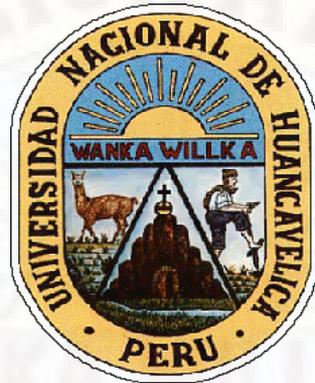


UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(Creado por Ley 25265)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL



TESIS

**APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN DE
EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA DE ICA - 2021**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC

PRESENTADO POR:

GUILLERMO ROMANÍ PILLPE

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

HUANCAVELICA-PERÚ

2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creada por Ley N° 25265)

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CERTIFICADA ISO 9001 Y 21001



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huancavelica, a los 22 días del mes de octubre del año 2021, a horas dieciocho, se reunieron los miembros del Jurado Evaluador, designados con la Resolución N° 0904-2021-D-FCED-UNH de fecha (06.08.2021), conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE (A) : Dr. DAKER RIVEROS ANCCASI
SECRETARIO (A) : Mg. GIOVANNA VICTORIA CANO AZAMBUJA
VOCAL : Mg. ROSARIO MERCEDES AGUILAR MELGAREJO

Con la finalidad de llevar a cabo la sustentación de tesis de forma virtual síncrona*, a través del Aplicativo MEET.

La tesis titulada: "APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA DE ICA - 2021", pertenece a:

EGRESADO (A): GUILLERMO ROMANÍ PILLPE

Terminada la sustentación y defensa de la tesis de forma virtual síncrona, el presidente de jurado evaluador comunica al egresado (a) y asistentes de forma virtual, que los jurados evaluadores abandonarán la sustentación virtual síncrona por un momento, con el propósito de deliberar el proceso de la sustentación de tesis. Después de 15 minutos, los jurados evaluadores se reincorporan a la sala de sustentación virtual, donde el secretario del jurado evaluador da lectura del acta de sustentación virtual síncrona, llegando a la siguiente deliberación:

EGRESADO (A) : GUILLERMO ROMANÍ PILLPE
APROBADO POR : MAYORIA
DESAPROBADO POR : -----

OBSERVACIONES:

.....
.....

Siendo las horas dieciocho con cincuenta y cinco minutos del mismo día, se da por concluida la sustentación virtual síncrona. En conformidad a lo actuado firmamos al pie del acta.


PRESIDENTE


SECRETARIO


VOCAL

*Directiva N° 001-VRAC-UNH



TITULO

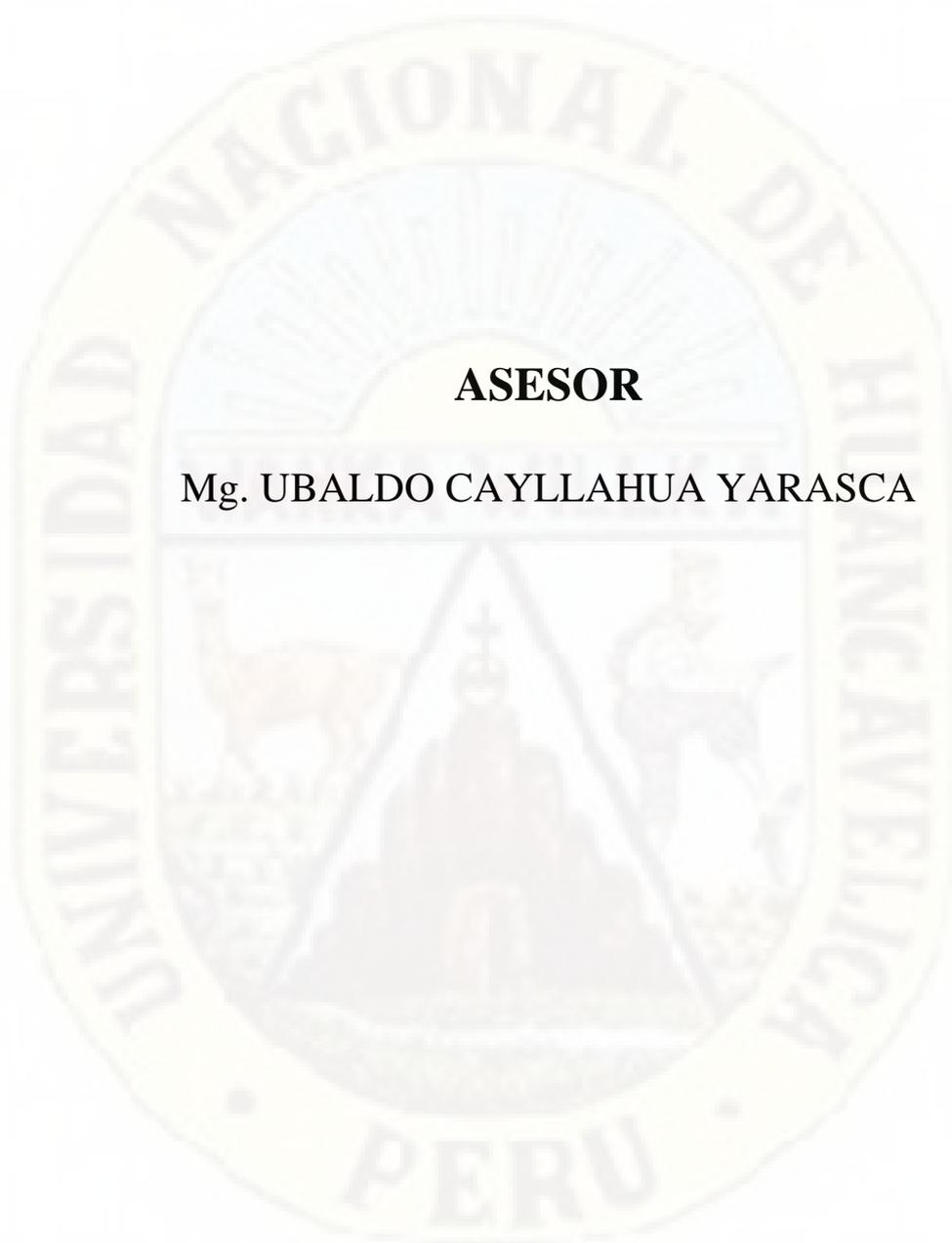
APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE UNA
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA

DE ICA - 2021



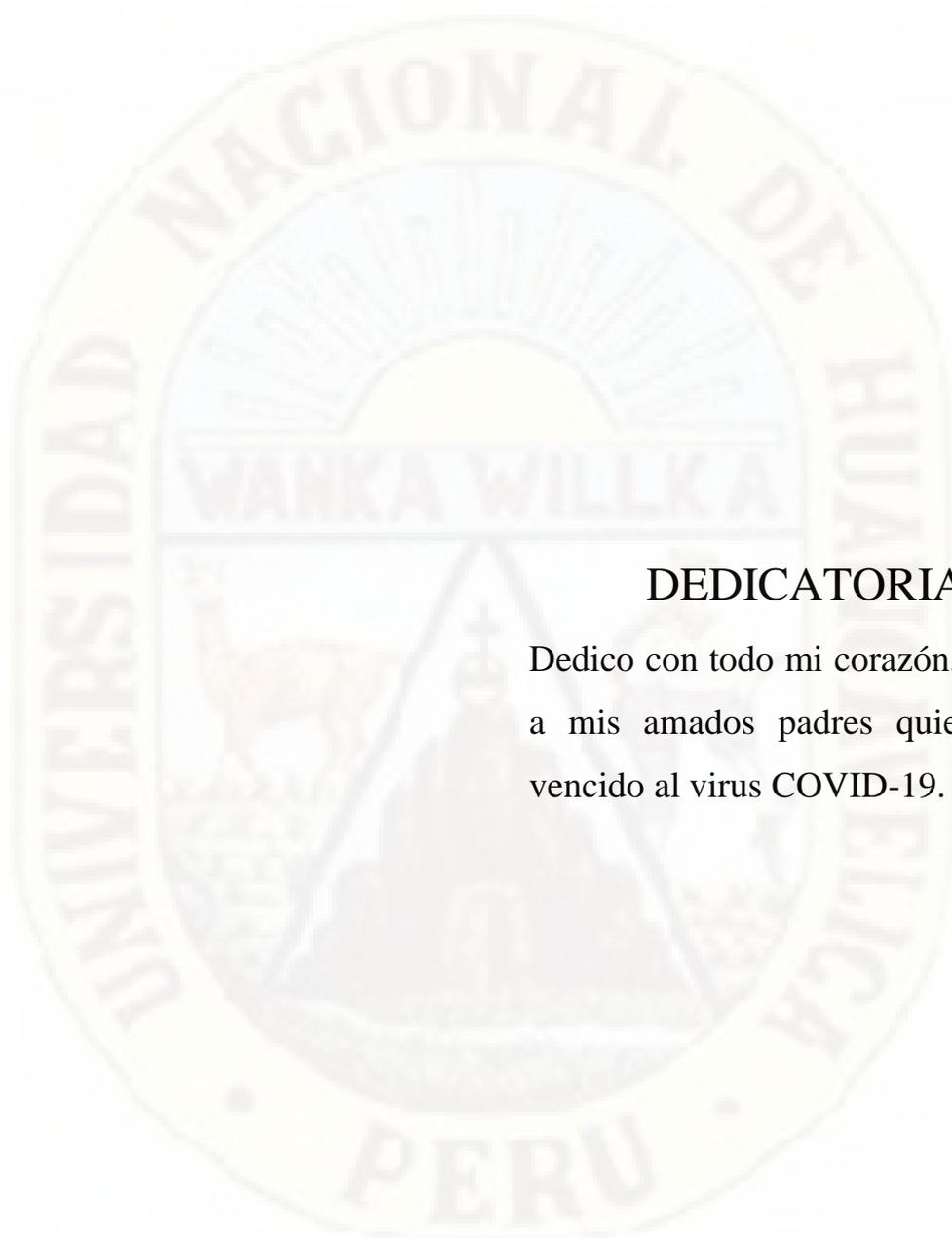
AUTOR

GUILLERMO ROMANÍ PILLPE



ASESOR

Mg. UBALDO CAYLLAHUA YARASCA



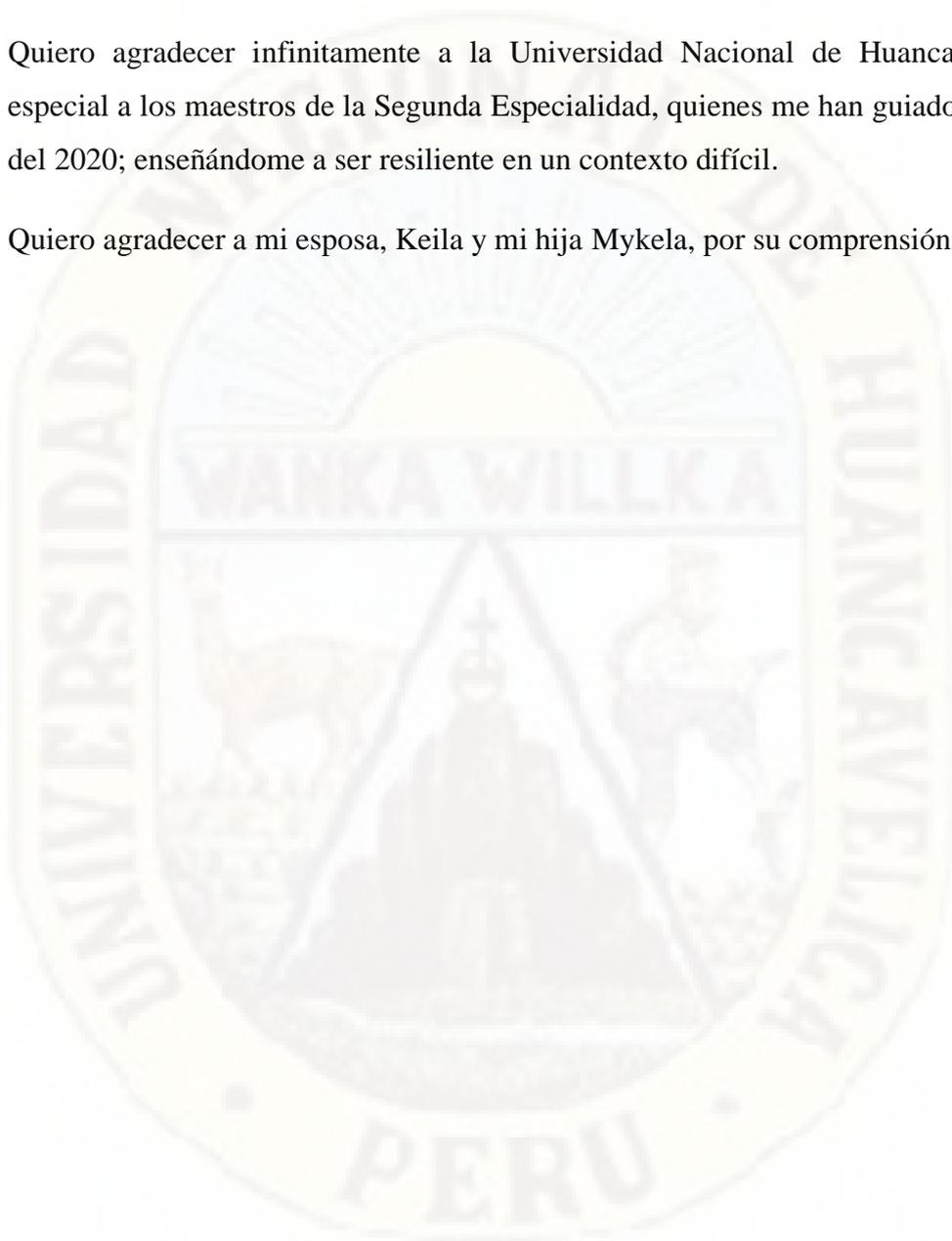
DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón, mi tesis a mis amados padres quienes han vencido al virus COVID-19.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer infinitamente a la Universidad Nacional de Huancavelica, en especial a los maestros de la Segunda Especialidad, quienes me han guiado a lo largo del 2020; enseñándome a ser resiliente en un contexto difícil.

Quiero agradecer a mi esposa, Keila y mi hija Mykela, por su comprensión.



ÍNDICE

PORTADA.....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	ii
TITULO	iii
AUTOR.....	iv
ASESOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
INDICE.....	viii
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I.....	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1. Descripción del problema.....	16
1.2. Formulación del Problema	18
1.2.1. Problema general	18
1.2.2. Problema específico	18
1.3. Objetivos:	19
1.3.1. General:.....	19
1.3.2. Específicos:.....	19
1.4. Justificación.....	20
1.5. Limitaciones.....	21
CAPÍTULO II	22
MARCO TEÓRICO.....	22
2.1. Antecedentes	22
2.1.1. Antecedentes Internacionales	22
2.1.2. Antecedentes Nacionales	24
2.2. Bases teóricos.....	26
2.2.1 Teoría del aprendizaje	26

2.2.2. Modelo de resolución de retos Apple	28
2.2.3. Aprendizaje basado en retos	30
2.2.4. Diseño de autenticidad	33
2.2.5. Aprendizaje activo	33
2.2.6. Aprendizaje autodirigido	33
2.2.7. Evaluación	34
2.2.8. Competencias digitales.....	35
2.2.9. Competencias	37
2.2.10. Rol del docente	39
2.2.11. Entornos virtuales	39
2.2.12. Creatividad	41
2.2.13. Análisis y síntesis	43
2.3. Hipótesis.....	45
2.3.1. Hipótesis General.....	45
2.3.2. Hipótesis Específico	45
2.4. Definición de Términos.	46
2.5. Identificación de Variables.....	49
CAPÍTULO III	52
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.1. Ámbito de espacial y temporal.....	52
3.2. Tipo de investigación	52
3.3. Nivel de investigación.....	53
3.4. Método de investigación.....	53
3.4.1. Método general.....	53
3.4.2. Método específico.....	53
3.5. Diseño de investigación.....	54

3.6. Población, muestra y muestreo	55
3.6.1. Población	55
3.6.2. Muestra	55
3.6.3. Muestreo.....	56
3.7. Instrumentos y técnicas para recolección de datos.	56
3.8. Procedimiento de recolección de datos	56
3.9. Técnicas de procesamientos y análisis de datos.....	57
CAPÍTULO IV.....	59
PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	59
4.1 Análisis de información	59
4.2 Prueba de hipótesis	65
4.3 Discusión de los resultados.....	68
CONCLUSIONES	71
SUGERENCIAS	72
REFERENCIAS.....	73
ANEXO	81

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la influencia que tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica – 2021. El estudio utilizó el paradigma cuantitativo, el tipo fue aplicativo, nivel explicativo y el diseño pre - experimental con un solo grupo que se le aplicó un pre-test y post-test. Asimismo, se aplicó un programa interventor desarrollado en 8 sesiones, brindando distintas actividades para resolver retos; al mismo tiempo los alumnos se ayudan entre ellos para encontrar las soluciones más adecuadas, y así perfeccionar las competencias digitales. La población estuvo conformada por las estudiantes del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo. La muestra de estudio fue 21 estudiantes del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del III Semestre del IESTP Federico Uranga – Ica. La técnica fue observación y se utilizó como instrumento la rúbrica, para un pretest y postest. Se procesaron los datos, los cuales se explicaron en cuadros y figuras. El estudio concluyó que los estudiantes del programa de estudios de Secretariado Ejecutivo mejoran sus competencias digitales; en la prueba de hipótesis general a través del estadístico de Wilcoxon señala la diferencia entre el pretest y postest son significativas ($Z=-3,93$, $p=000$), asimismo podemos concluir que el programa interventor fue efectivo.

Palabras clave: Aprendizaje, competencias, reto, aprendizaje basado en retos y competencias digitales.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the influence that challenge-based learning has on the development of digital competences in students of a non-university higher education institution in Ica - 2021. The study used the quantitative paradigm, the type was applicative, level explanatory and pre-experimental design with a single group that was applied a pre-test and post-test. Likewise, an intervention program developed in 4 sessions was applied, offering different activities to solve challenges; at the same time, students help each other to find the most appropriate solutions, and thus improve digital skills. The population was made up of the students of the Executive Secretariat Study Program. The study sample was 21 students from the Executive Secretariat Study Program of the III Semester of the IESTP Federico Uranga - Ica. The technique was observation and the rubric was used as an instrument for a pretest and posttest. The data were processed, which were explained in tables and figures. The study concluded that students in the Executive Secretariat study program improve their digital skills; In the general hypothesis test through the Wilcoxon statistic, the difference between the pretest and posttest is significant ($Z = -5.793$, $p = 000$), we can also conclude that the interventionist program was effective.

Keywords: Learning, skills, challenge, challenge-based learnin and digital skills.

INTRODUCCIÓN

Al realizar un diagnóstico en el IESTP Federico Uranga, se detectó una realidad ineludible. Se sigue formando a los futuros profesionales de forma tradicional. La percepción de las nuevas metodologías activas es considerada un elemento del proceso de enseñanza – aprendizaje. Este incluye factores relacionados con las nuevas tendencias y fundamentos metodológicos. Como son los entornos virtuales, creatividad y análisis y síntesis.

Asimismo, los datos indican que los estudiantes poco les interesan desarrollar competencias digitales. Durante su formación académica los estudiantes toman conciencia del proceso formativo que siguen a través de métodos tradicionales. Actualmente persisten los planes de estudios articuladas por asignaturas. La tendencia es cambiar a nuevos planes de estudios por competencias. Asimismo, destacar el rol docente como mediador, promoviendo una enseñanza activa, sino también integral.

Por lo tanto, las metodologías activas —aprendizaje basado en retos—; impartido por instituciones del nivel superior deben tener sinergia con el enfoque de sus programas de estudios y carreras. Siendo los estudiantes en percibir los cambios e influencia en el desarrollo de competencias. Sin embargo, se observa que la respuesta es muy variada, en algunos casos condicionados a la carrera.

Se tiene un conjunto de antecedentes o investigaciones previas que de algún modo, están relacionados con cada una de las variables de estudio a nivel internacional, nacional y local. Esta información sirvió para precisar y delimitar el objeto de estudio y por consiguiente los objetivos de la investigación.

Luego de haber llevado a cabo el proceso investigativo, se han obtenido resultados interesantes sobre el objeto de investigación. Para ello, se encontró un conjunto de antecedentes que están relacionadas con las variables de estudio. A nivel internacional, nacional y local. Esta información sirvió para delimitar el objeto de estudio y por consiguiente el objetivo de investigación.

En este sentido, Con el objetivo principal determinar la influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021. Por otro lado, evalúa el ambiente producido por la pandemia COVID-19. Así, permite realizar un acercamiento a modo que incentive la utilización de la metodología aprendizaje basado en retos en la institución

Finalmente, este estudio familiariza un alcance de los distintos estudios y aspectos que deben de mejorar, a fin que las autoridades establezcan metodologías que contribuyan con la calidad de enseñanza- aprendizaje. La tesis está conformada por 8 capítulos. Lo cual respalda la investigación. En ese sentido, luego de haber llevado a cabo el proceso de investigación, se ha obtenido resultados pertinentes sobre el objeto de investigación.

El problema general se plantea a través de la siguiente interrogante:

¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021?

La presente investigación se justifica en la influencia que tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga – 2021.

El objetivo Determinar el tipo de influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.

El marco teórico contiene las dimensiones de las variables, además de teorías científicas; contrastándolo con el contexto para otorgarle una validación científica a esta investigación.

La hipótesis se plantea continuación. El aprendizaje basado en retos que influye de manera positiva en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.

Para un estudio sistematizado del problema de investigación, el trabajo está granizado de la siguiente manera.

Capítulo I. Planteamiento del problema. se expone la realidad problemática, las formulaciones de los problemas, los objetivos, la justificación y las limitaciones de la investigación.

Capítulo II. El Marco de referencia. En esta parte, se presentó los antecedentes, el marco teórico. Asimismo, muchos investigadores a nivel mundial como Fidalgo-Blanco et al. (2017), Rivera Toscano et al. (2018), y otros más han replicado el estudio bajo diversas metodologías y en diferentes asignaturas y competencias, se han aplicado en el logro de competencias. También se encontró otras experiencias a nivel nacional como Alaya Calongos & Lizana Cruz (2019), Antúnez (2021) o implementarlos el ABR en la educación básica regular como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Capítulo III. El sistema de hipótesis y variables. Comprende la hipótesis general y las específicas, las variables y sus definiciones y la operacionalización de las variables.

Capítulo IV. El Marco Metodológico. Contiene el tipo, nivel, diseño y método de investigación, la población y muestra y el muestreo; los criterios de selección, las técnicas y los instrumentos de recolección de datos, la confiabilidad y la validez de los instrumentos de medición, el procesamiento de recolección de datos, la prueba de normalidad, el método de análisis de datos y los aspectos éticos.

Capítulo V. Resultados. Constó de la descripción de los resultados la prueba de hipótesis y la discusión de resultados.

Finalmente, se incluyen las conclusiones y recomendaciones, además de indicar las referencias bibliográficas (APA) además, de los anexos donde se evidencia la matriz de consistencia, así como la validez del instrumento (Juicio de expertos) y fiabilidad.

El autor

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

DECRETO SUPREMO N° 184-2020-PCM declara emergencia sanitaria nacional por la COVID-19 en el territorio peruano, generando un nuevo escenario en la educación Peruana. Unesco (2008) sostuvo que el reto más grande de las instituciones de educación superior es la formación de personas idóneas, dispuestas a un aprendizaje continuo. Asimismo, recomienda la participación activa a razón de los nuevos escenarios de enseñanza – aprendizaje, porque hemos pasado de una educación presencial a semipresencial o virtual.

Es bastante evidente que el contexto en que vivimos, caracterizado por el crecimiento de las nuevas metodologías de enseñanza, caracterizado por un crecimiento exponencial de la información que proviene por el acceso vertiginoso de la tecnología. Crea la necesidad de que los estudiantes desarrollen competencias que puedan poner en práctica durante su vida profesional, laboral y personal. Por esta razón. La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE (2005) promueve las directrices para el desarrollo de competencias digital. Considera un aspecto clave para la formación de los futuros profesionales.

A efectos de tener una idea aproximada actual contexto: me remontaré al año 2018 donde surgió una reflexión o tendencia como fue la llamada

inteligencia artificial y atomización, donde enfatiza en varios tipos: como la toma de decisiones, resolución de problemas y el aprendizaje.

Asimismo, han surgido múltiples metodologías activas tales como el aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje basado en proyectos (ABP) y aprendizaje basado en retos (ABR), Aula invertida, pensamiento visual, juego de rol, Pensamiento de Diseño y Gamificación promueve diversas metodologías en sus distintos niveles. En el mundo la comunidad académica de pre y posgrado ha innovado sus contenidos y recursos en relación a las nuevas tendencias del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Se realizó un trabajo de visualización a partir de la información publicada en los sitios web de la Unesco, donde 24 ministerios de América Latina y El Caribe, reflexionan sobre la inclusión educativa en la región. Según el reporte publicado; acortar las brechas digitales es urgente. En este sentido, implementar esta modalidad híbrida de aprendizaje virtual o presencial, para promover el desarrollo de las competencias digitales tanto en estudiantes como docentes.

En el Perú, la norma técnica aprobada mediante la resolución viceministerial N° 273-2020-MINEDU. Inicialmente el contexto de emergencia sanitaria, se ha priorizado dispositivos electrónicos y medios digitales para las clases virtuales.

Al respecto conviene decir, que las brechas digitales hacen referencia al pleno entendimiento de los alumnos y profesores hacia las herramientas digitales. Es decir, los estudiantes utilizan la tecnología, pero para temas más de interacción social que para temas académicos. En relación a las nuevas

tendencias del proceso de enseñanza - aprendizaje. El aprendizaje Basado en retos surge con muchas aristas en entornos no presenciales como una metodología que permite el desarrollo de competencias. Al ser multidisciplinario vincula áreas de ciencias, ingeniería, salud, ahora la tendencia en humanidades.

1.2. **Formulación del Problema**

1.2.1. **Problema general**

¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021?

1.2.2. **Problema específico**

PE1 ¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias de entornos virtuales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021?

PE2 ¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de las competencias de creatividad en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021?

PE3 ¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de las Competencias de análisis y síntesis en estudiantes del III semestre del

Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico
Uranga - 2021

1.3. Objetivos:

1.3.1. General:

Determinar la influencia que tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.

1.3.2. Específicos:

OE1 Determinar la influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias de entornos virtuales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga – 2021.

OE2 Determinar la influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias de creatividad en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.

OE3 Determinar la influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de las competencias de análisis y síntesis en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.

1.4. **Justificación**

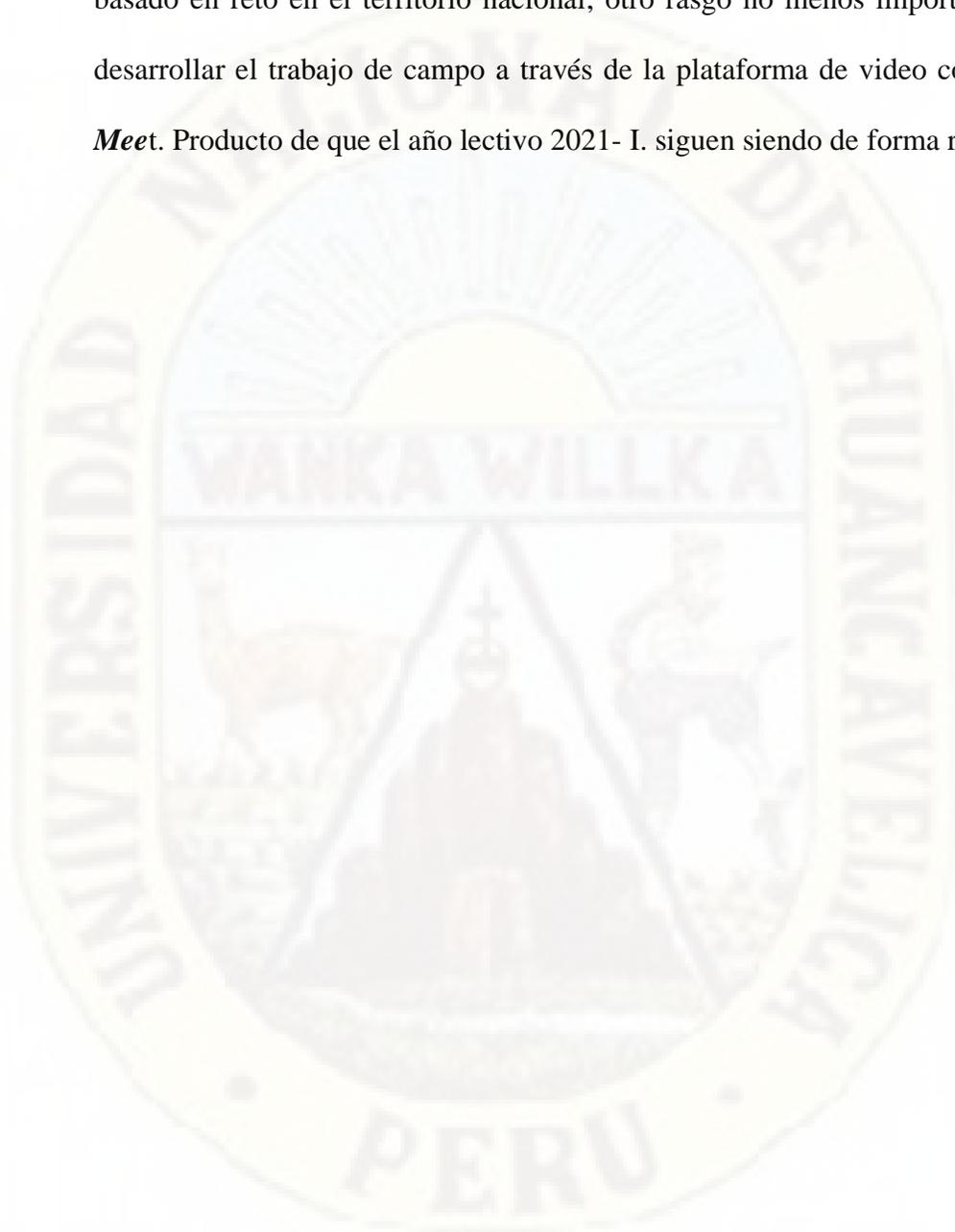
Esta investigación respondió a la necesidad de contribuir con la ampliación de competencias; generó reflexión y discusión relacionadas sobre la percepción de la enseñanza y conocimientos de metodología activa, basada en los resultados y conclusiones que han obtenido durante el proceso de investigación en estudiantes del III semestre del programa de estudios de Secretariado ejecutivo del IESTP Federico Uranga – Pisco.

La formación de los estudiantes es necesario desarrollar competencias digitales es una necesidad actualmente. Por lo tanto, la educación de nivel superior no universitario y en general debe esforzarse por ofrecer a sus estudiantes una permanente y adecuada formación. Capacitando a sus docentes, los métodos principales para la enseñanza. Asimismo, desarrollar estrategias de enseñanza en actividades que fomentan la participación activa del estudiante. Es decir, se busca desarrollar competencias para aportar soluciones concretas. Favoreciendo el aprendizaje y la motivación de los alumnos dentro del aula. De allí surgió la importancia de estos procesos cognitivos.

Los resultados de la investigación serán puestos en consideración de la directora del IESTP Federico Uranga – Ica. Para que tomen la decisión pertinente a favor de coadyuvar con el desarrollo del curso de Investigación e Innovación Tecnológica.

1.5. Limitaciones

Inicialmente la principal limitación fue la escasa información sobre el aprendizaje basado en reto en el territorio nacional; otro rasgo no menos importante fue el desarrollar el trabajo de campo a través de la plataforma de video conferencias *Meet*. Producto de que el año lectivo 2021- I. siguen siendo de forma remota.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

En su producción intelectual Fidalgo-Blanco et al. (2017) realizaron el artículo: *Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica* universitaria. Tuvo como objetivos del artículo involucrar en la búsqueda de soluciones a retos globales a nivel mundial se consigue mediante el Aprendizaje Basado en Retos. Este método incluye el aprendizaje cooperativo, la visión de los problemas que afectan de forma global a toda la humanidad y la visión aplicada de diversas materias académicas. Nivel de investigación. Tamaño de muestra La asignatura se impartió en el segundo semestre del curso 2015- 2016. Con un total de 183 matriculados, participaron en la experiencia 169 alumnos, que formaron 28 equipos de trabajo con una media de 6 alumnos por equipo. Instrumento de medición los modelos CBL y CBI surgen en contextos académicos distintos. CBL surge en el ámbito educativo no universitario y CBI en el contexto universitario. Validez y confiabilidad La Fase 2 es la fase de desarrollo y validación, que consta de la investigación, revisión y la prueba de destrezas. Conclusiones relevantes cuantitativas obtenidas un 100% de los equipos logro identificar un reto asociado a su entorno y un 85,71% de los equipos consiguió aportar una solución real al reto, de los cuales el 66,66% aportó una solución notable.

Para RIVERA TOSCANO et al. (2018) desarrolló una investigación que llevó por título *Aprendizaje Basado en retos, una construcción integral de conociendo en un curso de Tecnología*. Las estrategias educativas con las que se pretende hacer frente a los **retos** que marca las innovaciones, cambios tecnológicos y revoluciones industriales del siglo XXI, deben ser integradas por herramientas que permitan el desarrollo de competencias profesionales **en** los estudiantes, den apertura a la consolidación de destrezas del saber hacer, involucrando conocimientos, habilidades racionales y la inteligencia emocional como pilares de la educación superior. Desarrollar este tipo de aprendizaje vivencial permite completar la formación y competencias requeridas en un ambiente mediado por el rápido cambio tecnológico, a través de una participación en situaciones que demanden colaboración, creatividad, innovación, experimentación y comunicación efectiva entre otras cualidades. Finalmente, este es el modelo de síntesis conceptual de las investigaciones. En ese mismo orden de ideas, (Forero & Jusep, 2019) presentaron su tesis de posgrado titulado *Aprendizaje basado en retos como estrategia metodológica para el área de tecnología*. Tuvo como objetivo identificar la incidencia al implementar el ABR, como estrategia metodológica n el área de tecnología en los roles que asumen los estudiantes. Nivel enfoque cualitativo; alcance de la investigación fue interpretativo. El diseño es de tipo investigación acción. Tamaño de la muestra estuvo compuesta por los estudiantes de básica secundaria más específicamente los 14 estudiantes de grado 9° de la institución Dulce

Corazón de María del Municipio de Villa de Leyva en edades de 14 y 15 años. Instrumento de medición análisis documental y diario de campo. Se concluyó que aprendizaje basado en retos como estrategia metodológica, permite lograr que la adquisición de conocimiento sea un proceso más crítico, analítico, vivencial participativo y activo. En el marco de la solución de problemas con tecnología – esto de la mano del aprendizaje colaborativo – trabajo en equipo.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Para (Alaya Calongos & Lizana Cruz, 2019) Presentó la tesis que llevó por título: *Aprendizaje basado en retos y las competencias en el área de ciencias sociales en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la I.E. N° 16634 Cordillera Andina, Chirinos, San Ignacio, Cajamarca*. Tuvo como objetivo Determinar la relación entre el aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16634, Cordillera Andina Chirinos, San Ignacio, Cajamarca. El tipo de investigación por el enfoque es interpretativo, adema, no experimental, El diseño de investigación, relacionada con el tipo de investigación, es correlacional, teniendo como variable X: Aprendizaje Basado en Retos Variable Y: competencias del Área de Ciencias Sociales. La población está determinada por los 69 estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa N° 16634, Cordillera Andina Chirinos, San Ignacio, Cajamarca, 2019. la muestra sobre una muestra de 20 estudiantes, a los cuales se aplicó un cuestionario dirigido a vdeterminar ¿Qué relación existe entre la Estrategia

aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16634, Cordillera Andina, Chirinos, San Ignacio, Cajamarca? Analizada la información recogida, se llegó a las particularidades se concluyó que existe relación positiva alta entre el aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales, lo que indica mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Antúnez (2021) Desarrolló un trabajo de pregrado titulado: *Estrategias pedagógicas y el aprendizaje basado en el reto por los docentes del nivel primaria de las instituciones educativas del distrito Chimbote, año 2021*. Tuvo como objetivo general de la investigación fue: Determinar la relación entre las estrategias pedagógicas y el aprendizaje del reto en docentes del nivel primario de las instituciones educativas del distrito Chimbote, año 2021. La metodología; se ha considerado un nivel de investigación descriptivo-correlacional, el tipo de investigación fue cuantitativo y diseño fue no experimental. En cuanto a la técnica se ha considerado la encuesta y el cuestionario como instrumento de recolección de información. Se ha considerado una población muestral de 20 docentes del nivel primario. En cuanto a los resultados se obtuvo se comprobó mediante el coeficiente de correlación que entre las estrategias pedagógicas y el aspecto de exploración y comprensión fue de 0,695, obteniendo un coeficiente de correlación positiva, fuerte y moderada. las estrategias pedagógicas y el aspecto de experimentación fueron de 0,591, demostrando una correlación de

tendencia positiva débil. De igual manera, las estrategias pedagógicas y el aspecto de reflexión fue de 0,851, demostrando una correlación de tendencia positiva fuerte y Se comprobó que el nivel de correlación entre las variables de las estrategias pedagógicas y la fase de conclusión por los docentes fue de 0,703, este resultado demuestra una correlación de tendencia positiva fuerte. En conclusión: el nivel de correlación entre las estrategias pedagógicas y el aprendizaje de reto fue de 0,733; una correlación positiva fuerte; se concluye que Las estrategias pedagógicas se relacionan significativamente con el aprendizaje del reto en docentes del nivel primario de las instituciones educativas del distrito Chimbote, año 2021.

2.2. Bases teóricas

El aprendizaje basado en retos deviene de una serie de teorías y enfoques pedagógicos; tienen como sustento el aprendizaje vivencial o también llamado la metodología activa – el estudiante aprende mejor cuando participa de forma activa – En el campo de la educación destacaron:

2.2.1. Teoría del aprendizaje

Tabla 1

Principales psicólogos y filósofos

John Dewey	Fundador de la filosofía del pragmatismo – vinculó la práctica y la teoría – denominando práctica inteligente, consideraba la relación de la
------------	--

	Teoría del conocimiento en base a experiencia; La interacción del sujeto y su relación con lo que lo rodea implicada en el proceso de la vida.
Jean Piaget	Considerado padre de la epistemología genética, su aporte al estudio a la infancia y su relación con la teoría del constructivismo del desarrollo de la inteligencia (sujeto – objeto). Elaboró la tesis de la inteligencia sensomotriz que describe el desarrollo espontaneo de la inteligencia práctica; al mismo tiempo biológica, lógica y psicológica.
William Kilpatrick	Planteó la Teoría pedagógica de la educación activa – consideró que el aprendizaje es consecuencia de experiencias significativas – permite ser partícipe de la planificación y comprensión de su experiencia. Metodología de Proyectos (1918).
Carl Rogers	Desarrolló la el enfoque humanista junto Abraham Maslow, centrado en el sujeto y todas las interacciones objeto. Mediante la escucha empática; donde el sujeto se puede expresar libremente a través de escenarios.
David Kolb	Planteó el aprendizaje centrado en la experiencia activa – observación

reflexiva. Propuso cuatro tipos de estudiantes.

Focalizador, acomodador, asimilador y ramificador.

Fuente: Elaborado en base a la literatura existente.

2.2.2. Modelo de resolución de retos Apple

Es una herramienta pedagógica novedosa que requiere un gran esfuerzo por parte de los alumnos, pero también de los docentes, además de promover el conocimiento a través de resolución de un reto implica que el profesor se convierta en un mentor, un coach que acompañe activamente en la resolución del reto a resolver.

Podemos definir al Reto para el Modelo Educativo. Un reto es una experiencia diseñada para exponer al alumno a una situación atractiva y desafiante del entorno. Los retos contribuyen al desarrollo de competencias disciplinares y transversales de los alumnos, ya que en ellos aplican de manera individual y colaborativa sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

Algunas características del reto como estrategia

Involucra activamente al alumno del desarrollo de competencias y subcompetencias disciplinares y transversales. Incluye de manera explícita e intencionada el desarrollo de algunas competencias de orden transversal. Está vinculada a prácticas de la vida profesional, ya sea a nivel de área académica o bien de una profesión en particular. Su abordaje requiere de una inmersión

directa del estudiante en el espacio donde tiene lugar la problemática que se busca atender.

En el programa aprende a desarrollar las competencias el Perú ocupa estudio de Cisco 72 de 120 países donde mide conectividad, emprendimiento (*Orientaciones Iniciales Aprende a Desarrollar Las competencias 27 y 28, s. f.*)

La empresa Apple llevó a cabo en 2008 el proyecto denominado “*Apple Classrooms of Tomorrow-Today*”¹. En dicho proyecto se aplicó un método en el que el alumnado trabajaba en equipo, no solo entre los compañeros, sino también con profesorado, pedagogos y externos especialistas en el área de ámbito del trabajo. (Rodríguez-Chueca et al., 2020) Apple denominó a este método *Challenge Based Learning* (CBL).el propósito principal fue generar un entorno de aprendizaje del siglo XXI.

La Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) (*Webinar | «Aprendizaje Basado En Retos en la Educación Superior»*, 2020).

¹ Aula Apple del mañana, hoy.

Figura 1

Plantea un diagrama basado en el Marco Metodológico de Apple, desarrollado por EduTrens (2016)



Este acercamiento se presentó al mundo como un enfoque práctico, en el que estudiantes trabajan en equipo con otros estudiantes, profesores y expertos locales e internacionales.

2.2.3. Aprendizaje basado en retos

El aprendizaje basado en retos es una de las metodologías activas que se promueve en nuestros días. Permite aprovechar el interés de los estudiantes e incrementa su motivación. Permite que el estudiante se involucre en el diseño, desarrollo e implementación y posterior evaluación. Está vinculado en el proceso enseñanza – aprendizaje; permite el desarrollo de competencias (Colaboración, comunicación, competencia TIC, pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas, iniciativa y emprendimiento y toma de decisiones).

El propósito es el desarrollo de la capacidad de diagnosticar y definir un problema antes de plantear una solución. Asimismo, el aprendizaje basado en retos (ABR) consiste en plantear un reto, un problema a nuestros alumnos que tendrán que solucionar y durante el proceso por el cual lo solucionan irán aprendiendo. Básicamente tendrán que buscar información, tendrán que seleccionarla; tendrán que conectarla. Y después lo más importante. Tendrán que aplicarla para conseguir a ese problema en el mundo real, no tiene que ver con resolver un problema de matemática. El reto va más allá. (B01.04 *¿Que es el Aprendizaje Basado en Retos?*, s. f.)

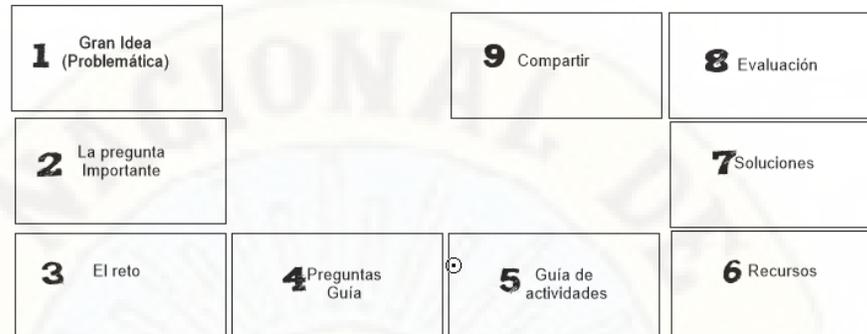
“ [...] El aprendizaje basado en retos es un enfoque pedagógico que involucra activamente al estudiante en una situación problemática real, relevante y de vinculación con el entorno, la cual implica la definición de un reto y la implementación de una solución” *Tecnológico de Monterrey* (2006).

Asimismo, en un *Webinar*² desarrollado en YouTube titulado (APRENDIZAJE BASADO EN RETOS EN TIEMPOS DE CONFINAMIENTO, s. f.) Llegaron a determinar los nueve componentes claves:

² *Webinar*: Es un tipo de conferencia, taller o seminario que se transmite por Internet. La característica principal es la interactividad que se produce entre los participantes y el conferenciante.

Figura 2

9 componentes claves del Aprendizaje Basado en Retos



El aprendizaje basado en retos (ABR) un principal aspecto es el aprendizaje donde los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus entornos (Comunidades) en problemáticas reales que puedan aquejar a la sociedad. Al respecto poder decir que para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando, otro rasgo del ABR es el propio reto lo que detona la obtención de nuevos conocimientos y los recursos y herramientas necesarias.

En segundo lugar, el enfoque enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante, al mismo tiempo demanda una solución real. En un tercer aspecto, el producto requiere que los estudiantes creen soluciones que resulten en una acción concreta.

El cuarto aspecto, es el proceso donde los estudiantes analizan, diseñan y ejecutan la mejor propuesta de solución. Sin embargo para analizar el reto

en una manera que ellos y otras personas puedan observarlo y medirlo. Finalmente, el rol del docente será de un guía, co-investigador y diseñador.

2.2.4. Diseño de autenticidad

Enseñanza y su evaluación serán auténticas, tiene tres ejes fundamentalmente. Vinculadas al ejercicio profesional, en qué grado es posible vincularnos a los retos.

2.2.5. Aprendizaje activo

Con la emergencia sanitaria por la COVID – 19, las actividades educativas se han desarrollado virtualmente. Por lo que este escenario requiere desarrollar competencias como escuchar, trabajar colaborativamente de forma asertiva y busca un mejor manejo de las tecnologías de la información y la comunicación. Tiene como propósito aplicar experiencias y experimentación reflexiva.

El trabajo activo y sus diferentes metodologías se caracterizan por desarrollar un aprendizaje autodirigido y contextualizados a situaciones reales de trabajo. Además, el desarrollo de habilidades o competencias promueve un mejor aprendizaje.

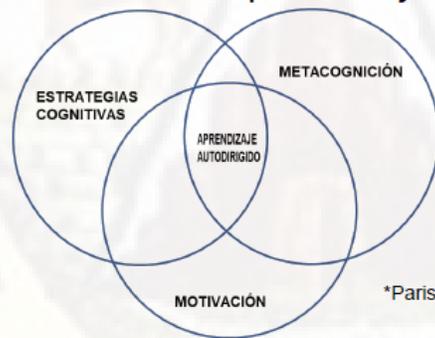
2.2.6. Aprendizaje autodirigido

El aprendizaje autodirigido, busca desarrollar habilidades metacognitivas, promueve y mejora el aprendizaje, propias del saber de una disciplina. para

(Brown et al., 1989) sostienen que “los aprendizaje cognitivos son menos efectivos cuando las habilidades y los conceptos se enseñan independientemente de su contexto y situación del mundo real” de modo que, se creen escenarios, que se establece en el contexto; trabajo en equipo, asociado en pequeños grupos proporcionando una ruta del trabajo; como tercer punto busca solucionar problemas, los problemas planteados deben de ser complejos que ayude a generar la necesidad de indagar y razonar. Como cuarto punto, permite descubrir nuevos conocimientos. En efecto con el fin de encontrar solución deben reconocer qué saben y qué necesitan saber para poder continuar. Finalmente busca solucionar en el mundo real, enfatizando tanto en de forma teórica – practico.

Figura 3

Dimensiones del aprendizaje autodirigido (Paris & Paris, 2001)



2.2.7. Evaluación

El aprendizaje basado en retos, tiene diversos momentos para evaluar, primero la evaluación inicial o también conocido como evaluación de diagnóstico. Busca evaluar la presencia o ausencia de competencias en los

estudiantes. Un segundo aspecto es la evaluación formativa; que se produce a lo largo del desarrollo del reto. En tercer lugar, la evaluación sumativa; en donde se compara los objetivos generales con los resultados.

2.2.8. Competencias digitales

Las competencias digitales son consideradas como competencias básicas del siglo XXI, asimismo competencias multidisciplinares. La capacitación en competencias digitales del profesorado como un factor clave en el impulso del cambio metodológico en la labor docente. Un cambio necesario para que la incorporación de las TIC en las aulas no perpetúe los modelos tradicionales de enseñanza, sino que suponga una verdadera transformación del paradigma educativo. Pozuelo Echegaray (2014) se evalúan las competencias digitales de futuros profesionales de acuerdo a las necesidades empresariales que se están requiriendo.

Figura 4

Concepto de competencia desde la integración de distintos saberes



Fuente: Elaboración propia a partir de Díaz (2015)

El carácter disruptivo producto de la COVID – 19. Altera el proceso de enseñanza – aprendizaje. Pasa de ser centrada en el estudiante, alterando el binomio del estudiante y docente.

Para enseñar y aprender en la cultura digital es necesario desarrollar competencias digitales que nos permitan comprender los nuevos modos y medios en la que se produce y circula la información Caccuri, (s. f.) En efecto, el avance del conocimiento individual en relación al colectivo, aprovechando las redes sociales.

En base al fundamento manifestado en el párrafo anterior, enseñar en el marco de la cultura digital implica adquirir un conjunto de conocimientos y habilidades que favorezcan un uso innovador de la TIC en el aula, rompiendo con los modelos tradicionales de enseñanza. Férez (2005). Definitivamente, el aula no es el centro fundamental y único del aprendizaje.

Tabla 2

Taxonomía de Bloom y las competencias digitales

Crear	Cambiar o crear ideas, reorganizando la información adquirida, además de proponer distintas alternativas de solución.
Evaluar	Valora y discrimina información utilizando distintos criterios.

Analizar	Analiza la información utilizando el método deductivo e inductivo.
Aplicar	Utiliza la información previamente adquirida para resolver distintos problemas.
Entender	Utiliza la información adquirida – conocimiento previo – entendiendo su significado.
Recordar	Recuerda información: ideas, hechos conceptos, etc.

Fuente: Elaborado en base a la literatura existente.

2.2.9. Competencias

Las organizaciones internacionales han cambiado la perspectiva de la educación a la actualidad. Al respecto, existen distintas instituciones que definen el concepto de competencias; el informe (USDOL, 2000) donde brinda definiciones de competencia dedicadas a la formación y desarrollo de los recursos humanos. Divide en dos tipos de competencias: básicas y transversales. Un primer aspecto aborda las competencias básicas: habilidades básicas; aptitudes analíticas y cualidades personales. A continuación las competencias transversales son: gestión de recursos; relaciones interpersonales; gestión de información; comprensión sistémica y dominio tecnológico. En este último podemos incluir la selección de tecnologías, además de la aplicación tecnológica en la tardea.

En base al concepto la *UNESCO* (pág.7, s. f.) Considera a las competencias como un instrumento idóneo para desarrollar en las personas las destrezas, conocimientos y actitudes profesionales que les permitan acceder a empleos de calidad y la movilidad social. No cabe duda que el contexto que vivimos propicia el desarrollo de las competencias digitales como Utilizar las tecnologías de la Información; buscar, analizar y evaluar información; resolver problemas y elaborar decisiones; Utilizar instrumentos de producción con creatividad y eficacia; comunicar, elaborar, publicar y producir; ser ciudadano informados, responsables y capaces de aportar contribuciones a la sociedad. En relación al mismo punto; La OCDE (2016) indica que las competencias mejora la calidad de la educación y propone las competencias del profesional del siglo XXI, ofreciendo una visión de oportunidades y propicia acciones para establecer estándares de calidad. A nivel región La Red Latinoamericana de Competencias y Organizaciones Sostenible ha presentado las distintas experiencias viables que permiten la interacción con la virtualidad: propone el acceso a TIC y competencias digitales, además de criterios, validez de instrumentos y mecanismos de aseguramiento de la calidad. En el Perú el Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Tupia (2015) supone el derecho de desarrollar competencias para la vida, generando condiciones, espacios y oportunidades .para desarrollar aprendizaje de calidad.

Por otra parte, Las crisis por la COVID – 19, nos obliga a dar saltos de lo tradicional a lo digital En la sociedad del conocimiento y de la información en la

que nos encontramos, las tecnologías imperan en nuestra vida. Por consiguiente, genera desafíos para los profesores.

2.2.10. Rol del docente

El docente guía al estudiante en su proceso de aprendizaje Palazón Pérez de los Cobos (2011) precisamente al mismo tiempo que promueve que lo estudiantes a que se ayuden entre ellos para encontrar las soluciones más adecuadas. Es necesario que los docentes seamos capaces de utilizar los recursos digitales disponibles para buscar, evaluar, usar, crear y compartir nueva información; de ejecutar y proponer tarea en entornos digitales, de trabajar en forma colaborativa en línea y comunicaron eficazmente a través de medios sociales.

2.2.11. Entornos virtuales

En los últimos años se han desarrollado distintos tipos de marcos, modelos y alfabetizaciones para guiar a los docentes en sus esfuerzos por desarrollar capacidades digitales en los estudiantes, que les permitan usar adecuadamente las tecnologías nuevas y emergentes. En general, estos se centran en avanzar en las competencias de los estudiantes para usar aplicaciones específicas para los modelos educativos y brindar información de origen digital.

El inicio de la pandemia obligó al inicio de clases virtuales a través de las plataformas y herramientas digitales; impartándose de forma sincrónica y

asincrónica. Para (Carabelli. & Carabelli., 2020) entiende que los entornos virtuales permite que los estudiantes posean cuentas de correo electrónico y que pueden acceder a distintos programas que implican el llenado de formularios y un manejo de diferentes archivos y programas. Además, los entorno virtuales, en este contexto se convierte en fundamental la adquisición de la competencia y alfabetización digital que permite al estudiante pasar de una posición de consumidor del conocimiento a partícipe de la Sociedad del Conocimiento. Marina Ocaña & Feliz Murias, (2020).

En Belloch (2012) un estudio encontró que la potencialidades organizativas y creativas para el adecuado desarrollo de los procesos de enseñanza – aprendizaje; definitivamente la flexibilidad a la hora de perfilar el aprendizaje, en efecto la versatilidad permite diseñar e implementar sistemas de autoaprendizaje, además de posibilidades de organizar contenidos. En definitiva los entornos virtuales facilitan el uso y las buenas posibilidades creativas.

Al llegar a este punto, puedo precisar que la tendencia de os entornos virtuales es que el estudiante sea el centro y protagonista el proceso de aprendizaje, hay que mencionar la importancia de adquirir competencias; siendo prioridad de la educación del siglo XXI. Pérez et al. (2006). La relación de las TIC y la mejora de las prácticas educativas, abre sus propias

características y posibilidades de innovar y mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Asimismo, los entornos virtuales. Permite que a través de las distintas herramientas digitales puedan desarrollar una serie de competencias. Adicionalmente, dicha modalidad de aprendizaje puede ejecutarse a través del uso de comunicaciones virtuales, se usa en entornos de aprendizaje, además, con el fin de proporcionar a un aprendiz la consciencia del contexto durante el desarrollo de una actividad de aprendizaje. Álvarez et al. (2020).

2.2.12. Creatividad

La creatividad es una competencia considerada como transversal; son aquellas competencias vinculadas a distintos cursos así como planes de estudio. Permite crear nuevas ideas y valiosas, para mejorar o maximizar los esfuerzos creativos aprovechando el contexto, permite desarrollarse en entornos virtuales para crear ideas. En efecto, se debe desarrollar y comunicar nuevas ideas. Abiertas y receptivo, demostrando originalidad e inventiva para aprender. Indiscutiblemente el fracaso debe ser una oportunidad para aprender. Para Rinaudo & Donolo (1999) define que la creatividad es el acto que produce sorpresas al sujeto, en este sentido es fundamental para el desarrollo profesional de los alumnos de la institución.

La sociedad del conocimiento es potenciada fundamentalmente por la tecnología y el incremento de los mundos virtuales ha ido incorporando a sus prácticas pedagógicas el uso de entornos virtuales. El enfoque prioritario en la educación activa. Sin duda es el desarrollo de la creatividad desde la educación Básica Regular (EBR) Y la educación Universitaria y no universitaria. En los últimos años; al llegar a este punto. Podemos precisar que los exámenes han generado un nuevo sistema que bloquea la creatividad y la innovación. Aquí vale la pena decir, conjunto de fuerzas que inhiben el desarrollo de la creatividad y dificultan su expresión sobre todo en el estudiante. Luque Moya & Luque Moya (2020). Al mismo tiempo, esto implica el dominio de los maestros para que en las actividades se promueva una enseñanza crítica y reflexiva. El compromiso y la madurez de los grupos de trabajo y los cambios en los entornos estructurales e institucionales para crear una cultura de enseñanza – aprendizaje centrado en estrategias de enseñanza activa. (Lima & Lima, 2020).

En su estudio Delgado & Solano (2015) concluyo que:

pretende motivar y potenciar la habilidad creativa de los estudiantes para la solución de un problema o situaciones, incitando la imaginación, la intuición, pensamiento metafórico, la elaboración de ideas, la curiosidad, implicación personal en la tarea, conexión con las experiencias previas, habilidad artística, búsqueda de problemas,

entre otras. El docente debe asumir un rol de gestor para la distribución de las actividades, así como apoyar en los ejercicios que se realicen. (p.8)

De acuerdo con Zamata (2017) encontró que la creatividad como estrategia didáctica es primordial en todo trabajo docente; apoyándose en el pensamiento divergente. En Tumbaco (2020) enfatizó en el cambio en el sistema educativo tradicional en la transformación de la información y construcción del conocimiento; con la oportunidad para que los sujetos analicen y resuelvan los problemas de su entorno de forma creativa. (p.5).

Lo más importante, el mundo virtual pasó de ser un sitio de entretenimiento y vida social a ser un ambiente que promueve la creatividad. Ayala Pezzutti et al. (2020) Se puede incluir aquí a Barbachán Ruales et al. (2020) define el término creatividad como una conducta espontánea con acento personal, original y no meramente repetitiva. Pero no deja de ser un intento rudimentario de definición para tratar de explicar un fenómeno sumamente complejo, que puede abarcar o hacerse evidente en todas las áreas de nuestra existencia y que, básicamente, es la característica que nos diferencia del resto de las especies.

2.2.13. Análisis y síntesis

El análisis consiste en la separación de los elementos de la realidad; identificando elementos esenciales y sus relaciones entre ellas. Asimismo,

la síntesis nos permite utilizar para crear un párrafo coherente con la información presentada.

Inicialmente, para Sánchez Rodríguez et al. (2019) la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, que hoy se agudiza debido a los requerimientos surgidos por la pandemia COVID – 19. Al respecto conviene decir, que el desarrollo de las competencias como son: el análisis y la síntesis, respeto a la metodología activa ofrece metodologías innovadoras acordes con el progreso científico y tecnológico, los requerimientos de las comunidades educativas y los avances de las investigaciones. Se puede incluir aquí, La reflexión analítica y el debate crítico acerca de las características y la necesidad de desarrollar competencias investigativas en el nivel superior. Guamán Gómez et al. (2020).

Por ejemplo, para Machado Ramírez et al. (2020) se ponen entonces de manifiesto y elucubran dificultades semánticas y estereotipos para su abordaje del análisis y la síntesis, lo cual depende de la problemática y desde el ámbito que se analiza y argumenta. El nivel superior a pesar de promoverse notables cambios en el desarrollo de sus procesos por generar, compartir, promover y aplicar nuevos y mejorados conocimientos; coexisten condiciones objetivas y subjetivas que limitan sus posibilidades de crecimiento. Negrín Reyes et al. (2019).

El Análisis y Síntesis es una de las competencias transversales más valoradas en el ámbito profesional. Los métodos para evaluar la capacidad de Análisis y Síntesis de formación profesional son variados, destacando la utilización de glosarios y mapas conceptuales. En el curso de Secretariado Ejecutivo, muestran que las estudiantes mejoran las competencias genéricas en la asignatura de Investigación e Innovación Tecnológica, mediante la construcción de mapas conceptuales a partir de unas herramientas digitales. En esta misma línea, se consideran que los mapas conceptuales utilizados en la educación superior son herramientas adecuadas para facilitar el aprendizaje significativo y para evaluar el pensamiento crítico; sin embargo, se plantean algunas dudas sobre la flexibilidad de esta herramienta para responder a los rápidos cambios de la tecnología.

2.3. Hipótesis.

2.3.1. Hipótesis General

El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.

2.3.2. Hipótesis Específico

HG1 El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de competencias de entornos virtuales en estudiantes del III

semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.

HG2 El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de competencias de creatividad en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga – 2021.

HG3 El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de las competencias de análisis y síntesis en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.

2.4. Definición de Términos.

Competencia: Podemos considerar las competencias como un desempeño integral de una persona, donde intervienen conocimiento, habilidades, actitudes y valores. considera Muñoz (2003) que las nuevas tecnologías están transformando la ecología del aula y las funciones docentes, y estos cambios están induciendo una mutación sistemática en las teorías y en las prácticas didácticas.

Tecnología de la Información y Comunicación (TIC): En la sociedad del conocimiento y de la información en la que nos encontramos, las tecnologías imperan en nuestras vida” Tobón (2008).

Plataforma Virtual: Para Buzón-García (2005) Define las plataformas de enseñanza como vía de formación a un amplio abanico de usuarios, desde aquellos que por su ubicación geográfica ; permite la formación no presencial. Sin embargo, a falta de tiempo, prefieren aprender desde casa en los ratos libres. El propósito se centra en experiencias de aplicación de un modelo de formación *online*³ basado en competencias puesto en marcha. Vale la pena decir que la plataforma Virtual es un conjunto de programas informáticos que funcionan en internet para atender necesidades educativas, sociales y económicas.

Pensamiento: Jusino (2003) Sostiene que es la capacidad que tiene el ser humano para construir una representación e interpretación mental significativa de su relación con el mundo Elaboración mental, voluntaria o involuntariamente que realiza un sujeto. Hay que hacer notar, que el propósito de la IESTP no es tanto enseñar al alumno una multitud de conocimientos que pertenecen a campo especializado, sino ante todo, aprender a aprender [...].

Creatividad: Espacio (2015) Indica que la creatividad digital, tiene como objetivo proporcionar nuevas perspectivas sobre la realidad en la que vivimos y anticipar el futuro. Un futuro en el que podemos decidir qué papel deseamos

³ Online:En línea

adoptar con el propósito de dejar un lugar armonioso para las siguientes generaciones.

Retos: Para Jiménez et al. (2019) indicaron que los retos son parte de las vivencias y el conocimiento del alumnado de manera activa y participativa. Se centra en la metodología activa; favorecer el aprendizaje autónomo, así como en su potencial para responder a las exigencias de la sociedad actual. Por ejemplo: en los últimos años; el reto es considerado una cultura viral de nuestras vidas. *Ice bucket challenge*⁴ (2014); *Bottle Flip Challenge*⁵ (2016); *Switch switch challenge*⁶ (2018); *In my feelings Challenge*⁷ (2019) y finalmente hasta nuestros días, *el Bottle cap challenge*⁸ (2020).

Brevemente, podemos destacar que las nuevas tendencias deben ser una oportunidad para desarrollar las competencias del futuro. Además no podemos estar ajenos en nuestro quehacer pedagógico.

Resiliencia: Day & Gu, (2015) Sostuvo que la resiliencia no es un rasgo individual, que se desarrolla a través de las experiencias individuales de infancia. Asimismo, podemos destacar las habilidades de los individuos por ser resiliente,

⁴ Ice bucket challenge : El desafío del cubo.

⁵ Bottle Flip Challenge : Desafío del volteo de botella.

⁶ Switch switch challenge : Desafío del interruptor

⁷ In my feelings Challenge : Desafío de sentimientos

⁸ Bottle cap challenge : Desafío de la tapa de botella

según el contexto circunstancias. Pero aun así, la capacidad de ser resiliente suele fructuar a lo largo de la vida. (P. 16)

Serendipia o razonamiento científico: Al respecto señala Zerón & de Velasco (2006) el autor añade que la serendipia; esta palabra, de origen inglés, se usa principalmente para casos de descubrimientos científicos que se producen por casualidad y que se encuentran sin buscarlos, pero que no se habrían llegado a realizar de no ser por una visión sagaz, atenta a lo inesperado y nada indulgente con lo aparentemente inexplicable.

2.5. Identificación de Variables

➤ Variable Independiente:

- Aprendizaje Basado en Retos

➤ Variable Dependiente:

- Competencias digitales

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla 3*Operacionalización de la variable independiente aprendizaje Basado en Retos*

Definición Operacional	Etapas	Actividades
Aprendizaje Basado en Retos (ABR) (Apple, 2016) El programa interventor consta de 4 sesiones De forma Sincrónica/Asincrónica	Inicio Reto	Observa el problema a través de una pregunta general. Escucha la situación de aprendizaje a través de una pregunta esencial.
	Generar Ideas	Analiza la situación de aprendizaje del reto.
	Múltiples Perspectivas	Selecciona estrategias de planificación.
	Investigar y revisar	Contextualiza la experiencia de aprendizaje. Busca información en diferente Fuentes.
	Probar la destreza	Aborda la idea general y las preguntas esenciales con acciones locales (Retos) Se integra el trabajo colaborativo sobre el reto.
	Publicar la solución	Reflexiona sobre los conceptos y teorías de la temática.

Tabla 4*Operacionalización de la variable dependiente competencias digitales*

Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Competencias digitales La UNESCO está promocionando el concepto de sociedades del conocimiento, en concreto el acceso universal a la información. (Zambano, 2019)	Entornos Virtuales	Atracción y originalidad visual Adquisición de información Calidad y Uso de recursos Interpretación de información Componentes visuales Actividades significativas Calidad comunicativa Procesamiento de información Imagina e influye Jerarquiza e influye
	Creatividad	Anticipa y predice Reflexiona y juzga la información Infiere información Opina información Sistematiza información Interpretación de información Rigor científico
	Análisis y síntesis	Codificación de información Exposiciones de razones Distingue información Organiza y clasifica información

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito de espacial y temporal

El estudio de investigación se desarrolló en el III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga – Ica.

Lugar : Ica

Periodo : El estudio se realizó entre los meses de abril y mayo del 2021.

3.2. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, también denominada como activa o dinámica y se encuentra íntimamente ligada a la anterior ya depende de sus descubrimientos y aportes teóricos, se aplica problemas concretos, se dirigió a una utilización inmediata y no de desarrollo de tareas; su objetivo es la solución de problemas prácticos para transformar las condiciones de un hecho que nos preocupa.

Respecto al enfoque es de carácter cuantitativo, porque utilizó la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y de probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y en el uso de la estadística para intentar establecer con exactitud patrones en la población; aporta su origen su marco y su fin.

3.3. Nivel de investigación

El nivel explicativo (Causa – efecto) para Sampierie (1999) Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. Similar apreciación tuvo Estrada (1996) La explicación debe ser capaz de jerarquizar los rasgos de un fenómeno en término de la importancia relativa que tiene cada uno de ellos para explicarlo. Debe decir cuáles son los rasgos básicos y cuales los accesorios. En la explicación hay que tener en cuenta que el examen aislado de un fenómeno es una reducción arbitraria y que los fenómenos no existen aislados, sino en relación. Que mide el efecto de la estrategia del aprendizaje basado en Retos; en el logro de competencias digitales de los estudiantes del programa de estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga – Ica.

3.4. Método de investigación

3.4.1.Método general

El presente trabajo consistió en realizar y analizar los datos a través de los métodos, de ese modo para interpretar fácilmente los datos, entonces este trabajo cumple o está alineado al método científico.

3.4.2.Método específico

Método estadístico. - Consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cuantitativos de la investigación.

Dicho manejo de datos tiene por propósito la comprobación, en una parte de la realidad, de una o varias consecuencias verificables deducidas de la hipótesis general de la investigación, este método estadístico alcanzó las siguientes etapas: recolección (medición), recuento (cómputo), presentación, síntesis y análisis de datos e información.

Por lo tanto, este trabajo se desarrolló con el método estadístico de SPSS.

3.5. Diseño de investigación

La investigación correspondió al diseño pre - experimental con un solo grupo que se le aplicó un pre-test y post-test. Para Pino Gotuzzo (1994) tiene rigor científico al igual que los diseños de investigación pura; con la diferencia de que la muestra o el tratamiento no es aleatorio; debido a que se manipulará la variable independiente; las condiciones experimentales son controladas. Estrategia del aprendizaje basado retos, para observar la consecuencia en la variable dependiente: logro de competencias de los estudiantes del programa de estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga de Ica.

Para Campbell (2012) consideró que la investigación sobre educación se ajusta a un diseño a un solo grupo, sometiendo algún agente o tratamiento que se presume capaz de provocar un cambio.

Diseño pre-test y post-test con un solo grupo, cuyo esquema es el siguiente

GE: O1 X O2

Donde:

O1: Pre – test (Rúbrica de evaluación)

X: Aplicación del ABR (Proceso de intervención)

O2: Post – Test (Rúbrica de evaluación)

3.6. Población, muestra y muestreo

3.6.1.Población

La población de estudio se caracterizó por ser finita; estuvo conformada por estudiantes del programa de estudios de Secretariado Ejecutivo – 2021 – I. del IESTP Federico Uranga.

Criterio de inclusión:

21 Estudiantes del III Semestre – Programa de estudios de Secretariado Ejecutivo.

Estudiantes matriculados en el curso de Investigación e Innovación Tecnológica.

Criterio de exclusión

Estudiantes que no se encuentren el registro de matriculados en el III semestre del programa de estudios de Secretariado Ejecutivo.

Estudiantes que no deseen participar.

3.6.2.Muestra

La muestra de estudio estuvo conformada por 21 alumnos del III semestre matriculados en el programa de estudios de Secretariado

Ejecutivo – 2021 – I. En el curso Investigación e Innovación Tecnológica de una Empresa dictado en el IESTP Federico Uranga.

3.6.3. Muestreo

Se empleó el tipo muestreo censal poblacional —Es el denominado censo en el cual el objetivo es determinar el número de personas que componen un grupo— La población estadística comprendería 21 componentes. Scharager & Reyes (2001).

3.7. Instrumentos y técnicas para recolección de datos.

La forma de obtener la información, se consideró, las técnicas siguientes: observación —donde esta técnica se observó atentamente el fenómeno; tomando información y registrarla para su análisis—, procedimiento que implica la utilización de nuestros sentidos para la manifestación de los indicadores de una variable.

Instrumento: rúbrica. Análisis de contenido mide el desempeño, comportamiento o calidad del trabajo intelectual que realiza una persona. Que mida ambas variables para el programa interventor de aprendizaje basado en Retos, además de las competencias digitales. Los instrumentos de recolección de datos se hallan en los anexos de la presente tesis y fue validado a través de juicio de expertos.

3.8. Procedimiento de recolección de datos

Los instrumentos de investigación son medios metodológicos utilizados para recolectar datos e información válidos a través de juicio de experto (*V Aiken*) y

confiables (*Alfa de Conbrach*); responden al marco teórico, incluyendo las definiciones operativas de las variables de investigación.

La validación del instrumento estuvo a cargo de tres docentes de la especialidad de Educación con el grado académico de Maestro. Además de contar con experiencia en la aplicación de las nuevas metodologías activas. El instrumento fue validado bajo tres criterios: calidad, pertinencia y relevancia.

Asimismo, la confiabilidad del instrumento (Rúbrica, pretest y postest) fue evaluado a través de *Alfa de Conbrach*; obteniendo un 0,964. Lo cual significa que el instrumento es confiable para esta investigación.

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento estadístico, se procedió a organizar y clasificar la información recogida. Las operaciones son simbólicas y representativas, por lo que el procesamiento de la información, permitió codificar, comparar y localizar, los datos que se obtuvieron, se tomó en cuenta el Programa de Micro Word IBM SPSS 25, lo que permitió hallar el coeficiente de *Alfa de Cronbach*, estos coeficientes varían de 0 a 1; si sale 0.25 la confiabilidad es mala; si sale 0.50 la confiabilidad es media o regular; si supera 0.75 la confiabilidad es buena

. Nos permitió hallar el nivel confianza y probabilidad una vez concluido el proceso estadístico se presentó los resultados en tablas y gráficos.

Tabla 6*Análisis de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,964	21



CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Análisis de Información

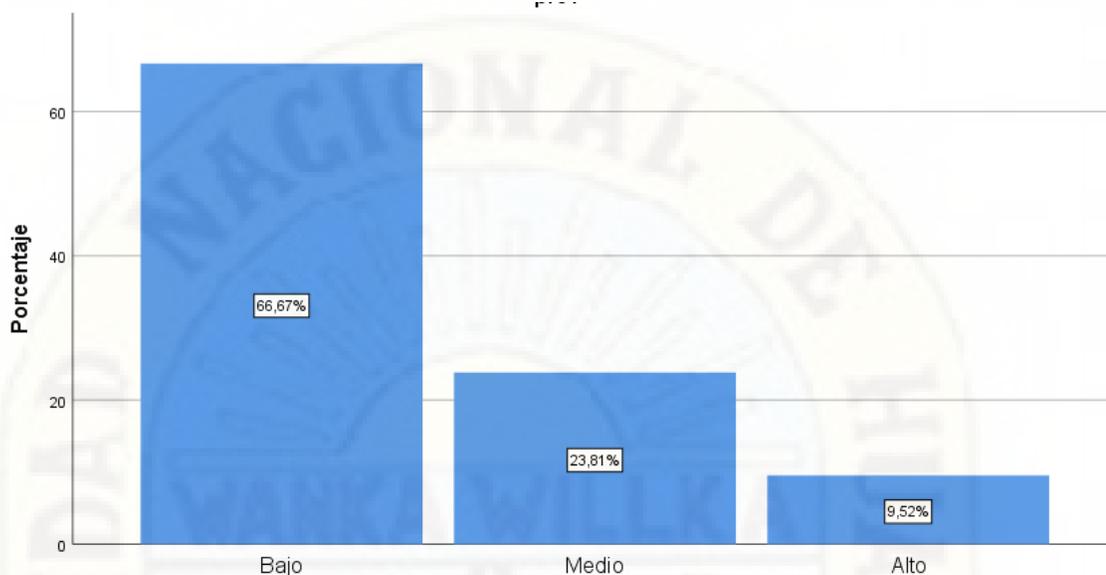
Respecto a la distribución de la muestra, teniendo en cuenta que son 20 estudiantes, se utilizó la prueba Shapiro – Wilk. (Franco & Franco, 2019) “Calcular y se aplica al tamaño de muestra superior igual o menor a 50”. Se proporciona una transformación de normalización para el estadístico W, lo que permite calcular su valor P de forma sencilla. Al respecto conviene decir que los resultados indican que la distribución de la muestra no sigue una distribución normal.

Tabla 7
Frecuencia pretest de entornos virtuales

Niveles Entornos virtuales				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	14	66,7	66,7
	Medio	5	23,8	90,5
	Alto	2	9,5	100,0
	Total	21	100,0	100,0

Nota. Muestra definitiva, anterior al proceso de preparación de datos.

Figura 7
Frecuencia pretest de entornos virtuales



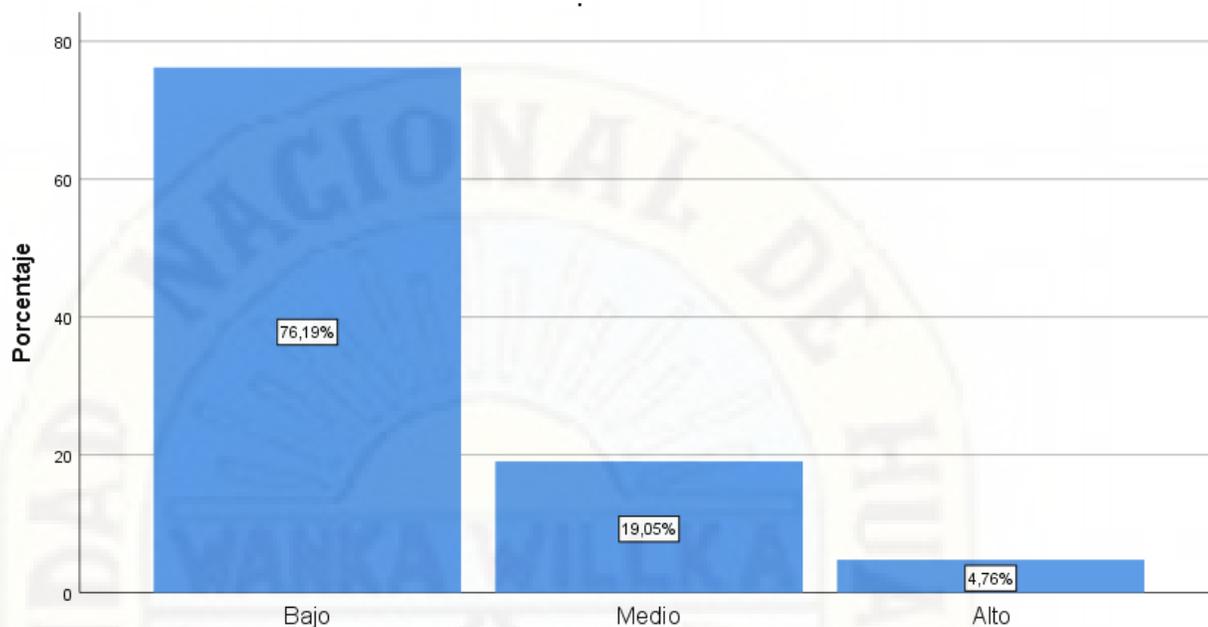
Nota. Esta clasificación es posible se encontraron diferencias significativas Antes del programa interventor Aprendizaje Basado en reto. En la variable competencia entornos virtuales. Este fue el criterio de comparación de frecuencia de estudiantes bajo, medio y alto. En los tres grupos de clasificación; bajo representa un 66.67%; Medio 23.81% y alto 9.52%.

Tabla 8
Frecuencia pretest de creatividad

		Nivel de competencia de creatividad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	16	76,2	76,2	76,2
	Medio	4	19,0	19,0	95,2
	Alto	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Nota. Muestra definitiva, anterior al proceso de preparación de datos.

Figura 8
Frecuencia pretest de creatividad



Nota. Esta clasificación es posible se encontraron diferencias significativas Antes del programa interventor Aprendizaje Basado en reto. En la variable competencia creatividad. Este fue el criterio de comparación de frecuencia de estudiantes bajo, medio y alto. En los tres grupos de clasificación; bajo representa un 71.19%; Medio 19.05% y alto 4.76%.

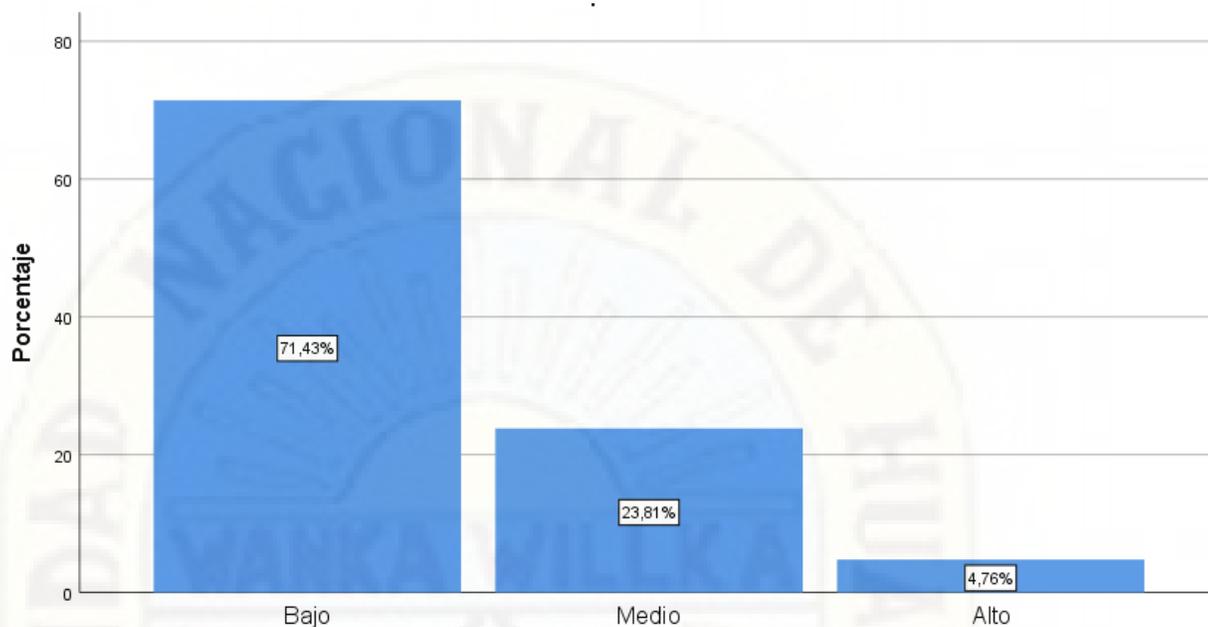
Tabla 9
Frecuencia pretest de análisis y síntesis.

	Nivel				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	Bajo	15	71,4	71,4	
	Medio	5	23,8	95,2	
	Alto	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Nota. Muestra definitiva, anterior al proceso de preparación de datos.

Figura 9

Frecuencia pretest de análisis y síntesis.



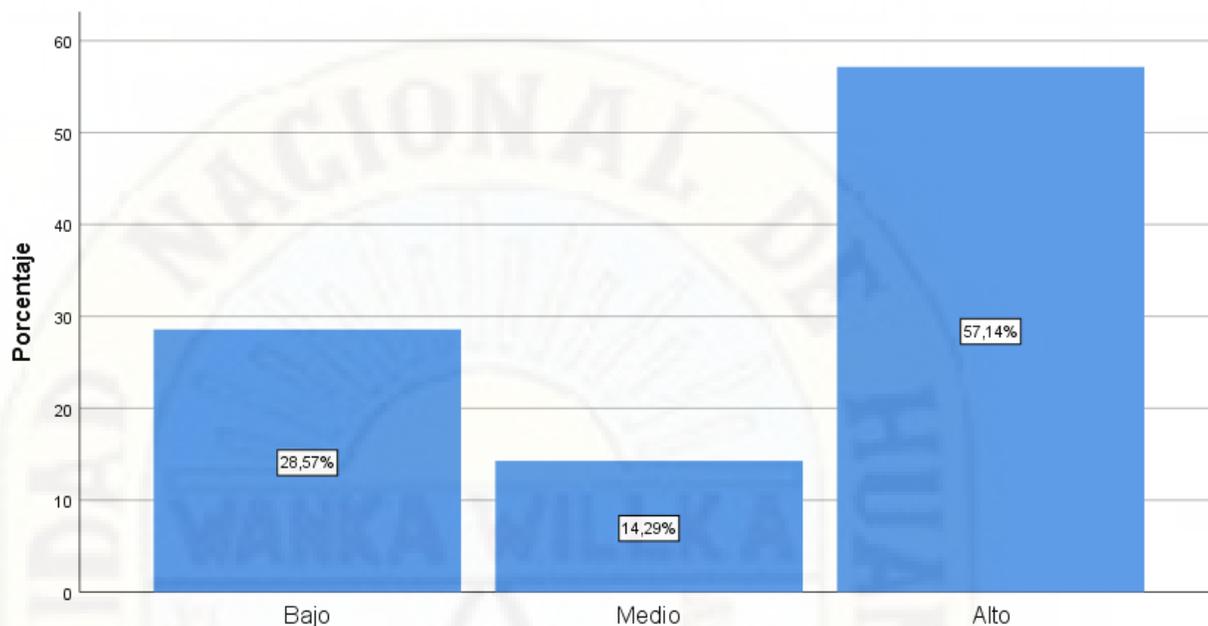
Nota. Esta clasificación es posible se encontraron diferencias significativas antes del programa intervisor Aprendizaje Basado en reto. En la variable competencia análisis y síntesis. Este fue el criterio de comparación de frecuencia de estudiantes bajo, medio y alto. En los tres grupos de clasificación; bajo representa un 71.43%; Medio 23.81% y alto 4.76%.

Tabla 10

Frecuencia postest Entornos virtuales

	Nivel				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado	
Válido	Bajo	6	28,6	28,6	28,6
	Medio	3	14,3	14,3	42,9
	Alto	12	57,1	57,1	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Nota. Muestra definitiva, anterior al proceso de preparación de datos.

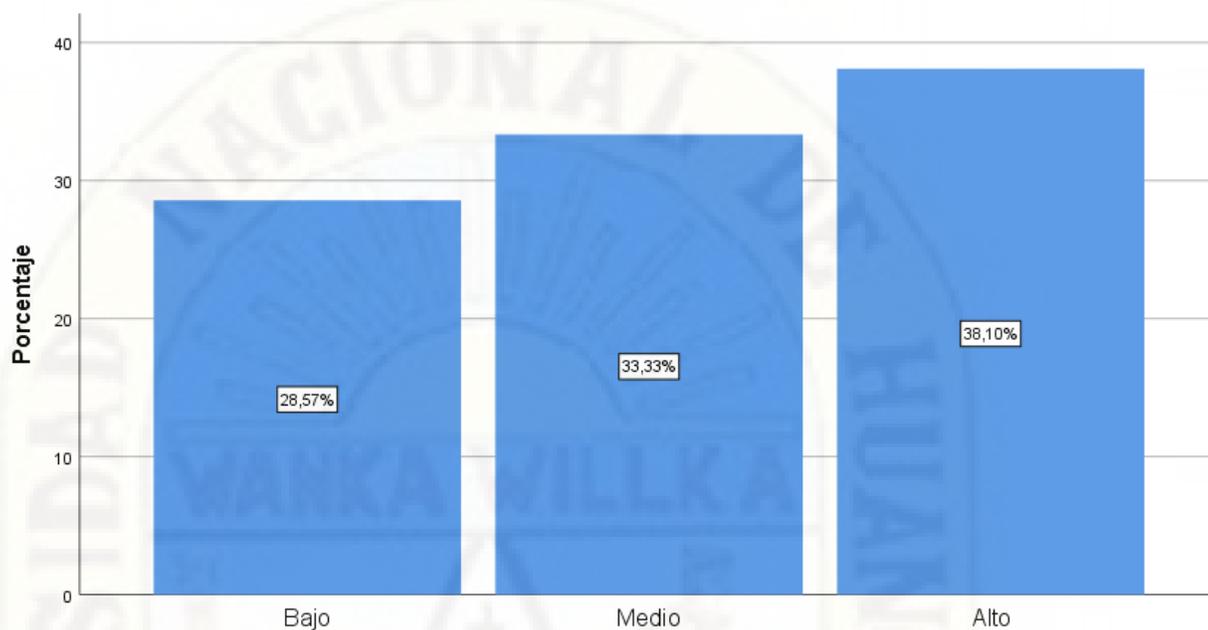
Figura 10*Frecuencia postest Entornos virtuales*

Nota. Esta clasificación es posible se encontraron diferencias significativas Después del programa intervisor Aprendizaje Basado en Reto. En la variable competencia entornos virtuales. Este fue el criterio de comparación de frecuencia de estudiantes bajo, medio y alto. En los tres grupos de clasificación; Alto 57.14%, Medio 14.29% y bajo representa un 28.57%;

Tabla 11*Frecuencia postest Creatividad*

	Nivel			
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	6	28,6	28,6
	Medio	7	33,3	61,9
	Alto	8	38,1	38,1
Total	21	100,0	100,0	

Nota. Muestra definitiva, posterior al proceso de preparación de datos.

Figura 11*Frecuencia postest Creatividad*

Nota. Esta clasificación es posible se encontraron diferencias significativas después del programa interventor Aprendizaje Basado en Reto. En la variable competencia creatividad. Este fue el criterio de comparación de frecuencia de estudiantes bajo, medio y alto. En los tres grupos de clasificación; Alto representa un alto 38.10%. Medio 33.33% y un bajo 28.57%.

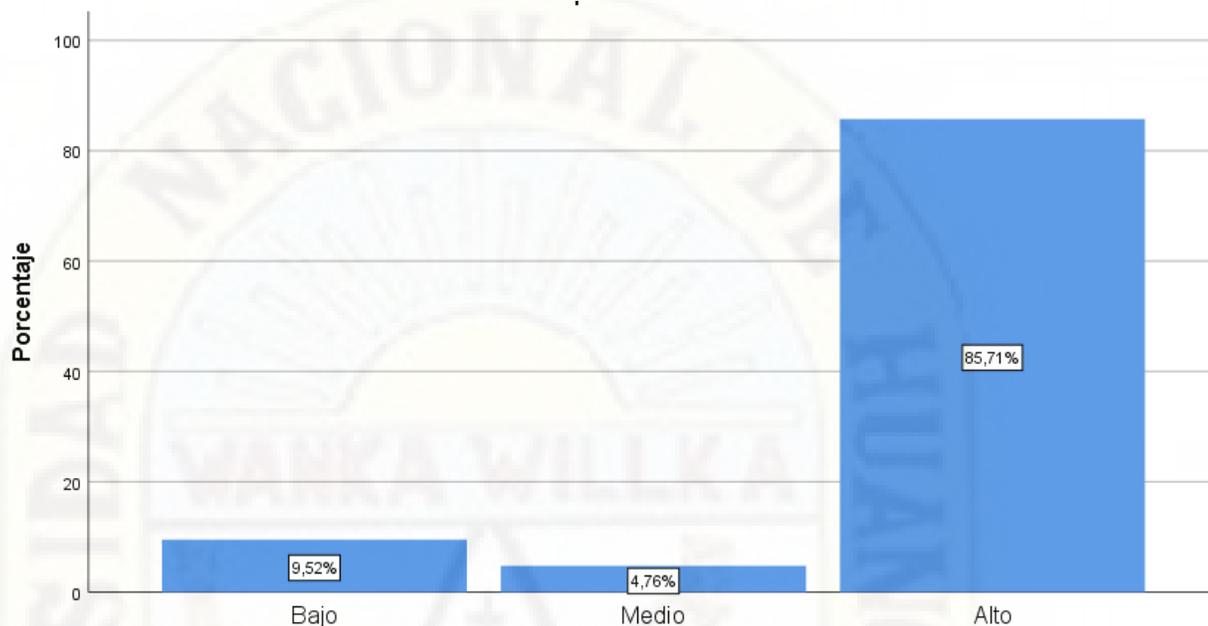
Tabla 12*Frecuencia postest Análisis y síntesis*

		Nivel			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	2	9,5	9,5	9,5
	Medio	1	4,8	4,8	14,3
	Alto	18	85,7	85,7	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Figura 12

Frecuencia postest Análisis y síntesis



Nota. Después del programa intervisor Aprendizaje Basado en Reto. En la variable competencia análisis y síntesis. Este fue el criterio de comparación de frecuencia de estudiantes bajo, medio y alto. En los tres grupos de clasificación; alto representa un 85.71%; Medio 4.76% y bajo un 9.52%.

4.2 Prueba de hipótesis

Los estudiantes al autoevaluar y al realizar la evaluación resaltan valoración de suma importancia de la aplicación del programa intervisor Aprendizaje Basado en Restos. Ahora bien, se tiene que precisar el actuar acontecer ha permitido flexibilizar la evaluación. Es así como los estudiantes mostraron interés y predisposición. Es

importante dejar claro que se mostró el compromiso en todo el proceso de la aplicación del reto.

Cabe aclarar que los estudiantes se coevaluaban y heteroevaluaban en cada sesión de aprendizaje sobre los avances del reto; mostrando un aprendizaje más activo, asumiendo un rol más preponderante dentro del equipo.

Además, los estudiantes mostraron actitud positivas en el proceso enseñanza – aprendizaje donde el docente guio y oriento todo el proceso formativo. Precizando los instrumentos en cada una de las sesiones; asimismo, los estudiantes mostraron más interés y motivación al saber que serían evaluados a través de la presentación de un producto; que responde a una evaluación sumativa.

Propósito: evidenciar la diferencia entre la medida antes y la medida después.

HO: El aprendizaje basado en retos no influye de manera positiva en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga – 2021.

H1: El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga – 2021.

La prueba de hipótesis se realiza con el estadístico: Prueba de Wilcoxon.

Planteamiento: Se desea evaluar la contrastación de hipótesis de alcance general y específico. Para la hipótesis general se analizó la comparación entre el pretest y posttest

de la variable competencia digitales, estadísticamente la diferencia fue significativa.
($Z=-3,93$, $P=y.000$)

Tabla 13

Contratación de hipótesis prueba de Wilcoxon

Variables	Pretest		Postest		Estadístico de contraste*	
	Media	DS*	Media	DS	Z	P*
Competencias digitales	43.50	3,34	88.80	3,567	-3,93	,000

* $p < .05$. $p < 0,000 =$

En conclusión se puede afirmar que la metodología aprendizaje basado en retos tiene efectos significativos en el logro de competencias digitales por lo que se demuestra la hipótesis general.

La hipótesis específica, comprendida en entornos virtuales ($Z=-3,93$, $P=y.000$), creatividad análisis ($Z=-3,92$, $P=y.000$), Análisis y síntesis ($Z=-3,92$, $P=y.000$) la comparación pretest y postest, señaló estadísticamente diferencias significativas,

Tabla 14

Comparación pretest y postest con la prueba de T de Wilcoxon para entornos virtuales, creatividad y análisis y síntesis

Variables	Pretest		Postest		Estadístico de contraste*	
	Media	DS*	Media	DS	Z	P
Entornos virtuales	14,30	1,45	30,90	1,51	-3,93**	.000
Creatividad	12,30	2,15	26,05	2,01	-3,92**	.000
Análisis y síntesis	16,90	1,94	31,85	2,53	-3,92**	.000

Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

DS* Desviación estándar - **Rangos negativos

En conclusión, se puede afirmar que la metodología activa denominada Aprendizaje Basado en retos tiene efectos significativos en el logro de competencias.

4.3 **Discusión de los resultados**

Este estudio tuvo como objetivo determinar la influencia que tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021. A fin de comparar los resultados con otras investigaciones, además se analizará las dimensiones empleadas.

A su vez, estas características se sustentan en el estudio Alaya & Lizana (2019) El cual enfatizaron Aprendizaje basado en retos y las competencias en el área de ciencias sociales en los estudiantes de segundo grado de educación secundaria de la I.E. N° 16634 Cordillera Andina, Chirinos, San Ignacio, Cajamarca, en primer lugar, Experimentación reflexiva. En segundo lugar, Experimentación activa. En tercer lugar, Experimentación abstracta, finalmente se analizará la información recogida.

Esta investigación fue diseñada para observar la correlación entre aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales, para ello se utilizó un cuestionario. En 69 estudiantes de Educación Secundaria de la Institución Educativa N° 16634, incluso, para su aplicación en esta investigación se evaluó la confiabilidad del instrumento obtuvo un coeficiente de Crombach 0,92, estos resultados son similares reportados por Antúnez (2021) quien realizó una adaptación en su

investigación Estrategias pedagógicas y el aprendizaje basado en el reto por los docentes del nivel primaria de las instituciones educativas del distrito Chimbote, año 2021.

El objetivo general de su estudio fue determinar la relación entre el aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de la Institución Educativa N° 16634. Los hallazgos obtenidos fueron que la correlación entre aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales, se determinó una correlación de 0,711 cualitativamente (Relación positiva con nivel alto), lo que es posible decir que por cada unidad de Nivel de categoría que incrementa el aprendizaje basado en retos, tendríamos un incremento de nivel de categoría de competencias del área de ciencias sociales en 0.711, de esta manera aceptamos el criterio dos: $P\text{-Valor} > \alpha$; aceptamos H_1 ; es decir: “Si existe relación entre el aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales”. Con un similar resultado, concluyó que el nivel de correlación entre las estrategias pedagógicas y el aprendizaje de reto fueron de 0,733; una correlación positiva fuerte; se concluye que las estrategias pedagógicas se relacionan significativamente con el aprendizaje del reto en docentes del nivel primario de las instituciones educativas del distrito Chimbote, año 2021. Antúnez (2021).

Finalmente, a partir de los hallazgos generales reportados en este estudio, se coincide que existe relación positiva con nivel alto al señalar que se puede afirmar que la

metodología activa denominada Aprendizaje Basado en retos tiene efectos significativos en el logro de competencias.



CONCLUSIONES

Se concluye que existe diferencia en el logro de competencias digitales de los estudiantes del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo entre el pretest y postest. Se evidencia un efecto positivo 9.52% y 88% en el logro de competencias digitales utilizando el método Aprendizaje Basado en Retos como programa interventor.

Los resultados indican un efecto significativo en la comparación del pretest y postest en la competencia entornos virtuales 4.76% al 57.14% respectivamente, luego de la aplicación del programa interventor Aprendizaje Basado en Retos.

Se evidencia un efecto significativo en la comparación del pretest y postest en la competencia creatividad 4.76% en el nivel medio, 38.10% respectivamente, luego de la aplicación del programa interventor Aprendizaje Basado en Retos.

Se evidencia un efecto significativo en la comparación del pretest y postest en la competencia análisis y síntesis 4.76% al 85.71% respectivamente, luego de la aplicación del programa interventor Aprendizaje Basado en Retos.

SUGERENCIAS

Incorporar al proceso de enseñanza–aprendizaje el uso de metodologías activas, entre ellas el aprendizaje basado en Retos, en especial en los tres programas de estudio del IESTP Federico Uranga, para mejorar el logro de competencias digitales de los estudiantes, como son los entornos virtuales. Asimismo, creatividad y análisis y síntesis. Además, destacar la predisposición, interés y actitud proactiva, Se recomienda a la Directora de la IESTP Federico Uranga incorporar actividades de capacitación a los docentes en el uso de metodologías activas, como es el caso del Aprendizaje Basado en retos (ABR), a fin de desarrollar un espacio de discusión e innovación didáctica en la educación no universitaria.

REFERENCIAS

- Alaya Calongos, D. M., & Lizana Cruz, J. (2019). Aprendizaje basado en retos y las competencias del área de ciencias sociales de educación secundaria, Institución Educativa N° 16634 Chirinos. *Repositorio Institucional - UCV*.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41133>
- Álvarez, S., Salazar, O. M., Ovalle, D. A., Álvarez, S., Salazar, O. M., & Ovalle, D. A. (2020). Modelo de juego serio colaborativo basado en agentes inteligentes para apoyar procesos virtuales de aprendizaje. *Formación universitaria*, 13(5), 87-102.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000500087>
- APRENDIZAJE BASADO EN RETOS EN TIEMPOS DE CONFINAMIENTO*. (s. f.). Recuperado 22 de agosto de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=nazJD9jyxtY&t=2941s>
- Ayala Pezzutti, R. J., Laurente Cárdenas, C. M., Escuza Mesías, C. D., Núñez Lira, L. A., Díaz Dumont, J. R., Ayala Pezzutti, R. J., Laurente Cárdenas, C. M., Escuza Mesías, C. D., Núñez Lira, L. A., & Díaz Dumont, J. R. (2020). Mundos virtuales y el aprendizaje inmersivo en educación superior. *Propósitos y Representaciones*, 8(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.430>
- B01.04 ¿Que es el Aprendizaje Basado en Retos?* (s. f.). Recuperado 22 de agosto de 2020, de <https://www.youtube.com/watch?v=uYGcTMypZs&t=252s>

- Barbachán Ruales, E. A., Pareja Pérez, L. B., Huambachano Coll Cárdenas, A. M.,
Barbachán Ruales, E. A., Pareja Pérez, L. B., & Huambachano Coll Cárdenas, A. M.
(2020). Niveles de creatividad y rendimiento académico en los estudiantes del
área de metal mecánica de la Universidad Nacional de Educación de Perú. *Revista
Universidad y Sociedad, 12*(1), 202-208.
- Belloch, C. (2012). Entornos virtuales de aprendizaje. *Valencia: universidad de Valencia*.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of
learning. *Educational researcher, 18*(1), 32-42.
- Buzón-García, O. (2005). La incorporación de plataformas virtuales a la enseñanza: Una
experiencia de formación on-line basada en competencias. *RELATEC: Revista
Latinoamericana de Tecnología Educativa, 4*(1), 77-100.
- Caccuri, V. (s. f.). *Competencias Digitales para la Educación del Siglo XXI*.
- Campbell, S. W. (2012). *The Slave Catchers: Enforcement of the Fugitive Slave Law, 1850-
1860*. UNC Press Books.
- Carabelli., P., & Carabelli., P. (2020). Respuesta al brote de COVID-19: Tiempo de
enseñanza virtual. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior,*
7(2), 189-198. <https://doi.org/10.2916/inter.7.2.16>
- Day, C., & Gu, Q. (2015). *Educadores resilientes, escuelas resilientes: Construir y sostener
la calidad educativa en tiempos difíciles*. Narcea Ediciones.
- Delgado, M., & Solano, A. (2015). *Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales
para el aprendizaje*.

- ESPACIO, F. T. del P. (2015). *Nuevas realidades. Arte, diseño y creatividad digital: New realities. Art, design and digital creativity*. Telefónica del Perú S.A.A.
- Estrada, E. L. (1996). *Teoría general de sistemas aplicada a la solución integral de problemas*. Universidad del Valle.
- Férez, P. E. G. (2005). Un acercamiento al trabajo colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(7), 1-14. <https://doi.org/10.35362/rie3672927>
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., & García Peñalvo, F. J. (2017). *Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria*.
- Forero, S., & Jusep, D. (2019). *Aprendizaje basado en retos como estrategia metodológica para el área de tecnología* [Trabajo de grado - Maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. <http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/3146>
- Franco, A. V., & Franco, A. V. (2019). Appropriation and Scholarly Plagiarism. A Case Study on a Female Student Beginning at Writing in Higher School. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 24(1), 155-179. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v24n01a09>
- Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., Espinoza Freire, E. E., Guamán Gómez, V. J., Herrera Martínez, L., & Espinoza Freire, E. E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Conrado*, 16(72), 83-88.
- Inicio | Tecnológico de Monterrey*. (s. f.). Recuperado 23 de agosto de 2020, de <https://tec.mx/es>

- Jiménez, A. B., Hinojosa, V. C., Ramos, J. C., Sánchez, R. M., Blasco, V. J. Q., & Mendoza, C. A. (2019). El aprendizaje basado en retos como propuesta para el desarrollo de las competencias clave. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, 380, 50-55. <https://doi.org/10.14422/pym.i380.y2019.008>
- Jiménez Bernal, M., & Pinto Tortosa, A. J. (2020). *Aprendizaje Basado en Retos y Liderazgo Positivo para desarrollar el pensamiento crítico*. Octaedro. <https://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/9754>
- Jusino, Á. R. V. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *PORFIRIO GARCÍA FERNÁNDEZ*, 35.
- Lima, T. B. D., & Lima, T. B. D. (2020). IMPLICAÇÕES DO USO DE ESTRATÉGIAS DE ENSINO ATIVAS NA FORMAÇÃO DE DISCENTES EM UMA DISCIPLINA DE BACHARELADO EM HOTELARIA. *Turismo: Visão e Ação*, 22(2), 277-296. <https://doi.org/10.14210/rtva.v22n2.p277-296>
- López Aymes, G. (2012). *Pensamiento crítico en el aula*. <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/9053>
- Luque Moya, G., & Luque Moya, G. (2020). La creatividad en el sistema educativo actual de Corea del Sur. Reflexión comparada desde la filosofía de John Dewey. *Estudios de Asia y África*, 55(3), 459-479. <https://doi.org/10.24201/ea.v55i3.2516>
- Machado Ramírez, E. F., Montes de Oca Recio, N., Machado Ramírez, E. F., & Montes de Oca Recio, N. (2020). Competencias, currículo y aprendizaje en la universidad.

Motivos para un debate: Antecedentes y discusiones conceptuales. *Transformación*, 16(1), 1-13.

Marina Ocaña, J., & Feliz Murias, T. (2020). Percepciones en la búsqueda de información y educación para la salud en entornos virtuales en español. *Revista Española de Salud Pública*, 92, e201808022.

Muñoz, R. F. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. *Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación*, 11(1), 4-7.

Negrín Reyes, D. E., González Pérez, M. M., Arteaga Prado, Y., Negrín Reyes, D. E., González Pérez, M. M., & Arteaga Prado, Y. (2019). Sistema de talleres para promover el cambio y la innovación en los directivos docentes universitarios. *Mendive. Revista de Educación*, 17(4), 574-588.

Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico | El PNUD en Perú. (s. f.). UNDP.

Recuperado 14 de junio de 2021, de <https://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/sustainable-development-goals/goal-8-decent-work-and-economic-growth.html>

Ocde, O. (2016). La naturaleza del aprendizaje: Usando la investigación para inspirar la práctica. *Entornos*, 29(2), 467-468.

Orientaciones Iniciales Aprende a Desarrollar Las competencias 27 y 28. (s. f.).

Recuperado 22 de agosto de 2020, de https://www.youtube.com/watch?v=R-JOG0ifP3A&list=PLu6aOM61Wng3g_x8aTUi1FlmLDfHa9kMA

- Palazón Pérez de los Cobos, A. (2011). *Evaluación de la Docencia y del Aprendizaje en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior*.
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational psychologist*, 36(2), 89-101.
- Pérez, G. B., Sáiz, F. B., & Miravalles, A. F. i. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Narcea Ediciones.
- Pino Gotuzzo, R. (1994). *Metodología de la investigación*. Tesis Católica.
- Pozuelo Echegaray, J. (2014). *¿Y si enseñamos de otra manera?: Competencias digitales para el cambio metodológico*.
<https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/20848>
- Rinaudo, M. C., & Donolo, D. (1999). ¿Creatividad en educación? Retos actuales de la enseñanza universitaria. *Contextos de Educación*, 1(2), 202-219.
- RIVERA TOSCANO, C. D., PONCE DEL ÁNGEL, F. G., & ESTÉVEZ GUTIÉRREZ, I. A. (2018). APRENDIZAJE BASADO EN RETOS: UNA ESTRATEGIA INNOVADORA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL EN EL INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE TANTOYUCA. *Revista Ciencia Administrativa*, 376-376-386. Fuente Académica Plus.
- Rodríguez-Chueca, J., Molina-García, A., García-Aranda, C., Pérez, J., & Rodríguez, E. (2020). Understanding sustainability and the circular economy through flipped

classroom and challenge-based learning: An innovative experience in engineering education in Spain. *Environmental Education Research*, 26(2), 238-252.

Sampierie, H. (1999). *Roberto Metodología De La Investigación*. México:/5, 1997.

Sánchez Rodríguez, J. R., Morales Coronado, C. A., Burgos Maldonado, M. A., Sánchez

Rodríguez, J. R., Morales Coronado, C. A., & Burgos Maldonado, M. A. (2019).

Procesos y estrategias de innovación curricular en la carrera de Enfermería.

Universidad Arturo Prat, Chile. *Educación Médica Superior*, 33(2).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-

[21412019000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412019000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

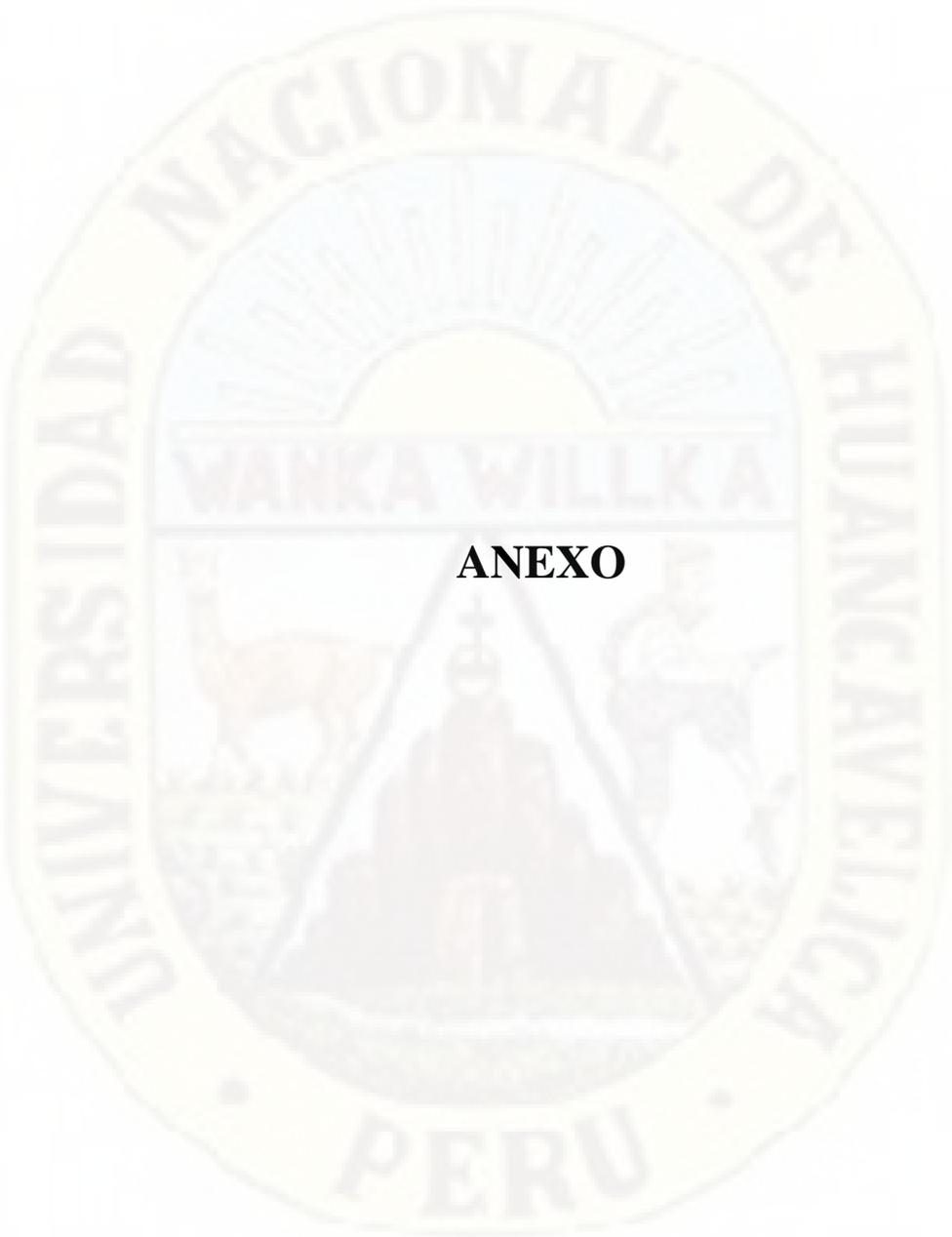
Scharager, J., & Reyes, P. (2001). Muestreo no probabilístico. *Pontificia Universidad Católica de Chile, Escuela de Psicología*, 1-3.

SERRANO, M. T. E., 173863, & cvu. (2004). Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria (1607 - 6079)*. Vol. 5, No.1 (2004).

<http://ru.tic.unam.mx:8080/xmlui/handle/123456789/693>

Tejada Fernández, J., & Ruiz Bueno, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en Educación Superior: Retos e implicaciones. *Educación XXI: revista de la Facultad de Educación*, 19(1), 17-38.

Tumbaco, A. E. S. (2020). ANÁLISIS TEÓRICO DE LA CREATIVIDAD COMO ELEMENTO IMPORTANTE EN EL DESARROLLO DEL DISEÑO GRÁFICO. *Revista de Investigación Formativa: Innovación y Aplicaciones Técnico-Tecnológicas*, 2(1), 1-8.



ANEXO

Anexo 1: Matriz de Consistencia

“Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica - 2021”

Autor: Bach. Guillermo Romaní Pillpe

PROBLEMA	OBJETIVO	DEFINICIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.</p>	<p>El Aprendizaje Basado en Retos es un marco de aprendizaje eficaz iniciado en Apple. El marco empodera a los estudiantes para abordar los desafíos locales y globales mientras adquieren conocimientos. A través del ABR los estudiantes y maestros marcan la diferencia y demostrar que el aprendizaje puede ser profundo, atractivo, significativo y útil. (Apple, 2016)</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Aprendizaje Basado en Retos (ABR)</p> <p>(Apple, 2016)</p>	<p>Tipo: aplicada</p> <p>Nivel: explicativo</p> <p>Diseño: pre - experimental.</p> <p>Problema y muestra: 21 estudiantes</p> <p>Los estudiantes IESTP Federico Uranga - Pisco</p> <p>Muestra:</p> <p>Censal Poblacional</p> <p>Técnicas: Observación</p> <p>Instrumentos: Rúbrica</p>

<p>Específico: ¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias de entornos virtuales en estudiantes de del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021?</p> <p>¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de las competencias de creatividad en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021?</p> <p>¿Qué influencia tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de la Competencias de análisis y síntesis en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021?</p>	<p>Específico: Determinar la influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias de entornos virtuales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.</p> <p>Determinar la influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias de creatividad en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.</p> <p>Determinar la influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de las competencias de análisis y síntesis en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.</p>	<p>La UNESCO está promocionando el concepto de sociedades del conocimiento, en concreto el acceso universal a la información y al conocimiento, incluyendo el asesoramiento mediante directrices a los Estados Miembros acerca de cómo podrían medir sus propios progresos hacia sociedades del conocimiento.(Zambrano, 2019)</p>	<p>Específico: El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de competencias de entornos virtuales en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.</p> <p>El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de competencias de creatividad en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.</p> <p>El aprendizaje basado en retos influye de manera positiva en el desarrollo de las competencias de análisis y síntesis en estudiantes del III semestre del Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo del IESTP Federico Uranga - 2021.</p>	<p>Competencias digitales (Unesco, 2008)</p>	<p>Técnicas de procesamiento de datos: SPSS</p>
---	---	---	--	--	---

Anexo 2: Matriz de Instrumento

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES DEL LOGRÓ	ÍTEMS	INSTRUMENTO
Competencias digitales (Unesco, 2008)	Puntaje logrado en el pretest y postest para medir el desarrollo de competencias digitales.	Entornos virtuales	Observa el reto a través de una pregunta general	Pregunta 1	Rúbrica (Pretest - Postest)
			Escucha la situación de aprendizaje a través de una pregunta esencial.	Pregunta 2	
			El caso es real pero puede adaptarse.	Pregunta 3	
			El reto propone fluidez, flexibilidad y originalidad.	Pregunta 4	
			Analiza la situación de aprendizaje del reto.	Pregunta 5	
			Focaliza en cuestionamientos amplios y tareas abiertas.	Pregunta 6	
			Propone ideas divergentes o lateral.(Creatividad)	Pregunta 7	
			Los estudiantes identifican por lo menos 4 ideas/preguntas razonables, perspicaces y creativas a seguir cuando analizan el reto.	Pregunta 8	
		Creatividad	Selecciona estrategias de planificación.	Pregunta 9	
			Proporcionan autentica aplicación de contenido y habilidades.	Pregunta 10	
			Toda la evidencia y los ejemplos son específicos, relevantes y las explicaciones dadas muestran cómo cada elemento apoya la opinión del estudiante.	Pregunta 11	
			Promueve la autonomía cognoscitiva.	Pregunta 12	
			Contextualiza la experiencia de aprendizaje	Pregunta 13	

			Busca información en diferente Fuentes.	Pregunta 14
			Asume los principios elaborados por otros, pero que elabora una modificación.	Pregunta 15
			Aborda la idea general y las preguntas esenciales con acciones locales (Retos)	Pregunta 16
		Análisis y síntesis de la información	Se integra el trabajo colaborativo sobre el reto.	Pregunta 17
			Experimenta el mundo de manera nueva y original.	Pregunta 18
			Propone cambios significativos en la cultura.	Pregunta 19
			Todas las ideas secundarias y las estadísticas están presentadas con precisión.	Pregunta 20
			Llena la evaluación de su compañero completamente y siempre da la puntuación basada en la presentación y no en otros factores (por ejemplo, la persona es un amigo cercano).	Pregunta 21
			La opinión presenta una afirmación clara y bien fundamentada de la posición del estudiante sobre el reto.	Pregunta 22
			Se establece un propósito temprano y se mantiene el enfoque claro a través del reto.	Pregunta 23
			El grupo desarrolla un plazo de tiempo razonable y completo describiendo cuándo las diferentes partes del trabajo (por ejemplo, planeación, investigación, primer borrador, borrador final) estarían terminadas.	Pregunta 24

Anexo 3: Resultado PRETEST

PRETEST

Sujetos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	3	1	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
2	1	3	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2
3	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1
4	2	2	2	1	2	2	1	2	3	3	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2
5	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	1	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
6	2	1	2	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	1	3	1	1	2	1
7	2	2	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
8	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2	2
9	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	3	1	3	2	3	2
10	1	1	2	2	3	1	3	2	2	1	1	3	3	2	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2
11	1	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	1	2	3	1
12	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2
13	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	3	1	2
14	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	3	2	3	2	3	1	2	2	2	2
15	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	3	1	2
16	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	3	3	2	3	2	2
17	2	2	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2
18	2	3	2	2	1	3	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	2	1
19	1	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	3	2	2	1	1
20	1	3	2	2	1	2	2	1	1	2	3	3	1	1	3	2	3	1	1	3	1	3	1	1

Anexo 4: Resultado POSTEST

Sujetos	POSTEST																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
7	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	2
8	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	2
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	2
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2
11	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3
12	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4
13	4	4	3	4	3	2	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	4
14	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
15	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4
16	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
17	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	2
18	4	4	4	4	4	4	4	4	1	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	3	3	3

Anexo 3: Resumen de validación de instrumento por juicio de experto

Criterios de Validación

N°	Mag Jorge. Eugenio Espino Wuffarden	Mag. Lourdes Juana Rojas Ronceros	Mag. Patricia Fabiola Rodríguez Ventura	Promedio Suma	suma	V Aiken	de
1	1	1	1	1	3	1	
2	1	1	1	1	3	1	
3	1	1	1	1	3	1	
4	1	1	0	0.67	2	0.67	
5	0	1	1	0.67	2	0.67	
6	1	1	1	1	3	1	
7	1	1	1	1	3	1	
8	1	1	1	1	3	1	
9	1	0	1	0.67	2	0.67	
10	1	1	1	1	3	1	
11	1	1	1	1	3	1	
12	1	1	1	1	3	1	
13	1	1	1	1	3	1	
14	1	1	1	1	3	1	
15	1	1	1	1	3	1	
16	1	1	0	0.67	2	0.67	
17	1	1	1	1	3	1	
18	1	1	1	1	3	1	
19	1	1	1	1	3	1	
20	1	1	1	1	3	1	
21	1	1	1	1	3	1	
22	1	1	1	1	3	1	
23	1	1	1	1	3	1	
24	1	1	1	1	3	1	
Coeficiente v de Aiken						0.94	

Anexo 4: Validación de Instrumento



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL

FICHAS DE VALIDACIÓN **INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO**

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Título de la Investigación: Relación "Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica - 2021"
- 1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Rúbrica de evaluación sobre Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales,

II. INSTRUCCIONES

En el siguiente cuadro, para cada ítem del contenido del instrumento que revise, marque usted con un check (✓) la opción SÍ o NO que elija según el criterio de CLARIDAD, PERTINENCIA o RELEVANCIA.

Ítem	CALIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		
5		x		x		x	Falta de concordancia gramatical
6	✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		
15	✓		✓		✓		
16	✓		✓		✓		
17	✓		✓		✓		
18	✓		✓		✓		
19	✓		✓		✓		
20	✓		✓		✓		
21	✓		✓		✓		
22	✓		✓		✓		
23	✓		✓		✓		
24	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicar [...]

Aplicar después de corregir [X]

No aplicable [...]

Ica, 17 de marzo de 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

- Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- Pertinencia: Sí el ítem pertinencia a la dimensión.
- Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Jorge Eugenio Espino Wuffarden	DNI N°	22319807
Dirección domiciliar:	Av. Municipalidad 105 Int. 3	Teléfono/Celular:	970502869
Título Profesional	Licenciado en Ciencias de la Educación		
Grado Académico:	Magister - Universidad San Martín de Porres - Lima		
Mención:	Tecnología de la Información y Comunicación - TIC		

Apellidos y Nombre *Espino Wuffarden, Jorge Eugenio*
DNI: *22319807*
Especialidad del evaluador: *Jorge Wuffarden*

Firma

Lugar y fecha: 05/04/21



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Título de la Investigación: Relación "Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica - 2021"
- 1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Rúbrica de evaluación sobre Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales,

II. INSTRUCCIONES

En el siguiente cuadro, para cada ítem del contenido del instrumento que revisa, marque usted con un check (✓) la opción SÍ o NO que elija según el criterio de CLARIDAD, PERTINENCIA o RELEVANCIA.

Ítem	CALIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		
9		x					
10	✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		
15	✓		✓		✓		
16	✓		✓		✓		
17	✓		✓		✓		
18	✓		✓		✓		
19	✓		✓		✓		
20	✓		✓		✓		
21	✓		✓		✓		
22	✓		✓		✓		
23	✓		✓		✓		
24	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicar [...]

Aplicar después de corregir [X.]

No aplicable [...]

Ica, 17 de marzo de 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

- **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- **Pertinencia:** Si el ítem pertinencia a la dimensión.
- **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.



PROMEDIO DE VALORACIÓN:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	Rojas Ronceros Lourdes Juana	DNI N°	45430504
Dirección domiciliar:	Calle Los andes 198	Teléfono/Celular:	935377691
Título Profesional:	Licenciada en educación, especialidad Lengua y Literatura		
Grado Académico:	Magister		
Mención:	En Educación		

Firma

Lugar y fecha: Pisco, 25 de marzo de 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL

FICHAS DE VALIDACIÓN
INFORME DE OPINIÓN DEL JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Título de la Investigación: Relación "Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica - 2021"
- 1.2. Nombre de los instrumentos motivo de Evaluación: Rúbrica de evaluación sobre Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales,

II. INSTRUCCIONES

En el siguiente cuadro, para cada ítem del contenido del instrumento que revisa, marque usted con un check (✓) la opción SÍ o NO que elija según el criterio de CLARIDAD, PERTINENCIA o RELEVANCIA.

Ítem	CALIDAD		PERTINENCIA		RELEVANCIA		OBSERVACIONES
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		
4		X	X	X		X	Revisar
5	✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		
11	✓		✓		✓		
12	✓		✓		✓		
13	✓		✓		✓		
14	✓		✓		✓		
15	✓		✓		✓		
16		X		X	X	X	Revisar
17	✓		✓		✓		
18	✓		✓		✓		
19	✓		✓		✓		
20	✓		✓		✓		
21	✓		✓		✓		
22	✓		✓		✓		
23	✓		✓		✓		
24	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Aplicar [...]

Aplicar después de corregir [...]

No aplicable [...]

Ica, 17 de marzo de 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

- **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
- **Pertinencia:** Si el ítem pertinencia a la dimensión.
- **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

PROMEDIO DE VALORACIÓN:

OPINIÓN DE APLICABILIDAD: a) Muy deficiente b) Deficiente c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres y Apellidos:	<i>Patricia Fabiola Rodríguez Ventura</i>	DNI N°	<i>45067514</i>
Dirección domiciliaria:	<i>Jauranga C-3 - Los Aquijos</i>	Teléfono/Celular:	<i>930417332</i>
Título Profesional			
Grado Académico:	<i>Maestría</i>		
Mención:	<i>Maestría en Administración de La Educación</i>		

Firma

Lugar y fecha:

Anexo 5: Programa de intervención

APRENDIZAJE BASADO EN RETOS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN ESTUDIANTES DE UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR NO UNIVERSITARIA DE ICA - 2021

I. DATOS GENERALES

IES	IESTP Federico Uranga
Provincia	Pisco
Región	Ica
Código Modular	1219146
Programa de Estudios	Secretariado Ejecutivo
Semestre	III
Correo Institucional	iestpfedericou@hotmail.com
Código Nexus de la plaza	116221E94109
N° de estudiantes	21
Docente responsable	Lic. Guillermo Romaní Pilpe
Tiempo de aplicación	8 semanas/ 3 Horas
Correo	Guillermo.romani@iestpfedericouranga.edu.pe

II. INTRODUCCIÓN

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Federico Uranga, está ubicado en el distrito de Independencia, provincia de Pisco. Revalidado por RD.0035-2007 – ED. Ofrece las Carreras Profesionales de Industrias Alimentarias; Mecánica Agrícola y Secretariado Ejecutivo; las

mismas que tienen como objetivo elevar el nivel Socioeconómico del valle de Pisco y alrededores. Además de formar profesionales competitivos acorde con las necesidades del mercado laboral y el mundo globalizado.

La Unidad Didáctica de Investigación e Innovación Tecnológica es un módulo transversal que tiene como finalidad planificar, implementar y gestionar los pasos concordantes que involucran el proceso investigativo el cual presenta una serie de características que lo vinculan de forma natural con la innovación tecnológica, lo cual indica a su vez, que las instancias de promoción inicial de los proyectos de investigación y la evaluación de la investigación tecnológica pueden ser utilizadas como un instrumento para fomentar la innovación.

III. OBJETIVOS

General:

Determinar el tipo de influencia que tiene el aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica – 2021.

Específicos:

OE1 Determinar el tipo de influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias de entornos virtuales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica – 2021.

OE2 Determinar el tipo de influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de competencias de creatividad en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica – 2021.

OE3 Determinar el tipo de influencia del aprendizaje basado en retos en el desarrollo de las competencias de análisis y síntesis en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica – 2021.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

La estrategia Aprendizaje Basado en Retos permite transferir conocimiento a escenarios

Diagrama basado en el Marco metodológico de Apple, desarrollado por EduTrends (2016)

ETAPA DEL RETO		DESCRIPCIÓN
Fase N°1: Idea general		Etapa de inducción y deducción para el desarrollo del reto. Primera fase: Contexto de simulación y prácticas reales. Segunda fase: ¿Qué actividades desarrollar? ¿En qué tiempo? ¿Cómo evaluar la propuesta?
Fase N°2: Pregunta esencial		Diseño de la propuesta de solución al reto. Respondiendo cuatro interrogantes respecto al diseño: ¿Qué? ¿Para qué? ¿Cómo? ¿Cuándo?
Fase N°3,4: Reto	Pregunta guía	Análisis a través de fuentes de información, libros y páginas especializadas.
	Actividades guía	Se invita a grupos de WhatsApp vinculados a la discusión y el vínculo con el trabajo de campo en el sector al que pertenece.
	Recursos guía	
Fase N°5,6: Solución – Implementación		La revisión de avances y sesiones a través del programa de video conferencia Zoom o Meet.
Fase N°7.8: Evaluación	Publicación: Implementación de los estudiantes	Describe aquellas actividades que peritan comprobar la práctica y conocimiento. Etapa de presentación necesitamos haber identificado una necesidad y validarla.

	Publicación: Documentación/ Reflexión estudiantes	Presentación de aquellas actividades donde se presenta la evidencia de aprendizaje de manera integral.
--	--	--

Fuente: Marco metodológico de Apple, desarrollado por EduTrends (2016)

V. DESARROLLO DEL PROGRAMA

El programa interventor consistió en la planificación, ejecución y discusión de un reto consiste planteado en el curso de Investigación e Innovación Tecnológica.

El contenido del reto debe constar de la estructura siguiente:

El programa de desarrolló en 4 sesiones de 3 horas sincrónicas y 3 asincrónica; durante un mes. Las sesiones se llevaron de forma teórica y prácticas, asimismo se fomenta la participación activa del estudiante.

Las sesiones de clases se tomarán en cuenta el desarrollo de competencias digitales: Entornos virtuales, creatividad y análisis y síntesis. Para el desarrollo de las etapas del reto.

1. Presentación del reto vinculado a la COVID- 19.
2. Análisis del reto
3. Métodos de solución
4. Formulación de resultados

El programa sesión permitió brindar alcances sobre la propuesta metodológica desde materiales, además de la aplicación de la rúbrica de evaluación (PRETEST) después de la aplicación del programa interventor se procedió a evaluar a través de una rúbrica de salida (POSTEST).

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

N° de sesión	Nombre de la sesión	Actividades	Estrategias	Recursos Materiales	Indicadores de logro	Tiempo
Sesión N°1,2	Explicación del Reto	Docente: vincula diversos elementos en el curso para que el alumno reciba la información e instrucciones necesarias. ODS. Evaluación diagnóstico y realiza <i>Feed Back</i> Alumno: El alumnos observa algunos videos y lecturas que requieren elaborar un producto. Al mismo tiempo contextualiza el tema.	Entorno virtuales, Lluvia de ideas Portafolio Digital Infografías Lecturas	Aula virtual: Classroom Video conferencia: Meet Jamboaed Padlet PPT Video YouTube	Identifica y evalúa de ambientes reales considerando los objetivos generales.	3 Horas
Sesión N°3,4	Fundamento y aplicación teórico sobre el reto	Docente: presentar distintos elementos de colaboración e interacción integrando, sobre todo a través de google Drive. Además de preguntas frecuentes. Alumno: Se presentan discusiones/ debates durante la sesión de clases, en particular se habilita un foro virtual (Padlet) donde identifica las principales teorías sobre su tema. Diario de campo (Portafolio digital) Evaluación sumativa	Exposición Trabajo colaborativo Portafolio Digital Google Drive Infografías Lecturas	Aula virtual: Classroom Video conferencia: Meet Jamboaed Padlet PPT Video YouTube Google Forms	Reconoce los componentes sobre los principales problemas generados por la <i>Covid – 19</i> .	3 Horas

		Realiza Feed Back				
Sesión N°5,6	Método y análisis	<p>Alumno: Permite describir actividades que permitan comprobar lo aprendido.</p> <p>Docente: representa diversos tipos de retroalimentación que se brinde con el propósito de mejorar las competencias planteadas.</p>	<p>Exposición</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Portafolio Digital</p> <p>Infografías</p> <p>Lecturas</p>	<p>Aula virtual:</p> <p>Classroom</p> <p>Video conferencia:</p> <p>Meet</p> <p>Jamboaed</p> <p>Padlet</p> <p>PPT</p> <p>Video</p> <p>YouTube</p>	<p>Identifica los principales causa y efectos producto de la Covid – 19.</p>	3 Horas
Sesión N°7,8	Presentación	<p>Alumno: Representa aquellas actividades donde se presentan la evidencia del aprendizaje de manera íntegra.</p> <p>Docente: Permite la interacción con invitados (especialistas) los alumnos presentan y exponen sus avances</p> <p>Realiza Feed Back y se dará la retroalimentación, autoevaluación y coevaluación en espacios digitales para que mejore su desempeño y aplicación de las competencias previstas. Asesorías relevantes (sugeridas).</p> <p>Realiza Feed Back</p> <p>Evaluación sumativa</p>	<p>Portafolio Digital</p> <p>Rúbrica de evaluación</p>	<p>Aula virtual:</p> <p>Classroom</p> <p>Video conferencia:</p> <p>Meet</p> <p>Jamboaed</p> <p>Padlet</p> <p>PPT</p> <p>Video</p> <p>YouTube</p> <p>Google Forms</p>	<p>Toma decisiones respecto a las principales conclusiones aplicando el método de la inducción y deducción.</p>	3 Horas

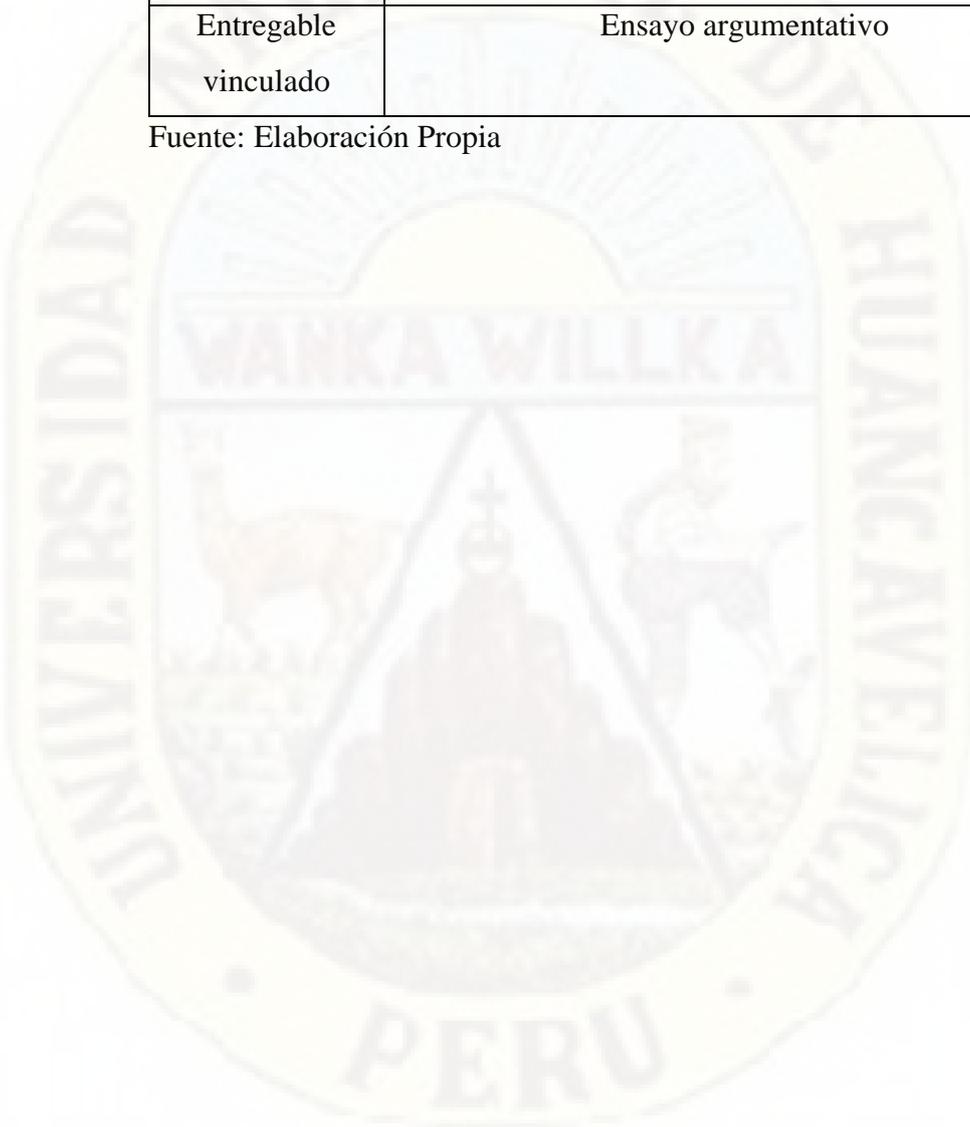
Anexo 5

Hoja de evaluación del reto por parte de los alumnos

Formato	Hoja de evaluación del proyecto de los alumnos	
ASPCTOS GENERALES	Programa de Estudios	Secretariado Ejecutivo
	Semestre	III
	Nombre del reto	Desarrollo sostenible COVID-19
	Fecha de inicio	16/04/21
	Fecha de fin	07/05/21
	Nombre del grupo	4
Objetivo de desarrollo sostenible que atiende el reto	Objetivo N°8 Trabajo decente crecimiento económico. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible apuntan a estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica. Fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo es crucial para este fin, así como también las medidas eficaces para erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud y el tráfico humano. Con estas metas en consideración, el objetivo es lograr empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos los hombres y mujeres para 2030.(<i>Objetivo 8, s. f.</i>)	
Objetivos del reto	Identificar qué factores impiden desarrollar de forma eficiente y eficaz su crecimiento profesional y afectivo.	
N° de estudiantes	20	
Docente formador:	Lic. Guillermo Romaní Pillpe	

Competencias a desarrollar	Entonos virtuales Creatividad Análisis y síntesis
Estrategias	Aplica distintas herramientas digitales de forma creativa deductiva e inductiva (Análisis y síntesis)
Actividades	4 sesiones
Recursos	Recursos digitales – análisis e interpretación.
Entregable vinculado	Ensayo argumentativo

Fuente: Elaboración Propia



Anexo 6

Rúbrica de evaluación (Pretest – Postest)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL

Fecha: ____/____/____

Ciclo académico: _____ **Grupo:** _____

Autor: Bach. Guillermo Romaní Pillpe

Unidad muestral:

Programa de Estudios de Secretariado Ejecutivo

Semestre III

Curso: Investigación e Innovación Tecnológica

Instrumento:

Rúbrica de evaluación

INTRODUCCIÓN

El presente instrumento pretende medir los efectos Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica – 2021

DESARROLLA TODOS LOS REACTIVOS.

- El desarrollo del presente instrumento es personal.
- Por favor desarrolle el instrumento con la sinceridad que a usted la caracteriza.
- El desarrollo esta escala tiene una duración máxima de 20 minutos.

Competencias digitales		N°	Sobre el estándar 4	Cumple el estándar 3	Se aproxima al estándar 2	Debajo del estándar 1	TOTAL
CATEGORIA							
Entornos virtuales	Reto	1	Observa el reto a través de una pregunta general	El estudiante claramente entendió el problema a través de una pregunta general presentó su información con facilidad.	El estudiante parecía entender el reto a través de una pregunta general	No demostró identificar el reto a través de una pregunta general	
		2	Escucha la situación de aprendizaje a través de una pregunta esencial.	Escucha la situación de aprendizaje a través de una pregunta esencial claramente refleja el propósito.	Escucha la situación de aprendizaje pero no a través de una pregunta esencial.	No fueron claramente vinculadas la situación de aprendizaje a través de una pregunta esencial.	
		3	El caso es real pero puede adaptarse.	El caso es real pero puede adaptarse.	El caso es real pero puede adaptarse.	El caso es real pero no puede adaptarse. Fue impreciso y/o irrelevante.	
		4	El reto propone fluidez, flexibilidad y originalidad.	El reto propone contiene fluidez, flexibilidad y originalidad.	El reto propone casi completo la fluidez, flexibilidad y originalidad.	El reto no propone fluidez, flexibilidad y originalidad.	
	Generar Ideas	5	Analiza la situación de aprendizaje del reto.	Analiza la situación de aprendizaje del reto. El estudiante. Cuando se la muestra el reto puede rápidamente y con precisión reconocerlo.	Analiza la situación de aprendizaje del reto casi con precisión. .	Tiene varios errores; no fue siempre clara. La situación de aprendizaje del reto.	
		6	Focaliza en cuestionamientos amplios y tareas abiertas.	Focaliza en cuestionamientos amplios y tareas abiertas	Focaliza en cuestionamientos amplios y tareas abiertas	No fueron precisos y/o relevantes. Los cuestionamientos amplios y las tareas abiertas.	
		7	Propone ideas divergentes o lateral.(Creatividad)	Propone ideas divergentes o laterales. (Creatividad), pero unas pocas no están en el contexto deseado.	Propone ideas divergentes o laterales. (Creatividad) pero muchas no están en el contexto deseado.	Propone ideas divergentes o laterales. (Creatividad) no está contextualizado.	
		8	Los estudiantes identifican por lo menos 4 ideas/preguntas razonables, perspicaces y creativas a seguir cuando analizan el reto.	Los estudiantes identifican por lo menos 4 ideas/preguntas razonables a seguir cuando analizan el reto.	Los estudiantes identifican, con la ayuda de un adulto, por lo menos 4 ideas/preguntas razonables a seguir cuando analizan el reto.	Los estudiantes identifican, con bastante ayuda de un adulto, 4 ideas/preguntas razonables a seguir cuando analizan el reto.	

Creatividad	Múltiples Perspectivas	9	Selecciona estrategias de planificación.	La información está bien seleccionada estrategias de planificación.	No están bien seleccionadas las estrategias de planificación.	Las estrategias de planificación. No fueron claramente vinculados con el reto.		
		10	Proporcionan autentica aplicación de contenido y habilidades.	Proporcionan autentica aplicación pero unas pocas no proporcionan el contenido y habilidades.	Proporcionan autentica aplicación, pero muchas no proporcionan el contenido y habilidades.	No fueron precisos y/o relevantes ni autentica aplicación de contenido y habilidades		
		11	Toda la evidencia y los ejemplos son específicos, relevantes y las explicaciones dadas muestran cómo cada elemento apoya la opinión del estudiante.	La mayoría de la evidencia y de los ejemplos son específicos, relevantes y las explicaciones dadas muestran cómo cada elemento apoya la opinión del estudiante.	Por lo menos un elemento de evidencia y alguno de los ejemplos es relevante y hay alguna explicación que muestra cómo ese elemento apoya la opinión del estudiante.	La evidencia y los ejemplos No son relevantes y/o no están explicados.		
		12	Promueve la autonomía cognoscitiva.	Promueve la autonomía cognoscitiva.	Promueve la autonomía cognoscitiva y son ordenados y precisos y algunas veces añaden al entendimiento del tema.	Promueve la autonomía cognoscitiva y no son precisos o no añaden al entendimiento del tema.		
	Investigar y revisar	13	Contextualiza la experiencia de aprendizaje	Contextualiza la experiencia de aprendizaje	Contextualiza la experiencia de aprendizaje	Contextualiza la experiencia de aprendizaje no fue precisa y/o relevante.		
		14	Busca información en diferente Fuentes.	Busca información en diferente Fuentes y muestra relaciones claras y lógicas entre la mayoría de los temas y subtemas	Busca información en diferente fuentes y fue empezado e incluye algunos temas y subtemas.	La información en diferente fuentes y tiene varios errores; no fue siempre clara.		
		15	Asume los principios elaborados por otros, pero que elabora una modificación.	Asume los principios elaborados por otros, pero que elabora una modificación e incluye toda la información requerida y es legible.	Asume los principios elaborados por otros, pero que elabora una modificación, pero incluye la mayoría de la información requerida y es legible.	Asume los principios elaborados por otros, pero que elabora una modificación, pero no incluye toda la información requerida y no es legible.		
	Análisis y síntesis de la	Probar la destreza	16	Aborda la idea general y las preguntas esenciales con acciones locales (Retos)	La idea general Incluye una introducción, explicaciones o detalles y una conclusión y las preguntas esenciales con acciones locales (Retos)	La idea general no precisa una introducción, explicaciones o detalles y una conclusión y las preguntas esenciales con acciones locales (Retos)	No fueron precisos y/o relevantes de la idea general y las preguntas esenciales con acciones locales (Retos)	

Publicar la solución	17	Se integra el trabajo colaborativo sobre el reto.	Se integra la mayor parte en el trabajo colaborativo sobre el reto	Se integra poco en el trabajo colaborativo sobre el reto	No fueron claramente vinculado el reto con el trabajo colaborativo.	
	18	Experimenta el mundo de manera nueva y original.	Experimenta y reflexiona el mundo de manera nueva y/o original.	Experimenta poco el mundo de manera nueva y/o original.	No experimenta el mundo de manera y/o original.	
	19	Propone cambios significativos en la cultura.	Propone diversos cambios significativos en la cultura.	Propone pocos cambios significativos en la cultura.	Tiene varios errores; no fueron siempre clara los cambios significativos en la cultura.	
	20	Todas las ideas secundarias y las estadísticas están presentadas con precisión.	Casi todas las ideas secundarias y las estadísticas están presentadas con precisión.	La mayoría de las ideas secundarias y las estadísticas están presentadas con precisión.	La mayoría de las ideas secundarias y las estadísticas son erróneas.	
	21	Llena la evaluación de su compañero completamente y siempre da la puntuación basada en la presentación y no en otros factores (por ejemplo, la persona es un amigo cercano).	Llena casi toda la evaluación de su compañero y siempre da la puntuación basada en la presentación y no en otros factores (por ejemplo, la persona es un amigo cercano).	Llena la mayor parte de la evaluación de su compañero y siempre da la puntuación basada en la presentación y no en otros factores (por ejemplo, la persona es un amigo cercano).	Llena la mayor parte de la evaluación de su compañero pero la puntuación parece ser parcial.	
	22	La opinión presenta una afirmación clara y bien fundamentada de la posición del estudiante sobre el reto.	La opinión presenta una afirmación clara de la posición del estudiante sobre el reto.	Hay una opinión, pero ésta no expresa la posición del estudiante sobre el reto.	No hay ninguna opinión del estudiante sobre el reto.	
	23	Se establece un propósito temprano y se mantiene el enfoque claro a través del reto.	Se establece un propósito temprano y se mantiene el enfoque durante la mayor parte de la presentación.	Hay pocos errores en enfoque, pero el propósito es bastante claro.	Es difícil distinguir el propósito de la presentación.	
	24	El grupo desarrolla un plazo de tiempo razonable y completo describiendo cuándo las diferentes partes del trabajo (por ejemplo, planeación, investigación, primer borrador, borrador final) estarían terminadas. Todos los estudiantes en el grupo pueden describir el plazo de tiempo usado.	El grupo desarrolla un plazo de tiempo que describe cuándo la mayoría de las partes estarían terminadas. Todos los estudiantes en el grupo pueden describir el plazo de tiempo usado.	El grupo desarrolla un plazo de tiempo que describe cuándo la mayoría de las partes estarían terminadas. La mayoría de los estudiantes en el grupo pueden describir el plazo de tiempo usado.	El grupo necesita la ayuda del docente para desarrollar un plazo de tiempo y/o varios estudiantes en el grupo no saben qué plazo de tiempo fue usado.	

Anexo

Autorización – IESTP Federico Uranga - Pisco



INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO
"FEDERICO URANGA"
REVALIDADO POR RD. 0035-2007-ED
INDEPENDENCIA - PISCO



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

LA DIRECTORA DEL INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO "FEDERICO URANGA" DE INDEPENDENCIA – PISCO

AUTORIZA

Que, Guillermo Román Pillope, identificado con DNI N°44788147 egresado de la segunda especialidad En Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) de la Universidad Nacional de Huancavelica; para ejecución del proyecto de investigación titulado: "Aprendizaje Basado en Retos para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de una institución de educación superior no universitaria de Ica - 2021".

Independencia, 08 de abril del 2021

Atentamente,

lestpfedericouranga@hotmail.com

☎968459579

Av. Federico Uranga N° 201, distrito de Independencia – Pisco

PRETEST

The screenshot shows a Google Classroom interface for a course titled 'Investigación e Innovación Tecnológica'. The page is for 'SESIÓN N°2' and features a pretest assignment titled 'PRETEST - Aprendizaje Basado en Retos'. The assignment was published on April 19, 2021, and has 19 views. The estimated student count is 21, with 0 assignments submitted. The assignment includes a rubric with 24 criteria and 96 points. Below the pretest, there are two other assignments: 'Mito de la caverna' and 'Video Motivacional', both published on April 18, 2021.

POSTEST

The screenshot shows a Google Classroom interface for the same course. The page is for 'SESIÓN N°5' and lists three assignments: 'Video Motivacional', 'Sesión N°5', and 'Matriz AQP', all published on April 18, 2021. Below this, the page shows 'SESIÓN N°6' with three assignments: 'Video Motivacional', 'Lectura: ¿Quién eres?', and 'POSTEST - Aprendizaje Basado en Reto'. The 'POSTEST' assignment has a due date of May 7, 2021.

Evidencia: 16 -04-21

The image shows two overlapping browser windows. The top window is a Google Meet session with nine participants: Maria Ysabel Herrera Quijute (M), Johany Milagros Muñoz Blanco (J), Johany Milagros Muñoz Blanco (J), Maria Josefa Zuñiga Oufarnez (M), Maria Esther Huaman Bravo (M), Joana Rodriguez Hernandez Salazar (J), Maria Beatriz Lilloz Martinez (M), Anyela Orietta Molina Velazquez (A), and Jocelyn Melissa Rojas Huaraya (J). The bottom window is a Google Classroom assignment page for 'Investigación e Innovación Tecnológica' in the 'Industria Alimentaria III Semestre' course. The question is '¿Cuál sería la solución mas adecuado? ¿Por qué?'. It shows 21 submissions and 0 assigned. A list of students and their submission status is shown on the left:

Nombre del estudiante	Estado de la tarea
diana yataco	Tarea entregada
Doris González cruzatt	Tarea entregada
geraldine avalos	Tarea entregada
Ledy Barrios Negri	Tarea entregada
maritza salvatierra	Tarea entregada

Responses to the question include:

- diana yataco (16 abr): la investigación es importante porque nos permite ampliar nuestro conocimiento en diferentes campos como en la sociedad en una empresa en un proyecto, etc.
- Doris González cruzatt (16 abr): Porque gracias a ello nos permite obtener resultados.
- geraldine avalos (16 abr):

Sesión n°2 -

Evidencia: 23 -04-21

Entrega de ACTIVIDAD

classroom.google.com/u/1/c/MztzODYwMzIzOTA1/a/MzMwMzI3OTg5Njg3/submissions/by-status/and-sort-name/done

Investigación e Innovación Tecnológica
Secretariado Ejecutivo III Semestre

Instrucciones Trabajo de los alumnos

Enviar 20 puntos

Todos los alumnos

Ordenar por estado de entrega

Tareas entregadas

<input type="checkbox"/>	diana yataco	—/20
<input type="checkbox"/>	Doris González cruzatt	—/20
<input type="checkbox"/>	Ledy Barrios Negri	—/20
<input type="checkbox"/>	maritza salvatierra	—/20
<input type="checkbox"/>	Mery luisa Diaz delgado	—/20

Han presentado la tarea Asignadas

Tareas entregadas

- diana yataco: Escaneado_20210507... Tarea entregada
- Doris González cruzatt: IMG_20210427_1911... Tarea entregada
- Ledy Barrios Negri: 20210430_184008.jpg Tarea entregada
- maritza salvatierra: IMG_20210427_2239... Tarea entregada
- Mery luisa Diaz delgado: 20210427_181132.jpg Tarea entregada
- Rosa elvira Ramos Vera: Entrega de ACTIVIDA... Tarea entregada
- yanet madrid perez: 2 archivos adjuntos Tarea entregada
- yesica meza: Entrega de ACTIVIDA... Tarea entregada

Sesión n°3

Evidencia: 30 -04-21

Nueva pestaña TAREA AQP TAREA AQP

classroom.google.com/u/0/g/tg/MzMyNDQ5NDQyMTAy/MzMwMzI3OTg5Njg3/submissions/by-status/and-sort-name/done

TAREA AQP

Jocelyn Melissa Rojas Huarcaya Entregado

Devolver

Pliezo de investigación

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- LA FALTA DE CULTURA EN LOS ESTUDIANTES Y LA SOCIEDAD.
- INSTITUTO FEDERICO URANGA ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE SECRETARIADO EJECUTIVO CULTURA Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE
- EL DETERIORO, CONTAMINACIÓN Y ESCASES DE RECURSOS DEL MEDIO AMBIENTE.
- FOMENTAR LA CULTURA EN LOS ESTUDIANTE SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.
- CREAR CAPACITACION ACERCA DEL TEMA
- FOMENTAR LA IMPLEMENTACION DE TACHOS RECICLABLES ASI COMO MECANISMOS DE CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

CULTURA Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE A PARTIR DE LA PERCEPCION DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE SECRETARIADO EJECUTIVO DEL IESTP FEDERICO URANGA

P y CCA en Q de A

Página 1 / 1

Lic. Guillermo Romani Pilipe

Archivos Entregada el 17 may., 16:20 Ver historial

MÉTODO AQP-CCA-IL...

Calificación /20

Comentarios privados

Agregar un comentario p...

Cancelar Publicar

classroom.google.com/u/0/g/fg/MzMyNDQ5NDQyMTAy/MzMyNDQ5OTUwNzQy#u=MzMzNzk5MjUyMDM5&tt=f

Aplicaciones Gmail YouTube Maps 85040323689.pdf Lista de lectura

TAREA AQP

Steysy Elizabeth Andia Minas Entregado Devolver

PLANTEAMIENTO AQP.docx

Abrir con Documentos de Google

CAUSA El exceso de pacientes y el poco apoyo de colegas	MÉTODO AQP Los profesionales de la salud del hospital x tiene alto nivel de	CONSECUENCIAS Esos pacientes profesionales van a tener enfermedades
---	---	---

APORTE
Hacer talleres de manejo de estrés

Título: "P" y "CCA" en "Q" DE "A"
Estrés y enfermedades en profesionales de la salud del hospital x

Página 1 / 1

Archivos
Entregada el 8 jun., 18:02
Ver historial

PLANTEAMIENTO AQP...

Calificación
/20

Comentarios privados
Agregar un comentario p...
Cancelar Publicar

meet.google.com/bwg-rry-nrc?pli=1&authuser=0

Aplicaciones Gmail YouTube Maps 85040323689.pdf

Compartiendo classroom.google.com con meet.google.com Interromper Compartir esta pestaña

Estás presentando

LA Referencia
EXPLORA LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA EN ACCESO ABIERTO

Ingresar dato...	Todos los Campos	Publicar	Interromper Realizar
------------------	------------------	----------	----------------------

10	3 059 214	1 876 140	386 069
NODOS NACIONALES	DOCUMENTOS	ARTÍCULOS	TESIS DE DOCTORADO
		76 657	885 324
		REPORTES	TESIS DE MAESTRÍA

Acceda aquí a la colección COVID19 LA Referencia

Detalles de la reunión

Personas (8)

Añadir personas

EN LA LLAMADA

- Guillermo Romani... (Tú)
- Guillermo Romani Pilpe Tu presentación
- Guiliana Luque
- Hilda Isabel Sanchez HLL...

meet.google.com · ahora

Estás presentando para todos
Haz clic aquí para volver a la videollamada cuando quieras dejar de presentar

Sesión n°4

Evidencia: 07 -05-21

