



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Plataforma virtual para el aprendizaje de Ciencia, Tecnología y  
Ambiente de los alumnos del tercero de secundaria del Colegio Julio  
Armando Ruiz Vásquez, Huánuco, 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Ingeniero de Sistemas

**AUTORES:**

Baltazar Orizano, Edwin Víctor (ORCID: 0000-0002-3805-9994)  
Paasaca De La Cruz, Rafael Ángel (ORCID: 0000-0001-6077-9608)

**ASESOR:**

Dr. Chavez Pinillos Frey Elmer (ORCID: 0000-0003-3785-5259)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

A nuestros queridos padres, a cada miembro de nuestras familias por toda la ayuda en la realización de nuestra investigación, a enseñarnos para lograr nuestras metas y el apoyo incondicional.

Dedicado a mis padres, y a cada miembro de mis familias por el apoyo que me han brindado durante todo este tiempo, a enseñarnos a lograr nuestras metas y objetivos en esta vida.

## **Agradecimiento**

Nos gustaría expresar nuestros más sinceros agradecimientos a nuestros padres, hermanos y maestros que nos han estado ayudando en todos los aspectos de la carrera de ingeniería de sistemas a lo largo de los años.

A la Universidad Cesar Vallejo por el apoyo y la oportunidad de seguir superarme y ser un profesional

Baltazar Orizano Edwin Víctor

A Dios y a mi familia por estar siempre a mi lado apoyándome. Por ser quien me dio la vida y el don de la perseverancia y la paciencia para seguir mis metas y logros.

A la Universidad Cesar Vallejo por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Paasaca de la Cruz Rafael Angel

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	7
III. METODOLOGÍA.....	21
3.1 Tipo y diseño de investigación:.....	21
3.2 Variables y operacionalización.....	22
3.3 Población, muestra y muestreo.....	25
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.5 Procedimientos.....	27
3.6 Métodos de análisis de datos.....	28
3.7 Aspectos éticos.....	28
IV. RESULTADOS.....	29
4.1 Descripción de los resultados:.....	29
4.1.1. Análisis descriptivo.....	29
4.1.2. Pruebas de normalidad.....	35
4.1.3. Contrastación de hipótesis general.....	37
4.1.4. Contrastación de hipótesis específico1.....	38
4.1.5. Contrastación de hipótesis específica 2.....	40
4.1.6. Contrastación de hipótesis específico 3.....	41
V. DISCUSIÓN.....	43
VI. CONCLUSIÓN.....	46
VII. RECOMENDACIONES.....	48
REFERENCIAS.....	49
ANEXOS.....	54

## Índice de tablas

Tabla 1.	Operacionalización de variables .....	23
Tabla 2.	Resultado de validez de cargo de experto .....	27
Tabla 3.	Resumen de procesamiento de casos sobre la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	29
Tabla 4.	Datos descriptivos sobre la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	30
Tabla 5.	Resumen de procesamiento de casos sobre la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos.” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	30
Tabla 6.	Datos descriptivos sobre la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos.” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	31
Tabla 7.	Resumen de procesamiento de casos sobre la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	32
Tabla 8.	Datos descriptivos sobre la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología .....	32
Tabla 9.	Resumen de procesamiento de casos sobre la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	33
Tabla 10.	Datos descriptivos sobre la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	34
Tabla 11.	Datos descriptivos sobre el aprendizaje del curso de Ciencia, Ambiente y Tecnología y sus competencias. ....	34
Tabla 12.	Pruebas de normalidad sobre la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	35
Tabla 13.	Pruebas de normalidad sobre la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	35
Tabla 14.	Pruebas de normalidad sobre la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	36
Tabla 15.	Pruebas de normalidad sobre la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología. ....	37
Tabla 16.	Prueba estadística de Wilcoxon. ....	38
Tabla 17.	Prueba estadística de Wilcoxon .....	39
Tabla 18.	Prueba estadística de Wilcoxon. ....	40
Tabla 19.	Prueba estadística de Wilcoxon .....	42

## Índice de figuras

Figura 1. Componentes de una plataforma.....	12
Figura 2. Diagrama de la plataforma virtual .....	13
Figura 3. Roles de un diagrama XP .....	15
Figura 4. Diseño de investigación.....	22

## RESUMEN

La investigación titulada “Plataforma virtual para el aprendizaje de ciencia, tecnología y ambiente de los alumnos del tercer año de secundaria del colegio Julio armando Ruiz Vásquez- Huánuco 2020”, tuvo como objetivo general: Determinar la influencia de la Plataforma Virtual en el aprendizaje del curso de Ciencias, Tecnología y Ambiente del colegio Julio Armando Ruiz Vásquez de la región Huánuco 2020. El tipo de investigación fue aplicado con diseño cuasi experimental. La muestra fue de tipo no probabilística y compuesta por 40 escolares (20 escolares grupo de control y 20 grupo experimental) del tercer año de secundaria de la Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez, matriculados en el año 2020. La técnica que se utilizara para medir el proceso de aprendizaje del curso de ciencia y ambiente fue la encuesta y el instrumento un cuestionario mediante online o virtual. Para definir la validez del instrumento se utilizará el juicio de expertos y para determinar la confiabilidad. Se obtuvo por resultados para la variable plataforma virtual en el nivel de logro destacado un 33,3%, frente a la variable aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el logro esperado con un 44,4%. Concluyendo que la plataforma virtual influye significativamente en el aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes del colegio Julio Armando Ruiz Vásquez de la región Huánuco 2020.

**Palabras Clave:** Plataforma virtual, estudiantes, ciencia, tecnología y ambiente, competencia.

## ABSTRACT

The research entitled "Virtual platform for the learning of science, technology and environment of students in the third year of secondary school Julio Armando Ruiz Vásquez-Huánuco 2020", had the general objective: To determine the influence of the Virtual Platform in the learning of the Science, Technology and Environment course at the Julio Armando Ruiz Vásquez school in the Huánuco 2020 region. The type of research was applied with a quasi-experimental design. The sample was non-probabilistic and made up of 40 schoolchildren (20 schoolchildren in the control group and 20 in the experimental group) from the third year of secondary school at the Julio Armando Ruiz Vásquez Educational Institution, enrolled in 2020. The technique used to measure the learning process of the science and environment course was the survey and the instrument a questionnaire through online or virtual. Expert judgment will be used to define the validity of the instrument and to determine the reliability. Results were obtained for the virtual platform variable in the outstanding achievement level of 33.3%, compared to the learning variable of the Science, Technology and Environment course in the expected achievement with 44.4%. Concluding that the virtual platform significantly influences the learning of the Science, Technology and Environment course in the students of the Julio Armando Ruiz Vásquez school in the Huánuco 2020 region.

**Keywords:** Virtual platform, students, science, technology and environment, competition.



## I. INTRODUCCIÓN

Debido al tremendo avance tecnológico que se vive actualmente, es necesario cambiar los métodos de aprendizaje dentro o fuera del aula, maximizar el uso de las herramientas que brindan las tecnologías de la información y la comunicación, e implementarlas para mejorar la comunicación entre los estudiantes. Alumnos y profesores, para que los alumnos se sientan motivados a desarrollar sus conocimientos.

Durante esta pandemia que perjudico al sector de educación a nivel mundial, ya que en los últimos meses se está viendo afectado por los acontecimientos de un virus en el mundo, tanto en colegios como en universidades. Las consecuencias de la rápida propagación del ya conocido como el COVID-19, está afectando muy fuertemente a la formación de los alumnos. El riesgo de propagación del virus se está poniendo de manifiesto en prácticamente la mayor parte de los países y ya se ha decretado por la OMS el estado de pandemia mundial lo que nos hace estar preparados para restricciones previstas por el gobierno, como el hecho que los ciudadanos deberán quedarse en sus casas y, este último, se produzca el cierre de los centros educativos, como ya está pasando en Europa.

Según como informa la UNESCO, más de 188 países a realizado el cierre de los centros educativos, aproximadamente el 94.4 % de los países realizaron esta acción para enfrentar a la pandemia mencionada y para que la población estudiantil no sea portadora del virus. La UNESCO recomendó que las clases, tareas y otras actividades serian de manera virtual para así poder limitar la interrupción de la educación.

En los últimos años, se ha introducido un nuevo concepto para definir nuestro modelo social: la sociedad del conocimiento. Esta idea está relacionada con un nuevo tipo de alfabetización que está conectado a nuestra sociedad e implica un gran consumo de información. Desde la alfabetización tradicional basada en las habilidades de alfabetización y formando la base de la enseñanza escolar, estamos avanzando hacia la alfabetización digital que requiere habilidades tecnológicas e información. Para ser autosuficientes, necesitamos saber cómo navegar por fuentes ilimitadas de información, cómo distinguir la información recibida y como captar la sobrecarga de información que nos proporcionan a través de la web (Pallisé, 2008: 7).

Cabe señalar que la forma en que la educación tradicional se ha desarrollado en nuestro país es debido a la falta de inducción hacia los profesores y estudiantes en el uso de Tic, por ese motivo las clases impartidas en las aulas de clase generalmente se rigen por normas y técnicas que decayeron con el paso del tiempo en igualdad. Es por ello encontramos en nuestro país una deficiencia de calidad educativa hacia los alumnos en el uso de las Tic. Teniendo, así como resultado la escuela fracaso y aumento la deserción escolar.

Los clasificadores de maestros que se exigir hoy en las instituciones educativas son clasificadores profesionales para la meditación y la práctica situacional (Chacón & Alcedo, 2012).

Se debe introducir un conjunto de habilidades y herramientas necesarias para que los docentes puedan formular recomendaciones para su enseñanza garantiza un ajuste mínimo entre el plan de estudios proporcionadas por las instituciones educativas y necesidades locales (Rodríguez, Caceares, & Rivera, 2017).

Las políticas de formación continua de docentes tienen este reto y muchas tareas pendientes por la inducción en el área de Ciencias, por concerniente encontramos a los docentes que no aplican el uso de las Tic para el área mencionada, es por eso que decidimos mediante este proyecto de investigación crear una plataforma educativa para un buen aprendizaje de los estudiantes en el tema de Ciencias, en este sentido los alumnos estén mayor motivados en las aulas usando la tecnología y así bajar los indicadores de analfabetismo y calidad educativa.

Mediante este proyecto de investigación se elaborará en los alumnos que no se encuentran en un aprendizaje adecuado para usar la plataforma educativa en el área de ciencias, en tal sentido se debe establecer un desarrollo de habilidades de diseño educativo propias, basadas en el componente técnico. Por ellos los docentes incluirán de nuevos métodos (ambientes virtuales de aprendizaje) dentro y fuera del aula, creando así un ambiente donde los estudiantes se conviertan en participe de su propio aprendizaje.

En tal sentido en el Gobierno Regional de Huánuco el objetivo es promover la provisión adecuada de servicios públicos y promover el desarrollo general, sostenible y armonioso de sus circunscripciones territoriales. Mediante este proyecto de

investigación, generara consecuencias positivas directos en profesores de las Instituciones Públicas del nivel Inicial y Primaria de la región Huánuco.

Es por ese motivo que, aprovechando la herramienta de un laptop entregado por el gobierno regional, aprovecharemos para dar un buen uso a la tecnología y así los alumnos tener un acceso a sus clases de manera virtual. Por lo cual, la persistencia de estos problemas con llevo al motivo que es necesario crear una plataforma educativa virtual en la cual permitiera a los alumnos tener un aprendizaje de una buena calidad y con mayor dinamismo, usando la tecnología mediante este proyecto se elabora en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” del distrito de amarilis, Provincia de Huánuco. Se llevará a cabo las clases en la plataforma educativa con una enseñanza de buena calidad a sus alumnos, logrando que aprenda” hacer cosas” con la tecnología. En otra palabra, debemos organizar experiencias de trabajo en el aula para que los estudiantes desarrollen tareas con TIC de diversos tipos.

De acuerdo a los siguientes planteamientos realizados sobre el proyecto se identifica la siguientes **Problema general:** ¿Cómo afecta la plataforma virtual al aprendizaje de ciencia, tecnología y medio ambiente en el tercer grado del Colegio Julio Armando Ruiz Vásquez en Huánuco 2020? **Problemáticas específicas: PE1.** ¿Cómo influye la plataforma virtual en los logros de Indaga a través de métodos científicos para fortalecer el conocimiento de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente en los grados tercero y tercero de la escuela Julio Armando Ruiz Vásquez de la región Huánuco 2020? **PE2.** ¿Cómo afecta la plataforma virtual a la interpretación de "logro"? Basado en el conocimiento sobre vida, materia y energía, biodiversidad, tierra y ciencia, tecnología y medio ambiente en el plan de estudios de tercer grado, ¿el mundo físico de la capacidad de la Escuela Julio en el área Armando Ruiz Vásquez Huánuco en 2020? **PE3.** Cómo afecta la plataforma virtual los resultados del "Concurso de Soluciones de Tecnología de Diseño y Construcción" para resolver sus problemas en los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente del tercer grado del Bachillerato Julio Armando Ruiz Vásquez en Huánuco 2020 ¿Problemas en el medio ambiente?

Según el criterio tenemos las Justificación de la investigación: **Justificación teórica:** Actualmente, el mundo se encuentra por un proceso de estado de emergencia debido a la pandemia del coronavirus, muchos niños y adolescentes no

están recibiendo clases presenciales en sus aulas de estudios por la propagación del virus mencionado. Es por ese motivo se realizaron cambios estructurales en educación y el intercambio de información, lo que requieren que los docentes y los estudiantes tengan la capacidad de utilizar nuevas tecnologías que favorezcan a la comunidad educativa y promuevan un mejor aprendizaje. El propósito de este estudio es implementar una plataforma virtual; utilice el aula virtual, para crear nuevos espacios y canales de comunicación, en alumnos y profesores de los alumnos

Respecto a la **Justificación tecnológica:** Actualmente, la utilización de Tic en entornos educativos se ha convertido una herramienta potente para brindar la educación a distancia, aunque solo está enfocado en el uso pedagógico y no en la complejidad de las tecnologías en sí mismas (un medio, no un fin), reconociendo la potencialidad de las herramientas tecnológicas y la relación docente-alumno. El método de aprendizaje cooperativo a través de las TIC: un método basado en las opiniones de profesores y alumnos. Al mismo tiempo, la tecnología digital se está expandiendo y generalizando en el sistema educativo, permitiendo la comunicación entre estudiantes y profesores de todo el mundo. Esto ayuda a crear un entorno social interactivo, que se refleja en la aplicación de la plataforma educativa, y es una herramienta ideal para explorar nuevas metodologías y favorecer las existentes. Todo ello explica por qué el método de aprendizaje colaborativo a través de las TIC es cada vez más popular y se centra en la innovación educativa. (García, Hernández., & Recamán, 2012, p.161-188). Su objetivo es complementar los cursos desarrolladas en el aula, a través de un entorno virtual mediante el uso de la plataforma educativa virtual de Chamilo, la herramienta permitirá la creación de cursos de enseñanza, ejercicios interactivos, compartirá información con los alumnos, desarrollara y obtendrá resultados o exámenes prácticos, analice rápidamente el progreso de los alumnos , entre otros y obtener mejores calificaciones con los alumnos que tienen un promedio medio o bajo del tercero de secundaria del colegio Julio Armando Ruiz Vásquez de la región Huánuco.

**Justificación Metodológica:** cuando la investigación propone una nueva estrategia o un nuevo método para producir conocimiento efectivo y confiable. En esta investigación, se indicaron algunas estrategias válidas utilizando plataformas virtuales de aprendizaje para generar conocimiento más importante.

**Justificación Social:** Se pretende renovar la calidad de la enseñanza del alumno, esto hará que el aula virtual reciba la mejor atención y la integre en el aula de enseñanza. como herramienta de enseñanza, la educación virtual puede permitir al maestro y estudiantes estar con más interacción y lograr así un mayor aprendizaje, a través de las redes de comunicaciones y las Tic. Al implementar esta tecnología E-learning en el colegio se obtendrá se beneficiarán los alumnos del tercero de secundaria, ya que contara toda la información necesaria en la plataforma y así puedan acceder a ella en cualquier momento y lugar. En primer lugar, esta investigación propone el siguiente objetivo general: implementar una plataforma virtual para optimizar la docencia en los campos de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente en la Escuela Julio Armando Ruiz Vásquez de la Región Huánuco. Y los siguientes objetivos específicos: 1) Mejorar la comprensión de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente. 2) Mejorar la interacción entre profesores y alumnos.

**Justificación económica:** Según Llambrich (2018, p. 16) Está claro que las nuevas tecnologías son sinónimo de inversión. Esto es lo que está pasando con la R.V y R.A. Dos de las actuales tecnologías del momento y que se encuentran en auge y que buscan tener unas cifras de inversión nunca antes vistas. Como ya sabemos la tecnología es un elemento muy importante en cualquier organización y por ello también lo es en la I.E julio armando Ruiz Vásquez por ese motivo el uso de la R.A dentro del proceso de aprendizaje para los alumnos es muy importante y con ello el uso de herramienta tecnológica (tablets), actualmente los alumnos pagan su internet o recargas que el costo es de cada alumno.

Se planteo los siguientes **Objetivo General: OG:** Determinar el impacto de la plataforma virtual en el estudio de ciencia, tecnología y medio ambiente en la Escuela Julio Armando Ruiz Vásquez de Huánuco en 2020. **Objetivos específicos: OE1.** Determinar la influencia de la plataforma virtual en el proceso de indagación a través del método científico, para construir el conocimiento de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente en los grados tercero y tercero del colegio Julio Armando Ruiz Vásquez de la región Huánuco 2020. **OE2.** De acuerdo con el plan de estudios de ciencia, tecnología y medio ambiente de tercer grado de secundaria, basado en los conocimientos de biología, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, determinan el impacto de la plataforma virtual en la realización de "la capacidad de

interpretar el mundo físico" de Julio Armando. Ruiz Vázquez Región Huánuco 2020.

**OE3** determina cómo la plataforma virtual influye en el logro de la capacidad de diseñar y construir soluciones técnicas para resolver los problemas que se encuentran en el plan de estudios de ciencia, tecnología y medio ambiente del tercer año de la Escuela Julio Armando Ruiz Vázquez en la región de Huánuco en 2020. De acuerdo a los objetivos identificados se propone lo siguiente **Hipótesis general: HG**. La plataforma virtual influye favorablemente en el aprendizaje de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente en la escuela "Julio Armando Ruiz Vázquez" en Huánuco en 2020.

**Hipótesis específicas: HE1**. Esta plataforma virtual influye favorablemente en el logro de la Competencia 1: Indagación a través de métodos científicos, estableciendo así el conocimiento de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente para los alumnos de tercer y tercer grado del Colegio Julio Armando Ruiz Vázquez en Huánuco 2020.

**HE2**. La plataforma virtual influye favorablemente en la Competencia 2: "Capacidad de interpretar el mundo físico" a partir del conocimiento sobre biología, materia y energía, biodiversidad, la tierra y el plan de estudios de ciencia, tecnología y medio ambiente de la Escuela Julio Armando de tercer grado. Lograr la Región Ruiz Vázquez Huánuco 2020.

**HE3**. Esta plataforma virtual influye favorablemente en el logro de la Competencia 3: Diseño y construcción de soluciones técnicas, resolviendo así los problemas que se encuentran en los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente del tercer grado de la escuela Julio Armando Ruiz Vázquez de la Región Huánuco en 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

El desarrollo del estudio se apoyó en **Antecedentes internacional:** Rodríguez (2015). El objetivo es crear una plataforma virtual táctica metodológica y pueda examinar beneficios académicos del curso de matemáticas en alumnos del grado 10<sup>o</sup> del centro educativo Chigorodó en el primer periodo del 2015. La presente metodología investigada se desarrolló a partir de un enfoque cualitativo puede leer la realidad y el fenómeno del problema y una manera específica e interactiva realizando del objeto investigado un sujeto activo afectado por el medio ambiente modificando las prácticas frecuentemente y dar un nuevo entendimiento y conocer el mundo. estas prácticas los alumnos participantes en este trabajo aprendieron de una manera moderada y oportuno e incrementaron su aprendizaje en las matemáticas. En conclusión, pudo cumplir con el objetivo del proyecto, e implementar una plataforma virtual de enseñanza, que nos fue útil de un apoyo metodológico y accedió a examinar el desempeño académico de alumnos y pertenecieron a una investigación.

Cuadro (2016), La suma de los estudios histopatológicos tiene como objetivo general determinar el impacto de la gestión del modo de aprendizaje virtual. En la asignatura de patología general, el cuarto ciclo de estudiantes de pregrado. Porque el diseño de la investigación es experimental y semi-experimental. Tiene la aplicabilidad del análisis cuantitativo, la previsibilidad y la horizontalidad. El pueblo tiene 65 estudiantes en total inscritos en el 4to ciclo de pregrado; hubo un análisis de muestra de 58 estudiantes. Según el análisis, la información obtenida involucra dos muestras de observación: análisis descriptivo y exploratorio. Y señaló la influencia de la forma de enseñanza virtual en el aprendizaje. El blended-learning ha incrementado la dimensionalidad cognitiva del aprendizaje. Se observa que la mayor parte del grupo experimental representó el 41.38%, lo que tiene un muy buen incremento; finalmente se determina que la aplicación de la forma virtual de Blended-Learning mejora la enseñanza de la capacidad cognitiva en la mayoría de los casos. Y corresponde al incremento en el programa, se puede observar un leve incremento en el conjunto experimental general, el 48.27% del desempeño es muy bueno, y el 41.38% del grupo control también mantiene una buena ratio; la conclusión es que la capacidad virtual es solo Apoya una pequeña cantidad.

Gonzales (2015) "Percepción de espacio-tiempo en la interacción con medios virtuales de aprendizaje en educación superior." En esta investigación tiene como Objetivo General: visualizar la diferencia de entendimiento espacio-temporal en 3 universidades chilenas en el entorno de interacción con los alumnos que fue hecho en un entorno de aprendizaje virtual. Este estudio se busca visibilizar el conocimiento de espacio y tiempo a las 3 universidades chilenas y su entorno interactivo con sus alumnos que fue hecho en ambiente de virtual de aprendizaje: asimismo es para desarrollo de este estudio, es que se identifican dos momentos, el primero es como se va construir el objetivo es investigar mediante, las preguntas e hipótesis; un segundo momento está determinado por la obtención y análisis de la información proporcionada por académicos y alumnos, personas que hacen un cambio de información en un espacio de interacción dispuesto para un ambiente de aprendizaje virtual. En conclusión, en esta investigación es visualizar las diferencias en la apreciación espacio-temporal de 3 universidades chilenas en un entorno que interactúa con los alumnos en un entorno virtual de aprendizaje.

Rodríguez (2016) presentó la tesis El estudio de las plataformas virtuales – Madrid; tuvo como **objetivo** investigar a las plataformas virtuales como medios de aprendizaje, pues los usos de estas plataformas contribuyen en los resultados escolares, motivacionales, de independencia en el aprendizaje, etc. La **metodología** que se aplicó fue correlacional, utilizando como instrumento una encuesta. En tal sentido la investigación tuvo como **muestra** a 32, 30 personas respectivamente y respecto a los estudiantes, se tomaron diversas muestras de diferentes tamaños en 11 grupos (Bachillerato y ESO). Como **conclusión** de estudio se encontró que el uso de plataformas virtuales contribuye en favor del aspecto volitivo de los estudiantes, favorece además la conducta manifiesta del estudiante al interior del aula y el enfoque en el contenido curricular en clase.

Grisales (2016) llevó a cabo una investigación que se tituló Implementación de la plataforma Moodle, cuyo objetivo fundamental estuvo enfocado en llevar a cabo la implementación virtual de la plataforma Moodle, a los contenidos curriculares de las materias. Como metodología, estuvo dirigido como una cuasi experimental y tuvo como instrumento a una encuesta pre y post test. Para tal fin se contó con una muestra de 30 docentes de A y 30 de B, concluyéndose que uno de los logros más importante



fue la reducción de los costos que genera las copias de pruebas, generando así un impacto ecológico gracias a la plataforma.

Guevara (2016) quien realizó la investigación que se denominó Creación de un aula virtual en la plataforma virtual Moodle – Ecuador. Tuvo como objetivo reportar que el uso de los espacios virtuales favorece en potenciar el aprendizaje de los aprendices. Se utilizó la metodología correlacional, con una muestra de 70 jóvenes aplicando encuestas. Se llegó a la conclusión que se aprecian las evidencias de modo palpable, así mismo se puede afirmar que con la creación del aula virtual se adhieren novedosas herramientas para facilitar la práctica docente, la comunicación, la conducción de la clase aspectos volitivos del estudiante.

En este mismo contexto, se presentan los **Antecedentes nacional:** Zapata (2017) Usando tácticas instructivas de formación virtual para la mejora de colaboración de los alumnos en los tutoriales académicas virtuales desde el sitio de Información y Sistemas de la Universidad Señor de Sipán. en esta investigación se examinó estadísticamente la herramienta en origen a los datos almacenados en forma de prueba, siendo calificados con el indicador estadístico inicio de Cronbach, En conclusión, después de la observación del Pre Test, después de la observación del pre test, finaliza que la colaboración de cada uno de los alumnos dentro de la tutoría académicas virtuales es apropiado ya que tienen preferencia en decir sus opiniones , dudas del tema que se está trata, por medio de la petición del educado o de forma voluntaria, de esta manera se presenta la participación de los alumnos, ya que dieron sus comentarios del tema que se trató y hubo momentos donde comparten trabajos opiniones con sus colegas en el transcurso esto facilita la aplicación de estrategias educativo propuestos.

Huaynacho (2018), Se estableció en CEBA un aula virtual "Luís Navarrete Lechuga de Urcos" para promover el desarrollo de la creatividad, calidad y capacidad emprendedora. Este método es cuantitativo porque el contenido estudiado en nuestra investigación es relevante. Es decir, los resultados de la investigación se mencionan claramente a través de las notas que reflejan los registros de evaluación de 2014 y 2015. Estas notas nos permiten explicar y definir con el apoyo del cuestionario- encuesta, y finalmente mostrar su significado. En definitiva, entenderlo como un aula virtual que puede ser en un espacio o en un entorno digital puede favorecer el

desarrollo del proceso de enseñanza. La tecnología de la información y la comunicación (TIC) permite a los estudiantes acceder a materiales de aprendizaje y luego interactuar con maestros y otros estudiantes.

Valdez (2018), Para determinar el vínculo entre la educación virtual del Instituto Nacional de Investigaciones Maternoinfantiles en 2017 y la satisfacción del estudiante. En la investigación se utiliza el método de deducción hipotética para analizar la hipótesis y luego realizar la verificación deductiva; esta etapa de prueba es para que usted acepte O el proceso de rechazo. En resumen, encontramos que la educación virtual está relacionada con la satisfacción de los estudiantes del Instituto Nacional de Investigaciones Maternoinfantiles en 2017, con un coeficiente de correlación de 0,827, el cual está altamente correlacionado. Una buena educación virtual puede aumentar la satisfacción de los estudiantes.

Rojas (2015) llevo a cabo un estudio catalogado como Influencia del uso de la plataforma EDU 2.0 para obtener el título de maestro. Dentro de su propósito fundamental la investigación propuso identificar los avances de los escolares del curso de cómputo en la escuela. Tuvo una muestra seleccionada por el muestreo probabilístico (20 estudiantes, siendo 10 integrantes, trabajando con el diseño experimental y de un enfoque epistemológico. La conclusión genérica afirmó que La Plataforma Virtual ayudo al aprendizaje de computación.

Rojas y Blas (2015) llevaron a cabo una investigación denominada Uso de la plataforma Moodle para obtener el grado de licenciados; dentro del objetivo esencial, este se enfocó en implementar la plataforma Moodle de modo efectivo en la consolidación de las competencias de los alumnos. Para llegar a las inferencias posteriores se contó con el 4° grado de educación secundaria, se incluyó además a dos docentes, cuyas edades fluctuaron entre 35 y 40 años de edad, los dos cuentan con educación, especializados en educación para el trabajo e informática. Dentro de las conclusiones se afirmó el aprendizaje de los participantes mejoró debido al uso de recursos asociados a la tecnología – multimedia y de tipo virtual, siendo observables en las calificaciones de sus evaluaciones.

A continuación, tenemos las siguientes **Teorías relacionadas al tema: Plataforma virtual**: López (2015), menciona, “el aula virtual es un recurso educativo

que lo hace accesible para nosotros (profesores y estudiantes), utilizando diferentes métodos, como chat, páginas web, foros de discusión, blogs, repositorio de datos, wikis, etc. [...]” (p. 1). También el aula virtual es una manera de proporcionar educación desarrollada de modo complementaria, en formas tradicionales que surgen por medio de las aplicaciones llamada TIC en todo el desarrollo de aprendizaje. Mediante esta interacción de docente y alumnos. La función principal del aula virtual es proporcionar a los alumnos información relevante con el objetivo de satisfacer sus necesidades. Todo esto será un recurso muy útil para complementar la educación ya que, debido a este entorno, proporciona herramientas implementadas por los maestros. y proporciona una variedad de recurso que los estudiantes puedan usar desde cualquier lugar y cualquier dispositivo que pueda acceder a internet, en nuestro caso en el aula en casa. Por otro lado, Melo (2018, p. 1) “Tecnología el cual pretende incrementar la actividad que existe entre el sujeto y el medio que lo rodea, para concretar con el vínculo se usa toda la información contenida en los objetos con los que se va a interactuar”. La realidad aumentada permite dinamizar con objetos virtuales superpuestas en el entorno real, convirtiendo un nuevo medio para el desarrollo de diversas actividades.

Así mismo, Papagiannis (2017, p.8), la realidad aumentada es una superposición de lo digital en la parte superior del mundo real, a través de un conjunto de herramientas tecnológicas que permiten recrear en un entorno real, elementos ficticios.

Laura Bernal (2014) Contenido: Las plataformas de aprendizaje electrónico pueden publicar fácilmente contenido de aprendizaje en diferentes formatos y permitir el acceso a ellos a través de Internet. Puede considerar fusionar contenido que sea muy similar a páginas web y sitios web, como texto, imágenes, audio y video.

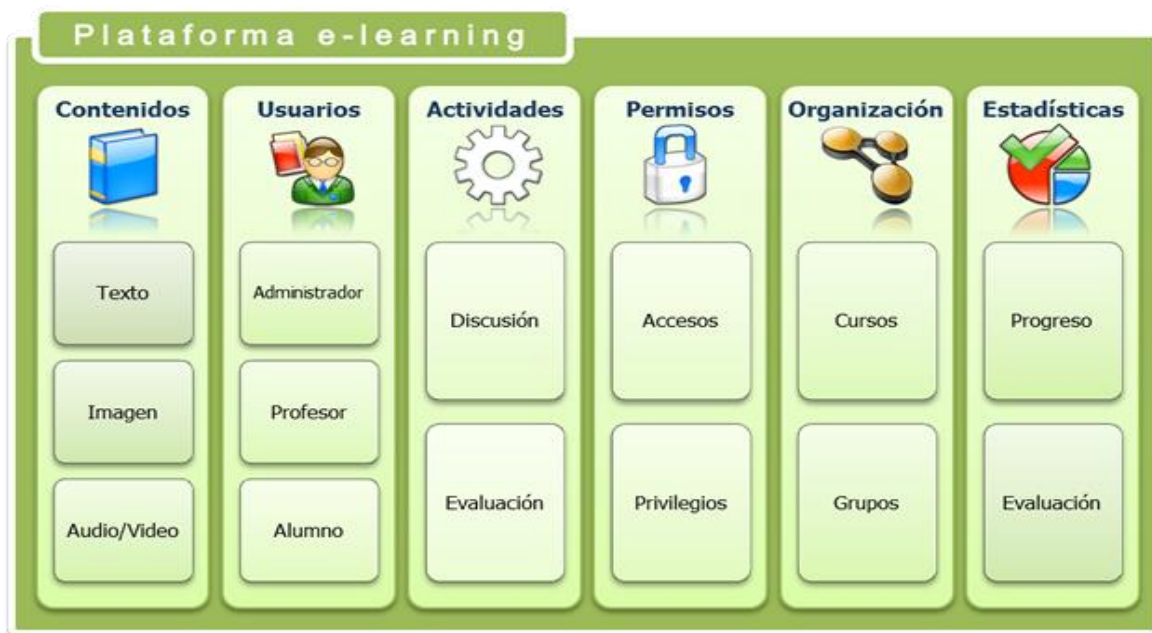


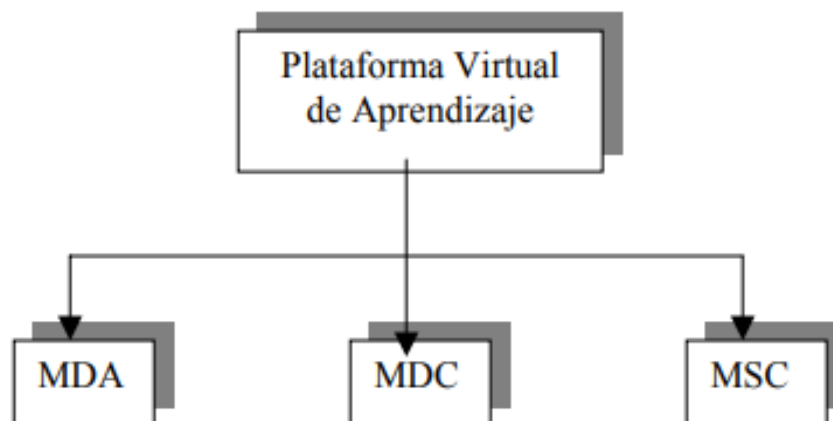
Figura 1. Componentes de una plataforma

**Usuario:** personas con acceso a contenido y actividades disponibles en la plataforma ejemplo. **Administradores** (consiguen a llevar a cabo las actividades relacionadas con la gestión de cursos y también el sistema mismo), maestros, instructores o diseñadores, ellos son los que incorporan los contenidos y las actividades y otorgan acceso, ya que estos serían los estudiantes. a si ellos pueden acceder a contenidos actividades propuestas. **Actividad:** Una plataforma permite la creación de diferentes actividades que son adecuadas para generar aprendizaje, que pueden usarse como actividades de comunicación y evaluación. en estas actividades se puede hablar sobre foros, o chat y evaluaciones. **Organización:** También dentro de esta plataforma se puede realizar organizaciones, los usuarios y el contenido pueden generar diferentes ejemplos de aprendizaje para ciertos grupos de usuarios. Aquí es donde habla acerca de los temas que serán de unidad de agrupe de contenidos, usuarios y de actividades con objetivo comunes. **Permisos:** En comparación con cualquier sitio web, estas diferencias obvias son que los usuarios de la plataforma pueden recibir derecho y privilegios de acceso para que puedan realizar actividades. Ya que pueden acceder a ciertos contenidos o solo pueden realizar ciertas actividades dentro de la plataforma.

**Estadísticas:** Es uno de los motivos por las cuales, desde el uso de los usuarios de la plataforma deben poder comprender claramente la interacción entre un usuario y el contenido, ya que de esto puede facilitar la medición del progreso de la participación del usuario.

Gina Marcela Cáceres Lazo (2014) nos fundamenta que El diseño de la plataforma de aprendizaje virtual consta de 3 módulos

Módulo de aprendizaje MDA ": Este tiene 3 áreas (marcos), una barra lateral, una barra de botones y un área de trabajo. Porque este módulo ha desarrollado una enseñanza objetiva, incluyendo métodos de trabajo, actividades de autoaprendizaje. MDC "Módulo de diseño de contenido": los profesores utilizan este módulo para desarrollar varios temas, incluidos trabajos de revisión, notas de entrada, usuarios, profesores y libros. También es una forma de introducir, modificar y eliminar información en la base de datos. Además, el módulo de enseñanza MDC se compone de 3 cuadros, que incluyen una barra lateral, una barra de botones y un espacio de trabajo. Estas páginas se encargan de brindar opciones que se pueden utilizar para ingresar correctamente a la base de datos. MSC: Módulo de soporte de contenido, (Administrador de plataforma virtual).



*Figura 2. Diagrama de la plataforma virtual*

SCRUM: Aunque la metodología XP recibe la mayor esperanza bibliográfica, las organizaciones están centrando su espera en la metodología deportivo convocatoria SCRUM (Schwaber & Sutherland, 2011), (Sutherland, 2012) asimismo aplica mismas premisas conceptuales que XP empero resuelve problemas distinto podemos ver que

tan evolutivo es el sazón de aplicaciones SCRUM es una metodología acrobático y flexible que es utensilio para acuerdo de grana de software, y tiene como ecuánime maximizar el retorno de la inversión para su compañía. Está basado en refinar funcionalidades de máximo intrepidez para el cliente y en concepto de examen continua, hábito, autogobierno y singularidad. SCRUM es usado para resolver momentos en las que el cliente no obtiene lo que quiere, cuando estas entregas tardan mucho, y los costos se elevan o la cantidad no te lo acepta, cuando la capacidad de reaccionar a la competencia es necesario ahora, o ya sea por la moral del equipo es baja y la rotación es alta, o si es necesario identificar sistemáticamente y resolver el problema de la ineficiencia, o porque desean utilizar procesos especiales en el desarrollo de productos. SCRUM a diferencia de otros métodos ágiles, también tiene algunas ventajas: **Cumplimiento de expectativas:** Ya que el cliente estableció las expectativas, muestre el valor aportado por cada requerimiento. **Flexibilidad de cambios:** esto genera un cambio de requerimiento generado por lo que el cliente necesita o por el desarrollo del mercado, este método está especialmente diseñada para adaptarse a las modificaciones que llevan los proyectos complejos. **Reducción del tiempo:** antes de que se complete el proyecto, los clientes pueden usar las funciones más importantes del proyecto. **Mejor Calidad de software:** La manera de trabajar y la necesidad de tener una versión funcional después de cada iteración, lo que en gran medida ayuda a obtener software de alta calidad. **Reducción de riesgo:** primero realice las funciones más valiosas y conozca la velocidad del progreso del proyecto, lo que nos permite eliminar los eficazmente los riesgos de antemano.

XP: Eliud cortes (2016). son métodos de crecimiento que está basado en orden de valores y maestros de prácticas que favorecen un incremento en el rendimiento en el momento de crear un software.

XP permite examinar los asuntos de peligro en los proyectos.

XP permite la colaboración de un grupo pequeño de programadores.

XP también requiere un variado de grupo de desarrollo.

XP nos permite la capacidad de hacer pruebas.

El objetivo de XP es brindar el software en el periodo requerido.

El complacimento del usuario: el método consiste en brindar al usuario el software que este requiere y en el momento que necesite.

Fortalecer el trabajo grupal: aquí están los jefes de proyectos, usuarios y desarrolladores, ellos también pertenecen al equipo que están comprometidos en este desarrollo de software.



Figura 3. Roles de un diagrama XP

METODOLOGÍA KANBAN: Castellano Lendínez, L. (2019); indica que esta metodología está a canalizar y lograr un proceso productivo, planificado y operativo. Fue creado en Toyota (Japón) para poder controlar el desarrolla en el trabajo en el enlace de la producción. Este es parte de la metodología de la producción basada en la tecnología en Just-in-tie (JIT). Su objetivo principal técnica de Kanban es asegurar su productividad sostenible para poder evitar en exceso de productos terminados y retraso en las entregas de los pedidos. La chamba en progreso debe estructurar de acuerdo a sus talentos en el centro de trabajo y en grupo. Se requiere dialogo en el tiempo real y lo más importante la capacitación y la transparencia completa de trabajo Kanban es uno de los métodos llamados agiles, este tipo de métodos buscan a dirigir para poder realizar las tareas de manera general. Kanban es una palabra japonesa y está compuesta en dos partes “Kanban” (para visual) y “tablero” (para tarjeta), se puede definir que se utiliza tarjetas para dirigir visualmente el rendimiento de algunos procesos y curiosidades.

Lo fundamental ventaja que brinda el método de Kanban que está representada de una tarjeta, en un método intuitivo y muy simple y fácil que se puede incorporar a los sistemas y procesos de la compañía, y cualquiera que quiera que comienza a usarlo puede comprender de una manera concisa y rápido.

- Esta metodología tiene ciertas características que la distinguen de otras metodologías especializadas. Entre ellos, la base principal es
- Garantía de calidad: hágalo bien a la primera. Además de consumir más recursos, también puede solucionar el problema equivocado, se puede hacer rápidamente, pero funciona muy bien.
- Reducir el desperdicio: No es necesario hacer nada superfluo o superficial, solo hazlo bien cuando sea más necesario.
- Mejora continua: Utilice el desempeño de la tarea, el objetivo principal es mejorar el proceso mediante la mejora continua del sistema.
- Flexibilidad: Puede dar respuesta a tareas imprevistas, por lo que existe una tarea en "cola de espera", que se puede ejecutar de acuerdo a las necesidades de cada momento y la prioridad de cada asunto urgente.

Lenguajes de programación: HTML según Álvarez (2001) HTML es un lenguaje el cual se determina la superficie de las páginas web. Ya que se comercio de un conjunto de etiquetas se utilizan para valorar un vademécum y otros elementos que componen una página web, como imágenes, listas, videos, etc. HTML fue creado con un meta de propalar la notificación con textos y algunas imágenes. Quien se habría imaginado que llegaría a ser gastado para generar ocasión de holganza y consultas con pago multimedia (lo que está actualmente la web), oriente germanía HTML es una marcación de principios para originar documentos hipertextos, y es muy inteligible de imprimir para cualquier tipo, por más que no haya programado en la vida en su empuje, y pueda encarar la ocupación de arte generar una zona web.

PHP: Torres Remon (2014) PHP Fue creado por Rasmus Lerdorf en 1995 y, desde entonces, ha sido considerado software libre bajo la licencia GNU. Y es compatible con otros sistemas operativos, incluidos Microsoft, Windows y Linux. Porque esto demuestra que, como programadores, somos libres de elegir un sistema



operativo para desarrollar aplicaciones web usando PHP. PHP es el lenguaje utilizado por todos en la programación web. Su desarrollo se basa en aplicaciones web y servidores. Cómo registrar los datos del usuario a través de un formulario para permitir que se muestre todo el contenido necesario y hacer que la mayoría de las partes funcionen adecuadamente. Su versatilidad permite que pueda usarse con la mayor parte de base de datos que hay, y a su vez su lenguaje modular facilita el desarrollo y modificación del código. Ya que también garantiza que las webs funcionen bien y ofrezcan una excelente experiencia de usuario, por más que el no sepa que se debe hacer, su correcta utilización lleva a una página estable y un buen rendimiento y a la vez una buena imagen de marca y calidad a los visitantes de internet.

CSS: John Orellana (2013) CSS se manifestó un poco después del lenguaje de etiquetas SGML, en los años 1970. Cuando se creó, se pudo notar la necesidad de decidir un mecanismo que pudiera aplicarlo de una manera muy segura distintas formas a los documentos electrónicos con HTML y CSS. CSS tiene una estipulación, es decir, la descripción de estilo de varios elementos, y la hoja de estilo se compone de algunas reglas aplicadas en documentos HTML o XML. Dado que CSS es una mejor opción, puede dividir el contenido y la presentación. Por tanto, es necesario crear una aplicación web completa. Cuando se crea un contenido, es útil usar el lenguaje CSS para definir los aspectos en cada elemento: tono, tamaño y tipo de letra del contenido, separación vertical y horizontal y vertical entre elementos, enfoque de cada elemento entre la página, etc.

JAVA: Garrido (2015) Java es un lenguaje que tiene un nivel orientado a objetos. Fue creado por Microsystems en la década de los 90, y propuso oficialmente en la conferencia SunWorld. En mayo de 1995, desde 2010, Oracle adquirió Sun Microsystems. Ya que Java nos es útil para crear aplicaciones y desarrollo en muchos dispositivos. Está basado en la programación de orientación de objetivos, nos permite elaborar un programa igual en distintos sistemas operativos y ejecutando el código en un sistema de una forma fiable.

Gestores de base de Datos: MySQL: Victoria Bembibre (2009) MySQL que significa (My Structure Query Language o lenguaje de consultas estructurado) se remitió al principio de la década de 1980. Los programadores del IBM fueron los que lo desarrollaron para que puedan usar diferentes tipos de datos, permitiera generar

código de programación para múltiples bases de datos extensas datos de empresas y organización. Una de sus características de MySQL es que le permite utilizar una base de datos multi- usuarios a través de la web para adaptase a diferentes necesidades y requisitos de diferentes lenguajes de programación. “Ya que, por otro lado, MySQL es conocido por su desarrollo de alta velocidad en la búsqueda de datos de información, esto es diferencias de otros sistemas”.

SQL: Erick Godoc (2014) Lenguaje de consulta estructurado en lenguaje SQL: lenguaje de consulta estructurado. "Desde que IBM lo creó a principios de la década de 1970". Una empresa de nueva creación llamada Relational Software produjo la primera versión comercial en 1979. Desde que Star-ware se convirtió en una empresa de Oracle. SQL Se puede usar para juntarse y tramitar datos, en parciales informaciones organizadas en ambiente que se encuentran dentro de los sistemas de agencia de cojín de datos relacionales. Al utilizar SQL, puede tallar, consultar, extraer y corregir datos, así como reparar la estructura del sistema de almacenamiento de datos y controlar el acceso a los datos. Porque SQL le permite compilar y administrar datos mucho más grandes. De acuerdo con la capacidad del itinerario de aprendizaje propuesto por el Ministerio de Educación (2015), cooperarán con:

**Competencia: Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigadas por la ciencia.** Cuando los estudiantes descubren problemas, hacen preguntas y asocian preocupaciones con una cantidad limitada de conocimiento, se involucran en esta lucha. Asimismo, cuando realizan ejercicios y diseñan e implementan estrategias para ganar reconocimiento, pueden considerar las debilidades y recursos del problema, ajustar todas las consideraciones de investigación, replicar el problema y comparar las hipótesis a proponer.

La capacidad de lograr esta capacidad incluye:

- Situación problemática
- Estrategia de diseño de consultas
- Genere y registre datos e información.
- Analizar datos e información
- Evaluar y comunicar su proceso de consulta y sus resultados.

**Competencia: Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos**

Esta lucha desarrolla las habilidades de los estudiantes, permitiéndoles abrir virtualmente el conocimiento científico existente en diferentes conceptos como escrito, oral o visual, y resolverse a encontrar explicaciones e implementar situaciones problemáticas relacionadas con hechos y fenómenos reales. Para la diversión abierta, es necesario tener en cuenta el conocimiento del mundo, el conocimiento científico previo y el conocimiento tradicional. La capacidad de lograr esta capacidad incluye:

- Comprender y utilizar conocimientos sobre biología, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.
- Evaluar el impacto del conocimiento y el trabajo científico y tecnológico.

**Competencia: Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno.** Definimos tecnología como un conjunto de tecnologías de base científica que intentan transformar la realidad para satisfacer las necesidades de un contexto específico. Estas tecnologías pueden ser procedimientos empíricos, destrezas o habilidades, con el apoyo del conocimiento científico, siguiendo pasos rigurosos y repetibles, usar y explicar estas tecnologías de manera ordenada puede producir tecnologías.

La capacidad de lograr esta capacidad incluye:

- Identificar soluciones tecnológicas alternativas
- Diseñar soluciones tecnológicas alternativas
- Implementar y verificar soluciones tecnológicas alternativas.
- Evaluar y comunicar el funcionamiento y el impacto de las soluciones tecnológicas alternativas.

**Proceso de Aprendizaje:** Yáñez (2016). El desarrollo del proceso de aprendizaje es muy complejo y las diferentes etapas pueden estar estrechamente vinculadas. Sin embargo, para que el proceso se desarrolle plenamente, incluye: motivación, interés, atención, adquisición, comprensión e internalización, absorción, aplicación, transferencia, evaluación. (p. 72)

**Ciencia y Ambiente:** Según MINEDU (2015, p. 9), la ciencia y la tecnología juegan un papel importante en esta época porque tiende a innovar continuamente, por eso en la sociedad actual se necesitan personas con actitudes y habilidades científicas. Conocen su fundamento, comprenden los conceptos, principios y reglas para resolver los diversos problemas y situaciones que puedan surgir, y buscan la mejor solución. Asimismo, MINEDU (2015, p. 9) mencionó que la educación en ciencia y tecnología ayuda a cultivar rasgos innatos, como la curiosidad y la creatividad, así como actitudes y habilidades, como el análisis, la observación y la reflexión, que son importantes. El rol es muy necesario. Entrenamiento sólido. Según MINEDU (2018, p.25), el currículo del campo de la ciencia y el medio ambiente cuenta con métodos de indagación y alfabetización científica, que pueden establecerse a través de la indagación y comprensión de principios, leyes y teorías; promover la autonomía, la innovación y el aprendizaje crítico del estudiante.

### **III. METODOLOGÍA**

La metodología corresponde al enfoque cuantitativo, porque se cuantifica las informaciones, tabulándolo y graficándolo permitiendo un procesamiento e interpretación estadística numérica. Bernal (2014) dijo que el “método hipotético deductivo incluye un proceso que comienza con alguna hipótesis e intenta refutar o aceptar las hipótesis derivadas de estas hipótesis, estas conclusiones deben enfrentar los hechos” (p.56).

Gómez (2014) indica que “La naturaleza de los datos es cuantitativa. En los resultados se utilizan mediciones numéricas y recuentos. Esto también muestra que la investigación cuantitativa a menudo elige una idea, que se convierte en una o más preguntas de investigación. Después de elaborar estas hipótesis y definir variables; realizar pruebas planificadas de hipótesis (encuestas de diseño); medir variables; analizar los valores medidos obtenidos (generalmente utilizando datos estadísticos) y sacar una serie de conclusiones sobre las hipótesis”. (p. 60).

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación:**

Tipos de investigación aplicada; estos estudios son prácticos y se enfocan en resolver problemas del mundo real.

Murillo (2010) nos dice que la investigación aplicada se denomina "investigación práctica o investigación empírica", la cual se caracteriza porque busca la aplicación o uso de los conocimientos adquiridos después de la práctica y la práctica sistemática, mientras que otros conocimientos se adquieren O aplicar. Basado en investigaciones. El uso del conocimiento y los resultados de la investigación ha producido una forma rigurosa, metódica y sistemática de comprender la realidad. (Página 33).

El diseño de la investigación en curso es experimental-cuasi-experimental. Se pueden tomar como referencia los siguientes artículos: Hernández, Fernández y Baptista (2010): "Diseño: plan o estrategia para la obtención de información de investigación" (p. 1 20).

El diseño como lo dice casi un experimento puro o real, en vista de la ausencia de requisitos previos: Por operación. al menos una variable independiente, asigne al azar sujetos al grupo y asigne al azar el tratamiento al grupo.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010), “en un diseño cuasi-experimental, los sujetos no se asignan aleatoriamente a grupos o parejas, porque los grupos se forman antes del experimento: son grupos inofensivos (por comprensión La forma en que se comportan y se forman es personal, o al margen de la investigación)” (pág. 148).

Se utilizará un solo grupo para el tratamiento experimental, y se evaluará el antes (pre experimento) y el después (post experimento) de la aplicación del experimento.



*Figura 4. Diseño de investigación*

Donde:

**X** = Variable independiente

**O<sub>1</sub>** = Medición pre - experimental de la variable independiente

**O<sub>2</sub>** = Medición post – experimental de la variable independiente

### **3.2 Variables y operacionalización**

Definición conceptual de la variable independiente y variable dependiente.

Variable independiente (VI); “Plataforma virtual”, es un espacio o entorno virtualmente creado cuyo propósito es permitir a los estudiantes obtener experiencia de aprendizaje a través de recursos / materiales de capacitación bajo la supervisión e interacción de los maestros.

Variable dependiente (VD); “Aprendizaje de ciencia, tecnología y ambiente”. Este es un campo de educación estudiantil a nivel escolar de primaria y secundaria, En el marco de la ciencia y la cultura, se promueve el desarrollo general de las personas de acuerdo con la naturaleza humana, ciencia y medio ambiente.

## Operacionalización de Variables

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	INSTRUMENTOS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Aprendizaje</b>	El aprendizaje es el cambio de la estructura cognitiva humana. Combinando nuevas expresiones, ideas y conceptos con lo que ya tienes; este cambio se ve afectado por la experiencia, la experiencia, Los sentimientos, las emociones y el entorno de la interacción de cada persona. (Aegüelles Pabón, Denise Caroline & Nagles García, Nofal 2009 pg.54).	Como variable de aprendizaje y aprendizaje variable dependiente, se reconoce la clasificación de contenidos establecida por Escritores españoles, como Coll (1992), lo clasifican en conceptos, procedimientos y Actitud.	Competencia 1: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Formula preguntas y propone hipótesis basadas en conocimientos científicos y observaciones previas.</li> <li>✓ Prepare planes de observación o experimentación y demuéstrelos utilizando principios científicos y establezca metas.</li> <li>✓ Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas para mostrar los efectos de diversas variables.</li> <li>✓ Analiza las tendencias y relaciones de datos en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y formula conclusiones, las argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable.</li> <li>✓ Realiza el análisis de fiabilidad de los métodos de evaluación e interpretación de los resultados de la consulta. .</li> </ul>	Lista de cotejo	En Inicio C (10-00) En Proceso B (11-13) Logro Esperado A (14-17) Logro Destacado AD (18-20)
<b>Aprendizaje</b>	El aprendizaje es el cambio de la estructura cognitiva humana. Combinando nuevas expresiones, ideas y conceptos con lo que ya tienes; este cambio se ve afectado por la experiencia, la experiencia, Los sentimientos, las emociones y el entorno de la interacción de cada persona. (Aegüelles Pabón, Denise Caroline &	Como variable de aprendizaje y aprendizaje variable dependiente, se reconoce la clasificación de contenidos establecida por Escritores españoles, como Coll (1992), lo clasifican en conceptos, procedimientos y	Competencia 2: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Advierte y expone la relación cualitativa y cuantitativa entre la microestructura de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas, información genética, función celular y función celular está probada con base en evidencia científica. Sistema (estado estacionario), el origen de la tierra, su composición, su evolución física, química y biológica y registro fósil.</li> <li>✓ Enfrentar el impacto del entorno de las ciencias sociales en la sociedad y el medio ambiente, o hacer frente a los cambios en la perspectiva mundial provocados por el desarrollo de la</li> </ul>	Lista de cotejo	En Inicio C (10-00) En Proceso B (11-13) Logro Esperado A (14-17) Logro Destacado AD (18-20)

	Nagles García, Nofal 2009 pg.54).	Actitud.		ciencia y la tecnología, presente su propia posición.		
			Competencia 3: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Instar el diseño y construcción de soluciones técnicas es probar que el alcance del problema técnico es razonable, determinar la interrelación de los factores involucrados y probar la racionalidad de sus alternativas de solución basadas en el conocimiento científico.</li> <li>✓ A través de un plano o dibujo a escala (incluidas sus partes o etapas) para representar una solución alternativa a escala en vista y perspectiva.</li> <li>✓ Determina las características de forma, estructura y función, y explica los procedimientos, recursos a implementar, herramientas y materiales seleccionados.</li> <li>✓ Considerando verificar el funcionamiento de la solución técnica de acuerdo a los requerimientos, encontrar que la selección del material es incorrecta, el tamaño y el procedimiento no son los correctos, y ajustar o rediseñar su solución alternativa.</li> <li>✓ Explicar conocimientos y aplicaciones científicas, así como las dificultades de diseño e implementación, evaluar su funcionamiento y eficiencia y proponer estrategias de mejora.</li> <li>✓ Inferir el impacto de las soluciones técnicas y desarrollar estrategias para reducir posibles impactos negativos.</li> </ul>	Lista de cotejo	En Inicio C (10-00) En Proceso B (11-13) Logro Esperado A (14-17) Logro Destacado AD (18-20)



### 3.3 Población, muestra y muestreo

Población: "es un conjunto de elementos que se pueden implementar. El elemento u objeto que tiene problemas" (Bernal, 2006, p. 126).

Kerlinger & Lee (2002) afirmaron que la población es como un conjunto de "elementos o cosas, pueden ser individuos, cosas o eventos que cumplen determinadas condiciones, y quieren generalizar los resultados de esta encuesta". (p. 135).

En nuestro proyecto de investigación, estamos obligados a acceder al aula de tercer grado de la escuela media "Julio Armando Ruiz Vásquez-Huánuco 2020". El aula consta de 37 alumnos. Todos ellos fueron el grupo que determinará el desarrollo de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente a partir del experimento que fue aplicado.

**Muestra:** Hernández, Fernández y Baptista (2010) señalaron que una muestra es esencialmente un grupo de la población, es decir, un grupo de elementos pertenecientes a la muestra se denomina población.

Se clasifican básicamente las muestras en dos ramas principales, la muestra no probabilística por qué se va a manipular una sola variable y la muestra probabilístico. Por tanto, el proceso no es mecánico ni está basado en fórmulas. Por tanto, la tecnología no es mecánica o probabilística basada en fórmulas, sino que involucra la decisión de una persona o de un grupo de personas, es decir, la muestra seleccionada debe cumplir con otros aspectos de la investigación y Estándar (página 235).

"La técnica utilizada es el muestreo tipo censal porque la población es demasiado pequeña y de fácil acceso, por lo que se utiliza como muestra el número total" (Hernández, 2014, p.390).

**Muestreo:** Hernández, (2010) definido: [...] la metodología de muestreo no-probabilístico, también llamado muestras dirigidas, se utiliza en varias investigaciones que pueden ser cuantitativas, cualitativas y mixtas, en ciertas situaciones [...]. La muestra no-probabilístico puede ser adecuado y proporciona buenas estimaciones de los parámetros de la población en estudio, aunque, presente

una gran desventaja, para no poder estimar errores en nuestro muestreo ya que las probabilidades desde la perspectiva cuantitativa en su utilidad. (pp. 189-190).

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Técnica:** La técnica que se utilizó es la observación, que trata de recopilar información de muestras de investigación por medio de la inspección u observación directa del comportamiento de las variables en determinado momento, sea provocado o no por el investigador. Pardinás (2005) define a la observación como: “Son comportamientos humanos, que se refiere a una serie de acciones o comportamientos que se pueden ver u observar en determinadas entidades o en un grupo de entidades. (p. 90)”

**Instrumento:** El instrumento para recolectar los datos fue la lista de cotejo. Corresponde a una lista de enunciados, que indican suficiente especificidad, determinadas tareas, acciones, procesos, productos de aprendizaje o comportamientos positivos. Frente a cada oración, hay dos columnas para que el observador registre si existen determinadas características o comportamientos importantes a observar, es decir, en forma de dicotomía. Se considera una herramienta de diagnóstico y evaluación de la formación en los procedimientos de observación. (Santis, 2018, pág. 6).

La lista de cotejo está compuesta por los indicadores de evaluación de la matriz de competencias, capacidades y criterios de evaluación. En este caso se tomó en consideración las 3 competencias determinadas por el currículo educativo con relación al curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente, que componen las tres dimensiones de la variable dependiente “Aprendizaje de ciencia, tecnología y ambiente”, y sus respectivos indicadores.

**Escalas:** La escala de medición estará basada en el Nivel de Desempeño cuya equivalencia es:

A: Destacado; Siete criterios demostrados; Referencia numérica: 10

B: Satisfactorio; Seis criterios demostrados; Referencia numérica: 9

C: Suficiente; Cuatro a cinco criterios demostrados; Referencia numérica: 8 y 7

D: Destacado; Tres criterios demostrados; Referencia numérica: 5

### 3.5 Procedimientos

La manera de recolección de información se realizó por medio de lista de cotejo. Previamente, los instrumentos fueron validados por tres expertos. Para la medición de las dos variables: Plataforma virtual y aprendizaje de ciencia, tecnología y ambiente.

#### Validez

El instrumento se verifica utilizando técnicas de juicio de expertos, pruebas de calidad. Para realizar esta investigación, el proyecto del instrumento es se adaptaron a la realidad de la investigación.

Para comprobar la Validez del cuestionario se realizó los análisis que son:

- Análisis de contenidos.
- Análisis de los ítems.

#### Validez de contenido a través del juicio de expertos.

La herramienta de investigación se ha enviado a quién se consultó sobre validez y aplicabilidad, para que este Verifique el formato de validez donde expresaron sus derechos sobre el contenido del instrumento.

Sus opiniones y sugerencias han sido adoptadas tomando en cuenta modificar el instrumento y preparar la versión definitiva de la persona que adjudica opiniones oportunas y favorables.

Hernández et al (2014) indico: La fiabilidad de nuestros instrumentos de medida se refiere al grado de uso repetido de la misma persona. La efectividad generalmente se refiere al grado de herramientas que implementaremos en la encuesta para medir las variables que mediremos. (Página 200). El instrumento será desarrollado según el diseño establecido por los profesionales del Minedu.

*Tabla 2. Resultado de validez de cargo de experto*

<b>N.</b>	<b>Nombre del experto</b>	<b>Grado académico</b>	<b>Puntaje</b>
01	Mg. López de la cruz Edgardo	Magister	70%
02	Mg. Aníbal Antonio Galarreta	Magister	70%
03	Dra. Yesenia Rosario Vásquez Valencia	Doctora	70%

### **3.6 Métodos de análisis de datos**

Nuestro Proyecto de investigación es de enfoque cuantitativo, la recolección de datos es de tipo numérico y se aplicará métodos estadísticos para validar nuestras hipótesis enunciadas. (Hernández *et al.*, 2014, p. 4)

**Análisis de prueba:** Utilizaremos test de Shapiro Wilk recomendado para grupos de menos de 50, para identificar la normalidad y para el examen de logro (diferencia significativa) se utilizará la prueba estadística inferencial no paramétrica Wilcoxon, con la que se logrará determinar la hipótesis de la investigación.

#### **Prueba de normalidad de Shapiro–Wilk:**

Bernal (2014) afirma: la prueba de shapiro – wilk esto utilizaremos cuando hay menos de 50 unidades de análisis. Se supone que tiene una distribución normal si se cumple lo siguientes  $0 > = 0.5$  (p.21).

#### **Prueba de rango con signo de Wilcoxon:**

Hernández & cols (2014). Afirman que es una prueba para probar la hipótesis nula de que la mediana de una distribución que no es normal, es igual a algún valor y puede usarse en lugar de una prueba t de muestra, una prueba t pareada o para datos categóricos ordenados donde una escala numérica es inapropiada pero donde es posible clasificar las observaciones. (p.320-311)

### **3.7 Aspectos éticos**

En el proyecto de investigación nos comprometemos como investigadores a mantener la veracidad de los resultados que se obtengan, tener en confidencialidad la información brindada por la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez como base y apoyo en nuestro proyecto, Todos los conceptos están correctamente citados y referenciados bajo el estilo prosa.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Descripción de los resultados:

La investigación de tipo experimental se desarrolló como la implementación de una plataforma virtual para el aprendizaje de Ciencia, Tecnología y Ambiente para los alumnos del tercero de secundaria del Colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco en el periodo 2020, con la finalidad de mejorar y potenciar el desarrollo de las competencias propias del aprendizaje del curso Ciencia, Tecnología y Ambiente, que componen las dimensiones de la variable dependiente que es el aprendizaje de Ciencia, Tecnología y Ambiente. La investigación usó un pre test y un post test, para realizar la comparación entre el aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en los alumnos que fueron evaluados antes y después de la implementación de la plataforma mencionada, y se evaluó si la diferencia que surge es significativa.

Después de realizar análisis y procesamiento de datos en la muestra de 37 estudiantes asignados en el grupo de experimento de la I.E. Julio Armando Ruiz Vásquez de Huánuco obtuvo los siguientes resultados:

#### 4.1.1. Análisis descriptivo

De acuerdo al análisis descriptivo de los resultados, se muestran los siguientes datos:

*Tabla 3. Resumen de procesamiento de casos sobre la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.*

	Casos Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test de calificaciones	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%
Post test de calificaciones	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla 3 se observa los casos válidos y los casos perdidos del procesamiento de casos de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología, se muestra que el 100% de los casos procesados fueron válidos.

Tabla 4. Datos descriptivos sobre la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

		Estadístico	Desv. Error	
Pre test de calificaciones	Media	10,4970	,14839	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	10,1961	
		Límite superior	10,7980	
	Media recortada al 5%	10,5149		
	Mediana	10,5300		
	Varianza	,815		
	Desv. Desviación	,90259		
	Mínimo	8,47		
	Máximo	12,52		
	Rango	4,05		
	Rango intercuartil	1,15		
	Asimetría	-,518	,388	
	Curtosis	,253	,759	
	Post test de calificaciones	Media	14,9422	,13054
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	14,6774	
		Límite superior	15,2069	
Media recortada al 5%		14,9054		
Mediana		14,9200		
Varianza		,630		
Desv. Desviación		,79403		
Mínimo		13,52		
Máximo		17,15		
Rango		3,63		
Rango intercuartil		1,17		
Asimetría		,649	,388	
Curtosis		,808	,759	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 se observa los datos descriptivos sobre de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

Tabla 5. Resumen de procesamiento de casos sobre la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos.” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test de competencia 1	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%
Post test de competencia 1	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5 se observa los casos válidos y los casos perdidos del procesamiento de casos de la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología, se muestra que el 100% de los casos procesados fueron válidos.

*Tabla 6. Datos descriptivos sobre la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos.” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.*

		Estadístico	Desv. Error	
Pre test de competencia 1	Media	10,9622	,21739	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	10,5213	
		Límite superior	11,4030	
	Media recortada al 5%	10,9357		
	Mediana	10,6000		
	Varianza	1,749		
	Desv. Desviación	1,32232		
	Mínimo	8,60		
	Máximo	13,80		
	Rango	5,20		
	Rango intercuartil	1,70		
	Asimetría	,680	,388	
	Curtosis	-,233	,759	
Post tes de competencia 1	Media	15,0216	,17618	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14,6643	
		Límite superior	15,3789	
	Media recortada al 5%	14,9967		
	Mediana	14,8000		
	Varianza	1,148		
	Desv. Desviación	1,07164		
	Mínimo	13,20		
	Máximo	17,20		
	Rango	4,00		
	Rango intercuartil	1,30		
	Asimetría	,473	,388	
	Curtosis	-,467	,759	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6 se observa los datos descriptivos sobre de la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos”.

Tabla 7. Resumen de procesamiento de casos sobre la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test de competencia 2	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%
Post test de competencia 2	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7 se observa los casos válidos y los casos perdidos del procesamiento de casos de la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología, se muestra que el 100% de los casos procesados fueron válidos.

Tabla 8. Datos descriptivos sobre la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología

		Estadístico	Desv. Error	
Pre tes de competencia 2	Media	10,3243	,19492	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,9290	
		Límite superior	10,7196	
	Media recortada al 5%	10,2748		
	Mediana	10,5000		
	Varianza	1,406		
	Desv. Desviación	1,18566		
	Mínimo	8,00		
	Máximo	14,00		
	Rango	6,00		
	Rango intercuartil	,75		
	Asimetría	,564	,388	
	Curtosis	2,334	,759	
	Post test de competencia 2	Media	14,6892	,16593
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	14,3527	
		Límite superior	15,0257	
Media recortada al 5%		14,6697		
Mediana		14,5000		
Varianza		1,019		
Desv. Desviación		1,00934		
Mínimo		12,50		
Máximo		17,00		
Rango		4,50		
Rango intercuartil		1,25		
Asimetría		,348	,388	
Curtosis		,523	,759	

Fuente: Elaboración propia.



En la tabla 8 se observa los datos descriptivos sobre la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

*Tabla 9. Resumen de procesamiento de casos sobre la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.*

	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Pre test de competencia 3	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%
Post test de competencia 3	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla 9 se observa los casos válidos y los casos perdidos del procesamiento de casos de la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología, se muestra que el 100% de los casos procesados fueron válidos.

Tabla 10. Datos descriptivos sobre la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

		Estadístico	Desv. Error	
Pre test de competencia 3	Media	10,2027	,15343	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	9,8915	
		Límite superior	10,5139	
	Media recortada al 5%	10,2530		
	Mediana	10,5000		
	Varianza	,871		
	Desv. Desviación	,93325		
	Mínimo	8,00		
	Máximo	11,50		
	Rango	3,50		
	Rango intercuartil	1,00		
	Asimetría	-1,127	,388	
	Curtosis	,817	,759	
	Post test de competencia 3	Media	15,1149	,14091
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	14,8291
Límite superior			15,4007	
Media recortada al 5%		15,0998		
Mediana		15,0000		
Varianza		,735		
Desv. Desviación		,85715		
Mínimo		13,25		
Máximo		17,25		
Rango		4,00		
Rango intercuartil		1,00		
Asimetría		,411	,388	
Curtosis		,825	,759	

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 10 se observa los datos descriptivos sobre la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

Tabla 11. Datos descriptivos sobre el aprendizaje del curso de Ciencia, Ambiente y Tecnología y sus competencias.

	Antes				Después			
	C	B	A	AD	C	B	A	AD
<b>Calificación del curso CTA</b>	<b>68%</b>	<b>32%</b>	-	-	-	<b>8%</b>	<b>92%</b>	-
<b>Competencia 1</b>	<b>65%</b>	<b>35%</b>	-	-	-	<b>22%</b>	<b>88%</b>	-
<b>Competencia 2</b>	<b>76%</b>	<b>22%</b>	<b>2%</b>	-	-	<b>14%</b>	<b>86%</b>	-
<b>Competencia 3</b>	<b>76%</b>	<b>24%</b>	-	-	-	<b>5%</b>	<b>95%</b>	-

En la tabla 11 se aprecia la evolución de los aprendizajes de los alumnos que forman parte de la muestra experimental, con relación al curso de Ciencia, Ambiente y Tecnología y sus competencias, antes y después de la implementación de la plataforma virtual educativa.

#### 4.1.2. Pruebas de normalidad

Tabla 12. Pruebas de normalidad sobre la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferenciatotal	,144	37	,050	,855	37	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors  
Fuente: Elaboración propia.

P-Valor = 0.000 > Alfa = 0.05

Criterio para validar hipótesis:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor > alfa, rechace Ho (Se acepta Ha)
- Si la probabilidad obtenida P-Valor < alfa, no rechace Ho (Se acepta Ho)

Conforme se observa, no existe una distribución normal en la data, con relación la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología, por ende, se utilizará para su análisis estadístico la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla 13. Pruebas de normalidad sobre la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferenciatotal	,151	37	,034	,845	37	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors  
Fuente: Elaboración propia.

P-Valor = 0.000 > Alfa = 0.05

Criterio para validar hipótesis:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor > alfa, rechace Ho (Se acepta Ha)
- Si la probabilidad obtenida P-Valor < alfa, no rechace Ho (Se acepta Ho)

Conforme se observa, no existe una distribución normal en la data, con relación a la dimensión “Competencia 1: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología, por ende, se utilizará para su análisis estadístico la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

*Tabla 14. Pruebas de normalidad sobre la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferenciatotal	,284	37	,000	,807	37	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors  
Fuente: Elaboración propia.

P-Valor = 0.000

>

Alfa = 0.05

Criterio para validar hipótesis:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor > alfa, rechace Ho (Se acepta Ha)
- Si la probabilidad obtenida P-Valor < alfa, no rechace Ho (Se acepta Ho)

Conforme se observa, no existe una distribución normal en la data, con relación a la dimensión “Competencia 2: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología, por ende, se utilizará para su análisis estadístico la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

Tabla 15. Pruebas de normalidad sobre la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Diferenciatotal	,214	37	,000	,849	37	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia.

P-Valor = 0.000

>

Alfa = 0.05

Criterio para validar hipótesis:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor > alfa, rechace Ho (Se acepta Ha)
- Si la probabilidad obtenida P-Valor < alfa, no rechace Ho (Se acepta Ho)

Conforme se observa, no existe una distribución normal en la data, con relación a la dimensión “Competencia 3: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno” de la variable aprendizaje de Ciencia, Ambiente y Tecnología, por ende, se utilizará para su análisis estadístico la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon.

#### 4.1.3. Contrastación de hipótesis general

**HG:** La Plataforma Virtual influye favorablemente en el aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020.

**H0:** La Plataforma Virtual **NO** influye favorablemente en el aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020.

**Nivel de significancia:**

0.05 = 5% margen de error estimado, 95% de fiabilidad.

**Utilización de la prueba estadística:**

Tabla 16. Prueba estadística de Wilcoxon.

Post test de calificaciones - Pre test de calificaciones	
Z	-5,303 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

Sig. (bilateral) ,000

P-Valor = 0.000 < Alfa = 0.05

Criterio para validar hipótesis:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor < alfa, rechace Ho (Se acepta Ha)
- Si la probabilidad obtenida P-Valor > alfa, no rechace Ho (Se acepta Ho)

#### Decisión estadística:

De acuerdo al resultado del P-valor, existe una diferencia significativa entre en el aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020, antes y después de haber instalado y aplicado la plataforma virtual, consecuentemente se niega la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

#### Conclusión estadística:

Se deduce que la plataforma virtual influyó favorablemente en el aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020.

#### 4.1.4. Contrastación de hipótesis específico1

**H1:** La plataforma virtual influye favorablemente en el logro de la Competencia 1: Investiga a través de estrategias tecnológicas a fin de crear conocimientos del curso de Ciencia, tecnología y ambiente del 3er año de secundaria en el colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, región Huánuco 2020.

**H0:** La plataforma virtual **NO** influye favorablemente en el logro de la Competencia: Investiga a través de estrategias tecnológicas a fin de crear conocimientos del curso de Ciencia, tecnología y ambiente del 3er año de secundaria en el colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, región Huánuco 2020.

**Nivel de significancia:**

0.05 = 5% margen de error estimado, 95% de fiabilidad.

**Utilización de la prueba estadística:**

*Tabla 17. Prueba estadística de Wilcoxon*

	Post tes de competencia 1 - Pre test de competencia 1
Z	-5,312 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: *Elaboración propia.*

P-Valor = 0.000      Sig. (bilateral)      ,000      Alfa = 0.05

**Criterio para validar hipótesis:**

- Si la probabilidad obtenida P-Valor < alfa, rechace Ho (Se acepta Ha)
- Si la probabilidad obtenida P-Valor > alfa, no rechace Ho (Se acepta Ho)

**Decisión estadística:**

De acuerdo al resultado del P-valor, existe una diferencia significativa entre el aprendizaje de la dimensión “Competencia 1: Investiga a través de estrategias tecnológicas a fin de crear conocimientos” del curso de Ciencia, tecnología y ambiente del 3er año de secundaria en el colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, región Huánuco 2020, antes y después de haber instalado y aplicado la plataforma virtual, consecuentemente se niega la hipótesis nula y se acepta la hipótesis general.

### Conclusión estadística:

Se puede concluir que la plataforma influyó favorablemente en el aprendizaje de la dimensión “Competencia 1: Investiga a través de estrategias tecnológicas a fin de crear conocimientos” del curso de Ciencia, tecnología y ambiente del 3er año de secundaria en el colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, región Huánuco 2020.

#### 4.1.5. Contrastación de hipótesis específica 2

**H2:** La plataforma virtual influye favorablemente en la realización de la Competencia 2: Describir el mundo material depende de la comprensión de la energía, la materia y la biología, la biodiversidad, la tierra y el universo, del curso de tercer año de ciencia, tecnología y medio ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020.

**H0:** La plataforma virtual **NO** favorablemente en la realización de la Competencia 2: Describir el mundo material depende de la comprensión de la energía, la materia y la biología, la biodiversidad, la tierra y el universo, del curso de tercer año de ciencia, tecnología y medio ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020.

### Nivel de significancia:

0.05 = 5% margen de error estimado, 95% de fiabilidad.

### Utilización de la prueba estadística:

Tabla 18. Prueba estadística de Wilcoxon.

	Post tes de competencia 2 - Pre test de competencia 2
Z	-5,414 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

P-Valor = 0.000      Sig. (bilateral)      ,000      Alfa = 0.05

<



Criterio para validar hipótesis:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor  $<$  alfa, rechace  $H_0$  (Se acepta  $H_a$ )
- Si la probabilidad obtenida P-Valor  $>$  alfa, no rechace  $H_0$  (Se acepta  $H_0$ )

**Decisión estadística:**

De acuerdo al resultado del P-valor, existe una diferencia significativa entre el aprendizaje de la dimensión Competencia 2: Describir el mundo material depende de la comprensión de la energía, la materia y la biología, la biodiversidad, la tierra y el universo, del curso de tercer año de ciencia, tecnología y medio ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020, antes y después de haber instalado y aplicado la plataforma virtual, consecuentemente se niega la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 2.

**Conclusión estadística:**

Se puede concluir que la plataforma influyó favorablemente en el aprendizaje de la dimensión Competencia 2: Describir el mundo material depende de la comprensión de la energía, la materia y la biología, la biodiversidad, la tierra y el universo, del curso de tercer año de ciencia, tecnología y medio ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020.

**4.1.6. Contrastación de hipótesis específico 3**

**H3:** La plataforma virtual influye significativamente en el logro de la Competencia 3: Plantea y crea respuestas científicas a fin de solucionar interrogantes de su ambiente del curso de Ciencia, tecnología y ambiente del 3er año de secundaria en el colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, región Huánuco 2020.

**H0:** La plataforma virtual **NO** influye significativamente en el logro de la Competencia 3: Plantea y crea respuestas científicas a fin de solucionar interrogantes de su ambiente del curso de Ciencia, tecnología y ambiente del 3er año de secundaria en el colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, región Huánuco 2020.

**Nivel de significancia:**

0.05 = 5% margen de error estimado, 95% de fiabilidad.

## Utilización de la prueba estadística:

Tabla 19. Prueba estadística de Wilcoxon

Post tes de competencia 3 - Pre test de competencia 3	
Z	-5,314 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia.

Sig. (bilateral) ,000  
P-Valor = 0.000 < Alfa = 0.05

Criterio para validar hipótesis:

- Si la probabilidad obtenida P-Valor < alfa, rechace Ho (Se acepta Ha)
- Si la probabilidad obtenida P-Valor > alfa, no rechace Ho (Se acepta Ho)

### Decisión estadística:

De acuerdo al resultado del P-valor, existe una diferencia significativa entre el aprendizaje de la dimensión Competencia 3: Plantea y crea respuestas científicas a fin de solucionar interrogantes de su ambiente del curso de Ciencia, tecnología y ambiente del 3er año de secundaria en el colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, región Huánuco 2020, antes y después de haber instalado y aplicado la plataforma virtual, consecuentemente se niega la hipótesis nula y se acepta la hipótesis específica 3.

### Conclusión estadística:

Se puede concluir que la plataforma influyó favorablemente en el aprendizaje de la dimensión Competencia 3: Plantea y crea respuestas científicas a fin de solucionar interrogantes de su ambiente del curso de Ciencia, tecnología y ambiente del 3er año de secundaria en el colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, región Huánuco 2020.

## V. DISCUSIÓN

Discusión sobre supuestos generales: Los resultados de la aplicación de la plataforma virtual muestran que el logro del aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente fue el esperado, puesto que los alumnos que formaron parte de la muestra, alcanzaron el calificación "A" en un 92%; del mismo modo, de acuerdo a la prueba estadística, la diferencia entre el logro del aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente antes y después de la aplicación de la plataforma virtual, fue significativa, por lo que se predice que influyó favorablemente en el aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio "Julio Armando Ruiz Vásquez" en la región de Huánuco 2020. Rodríguez (2015) implementó una plataforma de enseñanza virtual que nos brinda una metodología Y acepta comprobar el rendimiento académico del alumno, son el tema de la encuesta, de igual forma coincidiendo con Cuadro (2016),", A partir de los resultados, encontré que el efecto de los métodos de enseñanza virtual en el aprendizaje mixto -el estudio del aprendizaje en las dimensiones cognitivas se ha incrementado, y el 41,38% de los grupos más experimentales tiene un buen aumento. Finalmente, la aplicación de la forma virtual de -El aprendizaje mejora la capacidad cognitiva de enseñar en la mayoría de los casos. Y corresponde al incremento en el programa, se puede observar un leve incremento en el conjunto experimental general, el 48.27% del desempeño es muy bueno, y el 41.38% del grupo control también mantiene una buena ratio; la conclusión es que la capacidad virtual es solo Apoya una pequeña cantidad.

En cuanto a la hipótesis específica 1: Los resultados de la aplicación de la plataforma virtual muestran que el logro del aprendizaje de la competencia 1 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente fue el esperado, puesto que los alumnos que formaron parte de la muestra, alcanzaron el calificación "A" en un 82%; del mismo modo, de acuerdo a la prueba estadística, la diferencia entre el logro del aprendizaje de la Competencia 1 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente antes y después de la aplicación de la plataforma virtual, fue significativa, por lo que se predice que influyó favorablemente en el logro del aprendizaje de la Competencia 1 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio "Julio Armando Ruiz Vásquez" en la región de Huánuco 2020, lo que indica que las plataformas virtuales afectarán significativamente

la capacidad de generar conocimiento a través de métodos científicos., coincidiendo con Rodríguez (2016) en su tesis *“El estudio de las plataformas virtuales”*, donde concluyo que el uso de plataformas virtuales contribuye en favor del aspecto volitivo de los estudiantes, favorece además la conducta manifiesta del estudiante al interior del aula y el enfoque en el contenido curricular en clase, además, coincidiendo con Grisales (2016), en su investigación *“Implementación de la plataforma Moodle”*, donde concluyo que uno de los logros más importante fue la reducción de los costos que genera las copias de pruebas, generando así un impacto ecológico gracias a la plataforma, del mismo modo, coincidiendo con Guevara (2016), en su investigación *“Creación de un aula virtual en la plataforma virtual Moodle”*, concluyendo que se aprecian las evidencias de modo palpable, así mismo se puede afirmar que con la creación del aula virtual se adhieren novedosas herramientas para facilitar la práctica docente, la comunicación, la conducción de la clase aspectos volitivos del estudiante.

Respecto a la hipótesis específica 2: Los resultados de la aplicación de la plataforma virtual muestran que el logro del aprendizaje de la Competencia 2 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente fue el esperado, puesto que los alumnos que formaron parte de la muestra, alcanzaron el calificativo “A” en un 86%; del mismo modo, de acuerdo a la prueba estadística, la diferencia entre el logro del aprendizaje de la Competencia 2 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente antes y después de la aplicación de la plataforma virtual, fue significativa, por lo que se predice que influyó favorablemente en el logro del aprendizaje de la Competencia 2 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020. En 2020, una escuela secundaria en la escuela secundaria Giulio Armando Ruiz Vásquez en la Región Huánuco ha logrado los siguientes resultados: basados en el conocimiento de la biología, la materia y la energía, la biodiversidad, la tierra y el universo. Explicando el mundo físico, su nivel de logro sobresaliente es 38. La competencia 2 se basa en explicar el mundo físico a partir del conocimiento de la biología, la materia y la energía, la biodiversidad, la tierra y el universo, coincidiendo con Zapata (2017), cada uno de los alumnos dentro de la tutoría académicas virtuales es apropiado ya que tienen preferencia en decir sus opiniones , dudas del tema que se está trata, por medio de la petición del educado o de forma voluntaria, de esta manera se presenta la participación de los alumnos, ya que dieron sus comentarios del tema que se trató y hubo momentos donde comparten trabajos opiniones con sus

colegas en el transcurso esto facilita la aplicación de estrategias educativo propuestos, asimismo se coincidió con Huaynacho (2018), se puede promover el avance del proceso de enseñanza - aprendizaje. La tecnología de la información y la comunicación (TIC) permite a los alumnos acceder a materiales de aprendizaje y luego interactuar con los maestros y los demás alumnos.

Finalmente, respecto a la hipótesis específica 3: Los resultados de la aplicación de la plataforma virtual muestran que el logro del aprendizaje de la Competencia 3 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente fue el esperado, puesto que los alumnos que formaron parte de la muestra, alcanzaron el calificativo "A" en un 95%; del mismo modo, de acuerdo a la prueba estadística, la diferencia entre el logro del aprendizaje de la Competencia 3 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente antes y después de la aplicación de la plataforma virtual, fue significativa, por lo que se predice que influyó favorablemente en el logro del aprendizaje de la Competencia 3 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio "Julio Armando Ruiz Vásquez" en la región de Huánuco 2020. De acuerdo con Valdez (2018), la educación virtual se relaciona con la satisfacción de los estudiantes del Instituto Nacional de Investigaciones Maternoinfantiles en 2017, con un coeficiente de correlación de 0,827, el cual está altamente correlacionado. Una buena educación virtual puede incrementar la satisfacción de los estudiantes, al igual que Rojas (2015) El aprendizaje de los participantes mejora debido al uso de recursos relacionados con la tecnología (multimedia y virtual).

## VI. CONCLUSIÓN

1. Con referencia al objetivo general de la investigación se puede establecer que la aplicación de la plataforma virtual muestra que el logro del aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente fue el esperado, puesto que los alumnos que formaron parte de la muestra, alcanzaron el calificativo "A" en un 92%, y el 8% alcanzó un calificativo de "B". Con relación a la aplicación de la prueba estadística, se utilizó una no paramétrica conocida como Wilcoxon, puesto que la data no tenía distribución normal, la diferencia entre el logro del aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente antes y después de la aplicación de la plataforma virtual, fue significativa, puesto que el nivel de significancia alcanzó el valor de 0,000, por lo que se predice que influyó favorablemente en el aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio "Julio Armando Ruiz Vásquez" en la región de Huánuco 2020.
2. Con referencia al objetivo específico 1 de la investigación se puede establecer que la aplicación de la plataforma virtual muestra que el logro del aprendizaje de la competencia 1 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente fue el esperado, puesto que los alumnos que formaron parte de la muestra, alcanzaron el calificativo "A" en un 82%, y el 18% alcanzó un calificativo de "B". Con relación a la aplicación de la prueba estadística, se utilizó una no paramétrica conocida como Wilcoxon, puesto que la data no tenía distribución normal, la diferencia entre el logro del aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente antes y después de la aplicación de la plataforma virtual, fue significativa, puesto que el nivel de significancia alcanzó el valor de 0,000, por lo que se predice que influyó favorablemente en el aprendizaje de la Competencia 1 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio "Julio Armando Ruiz Vásquez" en la región de Huánuco 2020.
3. Con referencia al objetivo específico 2 de la investigación se puede establecer que la aplicación de la plataforma virtual muestra que el logro del

aprendizaje de la Competencia 2 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente fue el esperado, puesto que los alumnos que formaron parte de la muestra, alcanzaron el calificativo “A” en un 86%, y el 14% alcanzó un calificativo de “B”. Con relación a la aplicación de la prueba estadística, se utilizó una no paramétrica conocida como Wilcoxon, puesto que la data no tenía distribución normal, la diferencia entre el logro del aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente antes y después de la aplicación de la plataforma virtual, fue significativa, puesto que el nivel de significancia alcanzó el valor de 0,000, por lo que se predice que influyó favorablemente en el aprendizaje de la Competencia 3 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020.

4. Con referencia al objetivo específico 3 de la investigación se puede establecer que la aplicación de la Plataforma virtual muestra que el logro del aprendizaje de la Competencia 3 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente fue el esperado, puesto que los alumnos que formaron parte de la muestra, alcanzaron el calificativo “A” en un 95%, y el 5% alcanzó un calificativo de “B”. Con relación a la aplicación de la prueba estadística, se utilizó una no paramétrica conocida como Wilcoxon, puesto que la data no tenía distribución normal, la diferencia entre el logro del aprendizaje del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente antes y después de la aplicación de la plataforma virtual, fue significativa, puesto que el nivel de significancia alcanzó el valor de 0,000, por lo que se predice que influyó favorablemente en el aprendizaje de la Competencia 3 del curso de Ciencia, Tecnología y Ambiente en el colegio “Julio Armando Ruiz Vásquez” en la región de Huánuco 2020.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Respecto al objetivo general de estudios de los resultados se recomienda a las autoridades educativas a poner énfasis en estos tiempos de pandemia la implementación de las plataformas virtuales a fin de garantizar la continuidad educativa.
2. Referido al objetivo específico1 de los resultados hallados se recomienda la capacitación permanente a los docentes en el dominio de las plataformas virtuales a fin de continuar con las clases virtuales de manera remota.
3. Sobre el objetivo específico2 de los resultados evidenciados se recomienda a la comunidad estudiantil próximos a desarrollar investigaciones con fines de lograr grados académicos o títulos profesionales, desarrollen y pongan énfasis en las plataformas virtuales y su impacto respecto al empleo en tiempos de pandemia.
4. Por último, respecto al objetivo específico3 de los resultados evidenciados se recomienda la difusión del presente estudio a fin de ser utilizado por los docentes como guía de aplicación de las plataformas virtuales.



## REFERENCIAS

Alvares M.A(2001) HTML, el lenguaje con el que crean las páginas web. <https://desarrolloweb.com/articulos/que-es-html.html>

Argüelles hbán. Denisc Carolinc 2009. Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo. ISBN: 978-958-8153-68-1

Bernal, E. (2006). Metodología de la Investigación. México: Editorial Pearson.

Bernal, B. E. (2014). Bioestadística Básica para Investigadores con SPSS. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books/about/Bioestad%C3%ADstica\\_B%C3%A1sica\\_para\\_Investigado.html?id=4ZIpAwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.pe/books/about/Bioestad%C3%ADstica_B%C3%A1sica_para_Investigado.html?id=4ZIpAwAAQBAJ&redir_esc=y)

(Chacón & Alcedo, 2012). PROYECTOS DE APRENDIZAJE INTERDISCIPLINARIOS EN LA FORMACIÓN DOCENTE. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14023127009.pdf>

Cuadro (2016), "El método de enseñanza virtual y su influencia en el aprendizaje de histopatología".

Coll, C. y Vals, E. (1992). "El aprendizaje y la enseñanza de procedimientos" en Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. Los contenidos en la Reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. Madrid: Santillana, 81-132.

Componente de una plataforma virtual [https://www.google.com/search?q=componentes+de+una+plataforma+virtual&tbm=isch&ved=2ahUKEwidu67OgZbpAhV5RDABHb0SApcQ2-cCegQIABAA&oq=componentes+de+una+plataforma+virtual&gs\\_lcp=CgNpbWcQA1AAWABgnCs2aABwAHgAgAEAiAEAkGEAmAEAqgELZ3dzLXdpei1pbWc&sclient=img&ei=QdetXt2WIPmlwbkPvaWluAk&bih=657&biw=1366&rlz=1C1CHBD\\_esPE836PE836#imgsrc=I9X0xkd\\_Gas8xM](https://www.google.com/search?q=componentes+de+una+plataforma+virtual&tbm=isch&ved=2ahUKEwidu67OgZbpAhV5RDABHb0SApcQ2-cCegQIABAA&oq=componentes+de+una+plataforma+virtual&gs_lcp=CgNpbWcQA1AAWABgnCs2aABwAHgAgAEAiAEAkGEAmAEAqgELZ3dzLXdpei1pbWc&sclient=img&ei=QdetXt2WIPmlwbkPvaWluAk&bih=657&biw=1366&rlz=1C1CHBD_esPE836PE836#imgsrc=I9X0xkd_Gas8xM)

Diseño y desarrollo de una plataforma virtual: <https://prezi.com/rs462fxiwo7r/disenoy-desarrollo-de-una-plataforma-virtual/>

Diagrama de una plataforma virtual [https://www.google.com/search?q=plataforma+virtual+MDA+%2C+MDC+%2C+MSC&tbm=isch&ved=2ahUKEwju15id7fLTAhXHMFMKHacxBFgQ2-cCegQIABAA&oq=plataforma+virtual+MDA+%2C+MDC+%2C+MSC&gs\\_lcp=CgNpbWcQA1DANVjLWGDpXGgAcAB4AIABoQGIAaYmkgEEMC4xMpgBAKABAaoBC2d3](https://www.google.com/search?q=plataforma+virtual+MDA+%2C+MDC+%2C+MSC&tbm=isch&ved=2ahUKEwju15id7fLTAhXHMFMKHacxBFgQ2-cCegQIABAA&oq=plataforma+virtual+MDA+%2C+MDC+%2C+MSC&gs_lcp=CgNpbWcQA1DANVjLWGDpXGgAcAB4AIABoQGIAaYmkgEEMC4xMpgBAKABAaoBC2d3)

cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=m\_PqX66eGcfhzAKn45DABQ&bih=640&biw=737&rlz=1C1CHBD\_esPE836PE836#imgrc=HqgpMoGk13BgTM

Erick Godoc (2014). SQL fundamento del lenguaje [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=thwzkdfIB-EC&oi=fnd&pg=PA111&dq=sql+historia&ots=XphCpFpqLr&sig=iMml1DrWZddlzdllh\\_EgKPr1T5M#v=onepage&q=sql%20historia&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=thwzkdfIB-EC&oi=fnd&pg=PA111&dq=sql+historia&ots=XphCpFpqLr&sig=iMml1DrWZddlzdllh_EgKPr1T5M#v=onepage&q=sql%20historia&f=false)

Educación, M. d. (2015). Rutas del aprendizaje. Lima

(García, Hernández., & Recamán, 2012, p.161-188) La metodología del

Aprendizaje colaborativo a travez de las TIC: una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/39108/37721>

Gonzales (2015) “Percepción de espacio-tiempo en la interacción con medios virtuales de aprendizaje en educación superior.” <https://www.tdx.cat/handle/10803/322800#page=1>

Grisales (2016) llevó a cabo una investigación que se tituló Implementación de la plataforma Moodle.

Guevara (2016) quien realizó la investigación que se denominó Creación de un aula virtual en la plataforma virtual Moodle – Ecuador.

Garrido P A (2015) Comenzando Programa Java [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4v8QCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=java+autores&ots=le4W4xpYqu&sig=n8FT\\_fOHkWGikw63pirulswfGy0#v=onepage&q=java%20autores&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=4v8QCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=java+autores&ots=le4W4xpYqu&sig=n8FT_fOHkWGikw63pirulswfGy0#v=onepage&q=java%20autores&f=false)

Huaynacho (2018), en la tesis titulada “Aulas virtuales y eficacia de aprendizaje en la educación emprendedora de los estudiantes del ciclo avanzado del Centro de Educación Básica Alternativa Luís Navarrete Lechuga de Urcos 2015”.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6ta. Ed). México D.F, México: McGraw-Hill / Interamericana Editores

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la Investigación. México: McGraw-Hill Interamericana

John Orellana (2013). Introducción de CSS.  
<https://es.slideshare.net/johnorellanaec/introduccion-historia-css>

Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. México: (4° Ed) McGraw-Hill.

Laura Bernal (2014) Contenido: Las plataformas de aprendizaje  
<https://prezi.com/esahzjrllvpi/componentes-de-las-plataformas/>

Las Metodología SCRUM para proyectos ágiles: <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>

Lendínez, L. (2019); KANBAN. METODOLOGÍA PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA DE LOS PROCESOS. [https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/03/ART.-2-TECNO-Ed.-29\\_Vol.-8\\_n%C2%BA-1-1.pdf](https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/03/ART.-2-TECNO-Ed.-29_Vol.-8_n%C2%BA-1-1.pdf)

MELO, Iván. Realidad aumentada y aplicaciones. [en línea]. Bogotá-Colombia: TIA [fecha de consulta: 24 Setiembre 2018]. Disponible en:<http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tia/issue/archive>

Metodología SCRUM para modelo de software: <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2014/jlcv/software.htm>

Manuel Angel Torres Remon (2014). Desarrollo de aplicación web. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=NCMwDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=definicion+de+php&ots=hTgARWWJyQ&sig=uEJ87FuPgzbVycgCQ6mr578WF-s#v=onepage&q&f=false>

Minedu. (2016). Currículo Nacional de la Educación Básica. Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016.pdf>

MINEDU (2018, p. 25) El área curricular de Ciencia y Ambiente, tiene enfoque de indagación, alfabetización científica y tecnológica que se puede construir a través de la indagación y comprensión de principios, leyes y teorías; lo cual promueve en el estudiante un aprendizaje autónomo, creativo y crítico.

MINEDU (2015, p.9) menciona que la Educación en ciencia y tecnología ayuda a desarrollar cualidades innatas como la curiosidad y la creatividad, asimismo actitudes y habilidades como el análisis, observación y reflexión, lo cual es muy necesario para alcanzar una formación sólida.

Murillo, W. (2010). La investigación Científica. Colombia; Universidad nacional de Colombia: instituto de inmunología de Colombia.

PARDINAS, F. (2005). Metodología Tecnicas Investigacion Ciencias Sociales - Pardi. Mexico: Siglo XXI

Rodríguez (2015), en la tesis titulada “Implementación de una plataforma virtual como estrategia metodológica que permita mejorar el rendimiento académico en el área de matemáticas de los estudiantes de grado 10º de la institución educativa Chigorodó, durante el primer semestre del año “2015”

Rodríguez (2016) presentó la tesis El estudio de las plataformas virtuales – Madrid.

Rojas (2015) llevo a cabo un estudio catalogado como Influencia del uso de la plataforma EDU 2.0 para obtener el título de maestro. [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6778/ROJAS\\_JULIA\\_TEZEN\\_ANTONIO\\_INFLUENCIA\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/6778/ROJAS_JULIA_TEZEN_ANTONIO_INFLUENCIA_.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Rojas y Blas (2015) llevaron a cabo una investigación denominada Uso de la plataforma Moodle para obtener el grado de licenciados

Roles de un método xp: <https://sites.google.com/site/xpmetodologia/presentacion>.

Santis, M. D. (2018). USO DE LISTA DE COTEJO COMO INSTRUMENTO DE EVALUACION. España: UTEM.

Una gran Metodología xp: <https://es.slideshare.net/ELIUDLACSM/metodologia-xp-cortesserranoeliud>

Victoria Bembibre (2009) definición de MySQL. <https://www.definicionabc.com/tecnologia/mysql.php>

Valdez (2018), tesis titulada “La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del Instituto Nacional Materno Perinatal 2017

YÁÑEZ, Patricio. El proceso de aprendizaje: fases y elementos fundamentales. 1a. ed. Portoviejo: San Gregorio, 2016 pp. 146. ISSN 1390-7247

Zapata Vigil (2017) el título de la tesis es “Estrategias didácticas de educación virtual para mejorar la participación de estudiantes en tutorías académicas virtuales – centro de informática y sistemas – universidad señor de Sipán, 2016.

## ANEXOS

### ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p><b>PG:</b> ¿Cómo afecta la plataforma virtual al aprendizaje de ciencia, tecnología y medio ambiente en el tercer grado del Colegio Julio Armando Ruiz Vásquez en Huánuco 2020?</p> <p><b>PE1:</b> ¿Cómo influye la plataforma virtual en los logros de Indaga a través de métodos científicos para fortalecer el conocimiento de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente en los grados tercero y tercero de la escuela Julio Armando Ruiz Vásquez de la región Huánuco 2020?</p> <p><b>PE2:</b> ¿Cómo afecta la plataforma virtual a la interpretación de "logro"? Basado en el conocimiento sobre vida, materia y energía, biodiversidad, tierra y ciencia, tecnología y medio ambiente en el plan de estudios de tercer grado, ¿el mundo físico de la capacidad de la Escuela Julio en el área Armando Ruiz Vásquez Huánuco en 2020?</p>	<p><b>OG:</b> Determinar el impacto de la plataforma virtual en el estudio de ciencia, tecnología y medio ambiente en la Escuela Julio Armando Ruiz Vásquez de Huánuco en 2020</p> <p><b>OE1:</b> Determinar la influencia de la plataforma virtual en el proceso de indagación a través del método científico, para construir el conocimiento de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente en los grados tercero y tercero del colegio Julio Armando Ruiz Vásquez de la región Huánuco 2020.</p> <p><b>OE2:</b> De acuerdo con el plan de estudios de ciencia, tecnología y medio ambiente de tercer grado de secundaria, basado en los conocimientos de biología, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo, determinan el impacto de la plataforma virtual en la realización de "la capacidad de interpretar el mundo físico" de Julio Armando. Ruiz Vásquez Región Huánuco 2020.</p>	<p><b>HG:</b> La plataforma virtual influye favorablemente en el aprendizaje de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente en la escuela "Julio Armando Ruiz Vásquez" en Huánuco en 2020.</p> <p><b>HE1:</b> Esta plataforma virtual influye favorablemente en el logro de la Competencia 1: Indagación a través de métodos científicos, estableciendo así el conocimiento de los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente para los alumnos de tercer y tercer grado del Colegio Julio Armando Ruiz Vásquez en Huánuco 2020.</p> <p><b>HE2:</b> La plataforma virtual influye favorablemente en la Competencia 2: "Capacidad de interpretar el mundo físico" a partir del conocimiento sobre biología, materia y energía, biodiversidad, la tierra y el plan de estudios de ciencia, tecnología y medio ambiente de la Escuela Julio Armando de tercer grado. Lograr la Región Ruiz Vásquez Huánuco 2020.</p>	<p><b>Plataforma virtual</b></p> <p><b>Aprendizaje</b></p>	<p><b>PERTENECE AL:</b> ENFOQUE CUANTITATIVO.</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b> ES APLICADA</p> <p><b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:</b> EXPERIMENTAL CUASI- EXPERIMENTAL</p>

<p><b>PE3:</b> Cómo afecta la plataforma virtual los resultados del "Concurso de Soluciones de Tecnología de Diseño y Construcción" para resolver sus problemas en los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente del tercer grado del Bachillerato Julio Armando Ruiz Vásquez en Huánuco 2020 ¿Problemas en el medio ambiente?</p>	<p><b>OE3:</b> determina cómo la plataforma virtual influye en el logro de la capacidad de diseñar y construir soluciones técnicas para resolver los problemas que se encuentran en el plan de estudios de ciencia, tecnología y medio ambiente del tercer año de la Escuela Julio Armando Ruiz Vásquez en la región de Huánuco en 2020.</p>	<p><b>HE3:</b> Esta plataforma virtual influye favorablemente en el logro de la Competencia 3: Diseño y construcción de soluciones técnicas, resolviendo así los problemas que se encuentran en los cursos de ciencia, tecnología y medio ambiente del tercer grado de la escuela Julio Armando Ruiz Vásquez de la Región Huánuco en 2020.</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**ANEXO 02:** TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS (Metodología de desarrollo de Software).

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS  
(Metodología de desarrollo de Software)**

**Datos del experto:**

1. **Apellidos y Nombres:** Dr. Vásquez Valencia Yesenia del Rosario.
2. **Cargo que sustenta:** .....DTC.....
3. **Título y/o Grado:** Ing, de sistemas / Doctora.
4. **Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte.
5. **Autor:** Baltazar Orizano, Edwin Victor – Paasaca de la Cruz, Rafael Ángel.
6. **Fecha:** \_28/\_12/\_2020

**TESIS:**

**Plataforma virtual para el aprendizaje de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los alumnos del tercero de secundaria del Colegio Julio Armando Ruiz Vásquez,**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas llenando con puntuación especificada al final de la tabla. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la metodología.

ITEM	PREGUNTAS	METODOLOGÍAS			OBSERVACIONES
		SCRUM	XP	KANBAN	
1	Metodología de rápida y ágil implementación.		3		
2	La metodología nos ayuda a construir un software de calidad.		3		
3	Es una metodología flexible y preparada a los cambios durante un pro		3		
4	Metodología de rápido desarrollo de software.		3		
5	Metodología más práctica para los proyectos móviles		3		



<b>6</b>	El cliente es parte de uno de los integrantes del equipo.		3		
<b>7</b>	Los requerimientos están priorizados.		3		
<b>8</b>	Mayor énfasis en la construcción de una aplicación móvil.		3		
<b>9</b>	Desarrollo muy rápido en equipos muy pequeños.		3		
<b>10</b>	Tamaño del proyecto (bajo costo, facilidad de comunicación con el usuario)		3		
<b>TOTAL</b>		29	30	28	

**Evaluar con la siguiente puntuación:**




---

**Firma del experto**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL INDICADOR: INCREMENTO PORCENTUAL DE NOTAS.**

**Datos del experto:**

1. **Apellidos y Nombres:** ING López de la Cruz Edgardo
2. **Cargo que sustenta:** ...DTC.....
3. **Título y/o Grado:** ING. DE SISTEMAS
4. **Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte.
5. **Autor:** Baltazar Orizano, Edwin Victor – Paasaca de la Cruz, Rafael Ángel.
6. **Fecha:** 28/12/2020

**TESIS:**

**Plataforma virtual para el aprendizaje de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los alumnos del tercero de secundaria del Colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco, 2020.**

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Incremento porcentual de notas**

ITEMS	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 71 – 80%
1. <b>Claridad</b>	Esta formulado con el lenguaje apropiado.			70%		
2. <b>Objetividad</b>	Esta expresado en conducta observable.			70%		
3. <b>Actualidad</b>	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			70%		
4. <b>Suficiencia</b>	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			70%		
5. <b>Intencionalidad</b>	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.			70%		
6. <b>Consistencia</b>	Basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología.			70%		
7. <b>Coherencia</b>	Entre los índices, indicadores y dimensiones.			70%		
8. <b>Metodología</b>	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.			70%		
9. <b>Pertinencia</b>	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			70%		
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>				70%		

**Promedio de Valoración:** 70%

**Observaciones:** \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
**Firma del experto**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PARA EL INDICADOR: INCREMENTO PORCENTUAL DE NOTAS.**

**Datos del experto:**

1. **Apellidos y Nombres:** Galarreta Velarde Aníbal Antonio.
2. **Cargo que sustenta:** DTC.....
3. **Título y/o Grado:** ING DE SISTEMA/MAGISTER
4. **Universidad que labora:** Universidad César Vallejo Lima Norte.
5. **Autor:** Baltazar Orizano, Edwin Victor – Paasaca de la Cruz, Rafael Ángel.
6. **Fecha:** 28/12/2020

**TESIS:**

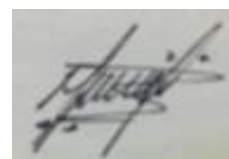
**PLATAFORMA VIRTUAL PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE DE LOS ALUMNOS DEL TERCER AÑO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO JULIO ARMANDO RUIZ VÁSQUEZ- HUÁNUCO 2020.**

**Tabla de Evaluación de Expertos para el Indicador: Incremento porcentual de notas**

ITEMS	CRITERIOS	Deficiente 0 – 20%	Regular 21 – 50%	Bueno 51 – 70%	Muy Bueno 71 – 80%	Excelente 71 – 80%
1. <b>Claridad</b>	Esta formulado con el lenguaje apropiado.			70%		
2. <b>Objetividad</b>	Esta expresado en conducta observable.			70%		
3. <b>Actualidad</b>	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			70%		
4. <b>Suficiencia</b>	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			70%		
5. <b>Intencionalidad</b>	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias.			70%		
6. <b>Consistencia</b>	Basado en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología.			70%		
7. <b>Coherencia</b>	Entre los índices, indicadores y dimensiones.			70%		
8. <b>Metodología</b>	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.			70%		
9. <b>Pertinencia</b>	El instrumento es adecuado al tipo de investigación			70%		
<b>PROMEDIO DE VALIDACIÓN</b>				70%		

**Promedio de Valoración:** 70%

**Observaciones:** \_\_\_\_\_



**Firma del experto**

ANEXO 3:

**INSTRUMENTO: LISTA DE COTEJO**

Nivel: \_\_\_\_\_

Centro Educativo: \_\_\_\_\_

Grado y sección: \_\_\_\_\_

<b>ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y AMBIENTE</b>	<b>COMPETENCIA:</b> Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos							<b>COMPETENCIA:</b> Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo		<b>COMPETENCIA:</b> Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno						
	Formula preguntas y propone hipótesis basadas en conocimientos científicos y observaciones previa	Prepare planes de observación o experimentación y demuéstrelos utilizando principios científicos y establece metas.	Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas para mostrar los efectos de diversas variables.	Analiza tendencias y recolección de datos en error y reproducibilidad, y se interpreta a base de conocimiento científico y formula	Realiza análisis de fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación	<b>CALIFICACIÓN COMPETENCIA 1</b>	Advierte y expone la relación cualitativa y cuantitativa de la microestructura de un material y su reactividad con otros materiales o campos y ondas; información genética, función celular y función celular está probada con base en evidencia científica	Enfrentar impacto del entorno de las ciencias sociales en la sociedad y medio ambiente, o hacer frente a los cambios en la perspectiva mundial.	<b>CALIFICACIÓN COMPETENCIA 2</b>	Establece una forma de solución tecnológica	Diseña la forma de solución tecnológica escogida	Realiza la implementación y validación de la forma de solución tecnológica escogida	Evalúa e informa sobre el mecanismo de funcionamiento y los impactos de la forma de solución tecnológica escogida.	<b>CALIFICACIÓN COMPETENCIA 3</b>	<b>CALIFICACIÓN FINAL</b>	


\* La evaluación a realizarse tomará en cuenta los siguientes criterios de calificación.

EN INICIO	C
EN PROCESO	B
LOGRO ESPERADO	A
LOGRO DESTACADO	AD

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
20 - 18	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
17 - 14	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
13 - 11	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
10 - 00	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

**ANEXO 4**

**LISTA DE COTEJO (PRE - TEST)**

Nivel: \_\_\_\_\_

Centro Educativo: \_\_\_\_\_

Grado y sección: \_\_\_\_\_

ÁREA: CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE	COMPETENCIA: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos						CALIFICACIÓN COMPETENCIA 1	COMPETENCIA: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo		CALIFICACIÓN COMPETENCIA 2	COMPETENCIA: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno				CALIFICACIÓN COMPETENCIA 3	CALIFICACIÓN FINAL
	Formula preguntas y propone hipótesis basadas en conocimientos científicos y observaciones previa	Prepare planes de observación o experimentación y demuéstrelos utilizando principios científicos y establezca metas.	Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas para mostrar los efectos de diversas variables.	Analiza tendencias y recolección de datos en error y reproductividad, y se interpreta a base de conocimiento científico y formula conclusiones.	Realiza análisis de fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación	Advierte y expone la relación cualitativa y cuantitativa de la microestructura de un material y su reactividad con otros materiales o campos y ondas, información genética, función celular y función celular. está probada con base en evidencia.		Enfrentar impacto del entorno de las ciencias sociales en la sociedad y medio ambiente, o hacer frente a los cambios en la perspectiva mundial.	Establece una forma de solución tecnológica		Diseña la forma de solución tecnológica escogida	Realiza la implementación y validación de la forma de solución tecnológica escogida	Evalúa e informa sobre el mecanismo de funcionamiento y los impactos de la forma de solución tecnológica escogida.			
1. ALVARADO FABIAN Shayra Dámaris	13	08	11	10	11	10.6	10	11	10.5	10	11	10	11	11	10.5	10.53
2. ALVAREZ NOREÑA Cristian Neysi	12	10	09	11	09	10.2	11	9	10	11	09	11	09	10	10.07	
3. ARANDA ACOSTA Mayte Nadia	11	11	09	12	09	10.4	12	09	10.5	12	09	12	09	10.5	10.47	
4. ARROYO ORTIZ Christopher Sergio	11	13	15	13	15	13.4	13	09	11	10	12	10	10	10.5	11.63	
5. BARTOLO MALPARTIDA Richard F.	13	10	08	08	08	9.4	08	08	8	08	08	08	08	08	8.47	
6. BRAVO LEÓN Jean Pierre	10	11	14	13	14	12.4	12	11	11.5	11	09	10	11	10.25	11.38	
7. BRAVO TOLENTINO Damaris Jharumy	13	14	10	11	10	11.6	11	10	10.5	11	10	07	10	09.5	10.53	
8. CALERO ROJAS Job Chrosby	12	10	09	09	11	10.2	09	11	10	09	11	11	09	10	10.07	
9. CAMPOS ROSARIO Jair Jeremith	11	11	11	09	12	10.8	09	12	10.5	09	12	13	11	11.25	10.85	
10. CARHUACHIN REQUENA Leo Ryu	10	11	10	11	10	10.4	11	10	10.5	11	10	11	10	10.5	10.47	

11. CERVANTES MALLQUI Luis Sebastian	10	09	11	09	11	10	09	11	10	09	11	09	11	10	10.00
12. CHAUPIS FAUSTINO Gabriel Emanuel	11	09	12	09	12	10.6	10	12	11	11	12	09	12	11	10.87
13. COTRINA VILLAR Jhared Guillermo	13	15	13	15	13	13.8	15	13	14	15	13	15	13	09.75	12.52
14. DE LA PUENTE RODRIGUEZ Naidelin E.	13	10	11	10	11	11	10	11	10.5	10	11	10	11	10.5	10.67
15. FERRER SOLIS Brunno Efrain	10	11	09	11	09	10	11	09	10	11	09	11	12	10.75	10.25
16. GODOY ZELAYA Ever Neil	11	09	12	12	09	10.6	12	14	13	12	11	12	09	11	11.53
17. GUZMAN ESTELA Priscila Hakelyne	13	09	15	13	15	13	13	08	10.5	11	12	08	08	9.5	11.00
18. HIDALGO VALVERDE Yeral Axel Daniel	11	15	08	08	08	10	08	08	08	08	08	08	08	08	8.67
19. HUAYTAN BASILIO David Brayan	09	08	14	13	14	11.6	10	12	11	13	12	11	09	11.25	11.28
20. JUSTINIANO PRE Jholmary Jennifer	09	14	10	07	10	10	07	10	08.5	07	10	07	10	08.5	9.00
21. LANDA GALARZA Maricielo	15	10	09	11	09	10.8	11	09	10	11	09	11	09	10	10.27
22. LIVIA COTRINA Alexander Brayan	08	09	11	13	11	10.4	13	11	12	10	08	10	10	11.5	11.30
23. MARTINEZ BERNUY Angela Ester	14	11	12	10	12	11.8	10	12	11	10	12	10	12	11	11.27
24. MATÍAS HUANAQUIRI Xiosvely Brigitt	10	12	10	12	10	10.8	12	10	11	12	10	12	10	11	10.93
25. MEJÍA ARRATEA Guianella Maricielo	09	08	09	08	09	8.6	08	09	8.5	08	10	11	10	09.75	8.95
26. MERINO MOROCHO Milca Maryori	11	10	11	10	11	10.6	10	11	10.5	10	11	09	11	10.25	10.45
27. NARVAJA MARTEL Stefany Tula	12	10	14	13	14	12.6	09	12	10.5	09	12	09	12	10.5	11.20
28. RAMIREZ FIGUEROA Carmen Rosa	08	09	10	07	10	8.8	08	12	10	11	13	09	13	11.5	10.10
29. SALAZAR OSCANOVA Leonardo Cesar	10	11	09	11	09	10	08	09	08.5	08	08	08	08	08	8.83
30. SAMANIEGO BALDEÓN Harold Martín	11	11	10	11	10	10.6	11	08	09.5	11	10	11	10	10.5	10.20
31. SANTIAGO MARTINEZ Rocío	12	09	11	09	11	10.4	10	11	10.5	12	11	09	11	10.75	10.55
32. SUMARÁN MARTEL Edgar Richardick	13	09	12	09	12	11	09	12	10.5	09	12	09	12	10.5	10.67
33. TORRES RAMOS Adair Jairo	12	15	13	15	13	13.6	11	09	10	09	10	12	11	10.5	11.37
34. TUCTO TÁMARA Mayshell Araselly	12	08	08	11	10	09.8	11	08	09.5	08	11	08	08	08.75	9.35
35. VALVERDE VALVERDE Gian Pier Diego	14	14	13	12	11	12.8	09	11	10	12	11	10	11	11	11.27
36. VÁSQUEZ LAGUNA Yesenia Britzeyda	11	10	07	09	12	09.8	09	12	10.5	09	12	09	12	10.5	10.27
37. WONG VENTURA Xu Nasyeli	12	15	11	15	13	13.2	11	09	10	08	10	11	12	10.25	11.15

\* La evaluación a realizarse tomará en cuenta los siguientes criterios de calificación.

EN INICIO	C
EN PROCESO	B
LOGRO ESPERADO	A
LOGRO DESTACADO	AD

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
20 - 18	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
17 - 14	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
13 - 11	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
10 - 00	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

**ANEXO 5:**

**LISTA DE COTEJO (POST - TEST)**

Nivel: \_\_\_\_\_

Centro Educativo: \_\_\_\_\_

Grado y sección: \_\_\_\_\_

ÁREA: CIENCIA TECNOLOGÍA Y AMBIENTE	COMPETENCIA: Indaga Mediante Métodos Científicos para Construir Conocimientos						CALIFICACIÓN COMPETENCIA 1	COMPETENCIA: Explica El Mundo Físico Basándose En Conocimientos Sobre Los Seres Vivos, Materia Y Energía, Biodiversidad, Tierra Y Universo		CALIFICACIÓN COMPETENCIA 2	COMPETENCIA: Diseña Y Construye Soluciones Tecnológicas Para Resolver Problemas De Su Entorno				CALIFICACIÓN COMPETENCIA 3	CALIFICACIÓN FINAL
	Formula preguntas y propone hipótesis basadas en conocimientos científicos y observaciones previa	Prepare planes de observación o experimentación y demuéstrelos utilizando principios científicos y establezca metas.	Realiza mediciones y comparaciones sistemáticas para mostrar los efectos de diversas variables.	Analiza tendencias y recolección de datos en error y reproductividad, y se interpreta a base de conocimiento científico y formula conclusiones.	Realiza análisis de fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación	Advierte y expone la relación cualitativa y cuantitativa de la microestructura de un material y su reactividad con otros materiales o campos y ondas, información genética, función celular y función celular. está probada con base en evidencia.		Enfrentar impacto del entorno de las ciencias sociales en la sociedad y medio ambiente, o hacer frente a los cambios en la perspectiva mundial.	Establece una forma de solución tecnológica		Diseña la forma de solución tecnológica escogida	Realiza la implementación y validación de la forma de solución tecnológica escogida	Evalúa e informa sobre el mecanismo de funcionamiento y los impactos de la forma de solución tecnológica escogida.			
1. ALVARADO FABIAN Shayra Dámaris	16	13	14	12	14	13.8	14	15	14.5	16	15	14	17	15.5	14.60	
2. ALVAREZ NOREÑA Cristian Neysi	15	14	13	14	16	14.4	13	16	14.5	16	13	14	13	14	14.30	
3. ARANDA ACOSTA Mayte Nadia	15	16	13	15	13	14.4	16	13	14.5	16	14	16	14	15	14.63	
4. ARROYO ORTIZ Christopher Sergio	14	16	17	17	18	16.4	17	14	15.5	14	15	15	15	14.75	15.55	
5. BARTOLO MALPARTIDA Richard F.	17	14	12	13	13	13.8	13	14	13.5	14	13	13	13	13.25	13.52	
6. BRAVO LEÓN Jean Pierre	15	15	17	17	17	16.2	16	15	15.5	14	14	15	16	14.75	15.48	
7. BRAVO TOLENTINO Damaris Jharumy	16	17	15	16	14	15.6	15	14	14.5	15	14	17	15	15.25	15.12	
8. CALERO ROJAS Job Chrosby	15	15	14	13	16	14.6	13	15	14	14	15	14	14	14.25	14.28	
9. CAMPOS ROSARIO Jair Jeremith	15	14	15	14	17	15	13	16	14.5	13	16	16	16	15.25	14.92	
10. CARHUACHIN REQUENA Leo Ryu	14	16	16	15	15	15.2	15	14	14.5	14	14	15	15	14.5	14.73	
11. CERVANTES MALLQUI Luis Sebastian	13	14	14	12	15	13.6	13	16	14.5	15	14	14	15	14.5	14.20	



12.	CHAUPIS FAUSTINO Gabriel Emanuel	14	13	16	13	17	14.6	15	16	15.5	14	16	18	17	16.25	15.45
13.	COTRINA VILLAR Jhared Guillermo	17	17	17	18	17	17.2	18	16	17	18	17	16	18	17.25	17.15
14.	DE LA PUENTE RODRIGUEZ Naidelin E.	16	14	15	15	16	15.2	15	14	14.5	14	16	15	16	15.25	14.98
15.	FERRER SOLIS Brunno Efrain	14	15	13	14	13	13.8	16	13	14.5	16	13	16	16	15.25	14.52
16.	GODOY ZELAYA Ever Neil	14	13	16	16	15	14.8	17	17	17	16	15	16	15	15.5	15.77
17.	GUZMAN ESTELA Priscila Hakelyne	16	13	17	16	17	15.8	17	12	14.5	15	15	14	13	14.25	14.85
18.	HIDALGO VALVERDE Yeral Axel Daniel	16	17	13	13	13	14.4	12	13	12.5	16	14	16	15	15.25	14.05
19.	HUAYTAN BASILIO David Brayan	12	12	17	17	16	14.8	14	16	15	17	15	15	13	15	14.93
20.	JUSTINIANO PRE Jholmary Jennifer	13	18	15	12	15	14.6	12	15	13.5	13	14	12	15	13.5	13.87
21.	LANDA GALARZA Maricielo	18	14	13	15	13	14.6	15	13	14	15	13	15	14	14.25	14.28
22.	LIVIA COTRINA Alexander Brayan	12	13	14	18	15	14.4	17	15	16	15	16	14	15	15	15.13
23.	MARTINEZ BERNUY Angela Ester	15	15	16	15	16	15.4	15	17	16	16	17	17	17	16.75	16.05
24.	MATÍAS HUANAQUIRI Xiosvely Brigitt	15	16	15	16	15	15.4	17	14	15.5	16	15	15	16	15.5	15.47
25.	MEJÍA ARRATEA Guianella Maricielo	14	13	14	13	13	13.4	13	13	13	13	15	15	15	14.5	13.63
26.	MERINO MOROCHO Milca Maryori	16	14	16	14	15	15	15	15	15	14	15	16	15	15	15.00
27.	NARVAJA MARTEL Stefany Tula	15	15	17	17	17	16.2	14	16	15	13	16	15	16	15	15.40
28.	RAMIREZ FIGUEROA Carmen Rosa	12	13	15	12	14	13.2	13	16	14.5	15	17	14	17	15.75	14.48
29.	SALAZAR OSCANOA Leonardo Cesar	14	15	13	15	14	14.2	12	14	13	14	16	16	16	15.5	14.23
30.	SAMANIEGO BALDEÓN Harold Martín	15	16	14	16	15	15.2	15	13	14	15	15	16	15	15.25	14.82
31.	SANTIAGO MARTINEZ Rocio	16	13	14	15	14	14.4	15	15	15	16	15	14	15	15	14.80
32.	SUMARÁN MARTEL Edgar Richardick	18	12	16	14	16	15.2	14	16	15	13	17	14	16	15	15.07
33.	TORRES RAMOS Adair Jairo	16	18	17	18	17	17.2	15	13	14	16	15	16	15	15.5	15.57
34.	TUCTO TÁMARA Mayshell Araselly	16	12	12	14	15	13.8	15	13	14	14	16	14	13	14.25	14.02
35.	VALVERDE VALVERDE Gian Pier Diego	17	17	17	16	14	16.2	14	15	14.5	16	15	15	15	15.25	15.32
36.	VÁSQUEZ LAGUNA Yesenia Britzeyda	17	15	16	18	18	16.8	17	16	16.5	18	16	17	17	17	16.77
37.	WONG VENTURA Xu Nasyeli	17	18	15	18	17	17	15	14	14.5	15	14	16	16	16.25	15.92

\* La evaluación a realizarse tomará en cuenta los siguientes criterios de calificación.

EN INICIO	C
EN PROCESO	B
LOGRO ESPERADO	A
LOGRO DESTACADO	AD

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
20 - 18	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
17 - 14	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
13 - 11	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
10 - 00	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

## ANEXO 6: EXPLICACION DE METODOLOGIA XP

XP: Eliud cortes (2016). son métodos de crecimiento que está basado en orden de valores y maestros de prácticas que favorecen un incremento en el rendimiento en el momento de crear un software.

XP permite examinar los asuntos de peligro en los proyectos.

XP permite la colaboración de un grupo pequeño de programadores.

XP también requiere un variado de grupo de desarrollo.

XP nos permite la capacidad de hacer pruebas.

El objetivo de XP es brindar el software en el periodo requerido.

El complacimento del usuario: el método consiste en brindar al usuario el software que este requiere y en el momento que necesite.

Fortalecer el trabajo grupal: aquí están los jefes de proyectos, usuarios y desarrolladores, ellos también pertenecen al equipo que están comprometidos en este desarrollo de software.



## VISTA DE LA PLATAFORMA VIRTUAL.

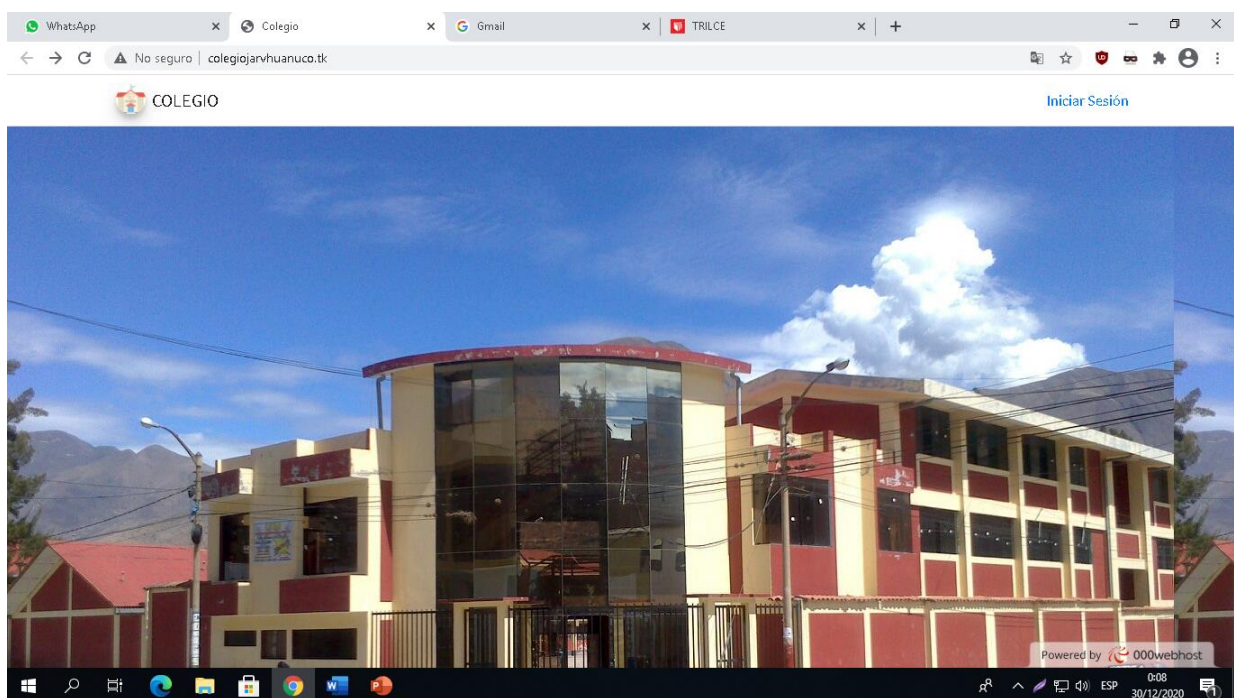
En este caso existe 3 usuarios que son el administrador, la docente y los alumnos.

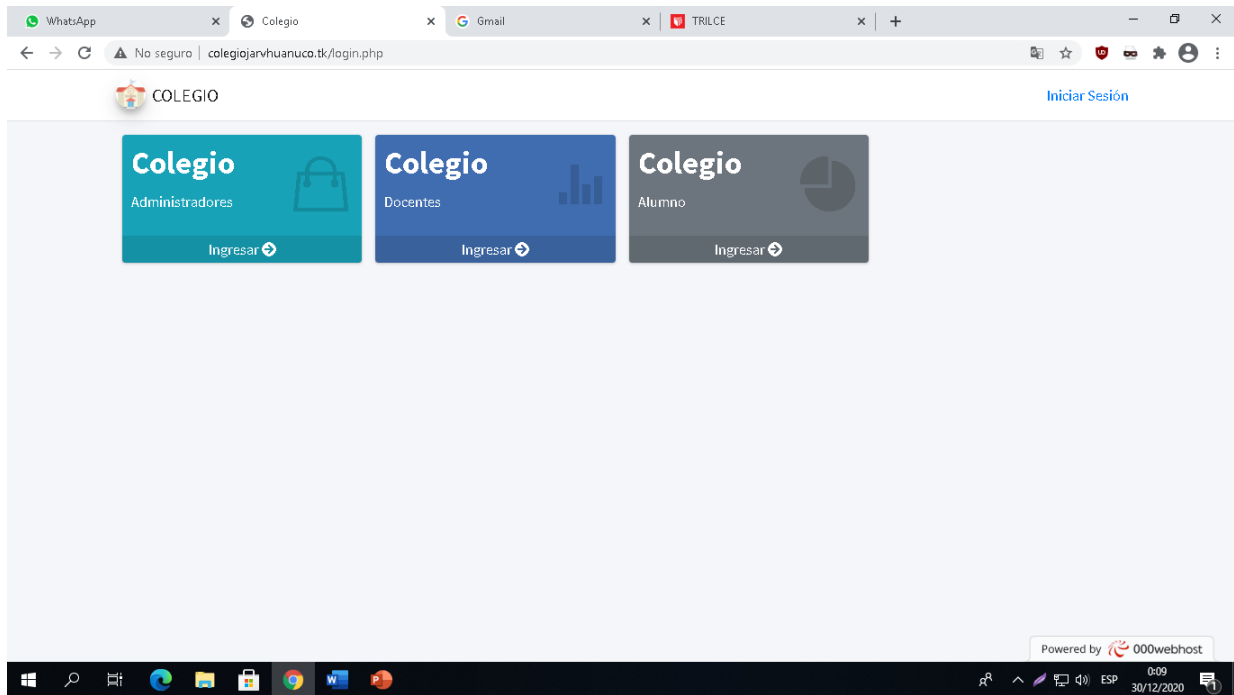
ADMINISTRADOR: admin

CONTRASEÑA: admin

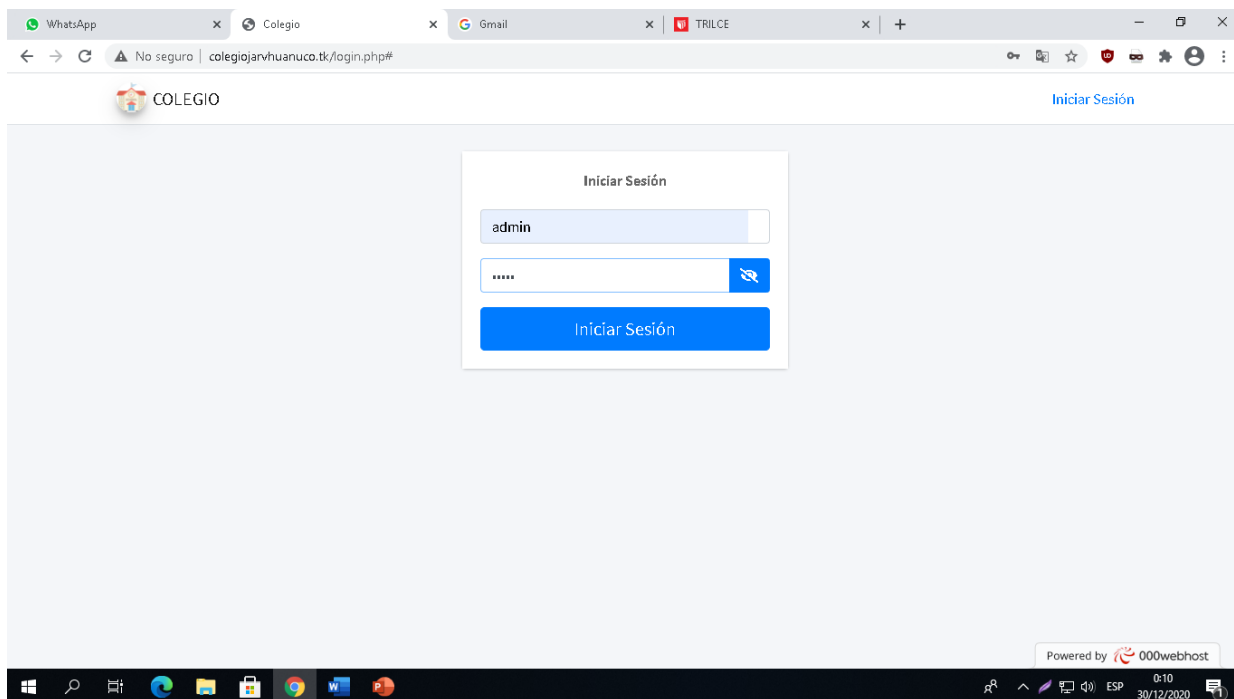
DOCENTE: 123

CONTRASEÑA: 123





Usuario con sus respectivos nombres.



Login Administrador.

Julio Armando Ruiz Vasquez

## Listado de Administrador

+ Nuevo

Mostrar 10 registros por pagina

Buscar:

Documento	Apellidos	Nombre(s)	Estado	Editar	Eliminar	Mas Info
896	admin admin	Baltazar y Paasaca	Activo	Editar	Eliminar	+

Mostrando registros de 1 al 1 de un total de 1 registros  
Anterior1Siguiente

Powered by 000webhost

## Administradores.

Julio Armando Ruiz Vasquez

## Listado de Docente

+ Nuevo

Mostrar 10 registros por pagina

Buscar:

Documento	Apellidos	Nombre(s)	Estado	Editar	Eliminar	Mas Info
41048829	Valle Requiz	Maribel Giovanna	Activo	Editar	Eliminar	+

Mostrando registros de 1 al 1 de un total de 1 registros  
Anterior1Siguiente

Powered by 000webhost

## Listado de Docente

Julio Armando Ruiz Vasquez

## Listado de Alumnos

+ Nuevo

Mostrar 10 registros por pagina

Buscar:

Documento	Apellidos	Nombre(s)	Estado	Editar	Eliminar	Mas Info
	WONG VENTURA	Xu Nasyeli	Activo	Editar	Eliminar	+
	VÁSQUEZ LAGUNA	Yesenia Britzeyda	Activo	Editar	Eliminar	+
	VALVERDE VALVERDE	Gian Pier Diego	Activo	Editar	Eliminar	+
	TUCTO TÁMARA	Mayshell Araselly	Activo	Editar	Eliminar	+
	TORRES RAMOS	Adair Jairo	Activo	Editar	Eliminar	+

Powered by 000webhost

Listado de alumnos.

Julio Armando Ruiz Vasquez

## Maribel Giovanna Valle Requiz

COLEGIO 2020

Powered by 000webhost Version 4:4.0

Docente.

Calendario de evaluaciones y Eventos(Ciencia, Tecnología y Ambiente)

diciembre 2020

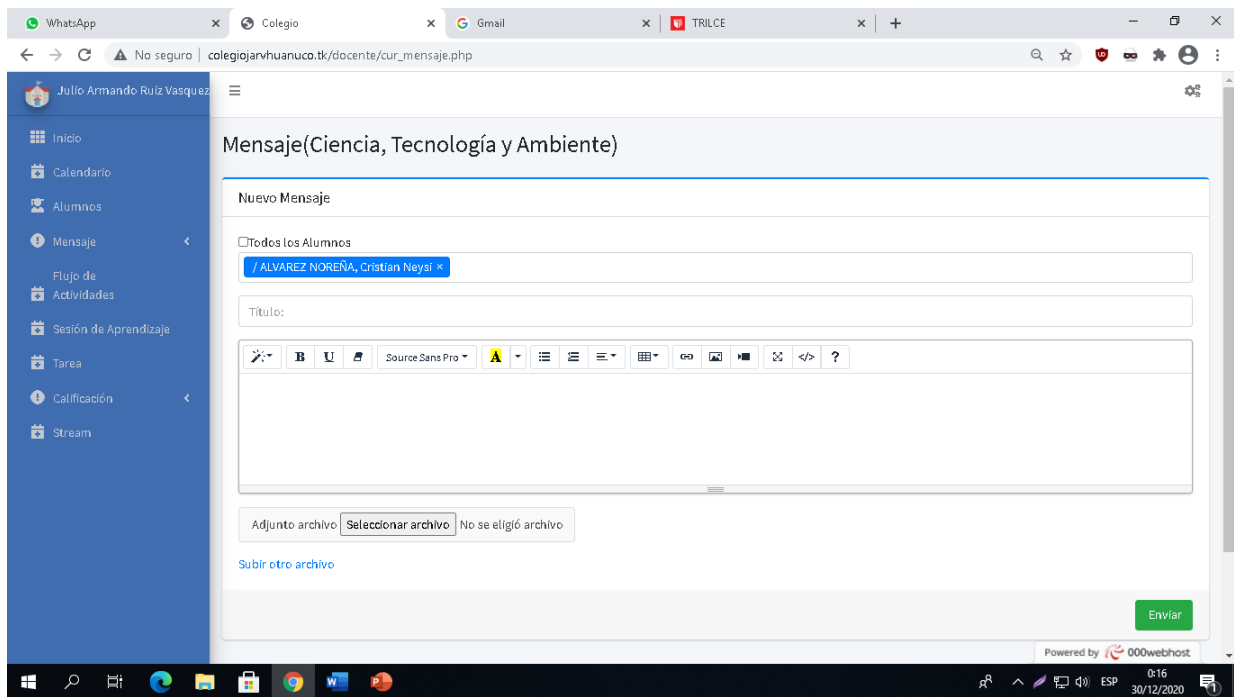
lun.	mar.	mié.	jue.	vie.	sáb.	dom.
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27

Docente calendario de tarea.

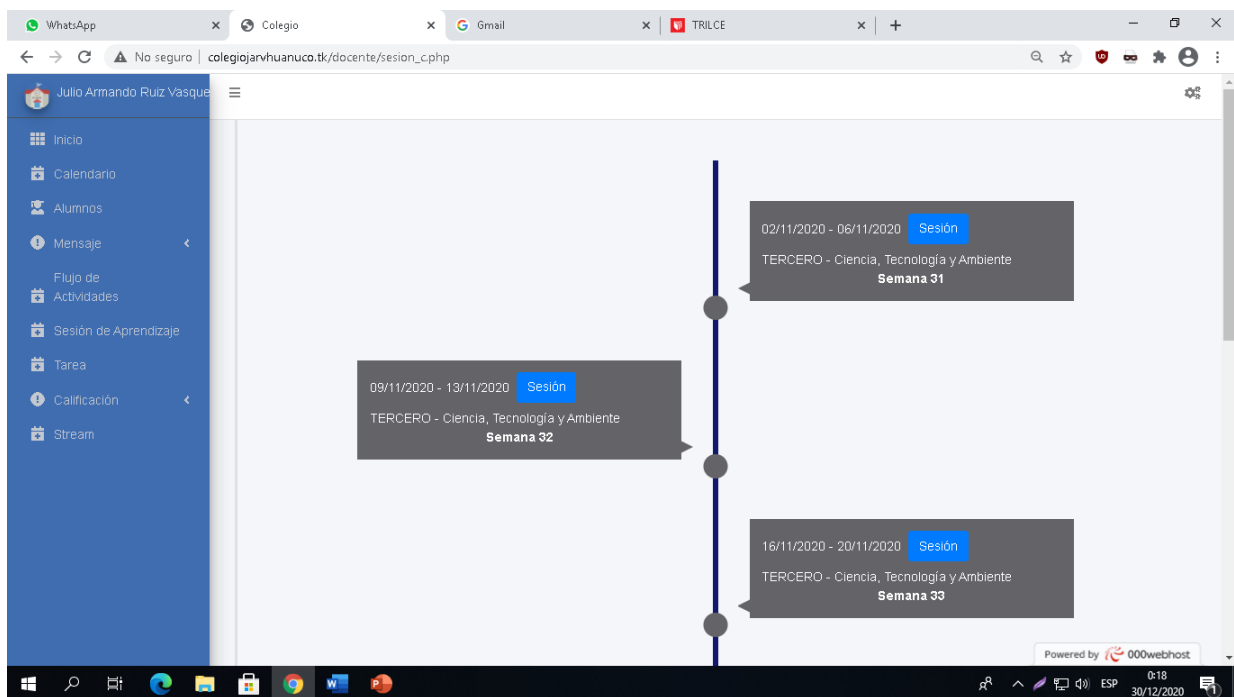
Listado de alumnos de Ciencia, Tecnología y Ambiente

Código	Alumno	Dni	Correo	Teléfono
	ALVARADO FABIAN, Shayra Damaris			
	ALVAREZ NOREÑA, Cristian Neysi			
	ARANDA ACOSTA, Mayte Nadia			
	ARROYO ORTIZ, Christopher Sergio			
	BARTOLO MALPARTIDA, Richard Fabrizio			
	BRAVO LEÓN, Jean Pierre			
	BRAVO TOLENTINO, Damaris Jharumy			
	CALERO ROJAS, Job Chrosby			
	CAMPOS ROSARIO, Jair Jeremith			
	CARHUACHIN REQUENA, Leo Ryu			

Lista de alumnos de ciencia, tecnología y ambiente.



Mensaje del docente hacia los alumnos.



Sesión de aprendizaje



Julio Armando Ruiz Vasquez

### Listado de Tareas

Grado	Curso	Tarea
TERCERO	Ciencia, Tecnología y Ambiente	<a href="#">Nueva Tarea</a>

COLEGIO 2020

Powered by 000webhost

Listado de tarea.

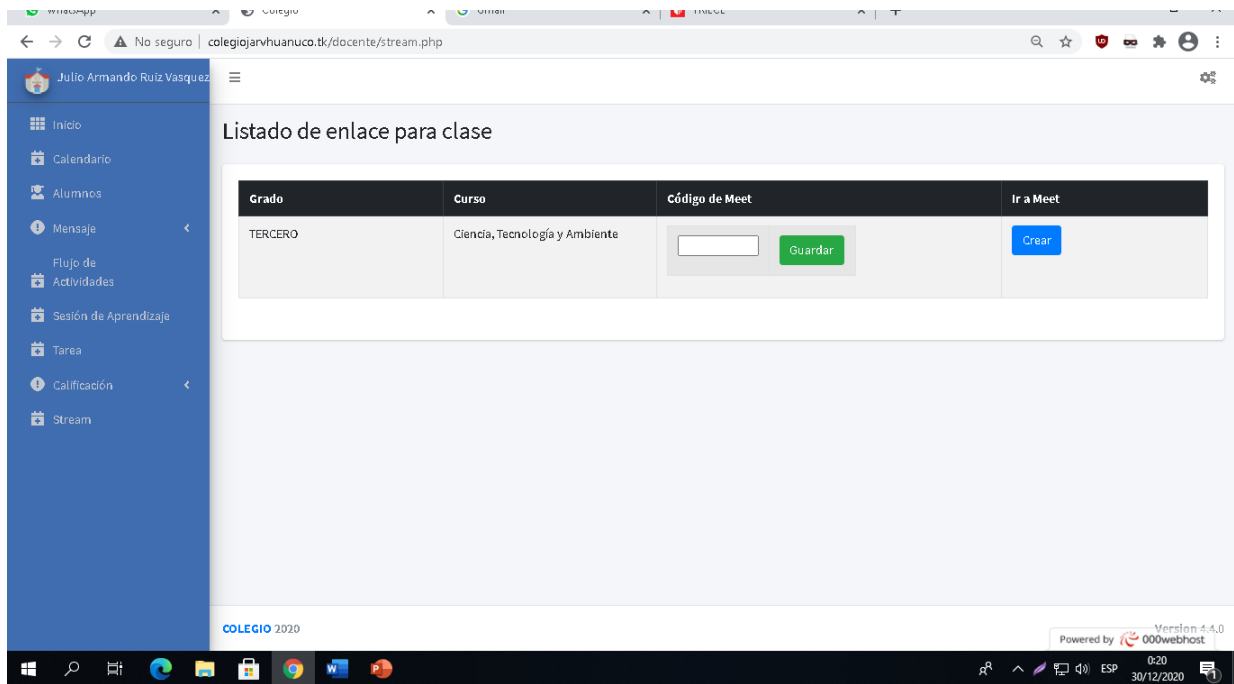
### Archivos - Ciencia, Tecnología y Ambiente

Semana 31

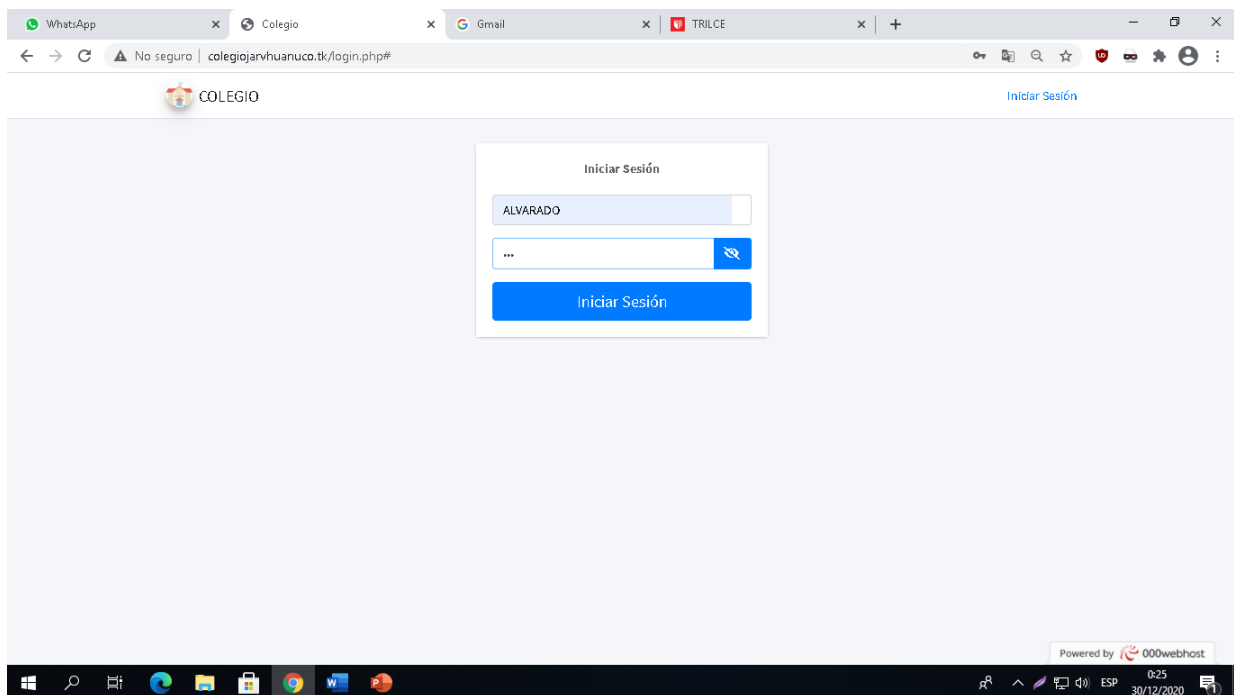
Alumno	Fecha	Descripción	Descarga	Evaluación
ALVARADO FABIAN, Shayra Dámaris	2020-11-02 00:00:00		<a href="#">↓</a>	9
ALVAREZ NOREÑA, Cristian Neysi	2020-11-02 00:00:00		<a href="#">↓</a>	9
ARANDA ACOSTA, Mayte Nadia	2020-11-02 00:00:00		<a href="#">↓</a>	16
ARROYO ORTIZ, Christopher Sergio	2020-11-02 00:00:00		<a href="#">↓</a>	14
BARTOLO MALPARTIDA, Richard Fabrizio	2020-11-02 00:00:00		<a href="#">↓</a>	14
BRAVO LEÓN, Jean Pierre	2020-11-02 00:00:00		<a href="#">↓</a>	16
BRAVO TOLENTINO, Damaris Jharumy	2020-11-02 00:00:00		<a href="#">↓</a>	15
CALERO ROJAS, Job Chrosby	2020-11-02 00:00:00		<a href="#">↓</a>	

Powered by 000webhost

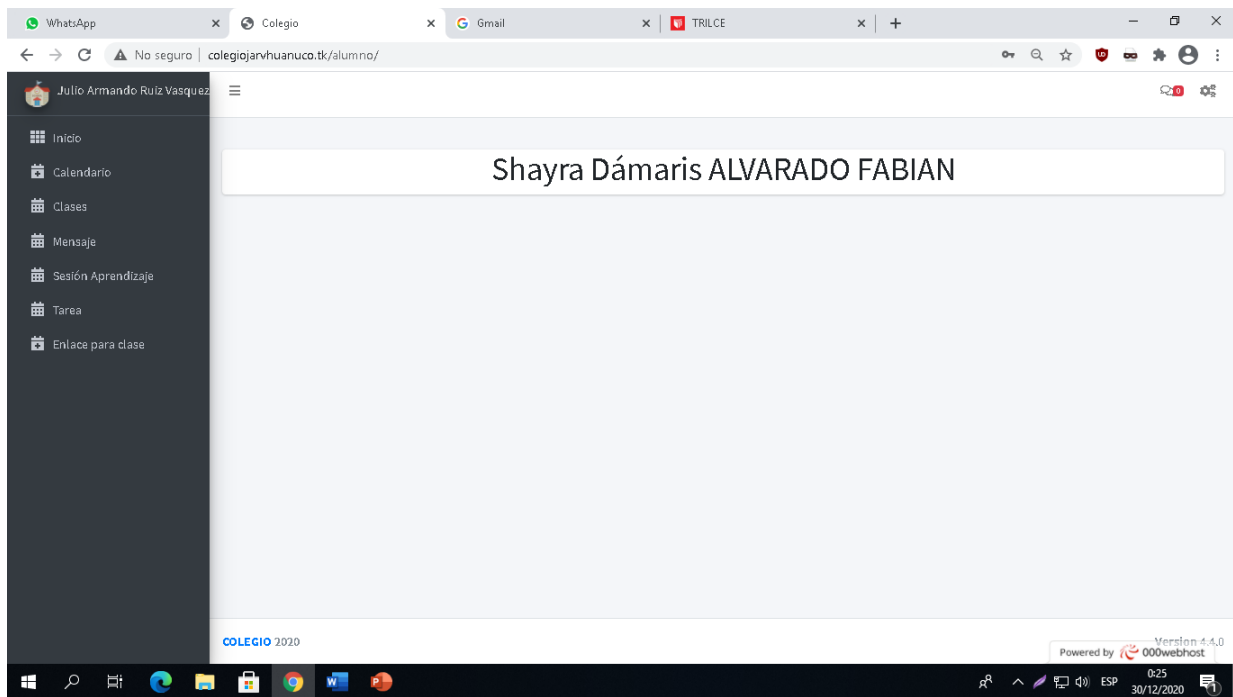
Calificaciones.



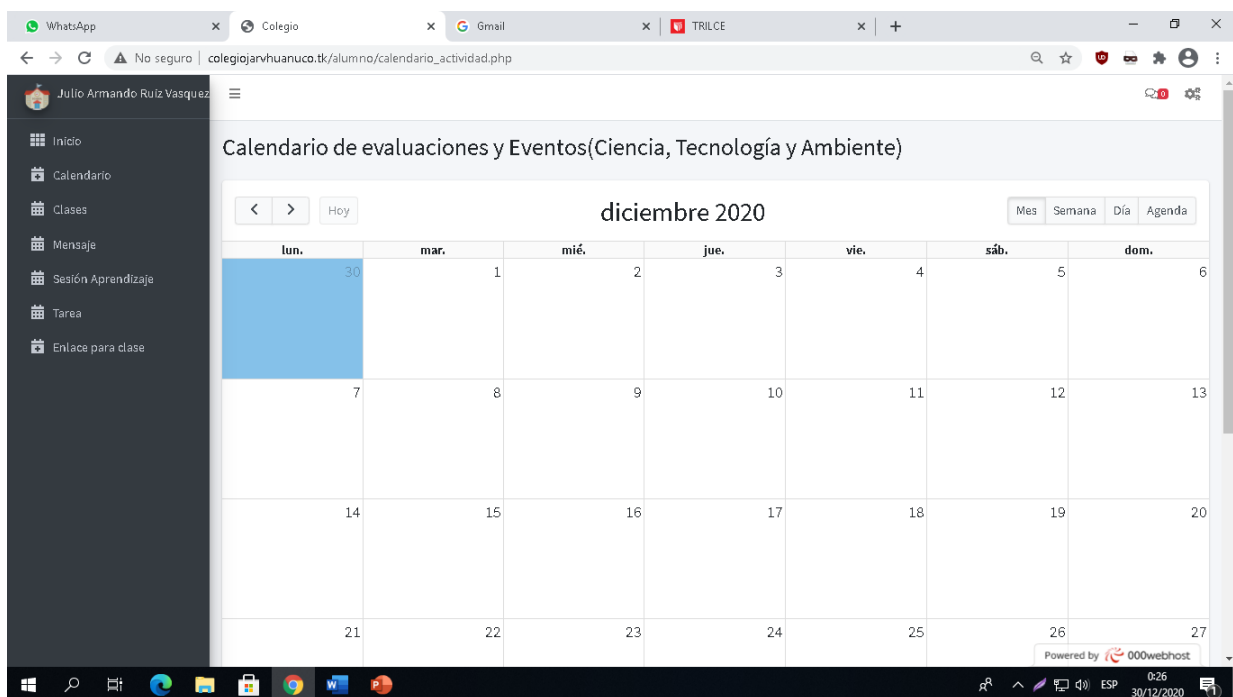
Lista de enlace para a la clase virtual.



Login Alumno



Alumno plataforma.



Calendario del alumno.

Julio Armando Ruiz Vasquez

Inicio  
Calendario  
Clases  
Mensaje  
Sesión Aprendizaje  
Tarea  
Enlace para clase

### Listado de Clases

Grado	Curso	Clase
TERCERO	Ciencia, Tecnología y Ambiente	<a href="#">Ver Clase</a>

COLEGIO 2020

Powered by 000webhost

Lista de clase del alumno.

Julio Armando Ruiz Vasquez

Inicio  
Calendario  
Clases  
Mensaje  
Sesión Aprendizaje  
Tarea  
Enlace para clase

### Guías de actividades

Podcast

APRENDO en casa

Secundaria  
Introducción de actividades  
Tercer grado - Semana 31

0:01 / 4:10

Planificación de actividades

Desarrollo mi proyecto

Powered by 000webhost

Sesión de aprendizaje y guía de actividades del alumno.

The screenshot shows a web browser window with several tabs: WhatsApp, Colegio, Gmail, and TRILCE. The address bar displays 'No seguro | colegioarvhuanuco.tk/alumno/tarea\_c.php'. The page header identifies the user as 'Julio Armando Ruiz Vasquez'. A dark sidebar on the left contains a menu with the following items: Inicio, Calendario, Clases, Mensaje, Sesión Aprendizaje, Tarea, and Enlace para clase. The main content area features a vertical timeline with three task entries, each in a grey box with a blue 'Tarea' button:

- 02/11/2020 - 06/11/2020 Tercero - Ciencia, Tecnología y Ambiente **Semana 31**
- 09/11/2020 - 13/11/2020 Tercero - Ciencia, Tecnología y Ambiente **Semana 32**
- 16/11/2020 - 20/11/2020 Tercero - Ciencia, Tecnología y Ambiente **Semana 33**

The bottom of the page includes a 'Powered by 000webhost' logo and a system tray with the date '30/12/2020' and time '0:29'.

Tareas del Alumno.

The screenshot shows the same web browser window as above, but the address bar now points to 'colegioarvhuanuco.tk/alumno/stream\_c.php'. The page header remains 'Julio Armando Ruiz Vasquez'. The sidebar menu is identical. The main content area is titled 'Video Conferencia' and features a large white box with the text 'Unirse reunión' and a green video camera icon. At the bottom left, there is a link to 'https://apps.google.com/meet'. The footer includes 'COLEGIO 2020' and 'Powered by 000webhost Version 4.4.0'. The system tray shows the date '30/12/2020' and time '0:29'.

Enlace de clase, video conferencia del alumno.

## ANEXO 7: CARTA DE ACEPTACION

### CARTA DE ACEPTACION

**Ing. LILY DORIS SALAZAR CHAVEZ**  
Directora de la EP de Ingeniería de Sistemas  
**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO SAC**  
Av. Alfredo Mendiola 6232, Los Olivos, Lima.

De mi consideración.

Es grato dirigirme a usted para saludarla y, a la vez, comunicarle que nuestra Institución Educativa Julio Armando Ruiz Vásquez ha decidido participar en el proyecto "Reto de la empleabilidad en tiempos de cuarentena", como aliado estratégico de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo (UCV).

Para ello asignaremos a un responsable que se comunicara con el/los estudiantes responsables del proyecto; proporcionaremos espacios para compartir el avance del proyecto y para la validación del producto final del proyecto.

El proyecto que se trabajará con la UCV es:

El reto asumido en el proyecto es: Plataforma virtual para el aprendizaje de Ciencia, Tecnología y Ambiente de los alumnos del tercero de secundaria del Colegio Julio Armando Ruiz Vásquez, Huánuco, 2020.

Tiene como objetivo general es el desarrollo de la plataforma virtual para el aprendizaje de los estudiantes en la Institución Educativa.

Se encuentra a cargo de los siguientes estudiantes:

APELLIDOS Y NOMBRES	CICLO	TELEFONO	CORREO
Baltazar Orizano, Edwin Victor.	X	944155209	ebaltazaro@ucvvirtual.edu.pe
Paasaca de la Cruz, Rafael Ángel.	X	940067352	rpaasacad@ucvvirtual.edu.pe

