

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

Google Suite For Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro

de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

Para optar el grado académico de Maestro en:

Didáctica y Tecnología de la Información y Comunicación

Autor: Bach. Raúl CASTRO CHOQUE

Asesor: Mg. Percy Néstor ZAVALA ROSALES

Cerro de Pasco – Perú – 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS

Google Suite For Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de
Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Robert Aldo VELASQUEZ HUERTA
PRESIDENTE

Mg. Garlan Manases HURTADO LOYOLA
MIEMBRO

Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA
MIEMBRO

DEDICATORIA

A todos los que han recorrido este camino conmigo, porque me han enseñado a valorar a los seres que están a mi lado, gracias a mis maestros y amigos que se han encontrado en el camino de esta investigación porque cada uno de ustedes ha motivado y contribuido en mis sueños y esperanzas, en consolidar mi profesión para contribuir en un mundo más humano con justicia.

AGRADECIMIENTO

- Un agradecimiento especial a los profesores de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión que son profesionales dedicados a la enseñanza y la expansión del saber; por ello es importante considerar y valorar la labor de los profesores que nos ayudan en nuestras tareas de superación y bienestar, que nos aportan beneficios incomparables.
- A Catalina, Símbolo de progreso y lucha, tus cuidados cuando niño me hicieron una mejor persona, Gracias al ejemplo más imperecedero que he tenido en la vida: Eustaquio, mis logros son producto de tu infinita generosidad Y a Leopoldo: gran ejemplo de vida y logros, mi gratitud eterna para contigo.
- Al Maestro Percy Zavala Rosales, asesor de la investigación, por sus consejos, recomendaciones y asistencia durante el difícil camino de la investigación.

RESUMEN

Dentro de las instituciones educativas del nivel superior, los entornos virtuales toman cada vez más importancia. El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre Google Suite for education y el aprendizaje electrónico en estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco, se demostró que ambas variables tienen relación significativa para dar continuidad a la educación por la emergencia sanitaria Covid-19.

Fue abordado bajo un enfoque cuantitativo, en un marco de estudio no experimental de corte transversal de nivel descriptivo de tipo básica con una población de 461 estudiantes, la muestra estuvo constituida por 35 estudiantes del programa de estudios de computación, los métodos utilizados fueron hipotético deductivo.

Los resultados confirmaron que existe un nivel de significancia 0,01 con un coeficiente de correlación de 0,542 cuya significancia bilateral es 0,004, en tal sentido se rechaza la hipótesis nula aceptando la hipótesis de la investigación.

Palabra clave: Google para la educación – Aprendizaje electrónico.

ABSTRACT

Within higher education institutions, virtual environments are becoming increasingly important. The objective of the research was to determine the relationship between Google Suite for education and the electronic learning of the students of the Julio C. Tello Productive Technical Education Center in Pasco, it was shown that both variables have a significant relationship to give continuity to education by Covid-19 health emergency.

It was approached under a quantitative approach, in a non-experimental cross-sectional study framework of descriptive level of basic type with a population of 461 students, the sample consisted of 35 students of the computer studies program, the methods used were hypothetical deductive.

The results confirmed that there is a significance level of 0.01 with a correlation coefficient of 0.542 whose bilateral significance is 0.004, in this sense the null hypothesis is rejected, accepting the research hypothesis.

Keyword: Google for Education – E-Learning

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está orientada en la adquisición aprendizaje electrónico a través de las diferentes herramientas tecnológicas que nos ofrece Google Suite for education, estas herramientas permiten brindar al estudiante con diferentes estrategias y propuestas en el arduo caminar de su educación, como a los docentes de las diversas áreas curriculares para programar, organizar y realizar un seguimiento del avance académica de sus estudiantes.

En primer lugar, se centra en un grupo de aplicaciones donde los estudiantes tengan un espacio para poder crear, guardar y compartir los diferentes contenidos trabajados con sus compañeros de clases y enviado a los docentes.

En segundo lugar, se utilizan las aplicaciones que permitirán la gestión y planificación del salón de clase, obteniendo un espacio de gestión del conocimiento, así como programar tareas, compartir un calendario con el estudiante, o la búsqueda de diferentes contenidos audiovisuales que permiten facilitar la adquisición del aprendizaje electrónico.

Finalmente, trata de aplicaciones tecnológicas orientados a la educación para hacer un seguimiento del aprendizaje electrónico del estudiante, encontrando diversas maneras de comprobar la adquisición del conocimiento, o diferentes maneras de retroalimentar el conocimiento impartido mediante las tareas asignadas a los estudiantes.

El Autor

ÍNDICE

| | |
|--|-----|
| DEDICATORIA..... | i |
| AGRADECIMIENTO..... | ii |
| RESUMEN..... | iii |
| ABSTRACT | iv |
| INTRODUCCIÓN | v |
| ÍNDICE | vi |
| CAPÍTULO I..... | 1 |
| PROBLEMA DE INVESTIGACION | 1 |
| 1.1. Identificación y determinación del problema | 1 |
| 1.2. Delimitación de la investigación..... | 3 |
| 1.2.1. Delimitación espacial..... | 3 |
| 1.2.2. Delimitación temporal | 3 |
| 1.2.3. Delimitación Social..... | 4 |
| 1.3. Formulación del problema | 4 |
| 1.3.1. Problema general..... | 4 |
| 1.3.2. Problemas específicos | 4 |
| 1.4. Formulación de Objetivos | 4 |
| 1.4.1. Objetivo General..... | 4 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 4 |
| 1.5. Justificación de la investigación | 5 |

| | | |
|---------------------|---|----|
| 1.6. | Limitaciones de la investigación..... | 5 |
| 1.6.1. | Limitaciones de tiempo | 5 |
| 1.6.2. | Limitaciones de espacio..... | 5 |
| 1.6.3. | Limitaciones de recursos | 6 |
| CAPÍTULO II..... | | 7 |
| MARCO TEÓRICO | | 7 |
| 2.1. | Antecedentes de estudio. | 7 |
| 2.1.1. | Antecedentes internacionales..... | 7 |
| 2.1.2. | Antecedentes nacionales..... | 11 |
| 2.1.3. | Antecedentes locales..... | 13 |
| 2.2. | Bases teóricas - científicas..... | 15 |
| 2.2.1. | Google Suite for education | 15 |
| 2.2.2. | Características de Google Suite for education..... | 16 |
| 2.2.3. | Google Suite for education incluye:..... | 17 |
| 2.2.4. | Requisitos para tener Google Suite for Education..... | 19 |
| 2.2.5. | Obtener G Suite for Education..... | 20 |
| 2.2.6. | Herramientas G Suite y su aplicación en el ámbito educativo | 21 |
| 2.2.7. | Aprendizaje electrónico | 22 |
| 2.2.8. | Ventajas del aprendizaje electrónico | 25 |
| 2.2.9. | Plataforma de aprendizaje electrónico | 25 |
| 2.2.10. | Ejemplos de aprendizaje electrónico..... | 26 |
| 2.2.11. | Aprendizaje electrónico y la educación a distancia..... | 27 |

| | | |
|--|---|----|
| 2.2.12. | Escenario formativo del aprendizaje electrónico | 28 |
| 2.2.13. | Aprendizaje sincrónico..... | 28 |
| 2.2.14. | Aprendizaje asincrónico..... | 29 |
| 2.3. | Definición de términos básicos. | 31 |
| 2.4. | Formulación de Hipótesis..... | 33 |
| 2.4.1. | Hipótesis General..... | 33 |
| 2.4.2. | Hipótesis Específicas | 33 |
| 2.5. | Identificación de Variables. | 33 |
| 2.5.1. | Variable 1: Google Suite for education..... | 33 |
| 2.5.2. | Variable 2: Aprendizaje electrónico..... | 34 |
| 2.6. | Definición Operacional de variables e indicadores. | 34 |
| CAPÍTULO III..... | | 37 |
| METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN..... | | 37 |
| 3.1. | Tipo de investigación..... | 37 |
| 3.2. | Nivel de Investigación | 37 |
| 3.3. | Métodos de investigación | 38 |
| 3.4. | Diseño de investigación..... | 39 |
| 3.5. | Población y muestra..... | 40 |
| 3.5.1. | Población | 40 |
| 3.5.2. | Muestra..... | 41 |
| 3.6. | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 41 |
| 3.7. | Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación..... | 44 |

| | |
|--|----|
| 3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos | 45 |
| 3.9. Tratamiento Estadístico. | 46 |
| CAPÍTULO IV..... | 47 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 47 |
| 4.1. Descripción del trabajo de campo. | 47 |
| 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados. | 48 |
| 4.3. Prueba de Hipótesis | 55 |
| 4.4. Discusión de resultados..... | 58 |
| CONCLUSIONES | |
| RECOMENDACIONES | |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | |
| BIBLIOGRAFIA | |
| ANEXOS | |

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema

La educación en todas las partes del mundo está en un contexto frágil de la vida humana es una situación sin precedentes, y el aprendizaje de los estudiantes está siendo afectado por el aislamiento sanitario. Las instituciones educativas no están preparadas para afrontar los hechos actuales por el Covid-19 por lo que están siendo perjudicados nuestros hijos en su aprendizaje, nuestra educación necesita mejoras, organizarse y valorar esta experiencia. En el contexto de aislamiento social, esta experiencia exige nuevas prácticas educativas a partir de nuevas problemáticas. Las instituciones educativas actualmente están abiertas virtualmente, pero cerradas a nivel nacional, su comunidad se limita a su hogar, pero en realidad es trabajo y estudio, la respuesta apresurada, obstinada y heroica es intentar hacer lo mismo con el formato virtual, que ya sabemos que cambia la

experiencia de aprendizaje. Gran parte del sistema educativo está sumido en la virtualización, no necesariamente innovadora. (Altamirano, 2020).

El COVID-19 tiene un impacto en el sector educativo, que es uno de los cimientos más significativos. “Según la UNESCO, más de mil millones de estudiantes en todo el mundo se ven afectados, lo que representa el 60 % de la población estudiantil y más del 15 % de la población mundial. Además, la organización destaca obstáculos como la falta de educación en línea, la importancia de la brecha digital, que se define como una brecha en el acceso a la tecnología, y la importancia de las instituciones en la salud y el bienestar. (Educación en tiempos de Pandemia, 2020).

El Caribe y América del Sur, según el BID, tienen una de las brechas tecnológicas más amplias y la infraestructura digital menos preparada. Los inconvenientes de la educación a distancia, el costo de la brecha digital y el papel crítico que juegan las escuelas en la salud y el bienestar de los estudiantes A través de la iniciativa Sistemas de Información y Gestión para la Educación (SIGED), el Ministerio de Educación del BID ha estado trabajando con América Latina y naciones del Caribe durante más de dos años. (Educación en tiempos de pandemia, 2020)

Perú fue el primer gobierno latinoamericano en imponer una estricta distancia social a sus ciudadanos, el 16 de marzo, apenas 10 días después de que se reportara el primer caso de COVID-19 en el país. Desde el retraso de las clases y la suspensión definitiva de los cursos presenciales, el aislamiento social ha impactado la educación de 9,9 millones de alumnos peruanos. La rápida y eficaz reacción del gobierno peruano ante la epidemia ha sido elogiada como una de las más grandes. Milagros Lechleiter y Rosa Vidarte, dos peruanas que trabajan como expertas en educación para el equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (GEM), han experimentado la ansiedad que

conlleva el aislamiento social y se preguntan si la respuesta del sistema educativo, como la del gobierno central peruano, es adecuado (UNESCO, 2020).

En el contexto de la epidemia de COVID-19, la Universidad de Pasco, en colaboración con los equipos de PMESUT y UNESCO IESALC, quiso construir las conexiones iniciales y desarrollar el estado existente del año académico. Entre las iniciativas llevadas a cabo destaca la formación de equipos docentes y alumnos sobre docencia no presencial en plataformas digitales. Otro paso clave dado por la Universidad para garantizar la continuidad de la instrucción es la distribución de dispositivos móviles con acceso a Internet a los estudiantes que se beneficiaron de un sistema de localización en el hogar. (s.f., UNDAC – UNESCO-IESALC).

A la luz de lo dispuesto en la Norma Técnica titulada “Lineamientos para la prevención, atención y seguimiento del Coronavirus (COVID-19) en los Centros, Institutos y Escuelas de Educación Superior de Educación Técnica Productiva”, aprobada mediante Resolución Viceministerial No. 080-2020- MINEDU, sobre acciones de prevención del COVID19, el Centro de Educación Técnica Productiva Julio C. Tello de Pasco, con el fin de asegurar el desarrollo del servicio educativo durante la emergencia sanitaria.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La investigación se desarrolló en el Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

1.2.2. Delimitación temporal

Se realizó la propuesta de investigación en el mes de abril y finaliza en el mes de noviembre de 2021.

1.2.3. Delimitación Social

La investigación se realizó con los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Cerro de Pasco.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre Google Suite for education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre Google Suite for education y el aprendizaje sincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre Google Suite for education y el aprendizaje asincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco?

1.4. Formulación de Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación entre Google Suite for education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Establecer la relación entre Google Suite for education y el aprendizaje sincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

- b) Establecer la relación entre Google Suite for education y el aprendizaje asincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

1.5. Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica teóricamente por la definición del aprendizaje sincrónico es el aprendizaje que se da al mismo tiempo para el facilitador y para los alumnos, es decir que existe interacción en tiempo real entre ambos. Puede suceder en línea o desconectado y la definición del aprendizaje asincrónico es la interacción que se realiza en el mismo tiempo, pero en diferentes espacios entre el facilitador y los alumnos. La interacción no se da en tiempo real; el contenido es creado y estará disponible para su consumo luego.

Posee justificación practica por que ayudara a las instituciones educativas a innovar e implementar espacios virtuales para la interacción académica entre docente – estudiante. Además, se justifica metodológicamente, por que pretende plantear un modelo educativo virtual que rompe las barreras del analfabetismo digital, el cual puede utilizarse en investigaciones posteriores o simplemente puede utilizarse como punto de partida para mejorar otro modelo educativo y aportar al desarrollo de nuestro país.

1.6. Limitaciones de la investigación

1.6.1. Limitaciones de tiempo

La investigación se desarrolló en el mes de abril y finalizó en el mes de noviembre del 2021.

1.6.2. Limitaciones de espacio

Se desarrolló en el Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Cerro de Pasco.

1.6.3. Limitaciones de recursos

La investigación fue autofinanciada por el investigador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio.

A continuación, se presentan diversas investigaciones desde el campo internacional, nacional y local que tengan relación con las variables de estudio.

2.1.1. Antecedentes internacionales

Insani et al., (2020) proponen alfabetizar en TIC con google suite for education en la escuela secundaria con diferentes habilidades académicas, los investigadores intentaron utilizar Google Suite for Education en el aprendizaje para fortalecer las habilidades de alfabetización en TIC de los estudiantes con diferentes habilidades académicas. Se aplicó el método cuantitativo y el tipo de investigación es cuasi-experimental, los encuestados consistieron en dos clases, a saber, una clase de control de hasta

32 estudiantes y la clase experimental de hasta 32 estudiantes. Los resultados mostraron que, después de usar Google Suite for Education en el aprendizaje, se encontró el porcentaje de valor de conocimiento de la capacidad de Alfabetización en TIC para la categoría de clase de control alto es 59% para Acceso, 69% para Administrar, 41% para Integrar, 56 % para Evaluar y 44% para Crear. Mientras que en la clase experimental se encontró que el porcentaje de valor de conocimiento de la capacidad de

Alfabetización en TIC para la categoría de clase de control alto es 72% para Acceso, 78% para Administrar, 53% para Integrar, 84% para Evaluar y 59% para Crear. La puntuación de la prueba t de muestra independiente de la prueba posterior de conocimientos de alfabetización en TIC muestra que existe una diferencia significativa entre la clase de control y el experimento con el valor sig (2 colas) es 0.046 <0.05 ($p = <0.05$). Luego, la puntuación de la prueba t de muestra independiente de la prueba posterior de habilidades de alfabetización en las TICs muestra que existe diferencia significativa entre el grupo control y el grupo experimental con el valor sig. (2 colas) es 0.045 <0.05 ($p = <0.05$). Se puede concluir que, el uso de Google Suite For Education puede mejorar el conocimiento y las habilidades de alfabetización en las TICs de los estudiantes.

Raju et al., (2018) dan a conocer el aprovechamiento del aprendizaje electrónico a través del aula de Google, un estudio de usabilidad en la era moderna y la tecnología es muy ubicuo, en otras palabras, está en cualquier lugar y en todas partes. El aspecto más intrigante de la tendencia es que los sistemas educativos se están adaptando rápidamente a la tecnología, que está ayudando cada vez más a las carreras de estudiantes y docentes. La tecnología, que muchas veces está en la punta de los dedos, mantiene todo y a todos actualizados mientras que el resto se vuelve

obsoleto, la enseñanza en el aula puede hacer maravillas con la implementación y el uso de la tecnología como lo requiere el mundo moderno, y la preferencia actual es en línea. aprendizaje, donde un estudiante puede aprender a su propio ritmo. Estas estrategias de E-Learning están representadas en Google Suite for

Education, que brinda una gran cantidad de oportunidades para que los alumnos exploren las muchas alternativas de E-Learning disponibles para ellos. Se llevó a cabo una investigación para evaluar la eficacia de las tareas enviadas manualmente a los instructores en lugar de a través de una instalación de aprendizaje electrónico como Google Classroom, y los hallazgos demuestran que la tarea se completó con un éxito abrumador al utilizar la aplicación. de recursos tecnológicos.

Lozano et al. (2017) en este estudio de caso se examina la influencia del aprendizaje electrónico móvil en la comunicación y el desarrollo del lenguaje en niños con autismo. El objetivo de esta investigación fue analizar los efectos del uso de tabletas y aplicaciones en entornos IOS y Android en el desarrollo del lenguaje y la comunicación en niños con autismo. Para ello, nos establecimos objetivos: construir y construir una biblioteca de aplicaciones dedicadas al desarrollo de la comunicación y el lenguaje, así como estimular y evaluar el desarrollo del lenguaje y la comunicación a través de aplicaciones ricas. En este estudio empírico, optamos por seguir un procedimiento basado en estrategias de descripción observacional. El enfoque observacional seguido es particularmente aplicable a los estudios de casos. Los resultados de los datos mostraron un aumento en todas las categorías analizadas debido al uso de la aplicación para tabletas y, como resultado, mejoró el progreso de los estudiantes en comunicación y lenguaje. Se concluyó que los niños estudiados habían mejorado prerrequisitos en cuanto a lenguaje, intención comunicativa y

comportamiento. Todo gracias a la motivación y el atractivo que genera el uso de tabletas y aplicaciones para realizar actividades.

Flores & García (2017) la presente investigación Sistemas de aprendizaje ubicuos En un entorno virtual donde la computación y la tecnología se consideran ubicuas, esto significa que existen diagnósticos individuales que identifican las posibilidades que cada alumno puede alcanzar en términos de organización de tareas instruccionales e investigación de sistemas. En el aprendizaje ubicuo, se necesita un nuevo tipo de orden relacional en el que se desdibujen las distinciones entre profesores y alumnos, entre productores y usuarios del conocimiento. Y colaborar con los estudiantes durante el aprendizaje. Se concluye que la tecnología ubicua es una realidad. El papel de las instituciones educativas es expandir y mejorar asegurando opciones de conectividad equitativas, evaluar y mejorar gradualmente la infraestructura de TIC, repensando y reconstruyendo así nuevos espacios virtuales de aprendizaje para que sean más interactivos, amigables, participativos y colaborativos.

Orellano (2018) destaca más que el aprendizaje electrónico se da cuenta de que el aprendizaje ya no se limita al aula y los estudiantes tienen una mayor autonomía. En educación médica, los estudiantes usan "aplicaciones" de literatura médica para aclarar rápida y rápidamente las preguntas planteadas por los maestros en clase. Finalmente, el artículo de revisión intenta utilizar e-learning como alternativa en la enseñanza médica tradicional, para que los profesores y estudiantes implementen cada vez más el e-learning en la enseñanza médica y los motiven a desarrollar sus propios materiales educativos.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Cruz (2020) manifiesta en Su investigación cualitativa analizó las habilidades digitales de los profesores de la institución de negocios privada de Lima en el uso de Google Suite for Education. Con este fin, 10 profesores que participaron en entrevistas estructuradas respondieron a entrevistas estructuradas y descubrieron que los docentes encontraron algunas applications más útiles en sus cursos, incluidos Docs, Drive, GMail, Calendar, Hangout, Jamboard, Sites, YouTube y Classroom. Asimismo, los profesores sienten que han desarrollado habilidades digitales como la integración de Google Suite for Education, trabajar con los estudiantes, planifiquen según sea necesario, organizar y administrar rápidamente las tareas diarias como docentes, comunicarse mejor y ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades. Asimismo, los docentes encontraron que aún había algunas habilidades digitales que debían fortalecerse, como usar Google Sheets para evaluaciones para encontrar resultados rápidamente y trabajar con big data en Google al realizar clases virtuales e investigaciones.

Tite (2020) quiere identificar el vínculo entre el e-learning móvil y la pedagogía de la enseñanza de la escuela particular de educación básica “Manuela Santa Cruz y Espejo” en su estudio M-Learning y Pedagogía de la Enseñanza de la Escuela de Educación Básica Durán. Este estudio proporciona amplias hipótesis de investigación sobre el importante vínculo entre el e-learning móvil y la pedagogía. La muestra de investigación estuvo conformada por 25 docentes, y la muestra de estudio fue seleccionada mediante un método de selección no probabilística por conveniencia. Es una investigación transversal, cuantitativa, fundamental y fundamental. El método es correlacional y no experimental. En los enfoques de encuesta se emplearon cuestionarios con respuestas de escala ordinal (25 ítems para la primera variable, 15 ítems para la segunda variable) con niveles de confiabilidad

del 80% (Instrumento 1, 915 e Instrumento 2, 0,781). Necesitarán utilizar la herramienta estadística SPSS versión 24 para esto. Con un Sig. valor (bilateral) de 0,014 ($p < 0,05$) y un coeficiente de correlación Spearman Rho de 0,483*, la investigación mostró que el e- learning móvil estaba sustancialmente conectado con la pedagogía educativa (moderadamente positivo).

Paulino (2018) explica cómo nació su tesis La Escuela Profesional de Ingeniería en Sistemas Chimbote de la Pontificia Universidad Católica de Los Ángeles ha utilizado instrumentos tecnológicos en el desarrollo permanente de la calidad de las empresas peruanas, a partir de la investigación. Objetivo: La investigación se desarrolló a nivel cuantitativo bajo una metodología no experimental, transaccional y descriptiva en la institución educativa Las Palmas N° 88045, la cual sirve para dinamizar el aprendizaje de los estudiantes. La población está conformada por 367 estudiantes y 29 docentes de las instituciones educativas de Las Palmas, con un tamaño de muestra de 50 estudiantes y 20 docentes. Los datos se recopilaron utilizando una herramienta de cuestionario y un enfoque de encuesta, arrojando los siguientes resultados: en términos de aceptación del sistema actual, el 100,00 por ciento de los encuestados afirmó que no tenían un portafolio electrónico que les permitiera registrar su proceso de aprendizaje; En cuanto a la segunda dimensión, la necesidad de implementar un portafolio electrónico, el 67. por ciento de las DO manifestó que necesitaba implementar un portafolio electrónico que ayudara a mejorar la bolsa educativa. Estos hallazgos sustentan y justifican la indagación sobre el despliegue de registros electrónicos en la institución educativa Las Palmas N° 88045 al verificar las hipótesis particulares y así fundamentar y justificar los supuestos generales.

Cueva (2019) el investigador analizo la ofimática empresarial para estudiantes de computación e informática del Instituto Técnico Superior Nacional “Nueva Esperanza”, distrito de La Esperanza, provincia de Trujillo, con el objetivo de utilizar aplicaciones para mejorar sus capacidades técnicas y de aprendizaje. Dado que la institución encontró que el problema era que los estudiantes tenían bajo rendimiento en los cursos de ofimática empresarial a lo largo de su carrera, se planteó la aplicación de la tecnología e-learning como solución para mejorar todo el proceso de enseñanza profesional. Ing. Pedro, Director de la Fundación Renovación Tecnológica Latinoamericana Camacho utilizó en su desarrollo el método PACIE, que permite el uso de las tecnologías de la información para apoyar el proceso de aprendizaje y autoaprendizaje, un trabajo descriptivo, cuasi- experimental basado en una solución didáctica que potencia la educación real, la plataforma implementa el software Moodle de uso libre y realiza análisis estadísticos de dos formas, combina la enseñanza tradicional con el e-learning, y soporta las siguientes herramientas: Microsoft Excel for Social Sciences Graphs and Statistics Package (SPSS), concluyó que los métodos de enseñanza que utilizaban tecnología de aprendizaje electrónico eran más efectivos que los métodos tradicionales.

2.1.3. Antecedentes locales

Huzco & Romero (2019) proponen el uso de Google Apps, Google Classroom y Google Drive en el Aprendizaje Colaborativo en las Instituciones Educativas del Distrito de Yanacancha como Medio Educativo, dada la escasez de recursos didácticos (tics) en las escuelas secundarias, donde la mayoría de los estudiantes carecen de libros de texto y no pueden repasar la instrucción del salón de clases en casa. El objetivo del estudio era ver cómo las funciones de Google Apps, Google Classroom y Google Drive afectaban el aprendizaje colaborativo. La metodología utilizada fue un diseño aplicado y cuasi-experimental, debido a que fue práctica y

enfocada a la resolución de problemas del mundo real en el aula, y los resultados mostraron que el grupo experimental logró mejoras significativas en la calificación en los siguientes niveles: por debajo del 0%, con un promedio de 12%, el nivel alto es de 88 por ciento, y en el grupo de control, un número significativo de estudiantes han alcanzado el nivel alto de 78 por ciento. Como resultado, se encontraron variaciones sustanciales en los resultados del aprendizaje colaborativo entre los grupos de control y experimental.

Rojas (2018) indica que el uso de herramientas tecnológicas basadas en la nube en la instrucción de los alumnos de tercer grado de la legendaria institución educativa Secundaria Cerro de Pasco Carrión, Daniel Alcides Contribuyendo al momento educativo actual, los grupos de trabajo colaborativo son parte importante de toda actividad docente , o dicho de otro modo, todos los proyectos que utilizan métodos o tecnologías innovadoras de enseñanza y aprendizaje utilizan esta forma de trabajar como una experiencia que permite al alumno crecer como persona. El objetivo es ver qué influencia tiene el uso de herramientas tecnológicas basadas en la nube en el proceso educativo. Para mostrar el impacto de las variables independientes, se adoptó una metodología de aplicación cuasi- experimental. Los hallazgos revelan que las herramientas basadas en la nube potencian el aprendizaje autónomo de los estudiantes en entornos virtuales, y se concluye que las tecnologías de la información son un recurso que contribuye al progreso educativo.

Negrete (2019) destaca la influencia del entorno personal de aprendizaje en los sistemas UNDAC y en la actividad docente de las escuelas de formación profesional en informática, en la comunidad de saberes y aprendizajes, la institución de educación superior como factor de transformación y desarrollo social, y el medio ambiente. El aprendizaje personal es un importante punto de inflexión en la práctica

de la educación en TIC, así como una oportunidad para impulsar una universidad sin fronteras que responda a las exigencias de una sociedad basada en el conocimiento. El objetivo de este artículo es observar cómo las TIC, especialmente el entorno de aprendizaje personal, se están integrando en las actividades de enseñanza formal. Es una investigación aplicada orientada a la acción en la que la implementación de PLE se ve como un mecanismo impulsor de la inteligencia digital. Elegimos los estudios de casos como una herramienta metodológica para comprender los fenómenos de investigación en un escenario del mundo real. Se evaluó a un número significativo de estudiantes para ver qué tan probable era que integraran los componentes esenciales del PLE y cuánto valoraban la utilidad de su aprendizaje, como parte del estudio realizado en estos dos casos de estudio.

2.2. Bases teóricas - científicas.

2.2.1. Google Suite for education

Se describe como una herramienta de tecnología colaborativa para establecimientos educativos. Se trata de un conjunto de programas y recursos que posibilita la creación de entornos virtuales de aprendizaje y los hace accesibles (Yagui, Chan, Silva y Cruz, 2013).

"Es una colección de aplicaciones que pueden ayudarlo a mejorar el pensamiento crítico, la comunicación y la creatividad sin dejar de cumplir los objetivos de aprendizaje que establezca para sus alumnos" (G Suite for Education, s. f.).

Estos recursos son completamente gratuitos, confiables, seguros y sin publicidad. Ya están en uso por millones de estudiantes en instituciones educativas de todo el mundo.

Claro, ser gratis es atractivo, pero estas aplicaciones también son relevantes para los estudiantes, fáciles de usar y brindan acceso a una gran cantidad de nuevas oportunidades de aprendizaje.

Según Cánchica (2016), Gehringer y Cross (2010) y Licea (2009), el uso de herramientas o recursos de GSuite puede mejorar el aprendizaje. De esta manera, los recursos digitales se integran dinámicamente en el entorno de aprendizaje virtual de GSuite para facilitar el progreso académico durante el momento actual de crisis de salud mundial.

Google Suite for Education (Yagui, Chan, Silva y Cruz, 2013) es un servicio que proporciona versiones personalizables de muchos productos de Google. Se fundó para ayudar a personas de todo el mundo a colaborar e innovar para acelerar este proceso. GFE es gratuito para escuelas, universidades, docentes y estudiantes y utiliza tecnología de computación en la nube para permitir una mayor colaboración (Mansur, Gomes, Lopes & Biazus, 2010).

2.2.2. Características de Google Suite for education

- Es gratis; sin embargo, puede consultar la edición comercial G Suite Enterprise for Education, la cual está diseñada para centros e instituciones educativas que cumplen con los estándares de Google Education.
- Cuenta con apps para una variedad de dispositivos, incluidos teléfonos inteligentes, tabletas y sistemas operativos como Android y iOS.
- Classroom, Assignments or Tasks y Originality Reports son ejemplos de tecnologías o programas creados específicamente para la educación.
- Colaboración utilizando un conjunto de herramientas educativas.
- Puedes usarlo en cualquier momento y en cualquier lugar.
- Herramientas que son gratuitas y seguras.

- El almacenamiento de Gmail y Google Drive es ilimitado (si tiene menos de 5 cuentas, 1 TB)

2.2.3. Google Suite for education incluye:

(G Suite for Education, s. f.) "G Suite for Education contiene la mayoría de las capacidades incluidas en G Suite Business, así como almacenamiento ilimitado". Google Classroom, una nueva aplicación de Google que permite a los instructores crear y administrar lecciones rápidamente, brindar comentarios útiles y comunicarse con sus alumnos, es parte de G Suite for Education. Las aplicaciones o herramientas que se enumeran a continuación están disponibles:

- Gmail es el servicio de correo electrónico de Google. Correo electrónico con fines comerciales. Eficaz, potente y fácil de usar.
- Se requiere una cuenta de Google Drive. Almacenamiento ilimitado en la nube (1 TB por usuario si hay menos de cinco usuarios) y capacidad de unidad compartida. Proporciona inspección de datos electrónicos, un seguimiento de auditoría completo y alertas de seguridad personalizadas.
- Tareas de Google. Con Tareas o Tareas de G Suite for Education, puede realizar un seguimiento de las tareas, los comentarios y más. Este LMS puede comunicarse con otros LMS como Moodle o Blackboard y proporcionar informes de originalidad de forma limitada (3 por estudiante, 3 por tarea o por tarea de curso).
- Calendario en Google. Aplicación de gestión del tiempo que le permite dedicar menos tiempo a la planificación y más tiempo a ser productivo. Gmail, Drive, Contactos y Sitios se integran fácilmente.
- Google Docs es un programa que te permite crear documentos en línea.

- Procesamiento de texto.
- Hojas de cálculo en Google. Herramienta para hacer cálculos.
- Presentaciones de Google. Crea tu propia presentación.
- Formularios creados por Google. Los formularios, cuestionarios y encuestas profesionales son creados por mí mismo.
- Google Hangouts. Google Chat es un programa de mensajería que facilita la comunicación entre personas y grupos de su empresa. También se conecta con G Suite, lo que le permite comunicarse y trabajar con mayor fluidez.
- Conoce a Google. Conferencias mediante voz y video. Cada reunión puede acomodar hasta 100 personas. La reunión puede durar hasta 24 horas. Las reuniones deben mantenerse seguras. Participantes del exterior. Las presentaciones y el uso compartido de la pantalla son dos cosas que vienen a la mente cuando se trata de compartir la pantalla. Meet es una aplicación para Android e iOS. Se recomienda el uso de una pizarra digital. La moderación es la clave. Tienes la opción de levantar la mano.
- Endpoint Management es un término que hace referencia a la gestión de puntos finales. Gestión de dispositivos móviles a través de internet.
- Google Sites es una aplicación basada en web que le permite crear su propia herramienta fácil de usar para crear páginas web para su empresa.
- Google Security Controls Admin y G Suite Service Management, Organizational Security Management, Archiving and Retention Rules, Data Areas, Security Key Access Control y Enhanced Protection están disponibles a través del Panel de administración.
- Según Google Vault. Los datos deben guardarse, archivarse y buscarse.

- Los correos electrónicos, los mensajes de chat y los archivos están sujetos a inspección electrónica. Los informes de auditoría se utilizan para realizar un seguimiento del comportamiento de los usuarios.
- Gracias a Google Classroom. Google Classroom le permite administrar tareas, comentarios y más. Viene con un informe de originalidad limitado y está protegido por G Suite for Education Assurance como un paquete de software. Classroom es una "herramienta adicional" opcional en otras ediciones de G Suite y no está cubierta por la garantía principal o de G Suite.
- Se llama Google Keep. Crea y comparte notas y listas desde cualquier lugar utilizando cualquier dispositivo.
- Scripts para aplicaciones móviles. Con los complementos que crea para Gmail, Drive, Sheets y otras aplicaciones, puede automatizar, integrar y ampliar G Suite sin esfuerzo.
- Grupos en Google. Los grupos pueden compartir y discutir intereses comunes. Incluidos los grupos empresariales.
- Otros servicios de Google Otros servicios incluyen, entre otros, YouTube, Blogger y Google Analytics. No incluido en el núcleo, por lo que no está cubierto por la garantía.

2.2.4. Requisitos para tener Google Suite for Education

Los requisitos mínimos son los siguientes:

- Ser una institución educativa aprobada por el Ministerio de Educación en el nivel primario, secundario o postsecundario. Las universidades, institutos y escuelas profesionales son todos elegibles para aplicar. Las instituciones de las fuerzas armadas no son elegibles.

- Se sugiere el dominio edu.pe ya que es la extensión requerida por las instituciones educativas peruanas.
- Documento escaneado de la entidad correspondiente del MINEDU que lo acredite como institución educativa (Resolución).
- La validación requerirá la presentación de documentos adicionales. La carta y firma del director, el expediente RUC y los documentos ESCALE, entre otros.
- La solicitud es gratuita.

2.2.5. Obtener G Suite for Education

Tiene dos opciones para registrar su solicitud de G Suite for Education. (S. f., G Suite for Education)

- Uso de Google. Se registra de inmediato y una prueba gratuita para 10 usuarios está disponible por un período de 15 días mientras se procesa su registro. Debe enviar la documentación y luego configurar directamente su dominio y las cuentas de G Suite for Education con Google dentro de este período de tiempo.
- Gracias a LLIKA que ofrece una prueba de 30 días completamente operativa como socio certificado de Google for Education. Durante este tiempo, lo ayudaremos a completar el registro y le brindaremos consejos sobre cómo configurar su dominio. En Perú, LLIKA es socio oficial de Google for Education. En Perú, G Suite ha sido autorizado como distribuidor, incluidos G Suite for Education y G Suite for Education Enterprise.

2.2.6. Herramientas G Suite y su aplicación en el ámbito educativo

Cánchica (2016), Gehringer y Cross (2010), Rosso, McClelland, Jansen y Fleming (2009), y Licea (2009) demuestran la utilidad de GSuite y su aplicación en la educación, bajo un diseño estructurado que incentiva a los estudiantes a cualquier digital previo. Las habilidades se pueden aprender y motivar. Por lo tanto, para los cursos de posgrado, la plataforma GSuite puede ayudar a motivar a los estudiantes, facilitar el debate, socializar la información e interiorizarla utilizando las TIC de manera rica. Además, los profesores pueden ver el valor de la plataforma GSuite para respaldar sus estrategias de enseñanza, mejorar sus métodos, aumentar su creatividad y recursos, y enriquecer el aprendizaje y la colaboración.

Asimismo, según Valenzuela, Villavicencio y Limón (2016), Google Drive es un “sistema de almacenamiento” que forma parte esencial de la caja de herramientas de un profesional o estudiante, o como Johnson, Adams Becker, Gago, García y Martín (2013)) dice: “Un entorno colaborativo es un espacio en línea (a menudo alojado en la nube) que facilita la comunicación y el trabajo en equipo sin importar dónde se encuentren los participantes” (p. 88). De esta forma, las aplicaciones de GSuite (en este disco de ejemplo) demuestran su utilidad como herramientas de almacenamiento y colaboración.

En otras palabras, Jones y Graham (2015) y Tan y Kim (2015) concluyen que GSuite es beneficioso e importante para la continuidad del aprendizaje, la colaboración, la motivación y el disfrute de los estudiantes. La flexibilidad de las capacidades de GSuite se puede utilizar para crear sistemas de comunicación ágiles, asíncronos y de alto impacto que mejoran el aprendizaje, el compromiso sólido y la creación de redes, así como el liderazgo en el trabajo colaborativo y la necesidad de buenos sistemas de comunicación. comunicación virtual.

Además, Jones y Graham (2015) citan a Herrick (2009) diciendo: “Google Apps es un conjunto de aplicaciones de comunicación creadas en la red de Google” (p. 52). Las aplicaciones educativas como Mail, Calendar, Docs, Cities, Talk y Video son herramientas de comunicación que también se pueden usar para la colaboración.

Como puedes ver, nos conectamos y nos comunicamos con otros de manera colaborativa, utilizando herramientas que muestran nuestras intervenciones y trabajo en equipo, como Google Docs, Forms u otras plataformas donde recibimos comentarios de expertos. Cánchica (2016) y Gehringer y Cross (2010) encontraron que el uso de la plataforma GSuite para brindar retroalimentación y monitorear a los estudiantes puede alentar y enriquecer el proceso educativo. Por lo tanto, la utilidad de la plataforma GSuite, incluso para un uso rutinario o extremadamente frecuente, no entorpece el proceso educativo, y los docentes verán la frecuencia como importante para el seguimiento, la motivación de los alumnos y lo tienen todo bajo control.

Cánchica (2016) confirma en sus diálogos y reflexiones que Google Drive permite la distribución de numerosos temas, por lo que se debate, innova y por ende aumenta el aprendizaje de los participantes.

De esta manera, la enseñanza virtual con las herramientas de GSuite combina varias ventajas del aprendizaje enriquecido, como la inspiración, la generación de debate, la creatividad, la comunicación, la colaboración y la retroalimentación.

2.2.7. Aprendizaje electrónico

El aprendizaje es un proceso de desarrollo personal y social que los estudiantes deben controlar (Biggs 2005).

Los métodos de e-learning se definen como “contenidos creados mediante el uso y manejo de las TIC para realizar parte o la totalidad del proceso de formación” (Garca, 2009).

El e-learning (e-learning) es una modalidad de aprendizaje a distancia en la que se utiliza como medio una red de datos (Internet, Intranet, etc.), se utilizan como apoyo herramientas o aplicaciones de hipertexto (correo electrónico, web, chat, etc.), y como contenido y/o unidades de aprendizaje en línea se utilizan unidades de aprendizaje en línea y/o contenido. (EcuRed, San Francisco).

El "aprendizaje electrónico" incluye no solo el uso de estándares tecnológicos de Internet, sino también el uso de recursos fuera de línea o descargados.

Desde un punto de vista conceptual, e-learning es una frase que se puede definir de varias maneras, y suele usarse indistintamente con otros términos como formación en línea, cursos en línea, formación virtual,

formación a distancia, formación a distancia, etc. Sin embargo, en el sentido literal del inglés, se denomina aprendizaje creado a través de medios tecnológicos digitales.

Según Amador Muoz, este proceso de aprendizaje debe ser abierto, flexible, comunicativo, normativo, interactivo y multimodal (2004, 54-55).

Utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), los estudiantes en línea pueden conectarse y trabajar con sus compañeros y mentores (maestros, mentores, mentores, etc.) de forma sincrónica o asincrónica.

La creación y el desarrollo del e-learning (también conocido como descentralizado, en línea, aprendizaje virtual y otros términos) se ha beneficiado

de desarrollos significativos en las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente el auge de Internet y la World Wide Web en las últimas dos décadas (Anderson, 2004)

Es una de las soluciones más utilizadas en educación a distancia para requerimientos de educación continua o permanente. Debido a sus características y soporte técnico, la educación virtual permite que los estudiantes elijan su propio horario de estudio, lo que la convierte en una gran opción para los autónomos que trabajan en su tiempo libre y quieren estudiar. Permite a los estudiantes no solo aprender nuevos conceptos, sino también mejorar sus conocimientos y habilidades, aumentando su autonomía y motivación en una variedad de temas.

Según Moral (2004), la autoevaluación, la telemática, los ejercicios prácticos, los casos prácticos, los foros y charlas, los proyectos conjuntos y los concursos son algunas de las actividades que se promueven y realizan en un entorno virtual.

No cabe duda de que diversas publicaciones han contribuido a la difusión e incluso a la definición de esta forma de formación, han realizado importantes aportes a la comprensión de sus beneficios y potencialidades, y participan activamente en el aporte de análisis para la toma de decisiones. Bitácora, una revista digital dedicada a la capacitación virtual actualizada diariamente, fue lanzada en 1999 como una de las primeras experiencias a nivel iberoamericano para construir una comunidad de profesionales de habla hispana dedicada a este campo de la gestión. (EcuRed, sf) (E- Learning)

En diciembre de 2002, cuando la industria del e-learning comenzaba a consolidarse como industria iberoamericana, surgió un nuevo canal de comunicación, convirtiéndose en el canal más consultado por expertos,

universidades, gobiernos y empresas: “e-Learning América Latina” Magazine, que cuenta con más de 60.000 suscriptores y 20.000 visitantes únicos diarios. Publicaciones en español como Data Learning y Learning Review surgieron de estas experiencias y su legado.

2.2.8. Ventajas del aprendizaje electrónico

Los siguientes son algunos de los beneficios de la capacitación en línea:

- Experiencia práctica en un entorno Web 2.0.
- Eliminar las restricciones geográficas y horarias (en casa, en el trabajo, etc.). Este es un gran beneficio para las empresas en expansión.
- Prácticas en entornos de simulación virtual, difíciles de conseguir sin una importante inversión en formación presencial.
- Gestión del verdadero conocimiento: compartir ideas, perspectivas, técnicas y experiencias. Enriquecimiento de la comunidad sin restricciones por el proceso de aprendizaje.
- El contenido se actualiza regularmente.
- Medidas para reducir costes.
- Puede coordinar mejor la vida familiar y laboral.

2.2.9. Plataforma de aprendizaje electrónico

Un sistema de gestión de materiales (CMS) es una herramienta que le permite configurar un sistema de soporte para que los usuarios generen y administren contenido, principalmente en un sitio web. Una plataforma de formación a distancia, comúnmente denominada sistema de gestión del aprendizaje, es un sistema de hardware y software diseñado para automatizar y gestionar la creación de actividades formativas (LMS).

El Sistema de gestión de aprendizaje (LMS) registra a los usuarios, organiza los catálogos de cursos, mantiene los datos de los usuarios y genera informes administrativos. Suelen contener opciones de comunicación para los participantes del curso. “Debido a las mejoras en usabilidad (navegación simple e intuitiva) y accesibilidad (accesibilidad para personas con discapacidad), es posible reducir la brecha digital y ampliar las oportunidades de capacitación a más personas, superando los problemas más importantes de la industria electrónica Barrera Uno. Barreras tecnológicas para el aprendizaje" (E-Learning - EcuRed, sf).

“Estándares para la Educación Virtual”, que propone un acercamiento a la normalización de la enseñanza, la comunicación y la tecnología (Dávila, 2003).

Hay varias plataformas propietarias y de código abierto disponibles. Moodle, una plataforma de licencias gratuitas, es una de ellas. WebCT, así como las plataformas de código abierto LRN (léase: dot learn), Blackboard y ECollege son ampliamente utilizadas en las universidades. La plataforma de código abierto Ilias, que se utiliza ampliamente en las instituciones educativas europeas y los entornos de formación empresarial, y Fronter, que es especialmente popular en el Reino Unido y los países del norte, son especialmente importantes a nivel europeo.

“El aprendizaje virtual es un método de implementación del proceso de enseñanza y aprendizaje a través de aplicaciones telemáticas, que asegura la calidad de la comunicación” (2004:43).

2.2.10. Ejemplos de aprendizaje electrónico

- A principios de los 90, el Ministerio de Educación español puso en marcha el proyecto Aula Mentor con el objetivo de dotar a los adultos de un sistema de formación basado en las TIC en el ámbito formativo no normativo. y entrega remota a través de la red de Internet.

- En México, impartió clases en el sistema SUAyED de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) (Universidad Abierta y Sistema de Educación a Distancia).
- En Cuba, la plataforma CURSAD es utilizada por una red de clubes juveniles informáticos y electrónicos, mientras que la Red de Salud Infomed utiliza un aula universitaria virtual de salud, ambas construidas sobre la plataforma Moodle.

2.2.11. Aprendizaje electrónico y la educación a distancia

“Las Tecnologías de información y comunicación han alterado nuestra sociedad, todas las ciencias la utilizan en mayor o menor medida, siendo la pedagogía una de ellas donde se emplea principalmente como herramienta didáctica y método de cognición” (Garca, 2003, p. 18) . Los orígenes de las Tics, como a menudo se las conoce, se remontan a la década de 1980, cuando la informática tuvo un crecimiento acelerado masivo. Se utilizó principalmente como una herramienta didáctica a partir de ese momento, y cuando Internet se expandió, se empleó como una forma de educación a distancia. Las clases electrónicas son esencialmente cursos dictados que han sido grabados en la web utilizando el equipo adecuado. Internet ha suplantado a la educación a distancia basada en la correspondencia, y ahora es un medio que se está volviendo más significativo y útil.

Holmberg (1985), uno de los primeros en enfatizar la interacción y la comunicación no cara a cara entre profesores y estudiantes, esbozó el concepto de diálogo pedagógico mediado, que incluye la comunicación simulada a través de la interacción del estudiante con los materiales de aprendizaje y la comunicación escrita o telefónica. con La comunicación real del profesor.

2.2.12. Escenario formativo del aprendizaje electrónico

Los escenarios primarios de formación son los siguientes:

- Presencial: Es el método tradicional y actual de enseñanza en el Perú.
- Semipresencial: Combinación de instrucción presencial y participación en tutorías con el instructor o compañeros.
- Remoto: donde el alumno recibe los materiales de formación a través de correo electrónico.
- Blended Learning: interacción estudiante-profesor y aprendizaje en línea. Se incluyen actividades presenciales.
- E-Learning: un estudiante en línea que trabaja con un servicio de tutoría.

2.2.13. Aprendizaje sincrónico

El e-learning sincrónico es un aprendizaje en línea en el que profesores y alumnos se escuchan, leen y/o se miran al mismo tiempo, aunque estén separados físicamente. Esto permite la participación en tiempo real, como en un aula presencial.

Las actividades sincrónicas tienen lugar al mismo tiempo para todos los alumnos y el profesor. De acuerdo con la teoría de Keller (1987), estos eventos deben proporcionar lo siguiente: la atención del alumno, la relevancia de las circunstancias (únicas para los alumnos), el tiempo y el espacio para el desarrollo de habilidades y el placer y la motivación del alumno. un estudiante (prácticas, laboratorios).

Las salas de chat, las pizarras colaborativas, las conferencias de audio y video (en línea) y otras tecnologías de comunicación o interacción se utilizan a menudo para respaldar este estilo de aprendizaje.(e-Learning Asincrónico y Sincrónico, s. f.)

Sincronía significa hacer las cosas al mismo tiempo, y el aprendizaje no es una excepción. El aprendizaje simultáneo es una forma de aprender en la que un grupo de personas aprende al mismo tiempo (Priscila, 2021).

Deben estar en la misma área física (como un salón de clases) o en el mismo entorno en línea (como una conferencia web) para comunicarse con los maestros y otros participantes. Hay un compromiso humano real.

Esta forma de aprendizaje ocurre en un entorno de capacitación corporativa donde los trabajadores o clientes pueden participar simultáneamente en aprendizaje presencial o seminarios web en vivo.

La interacción entre los participantes es una de las ventajas del aprendizaje sincrónico.

- Intercambio de conocimientos y experiencias entre los integrantes.
- Comentarios del instructor en tiempo real.
- El entrenamiento se realiza de acuerdo al horario establecido.

2.2.14. Aprendizaje asincrónico

El e-learning asíncrono es un aprendizaje en línea donde los profesores y los estudiantes se comunican en diferentes momentos y en diferentes lugares. Esto permite que los estudiantes desarrollen su propio proceso de aprendizaje a través de documentación, materiales y actividades en línea; es decir, en este modelo, los estudiantes son autónomos, planifican su propio ritmo y tiempo de aprendizaje, y participan en tareas o actividades individuales o grupales, mientras que no son directos. contacto con profesores y otros estudiantes (e-Learning Asíncrono y Sincrónico, s. f.).

Veermaan et al. (2001) posicionan el aprendizaje asincrónico al presentar un proceso analítico basado en dos tipos de datos: mensajes relacionados con tareas y comunicaciones no relacionadas con tareas. Las categorías indican su interés particular en las comunicaciones, incluidas las frases de construcción del conocimiento.

Los correos electrónicos, los foros, los tableros de mensajes y otras herramientas de comunicación o interacción son las más utilizadas para promover este estilo de aprendizaje.

Ninguno de estos grandes procesos tendrá éxito si no se incluye un modelo pedagógico que nos permita maximizar el uso de la tecnología al servicio del aprendizaje.

El aprendizaje asincrónico es el polo opuesto del aprendizaje sincrónico, que ocurre en el mismo momento. El maestro, el alumno y los demás participantes no están todos aprendiendo al mismo tiempo. No hay forma de interactuar con otras personas en tiempo real (Priscila, 2021).

En la capacitación corporativa, un ejemplo de este método es la creación de contenidos en línea insertando videos previamente grabados o publicar un examen en línea bajo demanda, utilizando recursos como Google Classroom, Moodle y Chamilo para ser portador de varios documentos que contienen información a ser compartida y utilizada en cualquier espacio y tiempo a través de dispositivos tecnológicos.

El aprendizaje asíncrono tiene la ventaja de permitir que los participantes aprendan a su propio ritmo y en su propio tiempo.

- Los facilitadores y administradores de recursos humanos tendrán menos trabajo que hacer.
- Los trabajos automatizados, como impartir cursos en línea y calificar exámenes, eliminan el esfuerzo repetitivo.
- Durante la jornada laboral, los usuarios y consumidores pasan menos tiempo en el aula o anfiteatro.

La diferencia entre el aprendizaje sincrónico y el aprendizaje asincrónico

| <i>Aprendizaje Sincrónico</i> | <i>Aprendizaje asincrónico</i> |
|---|--|
| - <i>Enseñanza tradicional</i> | - <i>Enseñanza grabada</i> |
| - <i>Mensajería instantánea</i> | - <i>E-mail</i> |
| - <i>Comentarios inmediatos del instructor y compañeros</i> | - <i>Enviando una pregunta esperando una respuesta</i> |
| - <i>Llamadas telefónicas</i> | - <i>Mensaje de voz grabado</i> |
| - <i>Entrenamiento personal</i> | - <i>Cursos de entretenimiento</i> |
| - <i>Webinar en vivo</i> | - <i>online training (Sin video en vivo)</i> |
| - <i>Con ritmo grupal</i> | - <i>Webinar grabado</i> |
| - <i>Al mismo tiempo</i> | - <i>Con ritmo individual</i> |
| | - <i>En diferentes momentos.</i> |

2.3. Definición de términos básicos.

- **Apps:** Las aplicaciones son páginas web con una estructura temporal que se puede modificar en cualquier momento, generalmente para tratar ciertos problemas.
- **Aprendizaje:** el personal puede obtener la información esencial para dominar un determinado oficio o industria a través del aprendizaje, la capacitación o la experiencia.

- **El aprendizaje electrónico:** El e-learning en inglés, también conocido como formación en línea, enseñanza virtual, formación a distancia o e-learning, puede describirse como un proceso de enseñanza realizado o desarrollado a través de Internet mediante el uso de medios electrónicos (Moll, 2016).
- **Aprendizaje sincrónico:** Se trata de un aprendizaje simultáneo de profesores y alumnos, lo que significa una conexión en tiempo real entre ellos, a menudo en línea.
- **Aprendizaje asincrónico:** Se refiere al aprendizaje donde los maestros y los estudiantes no ocurren al mismo tiempo. No hay participación en tiempo real, esta información se prepara con anticipación y estará disponible para usted cuando la necesite.
- **Educación a distancia:** Este es un tipo de educación donde los estudiantes no están obligados a asistir físicamente a la escuela que están estudiando. El acceso de los estudiantes a los materiales de aprendizaje (en persona, por correo, correo electrónico o de otro modo a través de Internet) permite que se apliquen nuevos métodos y estrategias de aprendizaje a comportamientos educativos centrados en el estudiante que promuevan la autodisciplina y la autogestión.
- **Entornos virtuales:** Es un conjunto de herramientas interactivas sincrónicas y asincrónicas para el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de un sistema de gestión del aprendizaje.
- **Emergencia sanitaria:** Esta es la primera frase que elige nuestro país para describir la epidemia mundial que tantas preocupaciones está causando.
- **Google:** Es una corporación de tecnología con sede en los Estados Unidos que se inició en setiembre de 1998. Su colaboración más notable es el motor de búsqueda de Larry Page y Sergey Brin. Esta frase a veces se usa indistintamente con búsqueda, el motor de búsqueda más utilizado en el planeta.
- **Google Suite:** Es un conjunto de aplicaciones web 100% en línea para mensajería y colaboración que ayudan a satisfacer las necesidades institucionales básicas, aumentan

la productividad educativa y reducen los gastos financieros; todo instalado en el medio de infraestructura altamente seguro y disponible de Google; no requiere hardware ni software; solo buena administración; con esto, podemos ahorrar tiempo y dinero en el aula.

- **Tecnología:** Esta puede encontrarse en griego, concretamente en la combinación de dos palabras: o, que puede traducirse como arte, y, que puede interpretarse como pacto (Pérez y Merino, 2012).

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

2.4.2. Hipótesis Específicas

- a) Existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje sincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.
- b) Existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje asincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

2.5. Identificación de Variables.

2.5.1. Variable 1: Google Suite for education

Definición conceptual: Google Suite for education “es un conjunto de herramientas basadas en la nube para instituciones de educación primaria y secundaria, herramientas y servicios que incluyen aplicaciones de mensajería y colaboración” (Google, 2021).

Definición operacional: La variable Google Suite for education se define mediante sus dimensiones: On-line (Google Meet) y Off-line (Classroom, Drive y Docs), cada uno con sus indicadores, a los cuales se les cuantifica mediante índices, las cuales serán medidas en niveles.

2.5.2. Variable 2: Aprendizaje electrónico

Definición conceptual: Aprendizaje electrónico “también conocido como e-learning, es la educación a distancia totalmente virtualizada utilizando herramientas o aplicaciones de hipertexto a través de nuevos canales electrónicos, nuevas redes de comunicación, especialmente Internet” (Yirda, 2021).

Definición operacional: La variable aprendizaje electrónico se define mediante sus respectivas dimensiones: Aprendizaje sincrónico y aprendizaje asincrónico, cada una con sus indicadores, a los cuales se les cuantifica mediante índices, las cuales serán medidas en niveles.

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores.

Tabla 1

Operacionalización de la variable Google suite for education

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala y valores | Niveles y rangos |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| On-line | • Ayuda | 1 | | |
| | • Comunicación | | | |
| | • Compartir | 2 | | |
| | • Chat | | | |
| | • Interés de aprender | 3 | (5) Siempre (4) Casi siempre | Inicial |
| | • Videos en tiempo real | 4 | (3) Algunas veces (2) Casi nunca | [10 – 23] |
| | • Videoconferencia | 5 | (1) Nunca | Intermedio [24 – 37] |
| | • Dispositivo móvil | | | |
| Off-line | • Documento compartido | 6 | | Avanzado [38 – 50] |
| | • Reporte diario | 7 | | |
| | | 8 | | |
| | • Asignación de tareas | 1 | | |
| | • Publicación | 2 | | |
| | • Foro | | | Inicial |
| | • Compartir | 3 | (5) Siempre (4) Casi siempre | [10 – 23] |
| | • Comunicación | | | |
| • Recibir información | 4 | (3) Algunas veces (2) Casi nunca | Intermedio [24 – 37] | |
| • Evaluaciones en línea | 5 | (1) Nunca | Avanzado [38 – 50] | |
| • Almacenamiento | 6 | | | |
| • Salón de clase | | | | |
| • Actividades | 7 | | | |
| | 8 | | | |

Tabla 2
Operacionalización de la variable aprendizaje electrónico

| Dimensiones | Indicadores | Ítems | Escala y valores | Niveles y rangos |
|-------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------------|---------------------------|
| Aprendizaje sincrónico | • Actualidad | 1 | | |
| | • Aplicaciones | | | Logro destacado [40 – 50] |
| | • Educación remota | 2 | (5) Siempre | |
| | • Interacción | | (4) Casi siempre | Logro esperado [30 – 39] |
| | • Satisfacción | 3 | (3) Algunas veces | En proceso [20 – 29] |
| | • Sesiones | | | En inicio [10 – 19] |
| | • Guía | 4 | (2) Casi nunca | |
| | • Retroalimentación | | (1) Nunca | |
| | • Dedicación | 5 | | |
| | • Formas de aprender • Efectividad | 1 | | |
| Aprendizaje asincrónico | • Recursos | | | Logro destacado [40 – 50] |
| | • Estrés | 2 | | |
| | • Satisfacción | | (5) Siempre | Logro esperado [30 – 39] |
| | • Efectividad | 3 | (4) Casi siempre | En proceso [20 – 29] |
| | • Tiempo | | (3) Algunas veces | En inicio [10 – 19] |
| | • Compartir | 4 | | |
| • Continuidad | | | | |
| • Diferencia | 5 | (2) Casi nunca | | |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Este estudio se enmarca dentro del tipo de investigación básica, “Investigación que no tiene un fin práctico directo, sino que únicamente trata de ampliar y profundizar el flujo de información científica actual”, según Carrasco (2013). Las teorías científicas proporcionan la base de sus objetivos de investigación. Estas hipótesis son examinadas para cumplir su sustancia” (p. 43).

Para decirlo de otra manera, es crucial ya que su objetivo es aumentar la conciencia y la comprensión de la sociedad. Se denomina fundamental ya que es la base para todos los estudios posteriores.

3.2. Nivel de Investigación

El nivel de investigación es correlacional, según (Valderrama, 2017, p. 42) “su naturaleza o profundidad, el nivel de una investigación se refiere al grado de conocimiento

que posee el investigador en relación con el problema, hecho o fenómeno a estudiar. De igual modo cada nivel de investigación emplea estrategias adecuadas para llevar a cabo el desarrollo de la investigación”.

3.3. Métodos de investigación

El estudio utilizó el enfoque hipotético-deductivo como lo define Soto (2015): “El enfoque hipotético-deductivo permite la comparación de hipótesis a través de diseños estructurados, así como busca la objetividad y medición de las variables de los sujetos de estudio, el enfoque hipotético-deductivo El método hipotético deductivo permite probar la verdad de las hipótesis Falso, pero no puede ser probado directamente por las propiedades del enunciado general, el método hipotético deductivo permite probar enunciados generales de la naturaleza que no pueden ser probados directamente debido a la verdad o falsedad de la hipótesis, el método hipotético permite el método deductivo (pág. 49).

Como resultado, el proceso en cuestión consiste en pensar y derivar inferencias de circunstancias generales mientras se aceptan proposiciones particulares como verdaderas. Este método comienza con las suposiciones o conjeturas del investigador, que él o ella cree que son verdaderas, y conduce a conclusiones que deben ser verificadas o refutadas por la evidencia.

Debido a que las variables se midieron y los hallazgos se expresaron cuantitativamente, este estudio adopta un enfoque cuantitativo. “En los enfoques cuantitativos, el investigador utiliza su diseño para examinar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto dado, o para ofrecer evidencia sobre las pautas de investigación en ausencia de hipótesis”, Hernández et al. (2010) escribe (p. 120).

Debido a que el investigador es autosuficiente, evalúa sus afirmaciones contra un conjunto de hechos y pronostica respuestas probables basadas en su experiencia previa.

3.4. Diseño de investigación.

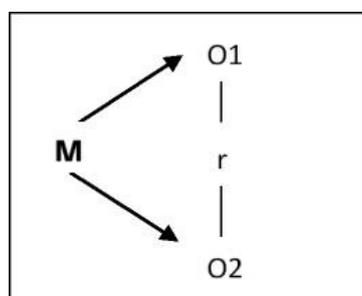
Para este estudio se utilizó un diseño no experimental transversal descriptivo. “Estos diseños representan un vínculo entre dos o más variables en un momento dado”, dice Carrasco (2013). “Son también descripciones, pero no variables individuales, sino la relación entre ellas, que sólo es relacional” (p. 48).

Es decir, dependiendo de las características que ofrezcan los datos recogidos, estos diseños intentan explicar o encontrar correlaciones entre las variables estudiadas. “Se puede describir como una investigación realizada sin manipulación intencional de variables”, Hernández et al. (2010) escriben al respecto. En otras palabras, no cambiamos deliberadamente las variables independientes en esta investigación para examinar cómo afectaron a otros factores. La investigación no experimental se define como "observar sucesos en un entorno natural para comprenderlos después". (Ver pág. 149).

Dicho de otro modo, no se cambiaron grupos experimentales ni variables. Además, la investigación fue transversal, según Fernández et al. (2010),

quienes dicen que “cuando se recolectan datos en un solo instante y tiempo, se continúa con el propósito de caracterizar la ocurrencia de la variable y sus relaciones una a una”. (Página 151)

La siguiente es el esquema para el diseño de investigación actual:



Donde:

| | |
|----|----------------------------|
| M | = Muestra |
| O1 | = Variable 1 |
| r | = Relación entre variables |
| O2 | = Variable 2 |

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población se define como una forma de agrupar todos los casos que cumplen algún aspecto de una determinada naturaleza o criterio Hernández, Fernández, & Baptista, (2003). La población o universo lo conforman 461 estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco, matriculado en el año académico 2021.

Tabla 3

Población de estudiantes Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

| Programa de estudio | Estudiantes |
|--------------------------------|-------------|
| <i>Comp. Sección "A"</i> | 40 |
| <i>Comp. Sección "B"</i> | 35 |
| <i>Comp. Sección "C"</i> | 35 |
| <i>Comp. Sección "D"</i> | 35 |
| <i>Comp. Sección "E"</i> | 40 |
| Computación | 190 |
| Confeción Industrial | 50 |
| Cosmetología | 126 |
| Mecánica Soldadura | 25 |
| Gastronomía y Artes culinarias | 40 |

| | |
|--------------|-----|
| Electricidad | 30 |
| Total | 461 |

Fuente: Dirección del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello

3.5.2. Muestra

La muestra es la colección de artículos recolectados de una población mediante un proceso de muestreo probabilístico o no probabilístico. (Sánchez et al., 2015).

35 estudiantes de la sección B del Programa de Informática sirvieron como muestra representativa del estudio.

Debido a los privilegios de acceso que tenían los estudiantes seleccionados, el diseño muestral del estudio es no probabilístico de tipo intencionado.

Tabla 4

| PROGRAMA DE ESTUDIO | SECCIÓN | ESTUDIANTES |
|---------------------|---------|-------------|
| COMPUTACIÓN | B | 35 |

Fuente: Dirección del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Sánchez y Reyes (2006), en este estudio se utilizaron métodos de encuesta. Las encuestas consisten en "comprender la variable investigada a través de las opiniones, actitudes o recomendaciones de los participantes". Cuestionarios y entrevistas" (p. 129).

En el presente trabajo de investigación se recogió la información de la variable 1: Google Suite for education y de la variable 2: Aprendizaje electrónico, aplicado a los 35 estudiantes del programa de estudios de computación.

Se emplearon dos instrumentos denominados cuestionarios que contienen ítems a ser respondidos de acuerdo a valoraciones personales basadas en el enfoque antes mencionado.

Estos instrumentos fueron creados de acuerdo con el criterio de operacionalización de variables.

Los cuestionarios fueron el tipo de instrumentos utilizados en la investigación. Según Carrasco (2013), "El cuestionario es la herramienta de investigación social más utilizada cuando se estudian grandes poblaciones porque permite respuestas directas a través de formularios de preguntas proporcionados a cada individuo". Preparar preguntas estandarizadas y prospectivas" (p. 318).

En este sentido, Fernández et al. (2013) dijo que "el cuestionario es probablemente la herramienta más utilizada para la recopilación de datos, que consiste en una serie de preguntas sobre una o más variables a evaluar" (p. 217)

Ficha técnica de instrumento Google Suite for education

Nombre : Cuestionario sobre Google Suite for education

Aplicación : Estudiantes del programa de estudios de computación del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

Autor : Raul Castro Choque

Tipo de aplicación : Colectivo

Duración : 30 minutos

Objetivo : Determinar el nivel de Google suite for education de los estudiantes del programa de estudios de computación del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

Descripción : El instrumento fue estructurado en función a la operacionalización de la variable que consta de 20 ítems distribuidos por cada dimensión: Online (10 ítems) y Offline (10 ítems), los cuales se enmarcan en los niveles.

Ficha técnica del instrumento de Aprendizaje electrónico

Nombre : Cuestionario sobre el Aprendizaje electrónico

Aplicación : Estudiantes del programa de estudios de computación del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

Autor : Raul Castro Choque

Tipo de aplicación : Colectiva

Duración : 30 minutos

Objetivo : Determinar el nivel de aprendizaje electrónico de los estudiantes del programa de estudios de computación del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

Descripción : El instrumento es de escala tipo Likert, con valores codificados, tipo de aplicación colectivo con tiempo de aplicación de 30 minutos. Además, el instrumento fue estructurado en función a la operacionalización de la variable que consta de 20 ítems distribuidos por cada dimensión: sincrónico (10 ítems) y asincrónico (10 ítems), los cuales se enmarcan en los niveles.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Carrasco (2013) define la eficacia de un instrumento como “un instrumento que es eficaz para medir lo que se supone que debe medir, es decir, cuando nos permite extraer datos que preconcebimos que necesitamos saber” (p. 336).

En otras palabras, una herramienta es válida si está estructurada correctamente, y para determinar si cumple con estos requisitos, la herramienta desarrollada se somete a un proceso de juicio de expertos, con profesores examinando la herramienta en cuanto a su pertinencia, y claridad del instrumento, que produce los siguientes resultados.

Tabla 5

Validación de los instrumentos

| Expertos | Resultado |
|--------------------------------------|------------------|
| Mg. Miguel Angel VENTURA JANAMPA | Aplicable |
| Mg. Luis Alberto ORTIZ CAMPOS | Aplicable |
| Mg. Merlyn Adriana, ALVAREZ HUAYANAY | Aplicable |

Fuente: Juicio de expertos

Por otro lado, según Hernández y Col. (2010), “la confiabilidad de un instrumento de medición es el grado en que la aplicación repetida sobre el mismo sujeto u objeto produce el mismo resultado” (p. 200).

De acuerdo con (Soto, 2015), la confiabilidad de un instrumento “implica información que ayude a verificar si el instrumento recolecta información errónea y por ende lleva a conclusiones erróneas, o si es un instrumento confiable para realizar mediciones estables y consistentes; utilice las siguientes tablas donde se puede ver el nivel de fiabilidad recomendado” (página 73).

Tabla 6

Niveles de confiabilidad

| Valores | Nivel |
|-------------|------------------------|
| -1 a 0 | No es confiable |
| 0,01 a 0,49 | Baja confiabilidad |
| 0,5 a 0,75 | Moderada Confiabilidad |
| 0,76 a 0,89 | Fuerte confiabilidad |
| 0,9 a 1 | Alta confiabilidad |

Fuente: Soto (2015, p. 73)

Tabla 7

Nivel de confiabilidad de los instrumentos

| Cuestionario | Ítems | Casos | Alfa de Cronbach |
|----------------------------|-------|-------|------------------|
| Google Suite for Education | 20 | 35 | 0,821 |
| Aprendizaje electrónico | 20 | 35 | 0,826 |

Los valores de confiabilidad en ambas situaciones reportadas se encuentran entre 0.821 y 0.826, indicando que los instrumentos tienen buena confiabilidad, indicando que tienen suficiente consistencia interna para su aplicación.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Las estadísticas descriptivas y las estadísticas inferenciales son dos enfoques utilizados para el procesamiento de datos. La estadística descriptiva es una colección de procesos que tiene como objetivo transmitir grandes cantidades de datos a través de tablas, figuras y otros medios para la interpretación metodológica y temática.

Para llevar a cabo la tabulación de los datos obtenidos en los cuestionarios que se aplicaron a los estudiantes del programa de estudios de computación del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco se utilizó el programa Excel y el software estadístico SPSS.

3.9. Tratamiento Estadístico.

Este estudio parte de la hipótesis de que existe una relación significativa entre Google Suite for Education y el e-learning de los alumnos de la muestra. Por lo tanto, los datos recolectados después de la aplicación del instrumento son procesados por el programa Excel, y luego el rango de cada dimensión y el rango de cada dimensión son calculados por el software estadístico SPSS. Asimismo, la frecuencia de cada variable y dimensión se registra en tablas y gráficos, a partir de los cuales se puede calcular la frecuencia y porcentaje de cada variable y dimensión.

Finalmente, se determinó el grado de asociación entre las variables presentadas y las dimensiones mediante la prueba no paramétrica Rho de Spearman

para establecer contrastes hipotéticos. “Mide la correlación de variables a nivel de una medida ordinal; las personas u objetos de una muestra se pueden ordenar jerárquicamente”, según Spearman Hernández et al. (2010).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo.

Debido a la emergencia sanitaria (COVID-19), se realizaron actividades en el Centro de Educación Técnica Productiva Julio C. Tello de Pasco con el fin de asegurar el desarrollo del servicio educativo durante el ciclo académico; donde mi persona es docente contratada en la carrera de Computación, y la presente investigación se realizó con la participación voluntaria de los estudiantes. Después de que se desarrollaron las medidas, se utilizó la evaluación de expertos de los factores para determinar su validez y confiabilidad: Google Suite for Education y aprendizaje electrónico, y se utilizó un grupo piloto para la investigación.

Luego, las herramientas se usaron en los 35 estudiantes que componían la muestra del estudio. Los alumnos fueron elegidos específicamente por su facilidad de disponibilidad como instructores del programa de estudio.

Se realizaron sesiones de aprendizaje virtual utilizando la suite de Google para aplicaciones educativas en el aprendizaje remoto de los estudiantes previo al uso de los instrumentos. Después de eso, los datos se procesaron, analizaron e interpretaron utilizando enfoques estadísticos tanto descriptivos como inferenciales para descubrir el vínculo entre las variables.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.

Resultados descriptivos de la variable 1: Google Suite for education y sus dimensiones online y offline.

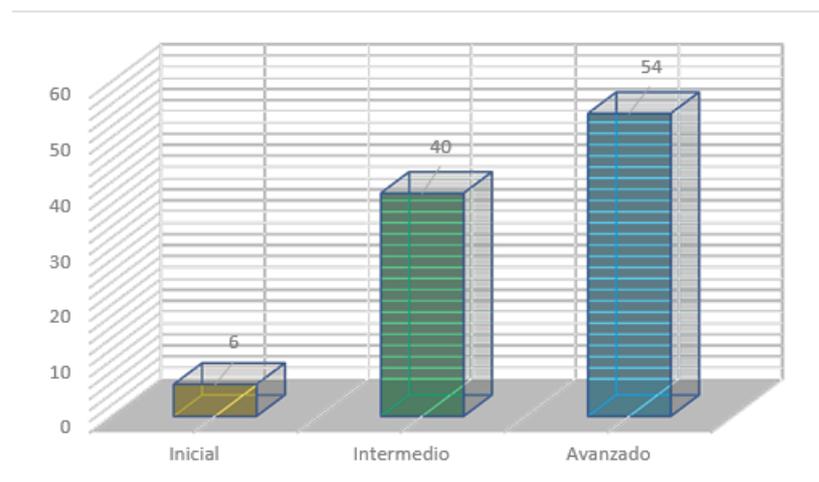
Tabla 8

Variable 1: Google Suite for education

| Nivel | fi | Hi | % | F |
|------------|----|------|-----|----|
| Inicial | 2 | 0,06 | 6 | 2 |
| Intermedio | 14 | 0,40 | 40 | 16 |
| Avanzado | 19 | 0,54 | 54 | 35 |
| Total | 35 | 1,00 | 100 | |

Figura 1

Variable 1: Google Suite for education



La tabla 8 y la figura 1 se puede visualizar que el 54% de estudiantes tienen un nivel de logro avanzado, del mismo modo el 40% tiene un nivel de logro intermedio y el 6% tiene un nivel de logro inicial, puesto que la calificación avanzada e intermedio en el nivel de logro hacen un total de 94% demostrando que Google Suite for education es apropiado para desarrollar el aprendizaje electrónico sin dificultad.

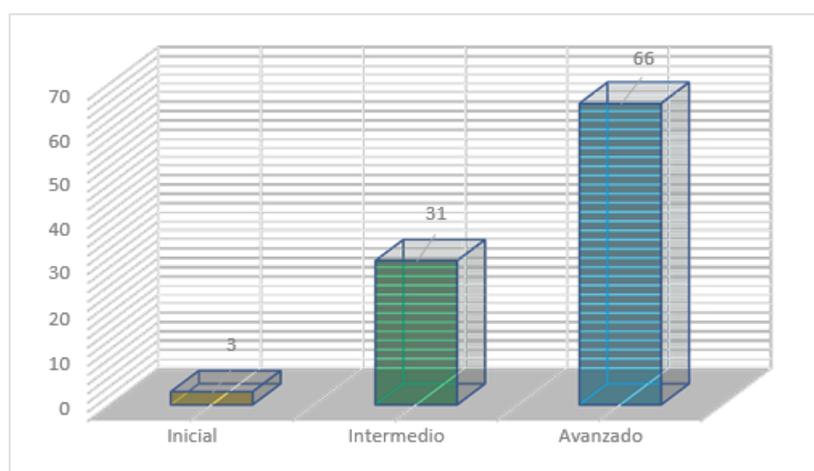
Tabla 9

Dimensión 1: Online

| Nivel | fi | Hi | % | F |
|------------|----|------|-----|----|
| Inicial | 1 | 0,03 | 3 | 1 |
| Intermedio | 11 | 0,31 | 31 | 12 |
| Avanzado | 23 | 0,66 | 66 | 35 |
| Total | 35 | 1,00 | 100 | |

Figura 2

Dimensión 1: Online



La tabla 9 y la figura 2 se puede visualizar que el 66% de estudiantes tiene un nivel de logro avanzado, del mismo modo el 31% tiene un nivel de logro intermedio y el 3% tiene un nivel de logro inicial, puesto que la calificación avanzada e intermedio en el nivel de logro hacen un total de 97% demostrando que Google Suite for education es apropiado para desarrollar el aprendizaje electrónico sin dificultad.

logro hacen un total de 97% demostrando que la aplicación online es apropiada para desarrollar el aprendizaje electrónico sin dificultad.

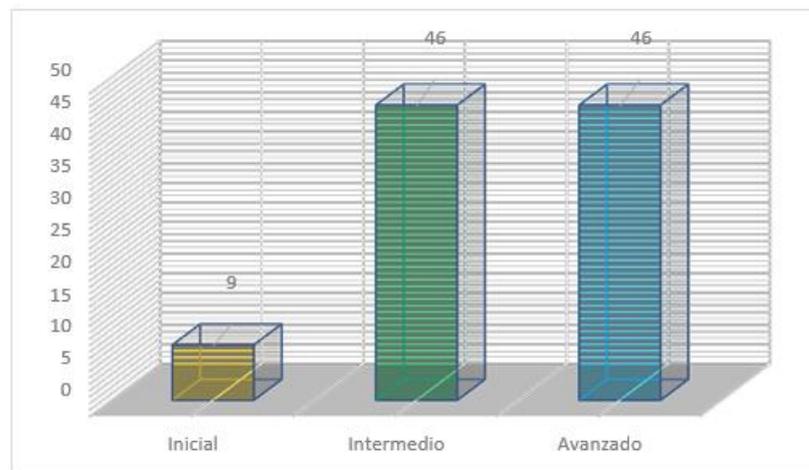
Tabla 10

Dimensión 2: Offline

| Nivel | fi | Hi | % | F |
|------------|----|------|-----|----|
| Inicial | 3 | 0,09 | 9 | 3 |
| Intermedio | 16 | 0,46 | 46 | 19 |
| Avanzado | 16 | 0,46 | 46 | 35 |
| Total | 35 | 1,00 | 100 | |

Figura 3

Dimensión 2: Offline



La tabla 10 y la figura 3 se puede visualizar que el 54% de los estudiantes tiene un nivel de logro avanzado, del mismo modo el 40% tiene un nivel de logro intermedio y el 2% tiene un nivel de logro inicial, puesto que la calificación avanzado e intermedio en el nivel de logro hacen un total de 94% demostrando que Google for education es apropiado para desarrollar el aprendizaje electrónico sin dificultad.

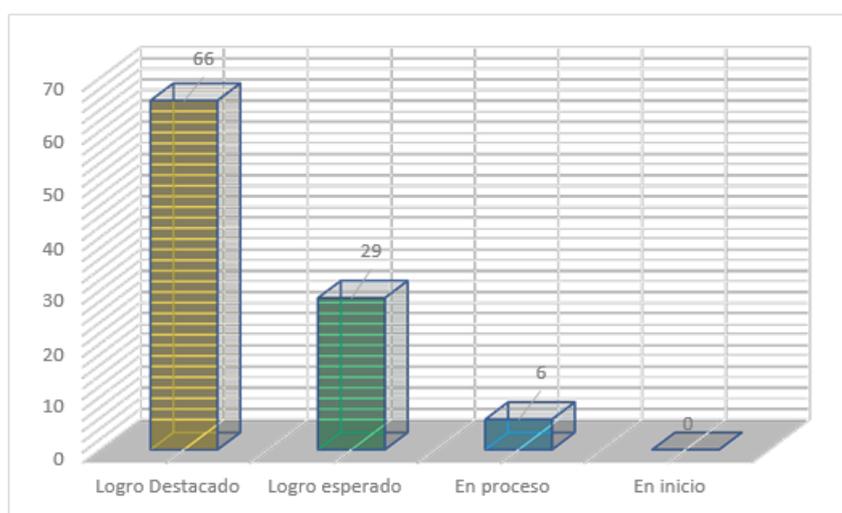
Tabla 11

Variable 2: Aprendizaje electrónico

| Nivel | fi | Hi | % | F |
|-----------------|----|------|-----|----|
| Logro destacado | 23 | 0,66 | 66 | 23 |
| Logro esperado | 10 | 0,29 | 29 | 33 |
| En Proceso | 2 | 0,06 | 6 | 35 |
| En inicio | 0 | 0,00 | 0 | 35 |
| Total | 35 | 1,00 | 100 | |

Figura 4

Variable 2: Aprendizaje electrónico



La tabla 11 y la figura 4 se puede visualizar que el 66% de los estudiantes tiene un nivel de logro destacado, del mismo modo el 29% tiene un nivel de logro esperado y el 6% tiene un nivel de logro en proceso, puesto que la calificación destacada y esperada, en el nivel de logro hacen un total de 95% demostrando que Google Suite for education es apropiado para desarrollar el aprendizaje electrónico sin dificultad.

Tabla 12

Dimensión 1: Nivel de logro en el aprendizaje sincrónico

| Nivel | fi | Hi | % | F |
|-----------------|----|------|-----|----|
| Logro destacado | 24 | 0,69 | 69 | 24 |
| Logro esperado | 10 | 0,29 | 29 | 34 |
| En Proceso | 1 | 0,03 | 3 | 35 |
| En inicio | 0 | 0,00 | 0 | 35 |
| Total | 35 | 1,00 | 100 | |

Figura 5

Dimensión 1: Nivel de logro en el aprendizaje sincrónico

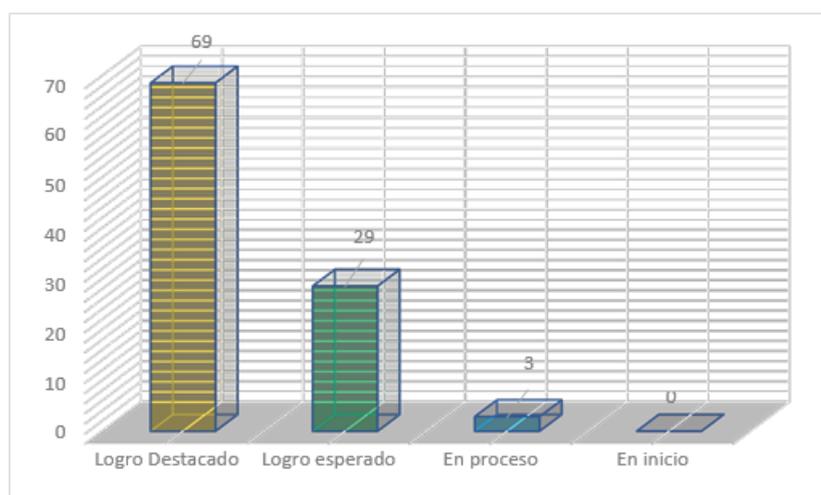


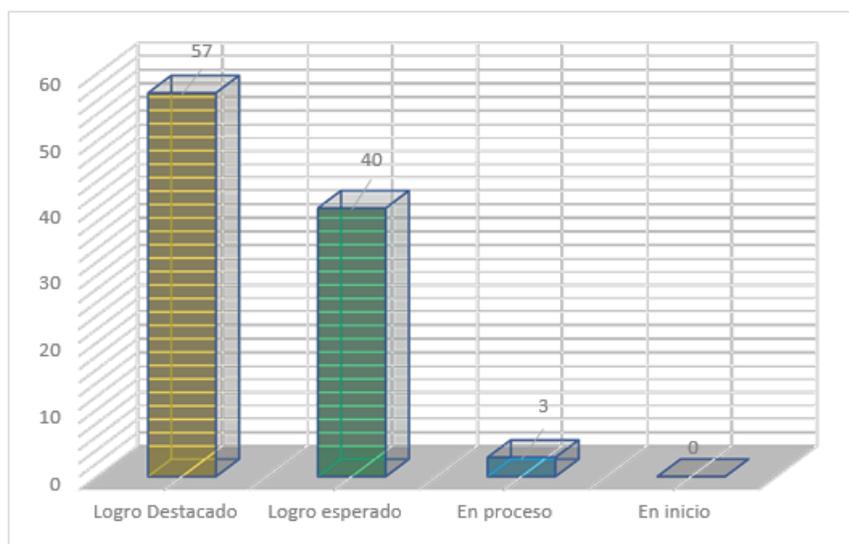
Tabla 13

Dimensión 2: Nivel de logro en el aprendizaje asincrónico

| Nivel | fi | Hi | % | F |
|-----------------|----|------|-----|----|
| Logro destacado | 20 | 0,57 | 57 | 20 |
| Logro esperado | 14 | 0,40 | 40 | 34 |
| En Proceso | 1 | 0,03 | 3 | 35 |
| En inicio | 0 | 0,00 | 0 | 35 |
| Total | 35 | 1,00 | 100 | |

Figura 6

Dimensión 2: Nivel de logro en el aprendizaje asincrónico



La tabla 13 y la figura 6 se puede visualizar que el 57% de los estudiantes tiene un nivel de logro destacado, del mismo modo el 40% tiene un nivel de logro esperado y el 2% tiene un nivel de logro en proceso, puesto que la calificación destacada y esperada, en el nivel de logro hacen un total de 97% demostrando que Google Suite for education es apropiado para desarrollar el aprendizaje asincrónico sin dificultad.

Tabla 14

Relación entre Google Suite for education y el aprendizaje electrónico

| | | Aprendizaje electrónico | | | | Total |
|------------|-------------|-------------------------|------------|----------------|-----------------|---------|
| | | En inicio | En proceso | Logro esperado | Logro destacado | |
| Inicial | Recuento | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | % del total | 0,00% | 2,86% | 0,00% | 0,00% | 2,86% |
| Intermedio | Recuento | 0 | 1 | 5 | 8 | 14 |
| | % del total | 0,00% | 2,86% | 14,29% | 22,86% | 40,00% |
| Avanzado | Recuento | 0 | 2 | 5 | 13 | 20 |
| | % del total | 0,00% | 5,71% | 14,29% | 37,14% | 57,14% |
| Total | Recuento | 0 | 4 | 10 | 21 | 35 |
| | % del total | 0,00% | 11,43% | 28,57% | 60,00% | 100,00% |

Interceptación:

La tabla 14 se visualiza que el 37% de estudiantes que tuvieron logro destacado en el aprendizaje electrónico mostraron un nivel avanzado y el 3% en proceso. Así mismo se visualiza que el 23% de estudiantes demostraron tener un nivel intermedio de los cuales el 14% alcanzó un aprendizaje esperado. Si el 60% de los estudiantes adquirieron aprendizaje en logro destacado, se infiere que la mayoría de estudiantes asumieron su rol garantizando condiciones muy apropiadas para la interacción entre docente - estudiante.

Tabla 15

Relación entre Google Suite for education y el aprendizaje sincrónico

| | | Aprendizaje sincrónico | | | | Total | |
|---------------------------|------------|------------------------|------------|----------------|-----------------|--------|---------|
| | | En inicio | En proceso | Logro esperado | Logro destacado | | |
| Google Suite for educatio | Inicial | Recuento | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| | | % del total | 0,00% | 0,00% | 2,86% | 0,00% | 2,86% |
| | Intermedio | Recuento | 0 | 1 | 6 | 7 | 14 |
| | | % del total | 0,00% | 2,86% | 17,14% | 20,00% | 40,00% |
| | Avanzado | Recuento | 0 | 2 | 5 | 13 | 20 |
| | | % del total | 0,00% | 5,71% | 14,29% | 37,14% | 57,14% |
| | Total | Recuento | 0 | 3 | 12 | 20 | 35 |
| | | % del total | 0,00% | 8,57% | 34,29% | 57,14% | 100,00% |

Interceptación:

La tabla 15 se visualiza que el 37% de los estudiantes que tuvieron logro destacado en el aprendizaje electrónico mostraron un nivel avanzado y el 3% en proceso. Así mismo se visualiza que el 20% de estudiantes demostraron tener un nivel intermedio de los cuales el 14% alcanzó un aprendizaje esperado. Si el 57% de los estudiantes adquirieron aprendizaje en logro destacado, se infiere que la mayoría de estudiantes asumieron su rol garantizando condiciones muy apropiadas para la interacción entre docente - estudiante.

Tabla 16

Relación entre Google Suite for education y el aprendizaje asincrónico

| | | Aprendizaje asincrónico | | | | Total |
|---------------------------|-------------|-------------------------|------------|----------------|-----------------|---------|
| | | En inicio | En proceso | Logro esperado | Logro destacado | |
| Inicial | Recuento | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| | % del total | 0,00% | 2,86% | 0,00% | 0,00% | 2,86% |
| Intermedio | Recuento | 0 | 1 | 4 | 6 | 11 |
| | % del total | 0,00% | 2,86% | 11,43% | 17,14% | 31,43% |
| Google Suite for educatio | Avanzado | 0 | 1 | 7 | 15 | 23 |
| | % del total | 0,00% | 2,86% | 20,00% | 42,86% | 65,71% |
| Total | Recuento | 0 | 3 | 11 | 21 | 35 |
| | % del total | 0,00% | 8,57% | 31,43% | 60,00% | 100,00% |

Interceptación:

La tabla 16 se visualiza que el 43% de estudiantes que tuvieron logro destacado en el aprendizaje electrónico mostraron un nivel avanzado y el 3% en proceso. Así mismo se visualiza que el 3% de estudiantes demostraron tener un nivel intermedio de los cuales el 11% alcanzó un aprendizaje esperado. Si el 60% de los estudiantes adquirieron aprendizaje en logro destacado, se infiere que la mayoría de estudiantes asumieron su rol garantizando condiciones muy apropiadas para la interacción entre docente - estudiante.

4.3. Prueba de Hipótesis

Prueba de hipótesis general

Ha = Existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

H0 = No existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

Correlaciones

| | | | Google Suite for education | Aprendizaje Electrónico |
|--------------|-------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|
| Rho Spearman | Google Suite for education | Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) | 1,000 | ,654** |
| | | N | 35 | 35 |
| | Aprendizaje Electrónico | Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) | ,654** | 1,000 |
| | | N | 0,005 | |
| | | N | 35 | 35 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

La correlación entre la variable Google Suite for education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco, es significativa al nivel 0,01 con un coeficiente de correlación de 0,654 cuya significación bilateral fue de 0,005. En tal sentido se rechaza la hipótesis nula; aceptándose la hipótesis alterna.

Prueba de hipótesis específico 1

H_a = Existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje sincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

H₀ = No existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje sincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

Correlaciones

| | | Google Suite for education | Aprendizaje Electrónico |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Rho Spearman | Google Suite for education | 1,000 | ,542** |
| | | | 0,004 |
| | | N | 35 |
| | Aprendizaje Electrónico | ,542** | 1,000 |
| | | | 0,005 |
| | | N | 35 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

La correlación entre la variable Google Suite for education y el aprendizaje Sincrónico de los estudiantes de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco, es significativa al nivel 0,01 con un coeficiente de correlación de 0,542 cuya significación bilateral fue de 0,004. En tal sentido se rechaza la hipótesis nula; aceptándose la hipótesis alterna.

Prueba de hipótesis específico 2

H_a = Existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje asincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

H₀ = No existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje asincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco.

Correlaciones

| | | Google Suite for education | Aprendizaje Electrónico |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Rho Spearman | Google Suite for education | 1,000 | ,564** |
| | | | 0,004 |
| | | N | 35 |
| | Aprendizaje Electrónico | ,564** | 1,000 |
| | | | 0,004 |
| | | N | 35 |

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

La correlación entre la variable Google Suite for education y el aprendizaje Asincrónico de los estudiantes de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco, es significativa al nivel 0,01 con un coeficiente de correlación de 0,564 cuya significación bilateral fue de 0,004. En tal sentido se rechaza la hipótesis nula; aceptándose la hipótesis alterna.

4.4. Discusión de resultados

De acuerdo con la premisa general, Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnica Productiva Julio C. Tello de Pasco tienen una asociación sustancial. En este contexto, El estudio de Tite (2020) sobre el aprendizaje electrónico móvil y la pedagogía docente en las escuelas de educación primaria intenta investigar el vínculo entre el aprendizaje electrónico móvil y la pedagogía. Docente en el colegio privado de educación básica "Manuela Santa Cruz y Espejo". El estudio propone una amplia hipótesis de investigación sobre el importante vínculo entre el e-learning móvil y la pedagogía. La muestra de estudio estuvo conformada por

25 docentes, quienes también fueron seleccionados de la comunidad mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Es un estudio cuantitativo, fundamental, correlacional y transversal. El estudio es de naturaleza no experimental y correlacional. Se adoptó el método de encuesta, y el instrumento utilizado fue una encuesta tipo cuestionario (25 preguntas para la primera variable y 15 preguntas para la segunda variable), las cuales fueron respondidas en orden con una confiabilidad del 95%. (primer instrumento 0,915 y segundo, 0,781). Para ellos es importante utilizar SPSS versión 24 como aplicación estadística. El estudio mostró que el e-learning móvil estaba estrechamente relacionado con la pedagogía docente, con un valor Sig. (bilateral) de 0,014 ($p < 0,05$) y un coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,483*, lo que indica una correlación positiva moderada.

CONCLUSIONES

1. Existe relación significativa entre Google Suite for education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco. Encontrándose un coeficiente de correlación de Rho Spearman de 0.654 con significación bilateral al nivel 0.01.
2. Existe relación significativa entre Google suite for education y el aprendizaje sincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco. Encontrándose un coeficiente de correlación de Rho Spearman de 0.542 y una significación al nivel 0,01.
3. Existe relación significativa entre la Google suite for education y el aprendizaje sincrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco. Encontrándose un coeficiente de correlación de Rho Spearman de 0.564 y una significación al nivel 0,01.

RECOMENDACIONES

- Todo docente tiene que transformarse en un rol diferente, tiene que ser más un difusor de información que un poseedor de conocimiento, así como se trabaja en una galería o una revista, el aprendizaje personalizado parte del proceso cognitivo de cada estudiante.
- Los docentes nunca pueden ser reemplazados por la tecnología, esta debe servir como guía para que los estudiantes enriquezcan su proceso educativo, para que los docentes puedan aplicar la combinación adecuada entre tecnología e innovación.
- Los estudiantes deben tener contenido que sea entretenido para que no solo se interesen en el salón de clases, sino que con el tiempo más y más estudiantes se interesen en matemáticas, física y otras materias con el uso de los entornos virtuales de aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A., Y. (28 de noviembre de 2021). *Definición de Search Results*. Obtenido de https://conceptodefinicion.de/search_gcse/.
- al, V. e. (2001). *Collaborative learning through computer - mediated communication in academic education*. AAVV: euro CSCL Maastricht. McLuhan Institute, 625-632.
- Altamirano, P. (18 de junio de 2020). *Aprender en tiempos de pandemia Pág 12*. Obtenido de <https://www.pagina12.com.ar/272839-aprender-en-tiempos-de-pandemia>
- Bavaresco, A. (2013). *Proceso metodológico en la investigación. Como hacer un diseño de investigación*. . En A. Bavaresco. Venezuela: Imprenta Internacional. Sexta Edición.
- Bernal, C. (2010). En C. Bernal, *Metodología de investigación científica. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. . Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Carrasco, S. (2006). En S. Carrasco, *Metodología de la Investigación Científica. Pautas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima: Editorial San Marcos.
- Carrasco, S. (2013). En S. Carrasco, *Metodología de la Investigación Científica*. . Perú: San Marcos.
- Cruz, L. (s.f.). En L. Cruz, *Percepción de los docentes de una escuela de negocios privada de Lima, sobre sus competencias digitales en el uso de las herramientas Google Suite for Education*.
- Cueva, R. (2017). *Aplicación de la tecnología E-Learning para mejorar el aprendizaje de ofimática empresarial en los estudiantes de computación e informática del Instituto Superior Tecnológico Nueva Esperanza*. Obtenido de Universidad Nacional de Trujillo: . <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/622993>

- Dávila, M. (2003). *Estándares para la educación virtual*. Bogotá, Colombia: Uniminuto.
- Del Moral, M. e. (2004). Entornos virtuales de aprendizaje y su contribución al desarrollo en el marco de la convergencia europea. . *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, (Relatec), 3(1).
- EcuRed. (2020). *Aprendizaje electrónico*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Aprendizaje_electr%C3%B3nico
- f.), (. (6 de diciembre de 2020). *E-Learning Asincrónico y Sincrónico*. . Obtenido de https://campus.cgr.go.cr/capacitacion/Induccion/e-Learning/15_earning_asincrnico_y_sincrnico.html
- Flores, Á. &. (2017). Sistema de aprendizaje ubicuo en ambientes virtuales. *Revista Cubana de Educación Superior*, , 36(2), 27-40.
- García, L. (2009). *Claves para la educación: actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. . Madrid, Narcea.
- García, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. . *Revista española de pedagogía*, 249, pp. 255-272.
- Hernández, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia, situación y perspectivas*. . Madrid: Kapelusz.
- Huaranga Orosco, J. G. (2017). *Conocimiento de Google Drive en los Docentes del Nivel Primario del Distrito de Paucarbamba, Provincia Churcampa y Región Huancavelica 2017*.

- Huzco, J. &. (2019). *Aplicación de las herramientas de google apps (google classroom y google drive) para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año de la institución educativa cni n° 31 Nuestra Señora del Carmen – Yanacancha, Pasco.*
- Ideas, L. -D. (6 de diciembre de 2020). *LLIKA - Digitalizamos tus Ideas*. Obtenido de <https://www.llika.com/g-suite/g-suite-for-education>
- Insani, K. S. (2020). *ICT literacy with google suite for education (GSFE) in junior high school with different academic abilities*. Obtenido de *Journal of Physics: Conference Series*, 1563, 012058. : <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1563/1/012058>
- Keller, J. (1987). *Development and use of the arcs model of instructional design*. *Journal of Instructional Development*, . 10 (3), 2-10.
- Lozano, M. D. (2017). *Estudio de caso de la influencia del aprendizaje electrónico móvil en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje con un niño con TEA*. *Educar* 53(2), 419-443.
- Moll, S. (2016). *Tres tipos de aprendizaje electrónicos para la escuela del siglo XXI* . Obtenido de <https://www.mesaticfid.cl/tres-tipos-de-aprendizaje-electronicos-para-la-escuela-del-siglo-xxi/>
- Muñoz, L. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación en entornos virtuales*. *Revista Complutense de Educación*. 15(1), pp. 51-74.
- Negrete, G. (2019). *Impacto de los personal learning environment (ple) en las actividades de enseñanza—Aprendizaje de la escuela de formación profesional de sistemas y computación de la UNDAC*. Obtenido de Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/828>
- Orellano, C. (2018). Más allá del aprendizaje electrónico. *Revista Medica Herediana*,, 29(2), 121-124. .

Peñaloza, A. y. (2005). *Elaboración de instrumentos de investigación*. Caracas: Departamento de investigación del CUAM.

Pimienta, J. (2014). Elaboración y validación de un instrumento para la medición del desempeño docente basado en competencias. *Elaboración y validación de un instrumento para la medición del desempeño docente basado en competencias.* , Vol. 12 (2), agosto 2014, pp. 231-250. ISSN: 1887-4592.

Priscila, M. (2021). *Aprendizaje sincrónico vs asincrónico Easy LMS*. Obtenido de <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/centro-de-conocimiento-lms/aprendizaje-sincronico-vs-asincronico/item10387#useful-resources>

Raju, R. B. (2018). *Leveraging E-Learning through Google Classroom: A Usability Study*. Obtenido de Journal of Engineering Education: <https://doi.org/10.16920/jeet/2018/v31i3/120781>

Rojas, L. (2018). *Aplicación de las herramientas educativas en la nube en el proceso de enseñanza—Aprendizaje en los estudiantes del tercer grado del nivel secundario de la institución educativa emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.* . Obtenido de Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/859>

Sánchez, H. y. (2006). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima, Perú: Visión Universitaria.

School., N. S. (2019). *Your G Suite for Education Account*. Virginia, EU. Obtenido de <https://www.staffordschools.net/Page/18182>

SELA. (6 de Agosto de 2020). *Educación en tiempos de Pandemia: Impacto del Covid-19 en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe* . Obtenido de <http://www.sela.org/es/eventos/e/65995/educacion-en-tiempos-de-pandemia>

Tite, Y. (2020). *Aprendizaje electrónico móvil y la didáctica de los docentes de una escuela de educación básica, Durán, 2019.* . Obtenido de Repositorio Institucional - UCV:
<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1557995>

UNESCO. (2020). *El sistema educativo peruano: Buscando la calidad y la equidad durante los tiempos de COVID-19.* Obtenido de <https://es.unesco.org/news/sistema-educativo-peruano-buscando-calidad-y-equidad-durante-tiempos-covid-19>

Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica.* Lima: San Marcos.

Yagui, M. e. (2013). *Primeiros estudos em computação em nuvens no Pet-Si apoiados pelo Google Apps For Education, Universidade Federal Rural Do Rio de Janeiro.*

BIBLIOGRAFÍA

- A., Y. (28 de noviembre de 2021). *Definición de Search Results*. Obtenido de https://conceptodefinicion.de/search_gcse/.
- al, V. e. (2001). *Collaborative learning through computer - mediated communication in academic education*. AAVV: euro CSCL Maastricht. McLuhan Institute, 625-632.
- Altamirano, P. (18 de junio de 2020). *Aprender en tiempos de pandemia Pág 12*. Obtenido de <https://www.pagina12.com.ar/272839-aprender-en-tiempos-de-pandemia>
- Bavaresco, A. (2013). *Proceso metodológico en la investigación. Como hacer un diseño de investigación*. . En A. Bavaresco. Venezuela: Imprenta Internacional. Sexta Edición.
- Bernal, C. (2010). En C. Bernal, *Metodología de investigación científica. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. . Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Carrasco, S. (2006). En S. Carrasco, *Metodología de la Investigación Científica. Pautas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima: Editorial San Marcos.
- Carrasco, S. (2013). En S. Carrasco, *Metodología de la Investigación Científica*. . Perú: San Marcos.
- Cruz, L. (s.f.). En L. Cruz, *Percepción de los docentes de una escuela de negocios privada de Lima, sobre sus competencias digitales en el uso de las herramientas Google Suite for Education*.
- Cueva, R. (2017). *Aplicación de la tecnología E-Learning para mejorar el aprendizaje de ofimática empresarial en los estudiantes de computación e informática del Instituto Superior Tecnológico Nueva Esperanza*. Obtenido de Universidad Nacional de Trujillo: . <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/622993>

- Dávila, M. (2003). *Estándares para la educación virtual*. Bogotá, Colombia: Uniminuto.
- Del Moral, M. e. (2004). Entornos virtuales de aprendizaje y su contribución al desarrollo en el marco de la convergencia europea. . *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, (Relatec), 3(1).
- EcuRed. (2020). *Aprendizaje electrónico*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Aprendizaje_electr%C3%B3nico
- f.), (. (6 de diciembre de 2020). *E-Learning Asincrónico y Sincrónico*. . Obtenido de https://campus.cgr.go.cr/capacitacion/Induccion/e-Learning/15_earning_asincrnico_y_sincrnico.html
- Flores, Á. &. (2017). Sistema de aprendizaje ubicuo en ambientes virtuales. *Revista Cubana de Educación Superior*, , 36(2), 27-40.
- García, L. (2009). *Claves para la educación: actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. . Madrid, Narcea.
- García, L. (2011). Perspectivas teóricas de la educación a distancia y virtual. . *Revista española de pedagogía*, 249, pp. 255-272.
- Hernández, R. F. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia, situación y perspectivas*. . Madrid: Kapelusz.
- Huaranga Orosco, J. G. (2017). *Conocimiento de Google Drive en los Docentes del Nivel Primario del Distrito de Paucarbamba, Provincia Churcampa y Región Huancavelica 2017*.

- Huzco, J. &. (2019). *Aplicación de las herramientas de google apps (google classroom y google drive) para el aprendizaje colaborativo de las alumnas del quinto año de la institución educativa cni n° 31 Nuestra Señora del Carmen – Yanacancha, Pasco.*
- Ideas, L. -D. (6 de diciembre de 2020). *LLIKA - Digitalizamos tus Ideas*. Obtenido de <https://www.llika.com/g-suite/g-suite-for-education>
- Insani, K. S. (2020). *ICT literacy with google suite for education (GSFE) in junior high school with different academic abilities*. Obtenido de Journal of Physics: Conference Series, 1563, 012058. : <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1563/1/012058>
- Keller, J. (1987). *Development and use of the arcs model of instructional design*. *Journal of Instructional Development*, . 10 (3), 2-10.
- Lozano, M. D. (2017). *Estudio de caso de la influencia del aprendizaje electrónico móvil en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje con un niño con TEA*. *Educar* 53(2), 419-443.
- Moll, S. (2016). *Tres tipos de aprendizaje electrónicos para la escuela del siglo XXI* . Obtenido de <https://www.mesaticfid.cl/tres-tipos-de-aprendizaje-electronicos-para-la-escuela-del-siglo-xxi/>
- Muñoz, L. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación en entornos virtuales*. *Revista Complutense de Educación*. 15(1), pp. 51-74.
- Negrete, G. (2019). *Impacto de los personal learning environment (ple) en las actividades de enseñanza—Aprendizaje de la escuela de formación profesional de sistemas y computación de la UNDAC*. Obtenido de Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/828>
- Orellano, C. (2018). Más allá del aprendizaje electrónico. *Revista Medica Herediana*,, 29(2), 121-124. .

Peñaloza, A. y. (2005). *Elaboración de instrumentos de investigación*. Caracas: Departamento de investigación del CUAM.

Pimienta, J. (2014). Elaboración y validación de un instrumento para la medición del desempeño docente basado en competencias. *Elaboración y validación de un instrumento para la medición del desempeño docente basado en competencias.* , Vol. 12 (2), agosto 2014, pp. 231-250. ISSN: 1887-4592.

Priscila, M. (2021). *Aprendizaje sincrónico vs asincrónico Easy LMS*. Obtenido de <https://www.easy-lms.com/es/centro-de-conocimiento/centro-de-conocimiento-lms/aprendizaje-sincronico-vs-asincronico/item10387#useful-resources>

Raju, R. B. (2018). *Leveraging E-Learning through Google Classroom: A Usability Study*. Obtenido de Journal of Engineering Education: <https://doi.org/10.16920/jeet/2018/v31i3/120781>

Rojas, L. (2018). *Aplicación de las herramientas educativas en la nube en el proceso de enseñanza—Aprendizaje en los estudiantes del tercer grado del nivel secundario de la institución educativa emblemática Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco.* . Obtenido de Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/859>

Sánchez, H. y. (2006). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima, Perú: Visión Universitaria.

School., N. S. (2019). *Your G Suite for Education Account*. Virginia, EU. Obtenido de <https://www.staffordschools.net/Page/18182>

SELA. (6 de Agosto de 2020). *Educación en tiempos de Pandemia: Impacto del Covid-19 en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe* . Obtenido de <http://www.sela.org/es/eventos/e/65995/educacion-en-tiempos-de-pandemia>

Tite, Y. (2020). *Aprendizaje electrónico móvil y la didáctica de los docentes de una escuela de educación básica, Durán, 2019*. . Obtenido de Repositorio Institucional - UCV:
<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1557995>

UNESCO. (2020). *El sistema educativo peruano: Buscando la calidad y la equidad durante los tiempos de COVID-19*. Obtenido de <https://es.unesco.org/news/sistema-educativo-peruano-buscando-calidad-y-equidad-durante-tiempos-covid-19>

Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima: San Marcos.

Valderrama, S. (2017). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. San Marcos.

Yagui, M. e. (2013). *Primeiros estudos em computação em nuvens no Pet-Si apoiados pelo Google Apps For Education, Universidade Federal Rural Do Rio de Janeiro*.

ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN



ESCUELA DE POSGRADO CUESTIONARIO GOOGLE SUITE FOR EDUCATION

Instrucciones: Según los casos, marque (X) en uno de los casilleros que mejor expresa su situación respecto a la realización de sus tareas académicas. Sus respuestas son anónimas, por lo que suplicamos responder con honestidad.

| N° | Ítems | ESCALA DE VALORACIÓN | | | | |
|----|--|----------------------|--------------|---------|-------------|-------|
| | | Siempre | Casi siempre | A veces | Pocas veces | Nunca |
| 01 | La utilización de la Google Suite for Education ayuda aclarar dudas referentes a temas académicos. | | | | | |
| 02 | Los maestros se comunican contigo a través de Google Suite for Education. | | | | | |
| 03 | Los maestros comparten links informativos a través de Google Suite for Education | | | | | |
| 04 | Los maestros se comunican a través del chat de Google G-Suite for Education llamado hangouts. | | | | | |
| 05 | La integración de las herramientas tecnológicas virtuales de la Google Suite for Education incentiva tu interés hacia el aprendizaje | | | | | |
| 06 | A través de Google Suite for Education el maestro es capaz compartir videos de Youtube con sus estudiantes | | | | | |
| 07 | Con el uso de la herramienta Google Meet de la Google Suite for Education, el maestro se comunica (chatea y/o hace video llamadas) con sus estudiantes | | | | | |
| 08 | Con la utilización de Google Suite for Education es posible recibir mensajes de los profesores en tu dispositivo móvil | | | | | |
| 09 | Google Suite for Education favorece la comunicación y el aprendizaje electrónico a través de documentos compartidos | | | | | |
| 10 | Los tutores reciben el reporte diario automático generado por Google Suite for Education a través de su correo electrónico | | | | | |
| 11 | Las tareas se asignan a través de la Google Suite for Education. | | | | | |
| 12 | Los maestros publicaban encuestas para levantar información diversa a través de la Google Suite for Education | | | | | |
| 13 | Google Suite for Education favorece la comunicación a través de los foros | | | | | |

| N° | Ítems | ESCALA DE VALORACIÓN | | | | |
|----|--|----------------------|------|---------|-------|-------|
| | | Siempre | Casi | A veces | Pocas | Nunca |
| 14 | Los maestros publican los resultados de las tareas a través de la Google Suite for education | | | | | |
| 15 | Los maestros se comunican con tu tutor a través de la Google Suite for Education | | | | | |
| 16 | A través de Google Suite for Education el maestro es capaz de generar evaluaciones para sus estudiantes. | | | | | |
| 17 | Con Google Suite for Education el maestro es capaz de compartir información a través de Google Drive | | | | | |
| 18 | Con el Classroom de Google Suite for Education el maestro puede compartir información referente a los temas trabajados | | | | | |
| 19 | Las actividades pendientes dejadas en el Classroom de Google Suite for Education se sincronizan con el calendario | | | | | |
| 20 | A través de Google Suite for Education el maestro es capaz de generar formularios de Google para levantar información diversa. | | | | | |

Puntuación:

5 = Siempre

4 = Casi siempre

3 = A veces

2 = Pocas veces

1 = Nunca



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN



ESCUELA DE POSGRADO

CUESTIONARIO APRENDIZAJE ELECTRÓNICO

Instrucciones: Según los casos, marque (X) en uno de los casilleros que mejor expresa su situación respecto a la realización de sus tareas académicas. Sus respuestas son anónimas, por lo que suplicamos responder con honestidad.

| N° | Ítems | ESCALA DE VALORACIÓN | | | | |
|----|---|----------------------|--------------|---------|-------------|-------|
| | | Siempre | Casi siempre | A veces | Pocas veces | Nunca |
| 01 | Se siente cómodo con el aprendizaje electrónico | | | | | |
| 02 | Qué tan cómodo se siente con las herramientas de aprendizaje electrónico como Meet, Classroom, etc. | | | | | |
| 03 | Qué tan cómodo se siente al concentrarse y terminar sus tareas de forma remota | | | | | |
| 04 | Con qué frecuencia, en una semana, interactúas con tus profesores | | | | | |
| 05 | Qué tan satisfecho estás con el aprendizaje electrónico | | | | | |
| 06 | Qué tan involucrado está en sus sesiones de aprendizaje sincrónicas | | | | | |
| 07 | Sientes que tus profesores pueden guiarte bien de forma remota | | | | | |
| 08 | Con qué frecuencia sus maestros brindan retroalimentación sobre su trabajo académico | | | | | |
| 09 | Cuánto tiempo de dedicas aprendiendo y haciendo tareas académicas diariamente | | | | | |
| 10 | Sientes que estás aprendiendo cosas nuevas con el aprendizaje electrónico | | | | | |
| 11 | Qué tan efectivo ha sido el aprendizaje electrónico para ti | | | | | |
| 12 | Qué tan útil ha sido la institución al ofrecer los recursos para aprender en casa | | | | | |
| 13 | Qué tan estresante es para ti el aprendizaje electrónico durante la pandemia de COVID-19 | | | | | |

| N° | Ítems | ESCALA DE VALORACIÓN | | | | |
|----|---|----------------------|------|---------|-------|-------|
| | | Siempre | Casi | A veces | Pocas | Nunca |
| 14 | Disfrutas aprendiendo a distancia | | | | | |
| 15 | Qué tan efectivos son tus profesores al estudiar en línea | | | | | |
| 16 | La accesibilidad de los profesores (disponibilidad, tiempo que tardaban en responder las consultas, ha sido: | | | | | |
| 17 | Te has sentido parte de una comunidad virtual de aprendizaje entre colegas, profesores, a pesar de la distancia | | | | | |
| 18 | Te parece una manera adecuada de continuar con las clases virtuales sincrónicas y asincrónicas | | | | | |
| 19 | Consideras que has aprendido más en un curso virtual que en un presencial | | | | | |
| 20 | ¿Te parece adecuada la implementación del aprendizaje electrónico en tu institución | | | | | |

Puntuación:

5 = Siempre

4 = Casi siempre

3 = A veces

2 = Pocas veces

1 = Nunca

Anexo 2



FICHA DE VALIDACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

Cuestionario Google Suite For Education

Indicaciones para la validación:

1. Estimado docente, luego de una rigurosa evaluación de los Ítems del cuestionario que le mostramos, marque con aspa la casilla que de acuerdo a su criterio cuenta o no con los requisitos mínimos para su posterior aplicación.
2. La puntuación va de 1 a 6 («muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo»), se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta del cuestionario.
3. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera validada.

| N° | PREGUNTA | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SÍ/NO) |
|----|-------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------------|---|
| | Evaluación | | | | |
| 1 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 2 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 3 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 6 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 7 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |

| PREGUNTA | | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SÍ/NO) |
|----------|-------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| Nº | Evaluación | | | | |
| 8 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 9 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 10 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 11 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 13 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 14 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 15 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 16 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 17 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 18 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 19 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 20 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |

Identificación del experto

| | |
|--|---|
| Nombre y apellidos | Miguel A. VENTURA JANAMPA |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION |
| e-mail | mventuraj@undac.edu.pe |
| Teléfono o celular | 962849120 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 13/04/2021 |
| Firma |  DN: 47588752 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Cuestionario Google Suite For Education: Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

| | Sí | No |
|--|----|----|
| El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente | X | |
| El número de preguntas del cuestionario es excesivo | | X |
| Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles) | | X |

| | Evaluación general del cuestionario | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|------------|
| | Excelente | Buena | Regular | Deficiente |
| Validez de contenido del cuestionario | | X | | |

| Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario: | |
|--|----|
| Motivos por los que se considera no adecuada | -- |
| Motivos por los que se considera no pertinente | -- |
| Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión) | -- |

Identificación del experto

| | |
|--|--|
| Nombre y apellidos | Miguel A. VENTURA JANAMPA |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION |
| e-mail | mventuraj@undac.edu.pe |
| Teléfono o celular | 962849120 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 13/04/2021 |
| Firma |  DN 47538752 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

Cuestionario Aprendizaje Electrónico

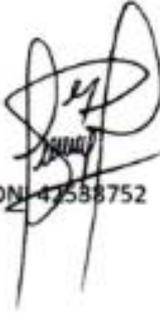
Indicaciones para la validación:

1. Estimado docente, luego de una rigurosa evaluación de los Ítems del cuestionario que le mostramos, marque con aspa la casilla que de acuerdo a su criterio cuenta o no con los requisitos mínimos para su posterior aplicación.
2. La puntuación va de 1 a 6 («muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo»), se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta del cuestionario.
3. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera validada.

| N° | PREGUNTA | PUNTAJACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SÍ/NO) |
|----|-------------|--|----------------------|--------------------------|--|
| | Evaluación | | | | |
| 1 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 4 | |
| 2 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 3 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 4 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 6 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 7 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |

| PREGUNTA | | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SI/NO) |
|----------|-------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| Nº | Evaluación | | | | |
| 8 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 9 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 10 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 11 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 13 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 14 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 15 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 16 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 17 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 18 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 19 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 20 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |

Identificación del experto

| | |
|--|---|
| Nombre y apellidos | Miguel A. VENTURA JANAMPA |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION |
| e-mail | mventuraj@undac.edu.pe |
| Teléfono o celular | 962849120 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 13/04/2021 |
| Firma |  DN: 47588752 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - JUICIO
DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Cuestionario Aprendizaje Electrónico: Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

| | Sí | No |
|--|----|----|
| El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente | X | |
| El número de preguntas del cuestionario es excesivo | | X |
| Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles) | | X |

| | Evaluación general del cuestionario | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|------------|
| | Excelente | Buena | Regular | Deficiente |
| Validez de contenido del cuestionario | | X | | |

| Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario: | |
|--|----|
| Motivos por los que se considera no adecuada | -- |
| Motivos por los que se considera no pertinente | -- |
| Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión) | -- |

Identificación del experto

| | |
|--|--|
| Nombre y apellidos | Miguel A. VENTURA JANAMPA |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION |
| e-mail | mventuraj@undac.edu.pe |
| Teléfono o celular | 962849120 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 13/04/2021 |
| Firma |  DN 42538752 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

Cuestionario Aprendizaje Electrónico

Indicaciones para la validación:

1. Estimado docente, luego de una rigurosa evaluación de los Ítems del cuestionario que le mostramos, marque con aspa la casilla que de acuerdo a su criterio cuenta o no con los requisitos mínimos para su posterior aplicación.
2. La puntuación va de 1 a 6 («muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo»), se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta del cuestionario.
3. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera validada.

| N° | PREGUNTA | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SÍ/NO) |
|----|-------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------------|--|
| | Evaluación | | | | |
| 1 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | NO |
| | Pertinencia | 3 | 3 | 3 | |
| 2 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 5 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 6 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 7 | Adecuación | 3 | 3 | 3 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |

| PREGUNTA | | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SI/NO) |
|----------|-------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| Nº | Evaluación | | | | |
| 8 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 9 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | NO |
| | Pertinencia | 3 | 3 | 3 | |
| 10 | Adecuación | 3 | 3 | 3 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 11 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | NO |
| | Pertinencia | 3 | 3 | 3 | |
| 12 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 13 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 14 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 15 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 16 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 17 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 18 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 19 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 20 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | NO |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|--|--|
| Nombre y apellidos | Luis Alberto ORTIZ CAMPOS |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | LE.I N° 34047 CESAR VALLEJO |
| e-mail | luisaortizcampos@hotmail.com |
| Teléfono o celular | 963940990 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 12/04/2021 |
| Firma |   DNI 4101195 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Cuestionario Aprendizaje Electrónico: Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

| | sí | no |
|--|----|----|
| El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente | X | |
| El número de preguntas del cuestionario es excesivo | | X |
| Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar Sí, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles) | | X |

| | Evaluación general del cuestionario | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|------------|
| | Excelente | Buena | Regular | Deficiente |
| Validez de contenido del cuestionario | | X | | |

| Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario: | |
|--|--|
| Motivos por los que se considera no adecuada | |
| Motivos por los que se considera no pertinente | |
| Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión) | |

Identificación del experto

| | |
|--|--|
| Nombre y apellidos | Luis Alberto ORTIZ CAMPOS |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | LE.I N° 34047 CESAR VALLEJO |
| e-mail | luisaortizcampos@hotmail.com |
| Teléfono o celular | 963940990 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 12/04/2021 |
| Firma |   DNI 4101195 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

Cuestionario Aprendizaje Electrónico

Indicaciones para la validación:

1. Estimado docente, luego de una rigurosa evaluación de los Ítems del cuestionario que le mostramos, marque con aspa la casilla que de acuerdo a su criterio cuenta o no con los requisitos mínimos para su posterior aplicación.
2. La puntuación va de 1 a 6 («muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo»), se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta del cuestionario.
3. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera validada.

| N° | PREGUNTA Evaluación | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ |
|----|------------------------|---|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| | | | | | pregunta (SÍ/NO) |
| 1 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | NO |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 2 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 5 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 6 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 7 | Adecuación | 3 | 3 | 3 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |

| PREGUNTA | | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SÍ/NO) |
|----------|-------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| Nº | Evaluación | | | | |
| 8 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 9 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | NO |
| | Pertinencia | 3 | 3 | 3 | |
| 10 | Adecuación | 3 | 3 | 3 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 11 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | NO |
| | Pertinencia | 3 | 3 | 3 | |
| 12 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 13 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 14 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 15 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 16 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 17 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 18 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 19 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 20 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | NO |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Identificación del experto

| | |
|--|---|
| Nombre y apellidos | Luis Alberto ORTIZ CAMPOS |
| Fillación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | I.E.I N° 34047 CESAR VALLEJO |
| e-mail | luisaortizcampos@hotmail.com |
| Teléfono o celular | 963940990 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 12/04/2021 |
| Firma |  DNI 4101195 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - JUICIO
DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Cuestionario Aprendizaje Electrónico: Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

| | sí | no |
|--|----|----|
| El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente | X | |
| El número de preguntas del cuestionario es excesivo | | X |
| Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles) | | X |

| | Evaluación general del cuestionario | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|------------|
| | Excelente | Buena | Regular | Deficiente |
| Validez de contenido del cuestionario | | X | | |

| Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario: | |
|--|--|
| Motivos por los que se considera no adecuada | |
| Motivos por los que se considera no pertinente | |
| Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión) | |

Identificación del experto

| | |
|--|--|
| Nombre y apellidos | Luis Alberto ORTIZ CAMPOS |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | LE.I N° 34047 CESAR VALLEJO |
| e-mail | luisaortizcampos@hotmail.com |
| Teléfono o celular | 963940990 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 12/04/2021 |
| Firma |   DNI 4101195 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

Cuestionario Google Suite For Education

Indicaciones para la validación:

1. Estimado docente, luego de una rigurosa evaluación de los Ítems del cuestionario que le mostramos, marque con aspa la casilla que de acuerdo a su criterio cuenta o no con los requisitos mínimos para su posterior aplicación.
2. La puntuación va de 1 a 6 («muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo»), se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta del cuestionario.
3. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera validada.

| PREGUNTA | | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SÍ/NO) |
|----------|-------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| N° | Evaluación | | | | |
| 1 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 4 | |
| 2 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 3 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 5 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 6 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 7 | Adecuación | 3 | 3 | 3 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |

| PREGUNTA | | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SÍ/NO) |
|----------|-------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| Nº | Evaluación | | | | |
| 8 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 9 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 3 | 3 | 3 | |
| 10 | Adecuación | 3 | 3 | 3 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 11 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 3 | 3 | 3 | |
| 12 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 13 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 14 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 15 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 16 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 17 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 18 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 19 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 20 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |

Identificación del experto

| | |
|--|--|
| Nombre y apellidos | Merlyn Adriana, ALVAREZ HUAYANAY |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | I.E. DANIEL ALCIDES CARRIÓN |
| e-mail | merlynalh@hotmail.com |
| Teléfono o celular | 952 249 609 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 14/04/2021 |
| Firma |   DNI 41110088 UCV 01547 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Cuestionario Google Suite For Education: Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

| | sí | no |
|--|----|----|
| El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente | X | |
| El número de preguntas del cuestionario es excesivo | | X |
| Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles) | | X |

| | Evaluación general del cuestionario | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|------------|
| | Excelente | Buena | Regular | Deficiente |
| Validez de contenido del cuestionario | | X | | |

| Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario: | |
|--|----|
| Motivos por los que se considera no adecuada | -- |
| Motivos por los que se considera no pertinente | -- |
| Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión) | -- |

Identificación del experto

| | |
|--|--|
| Nombre y apellidos | Merlyn Adriana, ALVAREZ HUAYANAY |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | I.E. DANIEL ALCIDES CARRIÓN |
| e-mail | merlynalh@hotmail.com |
| Teléfono o celular | 952 249 609 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 14/04/2021 |
| Firma |   DNI 41110088 UCV 01547 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN - JUICIO DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

Cuestionario Google Suite For Education

Indicaciones para la validación:

1. Estimado docente, luego de una rigurosa evaluación de los Ítems del cuestionario que le mostramos, marque con aspa la casilla que de acuerdo a su criterio cuenta o no con los requisitos mínimos para su posterior aplicación.
2. La puntuación va de 1 a 6 («muy en desacuerdo» a «muy de acuerdo»), se asigna el promedio de adecuación y el promedio de pertinencia de cada pregunta del cuestionario.
3. Si el promedio de puntuaciones de los expertos es 4 o más, tanto en adecuación como en pertinencia, entonces la pregunta se considera validada.

| Nº | PREGUNTA Evaluación | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ |
|----|------------------------|---|----------------------|--------------------------|-------------------------|
| | | | | | pregunta (SÍ/NO) |
| 1 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 4 | |
| 2 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 3 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 4 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 5 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 6 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 7 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |

| PREGUNTA | | PUNTUACIÓN EXPERTO 1 ² | SUMA puntuaciones | PROMEDIO puntuaciones | VALIDACIÓN ³ pregunta (SÍ/NO) |
|----------|-------------|---|----------------------|--------------------------|--|
| Nº | Evaluación | | | | |
| 8 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 9 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 10 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 11 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 12 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 13 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 4 | 4 | 4 | |
| 14 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 6 | 6 | 6 | |
| 15 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 16 | Adecuación | 6 | 6 | 6 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 17 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 18 | Adecuación | 4 | 4 | 4 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 19 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |
| 20 | Adecuación | 5 | 5 | 5 | SI |
| | Pertinencia | 5 | 5 | 5 | |

Identificación del experto

| | |
|--|--|
| Nombre y apellidos | Merlyn Adriana, ALVAREZ HUAYANAY |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | I.E. DANIEL ALCIDES CARRIÓN |
| e-mail | merlynalh@hotmail.com |
| Teléfono o celular | 952 249 609 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 14/04/2021 |
| Firma |  DNI 41110088 UCV OI547 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN - JUICIO
DE EXPERTO

Título: Google Suite for Education y el aprendizaje electrónico de los estudiantes del Centro de Educación Técnico Productivo Julio C. Tello de Pasco

VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO

Cuestionario Google Suite For Education: Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

| | sí | no |
|--|----|----|
| El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente | X | |
| El número de preguntas del cuestionario es excesivo | | X |
| Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar SÍ, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles) | | X |

| | Evaluación general del cuestionario | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------|---------|------------|
| | Excelente | Buena | Regular | Deficiente |
| Validez de contenido del cuestionario | | X | | |

| Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario: | |
|--|----|
| Motivos por los que se considera no adecuada | -- |
| Motivos por los que se considera no pertinente | -- |
| Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión) | -- |

Identificación del experto

| | |
|--|---|
| Nombre y apellidos | Merlyn Adriana, ALVAREZ HUAYANAY |
| Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo): | I.E. DANIEL ALCIDES CARRIÓN |
| e-mail | merlynalh@hotmail.com |
| Teléfono o celular | 952 249 609 |
| Fecha de la validación (día, mes y año): | 14/04/2021 |
| Firma |   DNI 41110088 UCV 01547 |

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

Anexo 3



NÓMINA DE MATRÍCULA 2021

EDUCACIÓN TÉCNICO - PRODUCTIVA

DATOS DEL CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO - PRODUCTIVA

| REGIÓN | PASCO | | UGEL | PASCO | | CETPRO | JULIO C. TELLO | |
|-----------------------------------|---|---|------------------------------|------------|-----------------------|----------------------|----------------|--------------------------|
| GESTIÓN PÚBLICA | X | | GESTIÓN PRIVADA | | CONVENIO | | | |
| RESOLUCIÓN DE CREACIÓN | 1157-2004/1988 | | RESOLUCIÓN DIRECTORAL MODULO | | R.D.R. N° 8798 - 2019 | | | |
| PROVINCIA | PASCO | | | DISTRITO | | YANACANCHA | | |
| LUGAR | SAN JUAN PAMPA | | | DIRECCIÓN | | Av. EL MINERO N° 500 | | |
| OPCIÓN OCUPACIONAL O ESPECIALIDAD | COMPUTACIÓN | | | | | | | |
| MODULO | INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES DE DATOS | | | | | CICLO | TÉCNICO | |
| FECHA DE INICIO | 16/03/2021 | | FECHA DE TÉRMINO | 25/05/2021 | | TURNO | NOCHE | |
| | | | | | | SECCIÓN | B | |
| N° Ord. | Código Inscrición | APELLIDOS Y NOMBRES (Orden Alfabético) | | | | SEXO H - M | EDAD | Condición (B - P - E) |
| 01 | 0427997000920 | ALMERCIO CASTILLO, Ana Maria | | | | M | 51 | G |
| 02 | 0427997024719 | ANDRADE NIETO, Corayma Ximena | | | | M | 18 | G |
| 03 | 0427997007908 | ARANDA ROJAS, Pablo Erick | | | | H | 35 | G |
| 04 | 0427997011319 | ARIAS LANGUASCO, Frank Andersson | | | | H | 23 | G |
| 05 | 0427997039319 | ATENCIO ALIAGA, Joseph Alfonso | | | | H | 39 | G |
| 06 | 0427997009119 | BARRON VARGAS, Harold Brandon | | | | H | 22 | G |
| 07 | 0427997032418 | BRAVO DIAZ, Esther Juana | | | | M | 32 | G |
| 08 | 0427997013011 | BRAVO DIAZ, Natanuel Elias | | | | H | 25 | G |
| 09 | 0427997010219 | CAMPOS TORRES, Jhon Kenedy | | | | H | 22 | G |
| 10 | 0427997035519 | CORNELIO HILANZO, Ana Nelly | | | | M | 57 | G |
| 11 | 0427997017319 | CRISTOBAL HUAYNATE, Ines Nely | | | | M | 46 | G |
| 12 | 0427997015719 | CRISTOBAL PAPA, Ruth Estefany | | | | M | 23 | G |
| 13 | 0427997007820 | DAGA DE LA TORRE, Cristian Clayton | | | | H | 28 | G |
| 14 | 0427997014519 | ESPIÑOZA ROMERO, Ruth | | | | M | 28 | G |
| 15 | 0427997007820 | GOMEZ ESPINOZA, Angie Yanina | | | | M | 22 | G |
| 16 | 0427997015818 | GONZALES MAIZ, Karina Magna | | | | M | 20 | G |
| 17 | 0427997016318 | HURTADO CRISTOBAL, Mark Wanderley | | | | H | 22 | G |
| 18 | 0427997010419 | INOCENTE VARGAS, Edith Rocio | | | | M | 22 | G |
| 19 | 0427997012419 | JANAMPA GONZALES, Celly | | | | M | 20 | G |
| 20 | 0427997005820 | MAMANI JAVIER, Julia Gregoris | | | | M | 46 | G |
| 21 | 0427997011219 | MARTINEZ ROMERO, Jesena Lilian | | | | M | 30 | G |
| 22 | 0427997035819 | MAURICIO LAUREANO, Erika | | | | M | 37 | G |
| 23 | 0427997003919 | MENDOZA CHAVEZ, Veronica Elys | | | | M | 36 | G |
| 24 | 0427997019119 | MENDOZA BRAVO, Milagros Nishorwick | | | | M | 22 | G |
| 25 | 0427997030419 | MEZA HUAYANAY, Cesar Joseello | | | | H | 39 | G |
| 26 | 0427997042112 | MEZA HUAYANAY, Nathaly Lizbeth | | | | M | 30 | G |
| 27 | 0427997020019 | MUÑOS GOMEZ, Eva Nelly | | | | M | 51 | G |
| 28 | 0427997003419 | PAREDES MONAGO, Jhony Joel | | | | H | 28 | G |
| 29 | 0427997015617 | PINTO DEUDOR, Omar Alexander | | | | H | 21 | G |
| 30 | 0427997000517 | QUINCHO PEÑA, Hugo Valerio | | | | H | 24 | G |
| 31 | 0427997000220 | SILVESTRE ROMERO, Samuel Oscar | | | | H | 31 | G |
| 32 | 0427997016719 | SOTO YANTAS, Erica Elena | | | | M | 35 | G |
| 33 | 0427997019619 | SOTOMAYOR VARGAS, Lesly Vanessa | | | | M | 26 | G |
| 34 | 0427997001320 | VILLAR ESPIRITU, Dante Ibrahim | | | | H | 24 | G |
| 35 | 0427997001420 | YALICO PRUDENCIO, Emelinda | | | | M | 46 | G |
| 36 | | | | | | | | |
| 37 | | | | | | | | |
| 38 | | | | | | | | |
| 39 | | | | | | | | |
| 40 | | | | | | | | |

RESUMEN

| Hombres | Mujeres | TOTAL |
|---------|---------|-------|
| 14 | 21 | 35 |

| Gratuitos | Pagantes | Becarios | TOTAL |
|-----------|----------|----------|-------|
| 35 | 00 | 00 | 35 |

Fecha: _____ Cerro de Pasco, 15 - 3 - 2021



COORDINADOR(A)
(Firma, sello, pos firma)

DIRECTOR(A)
(Firma, sello, pos firma)


**CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA
"JULIO C. TELLO"**

Programa de Estudios Computación

**ACTIVIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE N° 06
"APLICANDO FORMULAS Y FUNCIONES"**

| |
|---|
| UNIDAD |
| APLICACIONES INFORMÁTICAS DE HOJAS DE CÁLCULO |
| CAPACIDAD |
| Aplica funciones en hojas de cálculo, utilizando datos numéricos y alfanuméricos, así como gráficos estadísticos a nivel empresarial, respetando las normas de seguridad y protocolos en el contexto Covid-19 |

| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| DURACIÓN | HORAS DEDICADAS |
| Del : 21-04-2021 Al : 27-04-2021 | 30 |

| | |
|------------------------|---|
| VALORES: | Responsabilidad, Solidaridad, Respeto, Honestidad, Equidad. |
| ACTITUDES: | Respetar las normas de convivencia remota. Ayudar a sus colegas en sus dificultades. Conservar el respeto por el grupo. |
| EJE TRANSVERSAL | COVID - 19 |
| DOCENTE: | LIC. RAUL CASTRO CHOQUE |



| FASES | ACCIONES | RECURSOS | TIEMPO |
|--|---|---|--------|
| INICIO (Motivación, recuperación de saberes previos y conflicto cognitivo) | <p>PRESENTACIÓN: El docente a través de un mensaje en WhatsApp envía la presentación de la Actividad "conociendo la estructura de mi Computador y sistema operativo" y anuncia que está aperturado en el Aula Virtual.</p> <p>MOTIVACIÓN: El docente, invita a visualizar un video y plantea las siguientes interrogantes: <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuál son los elementos de una tabla? <input checked="" type="checkbox"/> Mencione la importancia de una buena configuración de página.</p> <p>El docente en el Aula Virtual presenta la Guía de Autoaprendizaje en formato PDF, donde trata temas como: ⚡ Operadores y prioridad. ⚡ Escritura de fórmulas. ⚡ Copia de fórmulas. ⚡ Referencias relativas, absolutas y mixtas. ⚡ Referencias externas y vínculos FUNCIONES: ⚡ Funciones matemáticas predefinidas en la aplicación de hoja de cálculo. El docente refuerza los conocimientos y competencias a través de videos demostrativos en el Aula Virtual.</p> <p>El docente presenta una Práctica como repaso, la misma que deberá ser desarrollada por el estudiante en una actividad de Tarea generada por Moodle. El docente presenta la bibliografía digital respectiva con la finalidad de que los estudiantes amplíen sus competencias. El docente revisa la tarea, individualmente, reforzando los temas tratados a través de la plataforma de Moodle.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula Virtual ✓ Google Meet ✓ WhatsApp ✓ PC ✓ Laptop ✓ SmartPhone ✓ Guía de Autoaprendizaje en PDF ✓ Guías de repaso PDF ✓ Videos ✓ Foros | 30 |
| PROCESO | <p>El docente plantea una evaluación con 10 preguntas en una actividad de Cuestionario generado por Moodle, la misma que tiene programación para el día 26 de marzo del 2021 entre 00:00 a.m. a 11:59 p.m. con una duración de 30 minutos.</p> | | |
| CIERRE | | | |

| | | |
|---|---|--|
| METACOGNIÓN Y REFORZAMIENTO SINCRÓNICO | El docente planifica 3 videos llamada a través del aplicativo Zoom, donde desarrolla con los estudiantes los temas planteados, resolviendo interrogantes y dificultades que tienen los estudiantes en el proceso. | |
|---|---|--|

| EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES | | |
|---|--|--|
| INDICADOR DE LOGRO: * Reconoce y utiliza las Fórmulas y funciones del la hoja de cálculo a través de actividades prácticas. | | |
| INDICADORES DE APRENDIZAJE ESPERADO | MÉTODOS | INSTRUMENTOS |
| <ul style="list-style-type: none"> Aplica formulas y funciones en la solución de casos de prácticos con seguridad e higiene. Desarrolla actividades practicas con el empleo de operaciones lógicas, dentro del aula virtual. Demuestra interés en la actividad, proponiendo alternativas de solución ante la situación actual. | <ul style="list-style-type: none"> Tarea Evaluación de competencias y desempeños | <ul style="list-style-type: none"> Prácticas descriptivas. Evaluaciones en la plataforma virtual. Lista de Cotejo. Foro. |

RECURSOS:

- Medios Visuales Digitales : Videos
 Medios Escritos Digitales : Información del tema, Guías de Autoaprendizaje, Guías de Repaso

BIBLIOGRAFÍA:

- Ensamblaje de pcs Editorial MACRO
- Milton Ricaldi. Editorial Delta
- Reparación y Ensamblaje de Computadoras.
- CETPRO "JCT" – Manual del Estudiante: Microsoft 2020.

WEBGRAFÍA:

- <http://www.monografias.com>
- <http://www.solucionespracticas.org>
- <http://www.solutoriales.com>

Cerro de Pasco, 27 de abril del 2021.



vege



1. Sesión de aprendizaje virtual utilizando Google Meet
2. Fotografías obtenidas de las clases sincronicas de los estudiantes desde sus hogares



**CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA
"JULIO C. TELLO"**

Programa de Estudios Computación

**ACTIVIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE N° 07
"MANEJANDO GRÁFICOS ESTADÍSTICOS,
HERRAMIENTAS PARA MI HOJA DE CÁLCULO"**

| UNIDAD |
|--|
| APLICACIONES INFORMÁTICAS DE HOJAS DE CÁLCULO |
| CAPACIDAD |
| Aplica funciones en hojas de cálculo, utilizando datos numéricos y alfanuméricos, así como gráficos estadísticos a nivel empresarial, respetado las normas de seguridad y protocolos en el contexto Covid-19 |

| DURACIÓN | HORAS DEDICADAS |
|------------------|-----------------|
| Del : 28-04-2021 | 30 |
| Al : 05-05-2021 | |

| | |
|------------------------|---|
| VALORES: | Responsabilidad, Solidaridad, Respeto, Honestidad, Equidad. |
| ACTITUDES: | Respetar las normas de convivencia remota. Ayudar a sus colegas en sus dificultades. Conservar el respeto por el grupo. |
| EJE TRANSVERSAL | COVID - 19 |
| DOCENTE: | LIC. RAUL CASTRO CHOQUE |

| FASES | ACCIONES | RECURSOS | TIEMPO |
|--|---|---|--------|
| INICIO (Motivación, recuperación de saberes previos y conflicto cognitivo) | <p>PRESENTACIÓN: El docente a través de un mensaje en WhatsApp envía la presentación de la Actividad "conociendo la estructura de mi Computador y sistema operativo" y anuncia que está aperturado en el Aula Virtual.</p> <p>MOTIVACIÓN: El docente, invita a visualizar un video y plantea las siguientes interrogantes: <input checked="" type="checkbox"/> ¿Cuál son los elementos de una tabla? <input checked="" type="checkbox"/> Mencione la importancia de una buena configuración de página.</p> <p>El docente en el Aula Virtual presenta la Guía de Autoaprendizaje en formato PDF, donde trata temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ≠ Elementos de un gráfico. ≠ Creación de un gráfico ≠ Modificación de un gráfico. ≠ Borrado de un gráfico. | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula Virtual ✓ Google Meet ✓ WhatsApp ✓ PC ✓ Laptop ✓ SmartPhone ✓ Guía de Autoaprendizaje en PDF ✓ Guías de repaso PDF ✓ Vídeos ✓ Foros | 30 |
| PROCESO | <p>INSERCIÓN DE ELEMENTOS DENTRO DE UNA HOJA DE CÁLCULO</p> <ul style="list-style-type: none"> ≠ Imágenes, Autoformas, Texto artísticos y Otros elementos. ≠ Zonas de impresión. ≠ Especificaciones de impresión. ≠ Configuración de página: márgenes, orientación <p>El docente presenta una Práctica como repaso, la misma que deberá ser desarrollada por el estudiante en una actividad de Tarea generada por Moodle.</p> <p>El docente presenta la bibliografía digital respectiva con la finalidad de que los estudiantes amplíen sus competencias.</p> <p>El docente revisa la tarea, individualmente, reforzando los temas tratados a través de la plataforma de Moodle.</p> | | |
| CIERRE | El docente plantea una evaluación con 10 preguntas en una actividad de Cuestionario generado por Moodle, la misma que tiene | | |

CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA "JULIO C. TELLO" - PASCO

| | | | |
|--|--|--|--|
| | programación para el día 26 de marzo del 2021 entre 00:00 a.m. a 11:59 p.m. con una duración de 30 minutos. | | |
| | METACOGNICIÓN Y REFORZAMIENTO SINCRÓNICO El docente planifica 3 videos llamada a través del aplicativo Zoom, donde desarrolla con los estudiantes los temas planteados, resolviendo interrogantes y dificultades que tienen los estudiantes en el proceso. | | |

| EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES | | |
|---|--|--|
| INDICADOR DE LOGRO: * Reconoce y utiliza las Gráficos estadísticos en la hoja de cálculo a través de actividades prácticas. | | |
| INDICADORES DE APRENDIZAJE ESPERADO | MÉTODOS | INSTRUMENTOS |
| <ul style="list-style-type: none"> Aplica gráficos estadísticos en la solución de casos de prácticos con seguridad e higiene. Desarrolla actividades practicas con los gráficos estadísticos, dentro del aula virtual. Demuestra interés en la actividad, proponiendo alternativas de solución ante la situación actual. | <ul style="list-style-type: none"> Tarea Evaluación de competencias y desempeños | <ul style="list-style-type: none"> Prácticas descriptivas. Evaluaciones en la plataforma virtual. Lista de Cotejo. Foro. |

RECURSOS:

Medios Visuales Digitales : Videos

Medios Escritos Digitales : Información del tema, Guías de Autoaprendizaje, Guías de Repaso

BIBLIOGRAFÍA:

- Ensamblaje de pcs Editorial MACRO
- Milton Ricardi, Editorial Delta
- Reparación y Ensamblaje de Computadoras.
- CETPRO "JCT" – Manual del Estudiante: Microsoft 2020.

WEBGRAFÍA:

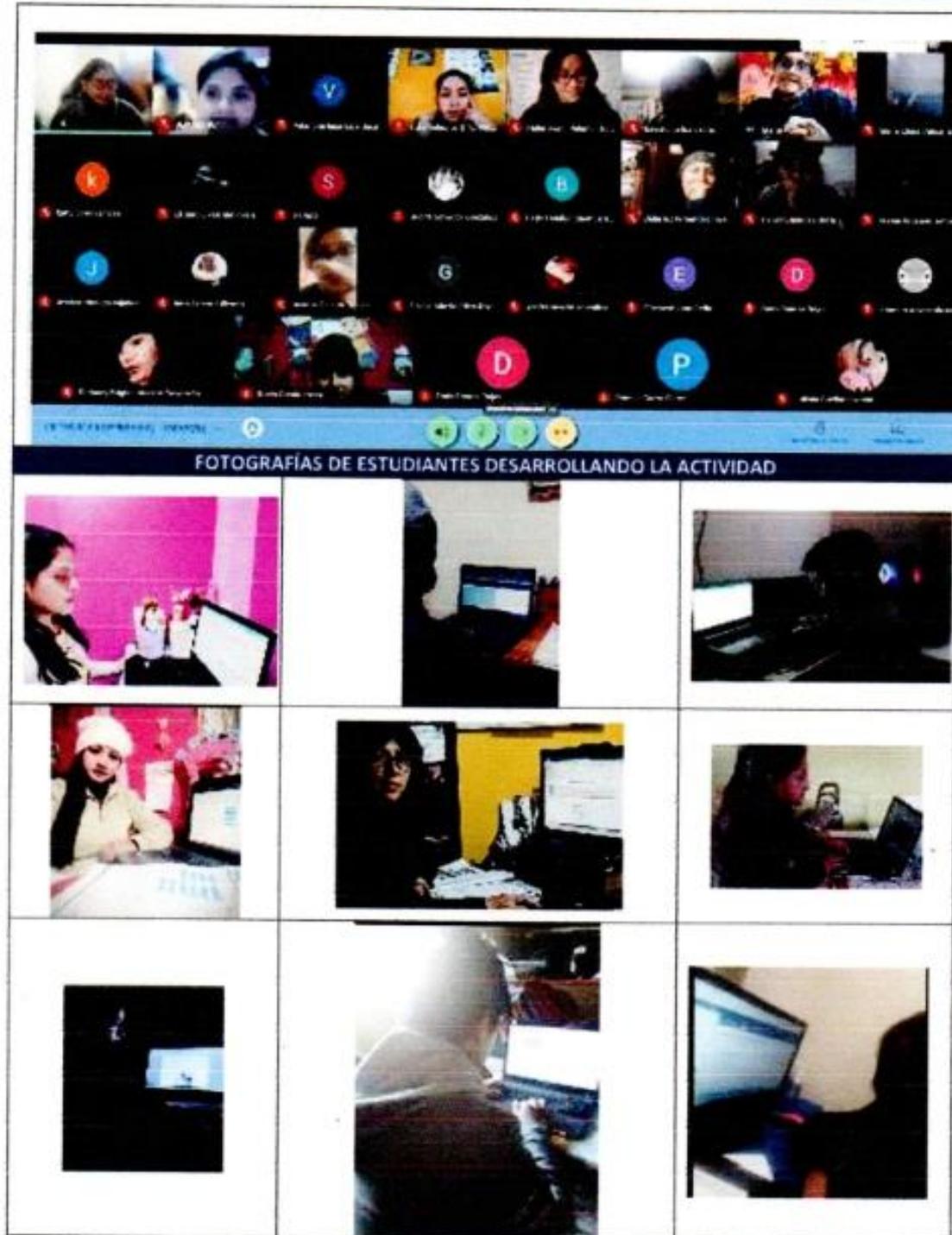
- <http://www.monografias.com>
- <http://www.solucionespracticas.org>
- <http://www.solotutoriales.com>

Cerro de Pasco, 05 de mayo del 2021.



 Lic. Raúl ASTRO CHICQUE

DOCENTE DE INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN



4. Sesión de aprendizaje virtual utilizando Google Meet
5. Fotografías obtenidas de las clases sincronicas de los estudiantes desde sus hogares



6

6. Fotografías obtenidas de las clases sincronicas de los estudiantes desde sus hogares

 **CETPRO
JULIO C. TELLO**
Cic. Raúl G. ESTRO CHEQUE
INTELECCIÓN PRODUCTIVA



**CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICO PRODUCTIVA
"JULIO C. TELLO"**

Programa de Estudios Computación

**ACTIVIDAD VIRTUAL DE APRENDIZAJE N° 06
"CONOCIENDO LA ADMINISTRACIÓN DE REDES"**

| UNIDAD |
|---|
| ADMINISTRACIÓN DE REDES |
| DISEÑO DE REDES DE DATOS |
| Diseña redes de datos, con herramientas adecuadas, respetando las normas de seguridad y protocolos en el contexto Covid-19. |

| DURACIÓN | HORAS DEDICADAS |
|------------------|-----------------|
| Del : 21-04-2021 | 30 |
| Al : 27-04-2021 | |

| | |
|------------------------|---|
| VALORES: | Responsabilidad, Solidaridad, Respeto, Honestidad, Equidad. |
| ACTITUDES: | Respetar las normas de convivencia remota. Ayudar a sus colegas en sus dificultades. Conservar el respeto por el grupo. |
| EJE TRANSVERSAL | Covid - 19 |
| DOCENTE: | Lic. RAUL CASTRO CHOQUE |

| FASES | ACCIONES | RECURSOS | TIEMPO |
|--|---|---|--------|
| INICIO (Motivación, recuperación de saberes previos y conflicto cognitivo) | <p>PRESENTACIÓN: El docente a través de un mensaje en WhatsApp envía la presentación de la Actividad "Conociendo Redes Y Su Conectividad" y anuncia que está aperturado en el Aula Virtual.</p> <p>MOTIVACIÓN: El docente, invita a visualizar un video y plantea las siguientes interrogantes: <input checked="" type="checkbox"/> ¿Qué es lo que se observa en el video? <input checked="" type="checkbox"/> Mencione la importancia de trabajar un cisco packet tracer.</p> <p>El docente en el Aula Virtual presenta la Guía de Autoaprendizaje en formato PDF, donde trata temas como: ✎ Administración de redes de datos. ✎ Herramientas de administración de redes. ✎ Estándares actuales y medios ✎ Situaciones reales de redes. ✎ Administración de redes con mikrotik. El docente refuerza los conocimientos y competencias a través de videos demostrativos en el Aula Virtual.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula Virtual ✓ Google Meet ✓ WhatsApp ✓ PC ✓ Laptop ✓ SmartPhone ✓ Guía de Autoaprendizaje en PDF ✓ Guías de repaso PDF ✓ Videos ✓ Foros | 30 |
| PROCESO | <p>El docente presenta una Práctica como repaso, la misma que deberá ser desarrollada por el estudiante en una actividad de Tarea generada por Moodle.</p> <p>El docente presenta la bibliografía digital respectiva con la finalidad de que los estudiantes amplíen sus competencias.</p> <p>El docente revisa la tarea, individualmente, reforzando los temas tratados a través de la plataforma de Moodle.</p> | | |
| CIERRE | <p>El docente plantea una evaluación con 10 preguntas en una actividad de Cuestionario generado por Moodle, la misma que tiene programación para el día 28 de marzo del 2021 entre 00:00 a.m. a 11:59 p.m. con una duración de 30 minutos.</p> <p>METACOGNICIÓN Y REFORZAMIENTO SINCRÓNICO El docente planifica 3 videos llamada a través del aplicativo Zoom, donde desarrolla con los estudiantes los temas planteados, resolviendo interrogantes y dificultades que tienen los estudiantes en el proceso.</p> | | |



| EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES | | |
|--|---|---|
| INDICADOR DE LOGRO: Aplica los conocimientos de la administración de datos en una red de datos | | |
| INDICADORES DE APRENDIZAJE ESPERADO | MÉTODOS | INSTRUMENTOS |
| <ul style="list-style-type: none">• Realiza la administración de datos dentro del aula virtual.• Reconoce y los principales componentes de una administración de seguridad e higiene.• Demuestra interés en la actividad, proponiendo alternativas de solución ante la situación actual. | <ul style="list-style-type: none">• Tarea• Evaluación de competencias y desempeños | <ul style="list-style-type: none">• Prácticas descriptivas.• Evaluaciones en la plataforma virtual.• Lista de Cotejo.• Foro. |

RECURSOS:

Medios Visuales Digitales : Videos

Medios Escritos Digitales : Información del tema, Guías de Autoaprendizaje, Guías de Repaso

BIBLIOGRAFÍA:

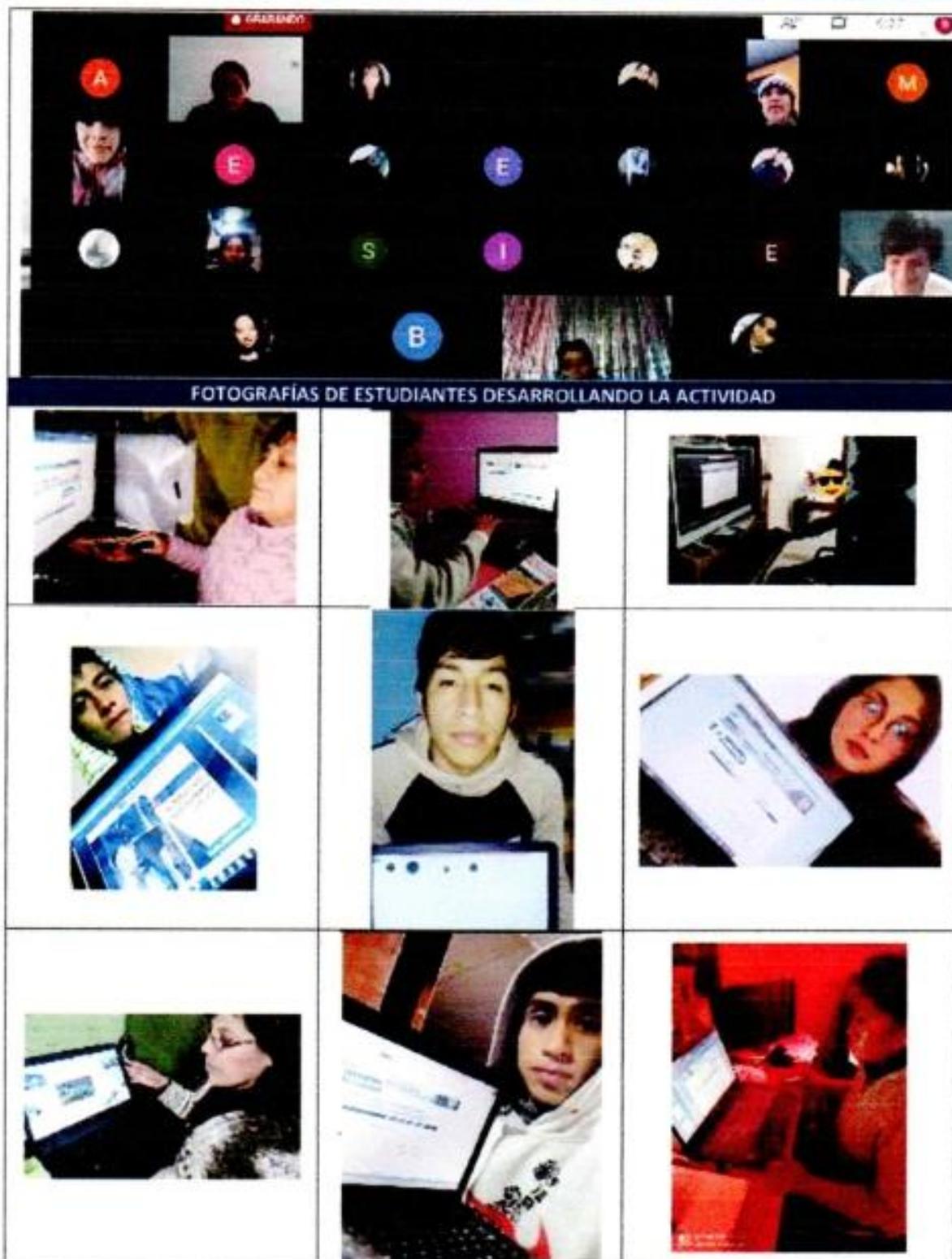
- Ensamblaje de pcs Editorial MACRO
- Milton Ricardi. Editorial Delta
- Reparación y Ensamblaje de Computadoras.
- CETPRO "JCT" – Manual del Estudiante.

WEBGRAFÍA:

- <http://www.monografias.com>
- <http://www.solucionespracticas.org>
- <http://www.solotutoriales.com>

Cerro de Pasco, 27 de abril del 2021.

VºBº  **CETPRO
JULIO C. TELLO**
Esc. Superior de Educación Técnica
Cerro de Pasco - Pasco



7. Sesión de aprendizaje virtual utilizando Google Meet

8. Fotografías obtenidas de las clases sincronicas de los estudiantes desde sus hogares