Cerna, A. (2021). *La inteligencia emocional y su relación con la gestión de herramientas virtuales en docentes de una Institución Educativa pública de Lima Metropolitana*. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18855>
- Marín-Díaz, V. (2015). La Gamificación educativa. Una alternativa para la enseñanza creativa. *Digital Education Review*, (27). <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/13433>
- Martínez-Bravo, M.C., Sádaba-Chalezquer, C. y Serrano-Puche, J. (2021). Meta-marco de la alfabetización digital: análisis comparado de marcos de competencias del siglo XXI. *Revista Latina de Comunicación Social*, 79, 76-110. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2021-1508>
- Martinez Chamorro, D. (2021) *Recursos digitales destinados a la educación virtual utilizados por las docentes del nivel inicial en una institución educativa privada en el distrito de Magdalena del Mar*. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18886>
- Martínez Uribe, C. (2008). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17(33). <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1532>
- Ministerio de Educación del Perú. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>

- Molinero Bárcenas, María del Carmen, & Chávez Morales, Ubaldo. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), e005. Epub 15 de mayo de 2020. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Moncada Jiménez, Y. (2020). *Las herramientas tecnológicas y el aprendizaje en entornos virtuales de los estudiantes de una institución educativa, Piura, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/48313>
- Morales Angaspilco, J. E. (2021). *Estrategia de formación de valores basada en un modelo de sistematización axiológico académico para el sentido de pertenencia* [Tesis de doctorado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio institucional de la Universidad Señor de Sipán. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/8446>
- Morales Capilla, M., Trujillo Torres, J. M., & Raso Sánchez, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 103-117. <https://idus.us.es/handle/11441/45403>
- Morante, V. (2021) *Educación virtual y lectoescritura, en estudiantes de la institución educativa N° 10052, Reque – Lambayeque*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/67552>
- Ola, A. L. (30 de junio de 2020). *Coronavirus: La deserción escolar es una amenaza pospandemia. Forbes Centroamérica* <https://forbescentroamerica.com/2020/06/30/coronavirus-la-desercion-escolar-es-una-amenaza-pospandemia/>
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (II). https://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf
- Padilla Escobedo, Juan Carlos, & Ayala Jiménez, Graciela Gerarda. (2021). Competencias digitales en profesores de educación superior de Iberoamérica: una revisión sistemática. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1096>

- Pastora Alejo, Betty, & Fuentes Aparicio, Arian. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59-76. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.341>
- Parra-Plaza, J. A. (2018). Entornos interactivos en la educación. ¿Sólo cuestión de tecnología? *Revista Educación En Ingeniería*, 13(25), 50-57. <https://doi.org/10.26507/rei.v13n25.855>
- Pando, V.F (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 463-505. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>
- Peche Aguilar, K. (2019). *Estrategias didácticas usando las tic's para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la I.E. N° 11136 "Señor de Sicán", del distrito de Illimo. región Lambayeque. 2016.* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio institucional de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. <https://hdl.handle.net/20.500.12893/7861>
- Peralta, W. (2015). El docente frente a las estrategias de enseñanza aprendizaje. *Revista Vinculando*. <https://vinculando.org/educacion/rol-del-docente-frente-las-recientes-estrategias-de-ensenanza-aprendizaje.html>
- Pérez Martinto Pedro y Palacios Ladines (2016) Un acercamiento al proceso de investigación científica: conceptos, paradigmas y recomendaciones. Imprenta Eros. Lambayeque. Perú.
- Penzo, W., Fernández, V., García González, I., Gros Salvat, B., Roca, M., Vallés Segalés, A., & Vendrell & Gómez, P. (2010). Guía para la elaboración de las actividades de aprendizaje. <https://octaedro.com/wp-content/uploads/2019/02/16515.pdf>
- Pino, R., & Urías, G. (2020). Guías didácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje: ¿Nueva estrategia? *Revista Cientific*, 5(18), 371-392, e-ISSN: 2542-2987. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.20.371-392>
- Ramos García, Y. (2020). ¿Por qué el Perú debe mantener la teleeducación en tiempos de COVID-19? Oportunidades y barreras para la educación. Retos que se avecinan. *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu*, 7(1), 79-90. <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2020v7n1.006>
- Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.4 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [02/06/2011].
- Resolución Viceministerial N.º 093-2020-MINEDU. Orientaciones Pedagógicas para el Servicio Educativo de Educación Básica Durante el Año 2020 en el Marco de la

- Emergencia Sanitaria por el Coronavirus Covid-19 (25 de abril de 2020).
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/632256/RVM_N__093-2020-MINEDU.pdf
- Resolución Ministerial N.º 160-2020-MINEDU. Disponen el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada “Aprendo en casa”, a partir del 6 de abril de 2020 y aprueban otras disposiciones (31 de marzo de 2020).
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/466108-160-2020-minedu>
- Resolución Viceministerial N.º 094-2020-MINEDU. “Norma que regula la Evaluación de las Competencias de los Estudiantes de la Educación Básica”. (26 de abril de 2020).
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/541161-094-2020-minedu>
- Resolución Viceministerial N.º 125-2020-MINEDU. “Disposiciones para la implementación de la estrategia en la modalidad de educación a distancia semipresencial para las instituciones educativas públicas de la Educación Básica Regular que reciben estudiantes que se trasladan en el marco de las disposiciones normativas contenidas en la Resolución Ministerial N° 178-2020-MINEDU. y en la Resolución Ministerial N° 193-2020-MINEDU”. (06 de julio de 2020).
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/801856-125-2020->
- Rivera, J. (2020). Las buenas prácticas en Educación Inclusiva y el rol del docente. *Educación en Contexto*, 03(0) 110-120.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6296624>
- Rodríguez Hernández, C., & Juanes Giraud, B. (2019). La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1).
<http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/275>
- Rodríguez Hernández, Cinthya, Iglesias León, Miriam, & Juanes Giraud, Blas Yoel. (2018). Estrategia didáctica para el aprendizaje interactivo en ambientes en línea en el postgrado. *Conrado*, 14(63), 35-42. Epub 03 de junio de 2018. Recuperado en 07 de junio de 2021. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442018000300035&lng=es&tlng=es
- Rodríguez Moguel, Ernesto A. (2005). *Metodología de la Investigación* (1ª ed.) Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
<https://books.google.com.pe/books?id=r4yrEW9Jhe0C&lpg=PP1&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>

- Rodríguez, O. W. T., & Cano, D. R. (2016). Uso didáctico de las herramientas Web 2.0 por docentes del área de Comunicación. *Campus Virtuales*, 5(1), 48-61. <http://hdl.handle.net/11162/120623>
- Rodríguez Ortiz, A. M., & Sosa Neira, E. A. (2018). Interactividad e interacción social: procesos esenciales en educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, (55), 110–127. <http://34.231.144.216/index.php/RevistaUCN/article/view/999>
- Rodríguez-Parrales, D., Moreno-Lozano, D., Orellana-Rosado, J. & Pincay-Reyes, K. (2021) Ventajas y desventajas de las herramientas tecnológicas en las actividades académicas. *Dominio de las Ciencias*. 7(5), 182-195. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383838>
- Sabaduche, D. (2015). Herramientas virtuales orientadas a la optimización del aprendizaje participativo: Estado del Arte. *Revista de Ciencias Empresariales de la Universidad de San Martín*, 6(1), 12-23. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/1703>
- Salas Madriz, Flora, & Luján Ferrer, Manuel (2009). Enfoques Teóricos y Definiciones de la Tecnología Educativa en el Siglo XX. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 9(2),1-29. [fecha de Consulta 16 de Julio de 2022]. ISSN: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058004>
- Sanchez-Cabrero, R., Costa-Román, Óscar, Mañoso-Pacheco, L., Novillo-López, M. Ángel, & Pericacho-Gómez, F. J. (2019). Orígenes del conectivismo como nuevo paradigma del aprendizaje en la era digital. *Educación Y Humanismo*, 21(36), 113-136. <https://doi.org/10.17081/eduhum.21.36.3265>
- Sánchez Morales, J. (2021). *Uso de recursos virtuales en la enseñanza-aprendizaje en época de pandemia*. [Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/57684>
- Sevillano García, M., González Flores, M., Vázquez Cano, E., & Rey Yedra, L. (2016). Ubicuidad y movilidad de herramientas virtuales abren nuevas expectativas formativas para el estudiantado universitario. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(2), 99-131. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/download/9149/10683?inline=1>
- Shah, S. S., Shah, A. A., Memon, F., Kemal, A. A., & Soomro, A. (2021). Aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19: aplicación de la teoría de la

- autodeterminación en la ‘nueva normalidad’. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 169-178. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2020.12.004>
- Silva, A., Calle, J., Flores, D., Ramirez, T., & Roman, D. (2020). Los acompañantes del hogar como agentes potenciadores de la estrategia “aprendo en casa” para las IE públicas del Perú durante el periodo de cuarentena. En Coloma, E., Sánchez, E., Ruiz, J. y Sánchez, J. *La tecnología como eje del cambio metodológico* (pp. 800-804). UMA Editorial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7832811>
- Soto Mauricio, K. (2021) *Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46623>
- Terán Vigo, G. (2021). *Herramientas Virtuales y estrategias didácticas en docentes del Instituto Superior Privado Cayetano Heredia-Chiclayo*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/68295>
- Timaná Aquino, M. (2021). *Acompañamiento pedagógico en el uso de las herramientas tecnológicas en los docentes de II.EE Multigrado en el distrito de San Miguel de El Faique, 2020*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/62436>
- Tipán Renjifo, D. M. (2021). El portafolio digital síncrono interactivo. *Revista Andina De Educación*, 4(1), 83-89. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.4.1.10>
- Tobón, Tobón M (2010). Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica. ECOE. Bogotá Colombia.
- Unesco (2016). Marco conceptual para la evaluación de las competencias. http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ipr4-roegiers-competenciesassessment_spa.pdf
- Unesco (2020). Respuesta del ámbito educativo de la UNESCO al COVID-19-Seminario web: Apoyo a las y los docentes para mantener la continuidad del aprendizaje durante el cierre de las escuelas, resumen del seminario. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373248_spa
- Un millón de estudiantes sin acceso a educación virtual durante la emergencia sanitaria. (2020, 24 de abril). *Diario El universo*. Recuperado de:

<https://www.eluniverso.com/noticias/2020/04/24/nota/7822794/millon-estudiantes-acceso-educacion-virtual-durante-emergencia/>

- Vega Clavo, Dany A. (2020). *Estrategia de Gestión de la Información Basada en un Modelo Sistémico Contextualizado Informático Para Las Competencias De Colaboración* [Tesis de doctorado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio institucional de la Universidad Señor de Sipán. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54611>
- Vidal Ledo, María, Llanusa Ruiz, Susana, Diego Olite, Francisca, & Vialart Vidal, Niurka. (2008). Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 22(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000100010&lng=es&tlng=es
- Viloria, H., & González, J. H. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación*, (140), 367-384. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7319399>
- Voskoglou, M. (2019). Comparing Teaching Methods of Mathematics at University Level. *Education Sciences*; 9(3):204. <https://doi.org/10.3390/educsci9030204>

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de las variables

Operacionalización de la variable independiente

| | | | |
|-------------------------------|--|---|---|
| Variable Independiente | Estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica | | |
| Definición conceptual | Lopez (2021) expone que la estrategia interactiva aprovecha la tecnología en instrumentos que agencian al docente para capturar la atención y optimizar el aprendizaje de los estudiantes. En la expresión, el término “interactiva” hace referencia, según Perrenoud (2012, citado por Diaz-Barriga 2013), a la acción de reciprocidad entre los actores educativos para fortalecer y gestar conocimiento a través de distintos medios (intrínsecos o extrínsecos en relación a los sujetos). | | |
| Definición operacional | | | |
| Dimensiones | Indicadores | Técnicas e instrumentos de la investigación | Fuentes de verificación |
| Didáctica | Ambiente interactivo y dinámico | Encuesta Análisis Documental Entrevista | Maestros Directivos Estudiantes |
| | Acompaña el proceso de aprendizaje | | |
| | Trabajo colaborativo | | |
| Tecnológica | Retroalimenta a los estudiantes | Observación | |
| | Gestiona el entorno virtual | | |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| | Utiliza herramientas tecnológicas | | |
|--|-----------------------------------|--|--|

Operacionalización de la variable dependiente

| Variable dependiente | Herramientas tecnológicas | | |
|------------------------------|---|---|---|
| Definición conceptual | Contreras (2021) declara de manera objetiva que actualmente es necesario desarrollar en los estudiantes, mediante docente activos y capacitados, capacidades dinámicas a través de herramientas tecnológicas e interactivas, es decir, aprovechas las bondades de la tecnología y la flexibilidad del conectivismo para obtener un aprendizaje significativo. | | |
| Dimensiones | Indicadores | Técnicas e instrumentos de la investigación | Fuentes de verificación |
| Didáctica | Elaboración de material de aprendizaje poco o nada creativo e interactivo. | Encuesta Análisis Documental Entrevista | Maestros Directivos Estudiantes |
| | Poca o ninguna actividad sincrónica o asincrónica a través de herramientas tecnológicas. | | |
| | Monotonía en el proceso de E-A virtual. | | |
| | Poca motivación en el uso de herramientas tecnológicas. | | |
| | Relación distante y poco interactiva | | |
| Tecnológica | Limitado uso de herramientas tecnológicas | | |
| | Limitada capacitación en el uso de herramientas tecnológicas. | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Limitada evaluación a través de herramientas tecnológicas | | |
|--|---|--|--|

Anexo 2: Matriz de consistencia

| | |
|---|---|
| MANIFESTACIONES DEL PROBLEMA | <p>En la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo, al realizar un diagnóstico fáctico de los docentes en el desarrollo de su actividad de aprendizaje virtual se aprecia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de material de aprendizaje poco o nada creativo e interactivo para el desarrollo de las actividades tecnológicas. - Los estudiantes desarrollan pocas o ninguna actividad sincrónica o asincrónica a través de herramientas tecnológicas. - Monotonía en los procesos didácticos virtuales. - Deficiente interés y bajo rendimiento por parte de los estudiantes en sus clases virtuales. - En muchos casos la evaluación no se dio a través de herramientas tecnológicas. - Poca motivación por parte de docentes y estudiantes en el uso de herramientas tecnológicas que acompañen el proceso de enseñanza aprendizaje virtual. - Docentes y estudiantes no se han capacitado ni se capacitan en el uso de herramientas tecnológicas. - Falta de socialización entre colegas para compartir herramientas tecnológicas que ayuden a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje virtual. - El uso de herramientas tecnológicas es muy limitado en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual. - Relación distante y poco interactiva entre docente - estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual. |
| PROBLEMA | Insuficiencia en el proceso interactivo digital, limita el desarrollo en herramientas tecnológicas. |

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">CAUSAS</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones prácticas y teóricas en el proceso interactivo digital que permita el desarrollo en herramientas tecnológicas. - Deficiente orientación didáctica en el proceso interactivo digital, por parte de los docentes, que les permita el desarrollo en herramientas tecnológicas. - Insuficiente capacitación por parte de los docentes en el proceso interactivo digital y de esta manera contribuir al desarrollo del empleo de herramientas tecnológicas. - Insuficiencias en la estructuración y sistematización del proceso interactivo digital que mejore los contenidos formativos y el desarrollo en herramientas tecnológicas. |
| <p style="text-align: center;">OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN</p> | <p>Proceso interactivo digital.</p> |
| <p style="text-align: center;">INCONSISTENCIA TEÓRICA</p> | <p>En las investigaciones realizadas sobre el objeto de estudio existen referentes teóricos como en Lopez (2021), Bonilla, et al. (2020), Ramos (2020), Fernández (2022), entre otros autores han realizado significativos aportes sobre el proceso interactivo digital, pero aún existen inconsistencias en cuánto a la contextualización de las herramientas tecnológicas a la práctica de enseña-aprendizaje.</p> |
| <p style="text-align: center;">OBJETIVO</p> | <p>Aplicar una estrategia interactiva digital, que tenga en cuenta la didáctica tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar epistemológicamente el interactivo digital y su evolución histórica - Diagnosticar el estado actual del proceso interactivo digital y su dinámica en cuanto a la dimensión didáctica para el desarrollo en herramientas tecnológicas a través del resultado estadístico de la aplicación de instrumentos. - Diagnosticar el estado actual del proceso interactivo digital y su dinámica en cuanto a la dimensión tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas a través del resultado estadístico de la aplicación de instrumentos. - Elaborar la estrategia interactiva digital con base en la didáctica tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. - Validar los resultados científicos mediante un pre experimento y el resultado estadístico del post test. |
| <p>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN</p> | <p>Estrategia interactiva digital para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.</p> |
| <p>CAMPO DE ACCIÓN</p> | <p>Dinámica del proceso interactivo digital.</p> |
| <p>HIPÓTESIS</p> | <p>Si se aplica una estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica entonces se contribuirá en el desarrollo de herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>VARIABLES</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Independiente: Estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica. - Dependiente: Herramientas tecnológicas. |
| <p>SIGNIFICACIÓN PRÁCTICA</p> | <p>La significación práctica radica en el impacto que tiene el desarrollo de la estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica, teniendo en cuenta el diagnóstico, la fundamentación teórica, la planeación estratégica, la instrumentación, la evaluación y control que contribuirá para mejorar el uso de herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.</p> |
| <p>NOVEDAD DE LA INVESTIGACIÓN</p> | <p>Radica en la fundamentación teórica de la estrategia, basado en los aportes de diferentes autores que contribuyen a dinamizar y elaborar una estrategia interactiva digital basada en la didáctica tecnológica que permitan mejorar el uso de herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.</p> |

Anexo 03: Instrumentos

INSTRUMENTO 3a

CUESTIONARIO: DIAGNÓSTICO PARA EL DESARROLLO EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Encuesta a estudiante

Estimado estudiante, recibe mi más cordial saludo y agradecimiento por participar en este cuestionario que ayudará a realizar un trabajo de investigación. **Las respuestas que proporcionen serán totalmente discretas y anónimas.**

El presente cuestionario tiene como objetivo estimar el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual de los estudiantes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo y de acuerdo a ello elaborar una Estrategia Interactiva Digital para mejorar el desarrollo de las actividades virtuales de los docentes. Por ello, te invito a contestar este cuestionario con la mayor sinceridad posible.

Instrucciones: Estimado(a) estudiante lee con atención y marca el recuadro con una (x) el número que mejor represente el grado con el que estás de acuerdo en las siguientes preguntas.

Ten en cuenta la siguiente leyenda.

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

Nombre:

Grado:

| Ítems | Valoración | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|--|--|
| | N u n c a (1) | C a s i n u n c a (2) | A v e c e s (3) | C a s i s i e m p r e (4) | S i e m p r e (5) |
| Dimensión: Didáctica interactiva. | | | | | |
| 1. ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 2. ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 3. ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? | | | | | |
| 4. ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? | | | | | |
| 5. ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? | | | | | |
| Dimensión: Tecnológica | | | | | |
| 6. ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 7. ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 8. ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 9. ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? | | | | | |
| 10. ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? | | | | | |

INSTRUMENTO 3b

CUESTIONARIO: DIAGNÓSTICO PARA EL DESARROLLO EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Encuesta a docentes

Estimado docente, reciba mi más cordial saludo. Le agradezco por su tiempo y buena voluntad de participar en esta investigación enmarcada en la línea de “Educación y Calidad” a través de la resolución de este cuestionario. Le informo que sus **respuestas serán totalmente discretas y anónimas.**

El cuestionario tiene como objetivo medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los docentes de la I.E.P. Alas Peruanas - La Victoria - Chiclayo y, de acuerdo a ello, elaborar una Estrategia Interactiva Digital para el desarrollo en herramientas tecnológicas de los mismos. Por ello, te invito a contestar este cuestionario con la mayor sinceridad posible.

Debe leer con atención cada interrogante y marcar el recuadro que considere pertinente con total confianza, teniendo en cuenta el contexto coyuntural de la pandemia y la seguridad de que con sus respuestas estará contribuyendo a diagnosticar y mejorar la calidad educativa. Ten en cuenta la siguiente leyenda.

Instrucciones: Estimado(a) docente lee con atención y marca el recuadro con una (x) el número que mejor represente el grado con el que estás de acuerdo en las siguientes preguntas. Ten en cuenta la siguiente leyenda.

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

Nombre:

| Ítems | Valoración | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---|--|--|
| | N u n c a (1) | C a s i n u n c a (2) | A v e c e s (3) | C a s i s i e m p r e (4) | S i e m p r e (5) |
| Dimensión: Didáctica interactiva. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 1. ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 2. ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 3. ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? | | | | | |
| 4. ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? | | | | | |
| 5. ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? | | | | | |
| Dimensión: Tecnológica | | | | | |
| 6. ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 7. ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 8. ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? | | | | | |
| 9. ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? | | | | | |
| 10. ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? | | | | | |

Anexo 04: Instrumento de validación no experimental por juicio de expertos del cuestionario “Desarrollo en herramientas tecnológicas”

Anexo 4a: Para docentes (Experto 01)

| | | |
|--|--|--|
| 1. NOMBRE DEL JUEZ | | Carlos Rojas, Sindulia |
| 2. | PROFESIÓN: | Docente |
| | ESPECIALIDAD: | Inicial |
| | GRADO ACADÉMICO: | Doctora |
| | EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS): | Más de 25 años |
| | CARGO: | Directora del CEBE Heroica Villa Catacaos - Piura. Catedrática de la Universidad Nacional de Piura. |
| Título de la Investigación: Estrategia Interactiva Digital para el Desarrollo en Herramientas Tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. | | |
| 3. DATOS DEL TESISISTA | | |
| 3.1 | NOMBRES Y APELLIDOS | Carlos Eduardo Temoche Rojas |
| 3.2 | PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Ciencias de la Educación con Mención en Gestión Educativa. |
| 4. INSTRUMENTO EVALUADO | | 1. Entrevista () 2. Cuestionario (x) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo () |
| 5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO | | <u>GENERAL</u> Medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los docentes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. |
| | | <u>ESPECÍFICOS</u> - Diagnosticar el estado actual de los docentes frente al uso de herramientas tecnológicas. - Evaluar la pertinencia y coherencia del uso de herramientas tecnológicas. |
| A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS. | | |
| N | 6. DETALLE DE LOS ÍTEMS DEL INSTRUMENTO | |
| 01 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 02 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 03 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |

| | | |
|--------------------------|--|-----------------------------|
| 04 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 05 | Pregunta del instrumento: ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 06 | Pregunta del instrumento: ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 07 | Pregunta del instrumento: ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 08 | Pregunta del instrumento: ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 09 | Pregunta del instrumento: ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 10 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| PROMEDIO OBTENIDO: | | A (10) D () |
| 7. COMENTARIOS GENERALES | | |
| 8. OBSERVACIONES | | |



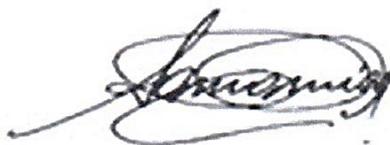
Dra. Sindulia Carlos Rojas
DNI 17531429

Anexo 4b: Para docentes (Experto 02)

Instrumento de validación no experimental por juicio de expertos del cuestionario “Desarrollo de las actividades virtuales” para docentes.

| | | |
|--|--|--|
| 1. | NOMBRE DEL JUEZ | Samamé Núñez, Alicia Magali |
| 2. | PROFESIÓN: | Docente |
| | ESPECIALIDAD: | Secundaria - Lengua y Literatura |
| | GRADO ACADÉMICO: | Doctora |
| | EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS): | Más de 10 años |
| | CARGO: | Directora del CPU - Universidad Señor de Sipán. |
| Título de la Investigación: Estrategia Interactiva Digital para el Desarrollo en Herramientas Tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. | | |
| 3. DATOS DEL TESISISTA | | |
| 3.1 | NOMBRES Y APELLIDOS | Carlos Eduardo Temoche Rojas |
| | 3.2 | PROGRAMA DE POSTGRADO |
| 4. INSTRUMENTO EVALUADO | | 1. Entrevista () 2. Cuestionario (x) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo () |
| 5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO | | <u>GENERAL</u> Medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los docentes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. |
| | | <u>ESPECÍFICOS</u> - Diagnosticar el estado actual de los docentes frente al uso de herramientas tecnológicas. - Evaluar la pertinencia y coherencia del uso de herramientas tecnológicas. |
| A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS. | | |
| N | 6. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO | |
| 01 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 02 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 03 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |

| | | |
|--------------------------|--|-----------------------------|
| 04 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 05 | Pregunta del instrumento: ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 06 | Pregunta del instrumento: ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 07 | Pregunta del instrumento: ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 08 | Pregunta del instrumento: ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 09 | Pregunta del instrumento: ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 10 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| PROMEDIO OBTENIDO: | | A (10) D () |
| 7. COMENTARIOS GENERALES | | |
| 8. OBSERVACIONES | | |



Dra. Alicia Magali Samamé Núñez
DNI 16794940

Anexo 4c: Para docentes (Experto 03)

Instrumento de validación no experimental por juicio de expertos del cuestionario “Desarrollo de las actividades virtuales” para docentes.

| | | |
|--|--|--|
| 1. NOMBRE DEL JUEZ | | Salazar Cabrejos, Rosa Eliana |
| 2. | PROFESIÓN: | Docente |
| | ESPECIALIDAD: | Secundaria - Lengua y Literatura |
| | GRADO ACADÉMICO: | Doctora |
| | EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS): | Más de 10 años |
| | CARGO: | Docente de la especialidad de Lengua y Literatura en la UNPRG. |
| Título de la Investigación: Estrategia Interactiva Digital para el Desarrollo en Herramientas Tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. | | |
| 3. DATOS DEL TESISISTA | | |
| 3.1 | NOMBRES Y APELLIDOS | Carlos Eduardo Temoche Rojas |
| 3.2 | PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Ciencias de la Educación con Mención en Gestión Educativa. |
| 4. INSTRUMENTO EVALUADO | | 1. Entrevista () 2. Cuestionario (x) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo () |
| 5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO | | <u>GENERAL</u> Medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los docentes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. |
| | | <u>ESPECÍFICOS</u> - Diagnosticar el estado actual de los docentes frente al uso de herramientas tecnológicas. - Evaluar la pertinencia y coherencia del uso de herramientas tecnológicas. |
| A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS. | | |
| N | 6. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO | |
| 01 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 03 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |

| | | |
|--------------------------|--|---------------------------------|
| 04 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 05 | Pregunta del instrumento: ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 06 | Pregunta del instrumento: ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 07 | Pregunta del instrumento: ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 08 | Pregunta del instrumento: ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 09 | Pregunta del instrumento: ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 10 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| PROMEDIO OBTENIDO: | | A (10) D () |
| 7. COMENTARIOS GENERALES | | |
| 8. OBSERVACIONES | | |

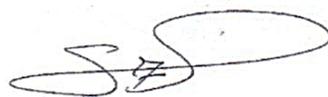
Dra. Rosa Eliana Salazar Cabrejos
DNI 41661370

Anexo 4d: Para docentes (Experto 04)

Instrumento de validación no experimental por juicio de expertos del cuestionario “Desarrollo de las actividades virtuales” para docentes.

| | | |
|--|--|--|
| 1. | NOMBRE DEL JUEZ | Serquén Montehermoso, Tomas |
| 2. | PROFESIÓN: | Docente |
| | ESPECIALIDAD: | Secundaria - Lengua y Literatura |
| | GRADO ACADÉMICO: | Doctora |
| | EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS): | Más de 15 años |
| | CARGO: | Director de la Unidad de Seguimiento al Graduado - FACHSE Promotor y director del centro educativo Amancio Varona de Tumán. |
| Título de la Investigación: Estrategia Interactiva Digital para el Desarrollo en Herramientas Tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. | | |
| 3. DATOS DEL TESISISTA | | |
| 3.1 | NOMBRES Y APELLIDOS | Carlos Eduardo Temoche Rojas |
| 3.2 | PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Ciencias de la Educación con Mención en Gestión Educativa. |
| 4. | INSTRUMENTO EVALUADO | 1. Entrevista () 2. Cuestionario (x) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo () |
| 5. | OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO | <u>GENERAL</u> Medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los docentes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. |
| | | <u>ESPECÍFICOS</u> - Diagnosticar el estado actual de los docentes frente al uso de herramientas tecnológicas. - Evaluar la pertinencia y coherencia del uso de herramientas tecnológicas. |
| A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS. | | |
| N | 6. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO | |
| 01 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 02 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 03 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |

| | | |
|--------------------------|--|-----------------------------|
| 04 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 05 | Pregunta del instrumento: ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 06 | Pregunta del instrumento: ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 07 | Pregunta del instrumento: ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 08 | Pregunta del instrumento: ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 09 | Pregunta del instrumento: ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 10 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| PROMEDIO OBTENIDO: | | A (10) D () |
| 7. COMENTARIOS GENERALES | | |
| 8. OBSERVACIONES | | |



Dr. Tomás Serquén Montehermozo
DNI 16793446

Anexo 4e: Para estudiantes (Experto 01)

| | | |
|--|--|---|
| 1. NOMBRE DEL JUEZ | | Carlos Rojas, Sindulia |
| 2. | PROFESIÓN: | Docente |
| | ESPECIALIDAD: | Inicial |
| | GRADO ACADÉMICO: | Doctora |
| | EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS): | Más de 25 años |
| | CARGO: | Directora del CEBE Heroica Villa Catacaos - Piura. Catedrática de la Universidad Nacional de Piura. |
| Título de la Investigación: Estrategia Interactiva Digital para el Desarrollo en Herramientas Tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. | | |
| 3. DATOS DEL TESISISTA | | |
| 3.1 | NOMBRES Y APELLIDOS | Carlos Eduardo Temoche Rojas |
| 3.2 | PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Ciencias de la Educación con Mención en Gestión Educativa. |
| 4. INSTRUMENTO EVALUADO | | 1. Entrevista () 2. Cuestionario (x) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo () |
| 5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO | | <u>GENERAL</u> Medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los estudiantes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. |
| | | <u>ESPECÍFICOS</u> - Diagnosticar el estado actual de los estudiantes frente al uso de herramientas tecnológicas. - Evaluar la pertinencia y coherencia del uso de herramientas tecnológicas. |
| A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en "A" si está de ACUERDO o en "D" si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS. | | |
| N | 6. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO | |
| 01 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 02 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 03 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| 04 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 05 | Pregunta del instrumento: ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 06 | Pregunta del instrumento: ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 07 | Pregunta del instrumento: ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 08 | Pregunta del instrumento: ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 09 | Pregunta del instrumento: ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 10 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| PROMEDIO OBTENIDO: | | A (10) D () |
| 7. COMENTARIOS GENERALES | | |
| 8. OBSERVACIONES: Corregir en algunas preguntas el término alumno y cambiarlo por estudiante. | | |



Dra. Sindulia Carlos Rojas
DNI 17531429

Anexo 4f: Para estudiantes (Experto 02)

Instrumento de validación no experimental por juicio de expertos del cuestionario “Desarrollo de las actividades virtuales” para estudiantes.

| | | |
|--|--|---|
| 1. NOMBRE DEL JUEZ | | Samamé Núñez, Alicia Magali |
| 2. | PROFESIÓN: | Docente |
| | ESPECIALIDAD: | Secundaria - Lengua y Literatura |
| | GRADO ACADÉMICO: | Doctora |
| | EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS): | Más de 10 años |
| | CARGO: | Directora del CPU - Universidad Señor de Sipán. |
| Título de la Investigación: Estrategia Interactiva Digital para el Desarrollo en Herramientas Tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. | | |
| 3. DATOS DEL TESISISTA | | |
| 3.1 | NOMBRES Y APELLIDOS | Carlos Eduardo Temoche Rojas |
| 3.2 | PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Ciencias de la Educación con Mención en Gestión Educativa. |
| 4. INSTRUMENTO EVALUADO | | 1. Entrevista () 2. Cuestionario (x) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo () |
| 5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO | | <u>GENERAL</u> Medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los estudiantes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. |
| | | <u>ESPECÍFICOS</u> - Diagnosticar el estado actual de los estudiantes frente al uso de herramientas tecnológicas. - Evaluar la pertinencia y coherencia del uso de herramientas tecnológicas. |
| A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS. | | |
| N | 6. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO | |
| 01 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 02 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 03 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |

| | | |
|---|--|-----------------------------|
| 04 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 05 | Pregunta del instrumento: ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 06 | Pregunta del instrumento: ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 07 | Pregunta del instrumento: ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 08 | Pregunta del instrumento: ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 09 | Pregunta del instrumento: ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 10 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| PROMEDIO OBTENIDO: | | A (10) D () |
| 7. COMENTARIOS GENERALES | | |
| 8. OBSERVACIONES: Reemplazar algunas palabras con un lenguaje científicamente asequible para los sujetos a evaluar. | | |



Dra. Alicia Magali Samamé Núñez
DNI 16794940

Anexo 4g: Para estudiantes (Experto 03)

Instrumento de validación no experimental por juicio de expertos del cuestionario “Desarrollo de las actividades virtuales” para estudiantes

| | | |
|--|--|--|
| 1. NOMBRE DEL JUEZ | | Salazar Cabrejos, Rosa Eliana |
| 2. | PROFESIÓN: | Docente |
| | ESPECIALIDAD: | Secundaria - Lengua y Literatura |
| | GRADO ACADÉMICO: | Doctora |
| | EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS): | Más de 10 años |
| | CARGO: | Docente de la especialidad de Lengua y Literatura en la UNPRG. |
| Título de la Investigación: Estrategia Interactiva Digital para el Desarrollo en Herramientas Tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. | | |
| 3. DATOS DEL TESISISTA | | |
| 3.1 | NOMBRES Y APELLIDOS | Carlos Eduardo Temoche Rojas |
| 3.2 | PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Ciencias de la Educación con Mención en Gestión Educativa. |
| 4. INSTRUMENTO EVALUADO | | 1. Entrevista () 2. Cuestionario (x) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo () |
| 5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO | | <u>GENERAL</u> Medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los estudiantes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. <u>ESPECÍFICOS</u> - Diagnosticar el estado actual de los estudiantes frente al uso de herramientas tecnológicas. - Evaluar la pertinencia y coherencia del uso de herramientas tecnológicas. |
| A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS. | | |
| N | 6. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO | |
| 01 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 02 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 03 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |

| | | |
|--------------------------|--|---|
| 04 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 05 | Pregunta del instrumento: ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 06 | Pregunta del instrumento: ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 07 | Pregunta del instrumento: ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 08 | Pregunta del instrumento: ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 09 | Pregunta del instrumento: ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 10 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A () D (x) SUGERENCIAS: Puede que no sean objetivos al responder con esta pregunta. |
| PROMEDIO OBTENIDO: | | A (09) D (01) |
| 7. COMENTARIOS GENERALES | | |
| 8. OBSERVACIONES | | |



Dra. Rosa Eliana Salazar Cabrejos
DNI 41661370

Anexo 4h: Para estudiantes (Experto 04)

Instrumento de validación no experimental por juicio de expertos del cuestionario “Desarrollo de las actividades virtuales” para estudiantes

| | | |
|--|--|---|
| 1. NOMBRE DEL JUEZ | | Serquén Montehermoso, Tomas |
| 2. | PROFESIÓN: | Docente |
| | ESPECIALIDAD: | Secundaria - Lengua y Literatura |
| | GRADO ACADÉMICO: | Doctora |
| | EXPERIENCIA PROFESIONAL (AÑOS): | Más de 15 años |
| | CARGO: | Director de la Unidad de Seguimiento al Graduado - FACHSE Promotor y director del centro educativo Amancio Varona de Tumán. |
| Título de la Investigación: Estrategia Interactiva Digital para el Desarrollo en Herramientas Tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo. | | |
| 3. DATOS DEL TESISISTA | | |
| 3.1 | NOMBRES Y APELLIDOS | Carlos Eduardo Temoche Rojas |
| 3.2 | PROGRAMA DE POSTGRADO | Maestría en Ciencias de la Educación con Mención en Gestión Educativa. |
| 4. INSTRUMENTO EVALUADO | | 1. Entrevista () 2. Cuestionario (x) 3. Lista de Cotejo () 4. Diario de campo () |
| 5. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO | | <u>GENERAL</u> Medir el nivel de uso de herramientas tecnológicas de los estudiantes de la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo <u>ESPECÍFICOS</u> - Diagnosticar el estado actual de los estudiantes frente al uso de herramientas tecnológicas. - Evaluar la pertinencia y coherencia del uso de herramientas tecnológicas. |
| A continuación, se le presentan los indicadores en forma de preguntas o propuestas para que Ud. los evalúe marcando con un aspa (x) en “A” si está de ACUERDO o en “D” si está en DESACUERDO, SI ESTÁ EN DESACUERDO POR FAVOR ESPECIFIQUE SUS SUGERENCIAS. | | |
| N | 6. DETALLE DE LOS ITEMS DEL INSTRUMENTO | |
| 01 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades interactivas y colaborativas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 02 | Pregunta del instrumento: ¿Desarrollas actividades sincrónicas o asincrónicas mediante herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 03 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas evitan la monotonía en clase? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |

| | | |
|--------------------------|--|---------------------------------|
| 04 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas permiten un aprendizaje más independiente? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 05 | Pregunta del instrumento: ¿La evaluación se da a través de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 06 | Pregunta del instrumento: ¿Has empleado alguna vez herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 07 | Pregunta del instrumento: ¿Te han capacitado o te capacitas en el uso de herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 08 | Pregunta del instrumento: ¿Te sientes motivado en emplear herramientas tecnológicas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 09 | Pregunta del instrumento: ¿Has interactuado en portales tecnológicos educativos? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| 10 | Pregunta del instrumento: ¿Las herramientas tecnológicas mejoran las actividades educativas? Nunca - Casi nunca - A veces - Casi Siempre - Siempre Escala de medición: Nominal | A (x) D () SUGERENCIAS: |
| PROMEDIO OBTENIDO: | | A (10) D () |
| 7. COMENTARIOS GENERALES | | |
| 8. OBSERVACIONES | | |



Dr. Tomás Serquén Montehermozo
DNI 16793446

Anexo 05: Consentimiento informado”

Institución: I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

Investigador: Carlos Eduardo Temoche Rojas

Título: ESTRATEGIA INTERACTIVA DIGITAL PARA EL DESARROLLO EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA I.E.P. ALAS PERUANAS DE LA VICTORIA - CHICLAYO.

Yo, Cinthya Araceli Alejandría Alvarez, identificada con DNI 45034348, DECLARO:

Haber sido informado de forma clara, precisa y suficiente sobre los fines y objetivos que busca la presente investigación ESTRATEGIA INTERACTIVA DIGITAL PARA EL DESARROLLO EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA I.E.P. ALAS PERUANAS DE LA VICTORIA - CHICLAYO, así como en qué consiste mi participación.

Estos datos que yo otorgue serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad, manteniendo el anonimato de la información y la protección de datos desde los principios éticos de la investigación científica. Sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación o cancelación que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable. Al término de la investigación, seré informado de los resultados que se obtengan.

Por lo expuesto otorgo MI CONSENTIMIENTO para que se realice la Entrevista/Encuesta que permita contribuir con los objetivos de la investigación:

Objetivo general de la investigación: Aplicar una estrategia interactiva digital, que tenga en cuenta la didáctica tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.

Objetivos específicos:

- Caracterizar epistemológicamente el interactivo digital y su evolución histórica.
- Diagnosticar el estado actual del proceso interactivo digital y su dinámica en cuanto a la dimensión didáctica para el desarrollo en herramientas tecnológicas a través del resultado estadístico de la aplicación de instrumentos.

- Diagnosticar el estado actual del proceso interactivo digital y su dinámica en cuanto a la dimensión tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas a través del resultado estadístico de la aplicación de instrumentos.
- Elaborar la estrategia interactiva digital con base en la didáctica tecnológica para el desarrollo en herramientas tecnológicas en la I.E.P. Alas Peruanas de La Victoria - Chiclayo.
- Validar los resultados científicos mediante un pre experimento y el resultado estadístico del post test.

Las entrevistas serán grabadas y degrabadas fielmente (sólo en caso de entrevistas; sino omita este párrafo).

Chiclayo, 22 de mayo del 2021

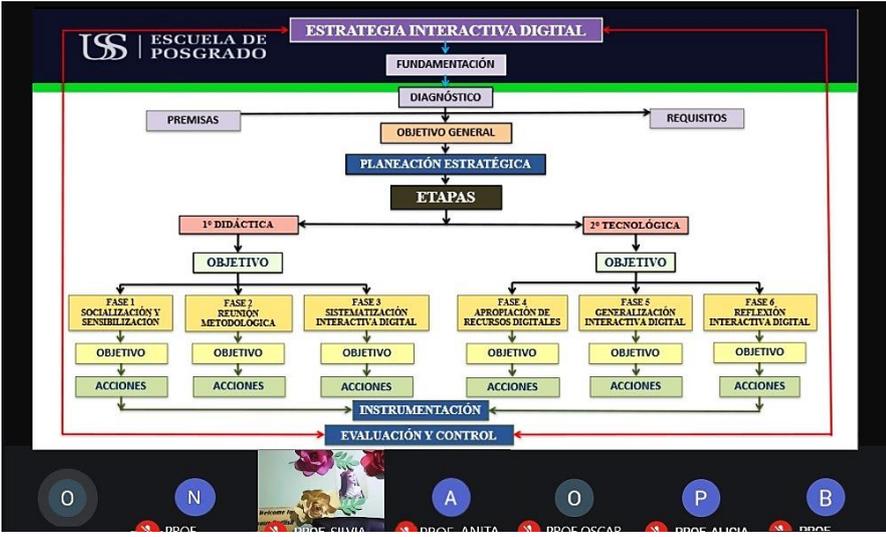


Directora Cinthya Araceli Alejandría Alvarez

FIRMA

DNI: 45034348

Anexo 06: Evidencias de la aplicación de investigación.

| | |
|--|--|
| <p>Coordinación virtual con la directora</p> |  |
| <p>Coordinación presencial con la directora</p> |  |
| <p>Reunión metodológica</p> |  |

**Taller: Sistematización
interactiva digital**



Apropiación de recursos digitales



Generalización interactiva digital





Anexo 09: ACTA DE ORIGINALIDAD DE INFORME DE TESIS



ACTA DE ORIGINALIDAD DE INFORME DE TESIS

Yo, ALFREDO CARLOS MANUEL RENDON ALVARADO, docente de la Escuela de Posgrado - USS y revisor de la investigación aprobada mediante Resolución N° 386-2022/EPG-USS, del estudiante TEMOCHE ROCJAS CARLOS EDUARDO, titulada “ESTRATEGIA INTERACTIVA DIGITAL PARA EL DESARROLLO EN HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA I.E.P. ALAS PERUANAS DE LA VICTORIA - CHICLAYO” de la Maestría EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.

Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 15%, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud.

Por lo que, concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva de Similitud aprobada mediante Resolución de Directorio N°221-2019/ PD-USS de la Universidad Señor de Sipán.

CHICLAYO, 27 DE NOVIEMBRE DE 2023


MS. ALFREDO CARLOS MANUEL RENDON ALVARADO
DNI N° 70083765