

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



+

TESIS

**Google Classroom para el proceso de enseñanza–aprendizaje
de los docentes de computación e informática del laboratorio de
investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, 2018**

Para optar el título profesional de:

Licenciado en educación

Con mención:

Tecnología Informática y Telecomunicaciones

Autor: Bach. Jhaneth TAQUIRE ALMERCÓ

Asesor: Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO

Cerro de Pasco – Perú – 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



TESIS

**Google Classroom para el proceso de enseñanza–aprendizaje
de los docentes de computación e informática del laboratorio de
investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, 2018**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

**Dr. Guillermo GAMARRA ASTUHUAMAN
PRESIDENTE**

**Mg. Percy Néstor ZAVALA ROSALES
MIEMBRO**

**Ing. Abel ROBLES CARBAJAL
MIEMBRO**

DEDICATORIA

Con mucha reverencia y gratitud a Dios,
porque permite el desarrollo
de la vida desde la eternidad.

Igualmente, a mis padres
Marcelina y Marcial,
a quienes debo mucho por su
apoyo sin medida de tiempo
ni impedimentos de nada.

Finalmente, a mis hermanos
Héctor, Wilder, Elizabeth,
Marivet, Amilcar, Yuder.
a quienes les debo mucho
por su comprensión y aliento
a través de la estadía
en la casa paternal.

RECONOCIMIENTO

Como humano, me siento agradecida a Dios porque, aunque, como con defectos él me ama y fortalece mi débil fe.

Luego de unos años de estadía en las aulas de pregrado, como no agradecer a mi alma mater Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, donde consolidé el sueño de ser profesional.

En el interior de la casa de estudios, por los momentos de desarrollo académico junto a mis colegas y a todos los docentes tanto de la especialidad de Tecnología Informática y Telecomunicaciones; igual, gratitud a los demás docentes de los cursos generales; quienes, impartieron saberes y habilidades para hacer frente en la vida común y profesional.

Finalmente, agradecimiento al asesor por su apoyo en el desarrollo de la investigación

RESUMEN

En la investigación se validó que el uso de Google Classroom mejora el proceso enseñanza – aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”, 2018, de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; la investigación fue comprendida en tipo básico, para ello se empleó el método científico, con el diseño cuasiexperimental de pretest y posttest, haciendo uso de la técnica de la encuesta; y los resultados de la prueba de entrada con una media aritmética de 10 y un coeficiente de variación de 28% notándose que se necesita todavía mejorar, en tanto los resultados de la prueba de salida mostraron una media aritmética de 17 y un coeficiente de variación de 8%, lo que evidencia una mejora, en tal razón la propuesta desarrollada es viable y además tiene el respaldo de otras investigaciones similares como a de Álvarez y Sánchez (2014) demostrando mejorías sustanciales en sus resultados; finalmente, se concluyó que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2018. Tal como lo evidencian las estadísticas presentadas de los resultados de la prueba de entrada y salida respectivamente.

Palabras clave: Google Classroom, enseñanza – aprendizaje, computación e informática, competencias digitales

ABSTRACT

The research validated that the use of Google Classroom improves the teaching-learning process of computing and informatics teachers of the Research and Pedagogical Innovation Laboratory "El Amauta", 2018, of the Professional Training School of Secondary Education, of the Faculty of Educational Sciences, Daniel Alcides Carrión National University; The research was understood in basic type, for this the scientific method was used, with the quasi- experimental design of pretest and posttest, making use of the survey technique; and the results of the input test with an arithmetic mean of 10 and a coefficient of variation of 28%, noting that improvement is still needed, while the results of the output test showed an arithmetic mean of 17 and a coefficient of variation of 8%, which shows an improvement, for this reason the proposal developed is viable and also has the support of other similar investigations such as Álvarez and Sánchez (2014) showing substantial improvements in its results; Finally, it was concluded that the use of Google Classroom improves the teaching-learning process of computer and computer science teachers of the "El Amauta" Pedagogical Research and Innovation Laboratory, Secondary Education Professional Training School, Faculty of Education Sciences , Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2018. As evidenced by the statistics presented from the results of the entrance and exit tests respectively.

Keywords: Google Classroom, teaching - learning, computing and computing digital skills

INTRODUCCIÓN

El trabajo investigación considera al Google Classroom, como una plataforma que permite gestionar lo que sucede en el aula de forma online y colaborativa; además su acceso es libre y gratuito; el proceso enseñanza aprendizaje que desarrollan los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión está basado en competencias, del cual se destaca el tratamiento de la competencia digital, considerando también el modelo de calidad propuesto por el SINEACE (2016) para la educación básica; por ello la investigación se ha organizado en capítulos que describimos en seguida.

El capítulo I trata sobre el problema de investigación, enfatizando en el uso de plataformas educativas para el tratamiento de temas relacionados a los docentes de informática y computación del laboratorio indicado. El capítulo II, trata sobre los antecedentes de estudio, trabajos similares al que se ha investigado, así también los soportes teóricos relacionados al uso del google classroom, proceso enseñanza aprendizaje y Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica El Amauta. El capítulo III, trata la metodología y técnicas de investigación, así como la validez y confiabilidad del pretest y posttest empleados. El capítulo IV trata sobre los resultados y discusión presentados, por la aplicación de los instrumentos de investigación mencionados a la muestra y también su respectiva discusión de resultados.

Finalmente, se presenta las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía y anexos.

La autora

INDICE

DEDICATORIA	
RECONOCIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÒN	
INDICE	

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÒN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación de la investigación.....	4
1.3. Formulación del problema.....	4
1.3.1. Problema general.....	4
1.3.2. Problemas específicos.....	5
1.4. Formulación de objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. Justificación de la investigación.....	6
1.6. Limitaciones de la investigación.....	7

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	8
2.2. Bases teóricas – científicas.....	12
2.3. Definición de términos básicos.....	22
2.4. Formulación de hipótesis.....	23
2.4.1. Hipótesis general.....	23
2.4.2. Hipótesis específicas.....	24
2.5. Identificación de variables.....	24
2.6. Definición Operacional de variables e indicadores.....	24

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÒN

3.1. Tipo de investigación.....	26
3.2. Métodos de investigación.....	26
3.3. Diseño de investigación.....	27
3.4. Población y muestra.....	27

3.4.1. Población	27
3.4.2. Muestra	27
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	28
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	28
3.7. Tratamiento estadístico.....	29
3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	29
3.9. Orientación ética.	33

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	34
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	36
4.3. Prueba de hipótesis.....	47
4.4. Discusión de resultados	47

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXO

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

En el laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, existe un laboratorio de computación e informática, que funciona en beneficio de los estudiantes y con esfuerzo de los integrantes de la comunidad educativa se ha logrado tener conectividad básica, asimismo el uso de tecnologías en estos tiempos es cada vez más necesaria para desarrollar los aprendizajes de los estudiantes, entonces el reto es hacer uso de estas tecnologías en el laboratorio indicado y como se habrá podido notar muchas de estas tecnologías para usarla necesitan conexión a internet, entonces es importante tener en cuenta que en el laboratorio existente de computación e informática mencionado se usen tecnologías con acceso a internet y una de estas tecnologías es google classroom.

La utilización de google classroom posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada alumno; además, garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas virtuales, potenciando así la gestión

del aprendizaje basado en competencias que permite realizar construcciones colectivas y cooperativas de conceptos, experiencias y saberes, la construcción autoral mediante la resolución de situaciones problemáticas propias de la realización audio visual, valiéndose de distintos soportes multimediales que la herramienta virtual puede manipular en línea, así en análisis y el intercambio de opiniones y reflexiones respecto a las producciones audio visuales. Hoy nos encontramos transitando esta experiencia que nos brinda la posibilidad de seguir aprendiendo, observándonos y reflexionándonos en nuestras prácticas docente del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta” de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

El empleo de google classroom facilita la comunicación pedagógica entre participantes de un proceso educativo, sea este completamente a distancia o de naturaleza mixta, se trata de un ambiente de trabajo compartido para construir y difundir conocimientos basado en la participación activa y la colaboración del docente del laboratorio “El Amauta”. Para fortalecer estos propósitos se recurrió a los aportes de diversos teóricos como, Edgar Morín y el pensamiento complejo, que al respecto sostiene Díaz, Juan (2013); alude, en términos generales, indicando que, implica interconectar diferentes dimensiones de lo real; de ahí su nombre, en voz latina *complexus*, participio de *complecti*, significa “enlazar”; en efecto, siguiendo a Edgar Morín (1921), su mayor representante y difusor, plantea “lo complejo apunta más a una comprensión que a una disciplina, teoría o nueva religión”; responde a la forma en que ocurren y surgen las cosas, multidimensional, interactiva, y con componentes aleatorios o azarosos. Esto puede verse más claramente si se piensa que una persona tiene diferentes dimensiones: física,

emocional, mental en el contexto social al que pertenece, ya a una época, y geografía; pues, cada aspecto entra en contacto con las demás y viceversa. Todo esto define a un individuo y, al mismo tiempo, a la sociedad a la que pertenece depende y a la vez suscita eventos en los que interviene el azar; como pueden ser las migraciones, el tráfico o los índices económicos... (p.32)

Como se aprecia el uso de las tecnologías de la información y comunicación social (Tics) se ha hecho una constante, así en este estudio se considera el uso de google classroom para los docentes de computación e informática del Laboratorio, considerando los aportes y conclusiones de los teóricos de la educación virtual como Quintanilla (2010) quien reflexionó sobre el uso de la tecnología en el proceso enseñanza aprendizaje. Ya que por medio de ellos se puede llegar al estudiante de educación secundaria y mejorar sus aprendizajes y logro de competencias para su formación integral, porque el estudiante de educación secundaria que está en este laboratorio tiene las competencias digitales, por la época en que ha nacido y le ha tocado vivir, entonces hay que desarrollar esas competencias y la forma ideal de hacerlo es que se conozca, que se domine y que se aplica las tecnologías existentes y una de ellas es el google classroom.

Es importante resaltar el trabajo desplegado en el Laboratorio indicado respecto a la acreditación en el 2018, toda vez que entre otros estándares se tuvo en cuenta lo referido al uso de las tecnologías de la información y comunicación social, siendo un espacio fundamental para trabajar el google classroom con la finalidad de dar otras opciones tecnológicas para la mejora de la educación en general de nuestro medio, porque la mejora de la educación se hace también considerando el uso de estas tecnologías y el modelo de acreditación de la educación básica considera el uso de estas tecnologías y dentro de ellas al google classroom, así también el

diseño curricular básico de la educación en nuestro país considera el desarrollo de las competencias digitales de los estudiantes de educación secundaria.

Si consideramos el aporte de Quintanilla (2010) respecto a la conectividad y tecnología, se dirá que cada vez se hace necesario el uso de las tecnologías de la información y comunicación social y este hecho hace mención a uso de google classroom cada vez con mayor intensidad, de allí la necesidad de usar esta plataforma para dinamizar la participación de los docentes de computación e informática del laboratorio mencionado. Porque en sus planteamientos y modelos que discute sobre la educación, hay una reflexión relacionada a que la educación debe considerar la aplicación de estas tecnologías por medio de un sistema mixto, esto es; educación presencial en las aulas o similares y otra no presencial, esto es con uso de tecnologías y una alternativa es el uso de google classroom.

1.2. Delimitación de la investigación

La investigación referida se desarrolló en el Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Paragsha, Cerro de Pasco, de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; con los profesores de Computación e Informática.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ¿2018?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje referido a planificación de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”?
- b) ¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje referido a las estrategias didácticas de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”?
- c) ¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje correspondiente a evaluación de los aprendizajes de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”?
- d) ¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje relacionado a tecnologías de la información y comunicación social de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza

- aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2018

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza aprendizaje referido a planificación de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.
- b) Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje referido a las estrategias didácticas de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.
- c) Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje correspondiente a evaluación de los aprendizajes de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.
- d) Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje relacionado a tecnologías de la información y comunicación social de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.

1.5. Justificación de la investigación

La investigación es importante, porque permite reforzar la teoría planteado por educadores y profesionales del campo de la educación y otros, respecto al uso de google classroom para dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje y también fortalecer el cumplimiento de estándares relacionados a la acreditación institucional, reflejados en la teoría del conectivismo, modelos de acreditación de instituciones educativas de la educación básica sostenidos por el SINEACE.

El uso de google classroom también permite validar el modelo mixto de enseñanza aprendizaje, compartiendo la educación presencial y la educación a distancia, que estará sostenido justamente por el uso de estas herramientas virtuales educativas, es el que no trabaja el Laboratorio “El Amauta”. Luego es fundamental sostener el cumplimiento de estándares de acreditación en el espacio y tiempo; por ello es necesario usar el Google Classroom en forma constante y ver su mejora en el proceso enseñanza aprendizaje conducido por los docentes de computación e informática

1.6. Limitaciones de la investigación

La limitación que se presentó fue el referido a la conectividad, porque los que conforman el laboratorio en conjunto han hecho un esfuerzo de contar con cantidad de megas y conexión a internet, pero no con la cantidad suficiente y la velocidad requerida, pero esta limitación fue superada compartiendo el uso de megas desde un celular con conectividad. Para lo sucesivo debe mejorarse la conectividad con megas suficientes y con un plan requerido para el uso del laboratorio con conectividad necesaria para la atención a los estudiantes

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Miguel Álvarez Ferrón y Luis Sánchez Cañizares (2014). Conocimiento, valoración y utilización, por parte del alumnado, de google drive como herramienta de trabajo cooperativo.

Álvarez y Sánchez (2014) llegan a las siguientes conclusiones:

“Una vez concluido el estudio en todas sus vertientes, tanto la empírica como la opinión doctrinal, lo que resulta más llamativo es el desconocimiento de Google Drive y su poco uso «absoluto». Si se atiende a su uso «relativo» (por quien lo conoce) el porcentaje de utilización se sitúa por encima del 90%, guardando una relación de proporcionalidad directa con la opinión favorable sobre su utilización.

A nuestro juicio y a la vista de:

- La valoración positiva que el alumnado tiene sobre el trabajo en equipo.
- La posesión por parte de los alumnos de una competencia digital y de la opinión favorable al uso de las Tic, por considerarlas útiles y motivadoras•

La disposición de un software, aunque de funcionalidad limitada, gratuito, que facilita el uso de una metodología cooperativa, cuya influencia positiva en el

proceso de enseñanza-aprendizaje es manifestada de modo casi unánime por la doctrina.

- Se trata de un software que no sólo permite cooperar, sino que su utilización dotaría al alumnado de competencias digitales en tecnologías de la información” (p. 28). Como se aprecia el trabajo de investigación presentado ayuda a la investigación, porque el desconocimiento de google drive efectivamente está en esa proporción, generalmente se conoce en forma general, pero cuando se va a su uso resulta que es poco el conocimiento que se tiene sobre este hecho, también va a contribuir en el trabajo de investigación respecto a la estrategia colaborativa, porque para su uso se va a necesitar el apoyo de todos, los que dominan más que los otros, para ayudarse y desarrollar convenientemente la enseñanza aprendizaje haciendo uso de esta aplicación. También para nuestro trabajo es necesario resaltar que el uso del google drive es gratuito y se usará el aplicativo classroom, que es una parte de ello.

Basso-Aránguiz, Matilde, y otros (2018). Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior.

Basso y otros (2018) presenta algunas de las conclusiones como:

“El modelo T-FliC es una propuesta tecnológica para la implementación de Flipped Classroom en asignaturas de distintos niveles de formación en educación superior, la cual se sustenta en la incorporación de recursos digitales gratuitos (por ejemplo, aplicaciones de Google), para posibilitar que la experiencia pueda ser replicada en cualquier institución de educación que quiera innovar en su proceso de enseñanza- aprendizaje, independiente de su presupuesto para inversión en tecnología. Se destaca la utilización de las herramientas disponibles en Google como un componente tecnológico diferenciador, ya que, debido a su gratuidad y

uso masivo tanto por docentes como estudiantes, en el ámbito académico y personal, facilita la implementación del modelo en distintos contextos educativos. En concordancia con lo anterior, Zainuddin y Halili (2016) distinguen las herramientas de Google dentro del espectro de medios tecnológicos utilizados en esta metodología. Además, cabe señalar que el carácter universal de estos recursos posibilita su fácil apropiación por parte de todos los actores participantes del proceso educativo”. (p. 12).

La investigación referida ayuda en el trabajo de investigación confirmando el uso de recursos gratuitos en la nube, google classroom es gratuito, luego está al alcance de docentes y estudiantes del laboratorio “El Amauta” así también por la diversidad de aplicativos que tiene google classroom en su uso para la mejora de la enseñanza y del aprendizaje en diferentes niveles educativos, para este caso se emplea en el nivel secundario de la educación básica, pero su uso es también en otros niveles educativos, como se ve se destaca la universalidad de su empleo, considerando la realidad de cada institución educativa, en este caso viéndolas peculiaridades que tiene el laboratorio indicado.

Suárez Martínez, Elisa. (2017) en la investigación sobre: Uso de Google Classroom en el aula. CONALEP Puebla, México.

Suárez (2017) manifiesta lo que sigue:

“Las tecnologías de la información, son herramientas y medios que facilitan el trabajo mediador del proceso aprendizaje-enseñanza, con el uso de estas diferentes herramientas podemos estar en contacto con los alumnos, al mismo tiempo poder crear grupos, enviar y recibir actividades, proyectos y tareas, personalmente ha sido de gran utilidad para mí la plataforma Google Classroom pues como profesor me facilita la comunicación con los estudiantes, además he

notado demasiado interés en los estudiantes de hecho los encuentro motivados y participativos, aunque también es necesario comentar que no todos los estudiantes cuentan con los medios económicos para utilizarlos, por lo cual considero que también es una limitante, pues mientras unos avanzan, otros los utilizan en un porcentaje menor al deseado. Sin embargo y a pesar de estas limitantes en general mi experiencia ha sido totalmente satisfactoria ya que representan un medio muy útil para mi profesión docente y al mismo tiempo de estudiante ya que me ha permitido tener acceso libre a la información, compartir y adquirir conocimiento. Por todo lo ya expuesto simplemente no me imagino lo complicado que sería regresar a aquellos tiempos en donde la comunicación no era tan ágil, eficaz y eficiente. Y reitero que las TIC, llegaron, se adueñaron y establecieron para ser un espacio que está en constante transformación y que nos conlleva a seguir evolucionando. Como país hemos afrontado algunos siniestros que nos han sacudido, pero en esa adversidad aprendimos a movernos, a conectarnos y a sacar el mejor de los provechos educativos en el uso de la tecnología”. (p. 6).

El antecedente referido ayuda a la investigación realizada en comprender que el uso del google classroom es universal, pero considerando los accesos de estudiantes de todos los niveles educativos, pero teniendo en cuenta su accesibilidad y su dominio, algunos no tienen esta facilidad, por lo que se hace necesario su conocimiento, pero también se tuvo en cuenta que si no se tiene acceso a este recurso se estaría en limitaciones, porque ahora y en el futuro el uso de esta tecnología se hace necesario para mejorar la enseñanza aprendizaje, así como la comunicación entre el docente y el estudiante.

2.2. Bases teóricas – científicas

Al referirse sobre el estudio de Google Classroom y Proceso Enseñanza – Aprendizaje de los Docentes de Computación e Informática; es preciso abordar los aspectos esenciales del soporte teórico, primero sobre Google Classroom y luego sobre proceso enseñanza aprendizaje de los docentes de computación e informática, y todo ello con el soporte de a teoría del aprendizaje del conectivismo propuestos y desarrollados por George Siemens y por Stephen Downes, quienes sostienen que el proceso de enseñanza aprendizaje está basado en nodos de conexión sucesiva e interrelacionadas y las tecnologías de la información y comunicación social son una gran ayuda para afianzar estas relaciones y estructuras mentales fundamentales para lograr los aprendizajes en los estudiantes, de allí que actualmente se viene hablando de educación 1.0 referida al uso de estas tecnologías convenientemente y también de educación 2.0 referido a la producción de tecnologías que ayuden al logro de los aprendizajes.

2.2.1. Google Classroom

Viendo la importancia del trabajo investigativo, es pertinente, aclarar algunos aspectos, de carácter teórico, en cuanto a Google Classroom se refiere a la plataforma que se encuentra diseñada para ayudar a los profesores a recopilar, administrar, compartir información y crear tareas sin necesidad de utilizar documentos en papel; según la plataforma de ayuda de Google, tiene las siguientes ventajas:

Ventajas del Google Classroom

- Facilita el trabajo del docente

Los docentes, pueden crear clases participativas con docentes de otros cursos y otras asignaturas; pueden tener mayor control de los trabajos de

los alumnos, facilita la evaluación de exámenes y trabajos de los alumnos, al crear carpetas por grupos y/o alumnos.

El docente tiene la facilidad de archivar sus clases en la nube, porque todos los recursos que crea o que almacena quedan registradas en el google classroom y por lo tanto guardadas y que están disponibles en cualquier momento para volver a usarlos o compartirlos con otros colegas

- **Actualiza la educación en los centros de estudios**

Mejora la comunicación en los centros de estudios o instituciones educativas, tienen más herramientas para informar a los padres de los exámenes de sus hijos (calendar, envío de notificaciones, correos electrónicos); aumenta la comunicación entre docentes y alumnos (tienen canales de comunicación más eficientes- meet, calendar, - y facilita la entrega de retroalimentación- notas en los documentos, control de envío entre otros).

La planificación es importante en los docentes y con esta tecnología se puede tener al día una planificación en línea en forma actualizada y dentro de ella considerar el google classroom para saber el día y hora en que se trabajará en esta temática, asimismo se puede también usar para la retroalimentación de los estudiantes en forma individual y cuando ya no se tiene acceso presencial al estudiante y él puede hacer uso de esta tecnología y ver las acciones de reforzamiento que el docente puede hacer respecto a sus aprendizajes obtenidos en tiempo real por medio de esta plataforma.

- **Aporta herramientas a los alumnos**

Los estudiantes pueden crear sus propios site con temas de interés para ello; pueden utilizar diferentes recursos para sus trabajos y exposiciones

en un solo lugar: presentaciones, videos, blog, etc.; pueden compartir trabajos en línea y trabajar de forma colaborativa.

Sin embargo, por ser interesante esta herramienta; se pregunta, cómo funciona; pues para utilizar Google Classroom; sólo se requiere una cuenta de Google; la cuenta puede ser Gmail u otra de la institución de estudios.

Como bien se conoce, para entrar en Google Classroom no se necesita descargar nada, la aplicación es completamente online; entonces, primero se inicia la sesión en la cuenta de Google; luego, puede acceder

directamente a Classroom por medio de la dirección [https://classroom](https://classroom.google.com).

Google.com; también se puede buscar la aplicación

en el menú de aplicaciones de Google; el siguiente menú se puede encontrar en la esquina superior derecha de cualquier página de Google, como el buscador, Gmail, Drive, etc.

Cuando se accede por primera vez, se selecciona si se va a utilizar como alumno para acceder a clases ya creadas, o como profesor para crear tus clases; a partir de aquí, en el caso del profesor, ya se puede crear clases, invitar a alumnos a unirse, subir materiales, evaluar tareas, etc. los alumnos también, tienen que tener una cuenta *GMail* o bien de un dominio en *GSuite* para poder acceder a las clases. es importante tener en cuenta que, si el *Classroom* está en una cuenta *GSuite*, conviene que las cuentas de alumnos también lo estén y si está en una cuenta *Gmail* personal, lo mismo.

Por lo expuesto google classroom es una plataforma de acceso libre y gratuito, que en forma creativa el docente puede crear un aula de clases con fines educativos, estas aulas tienen una variedad de estructura que se usa e acuerdo a los requerimientos de cada institución educativa y también

de acuerdo a los protocolos establecidos por ellas, por ejemplo se puede crear un aula para desarrollar clases virtuales, para desarrollar proyectos educativos o proyectos de investigación, para realizar capacitaciones, actualizaciones o perfeccionamientos con fines educativos.

Las aulas en google classroom tienen estructuras diversas, pueden estar organizadas en unidades de aprendizaje o en sesiones de aprendizaje y cada una de ellas pueden tener diversos recursos como: Material de lectura o de consulta, tareas o cuestionarios de diferente forma y modalidad, videos o recursos web de trabajo. Cada uno de estos recursos se pueden programar para fechas establecidas y siendo su uso flexible, estableciendo horarios en meses, días, horas o minutos, cada una de ellas perfectamente programables.

Google classroom también permite desarrollar evaluaciones en línea, por ejemplo elaborando cuestionarios con diversas alternativas diferentes como por ejemplo de selección múltiple, de varias respuestas correctas denominadas de casillas, también admite preguntas abiertas como respuestas cortas o respuestas largas denominadas de párrafo, lo importante es que se pueden calificar en forma automática mostrándose estadísticas respecto a las respuestas correctas e incorrectas o no contestadas y con ello poder hacer todo un análisis de resultados de acuerdo a los propósitos establecidos.

También es importante hacer notar que con el uso de google classroom el estudiante tiene sus respuestas en tiempo real y ayudándole a comunicarse con su docente en tiempo real, ya que estos trabajos dejados por el docente pueden ser contestados por los estudiantes usando diversos recursos y

alimentados a la plataforma y llegar a los docentes para su apreciación y el docente retorne las calificaciones y retroalimentaciones necesarias para mejorar los aprendizajes; como se observa lo fundamental es tener conexión a internet y un equipo electrónico que permita hacer el uso del google classroom, que puede ser una laptop, un computador e inclusive un celular.

2.2.2. Proceso Enseñanza – Aprendizaje

Para el proceso enseñanza aprendizaje de la computación e informática consideraremos la competencia básica digital que está establecido en el diseño curricular básico dado por el MINEDU (2016) en el que consideran el uso de las tecnologías de la información y comunicación social como una competencia transversal que debe desarrollarse en la educación básica, desde el I ciclo hasta el VII con diversos grados de dificultad y adaptaciones a las realidades existentes en cada institución educativa, para ello se ha establecido hitos para cumplirse cada año, tendiendo a la conectividad total y equipamiento con recursos tecnológicos apropiados para desarrollar la competencia digital establecida. Por ello es fundamental tener en cuenta la opinión de la comunidad europea que en 2006 sostenía según el MINEDU (2018), en la competencia digital y el modelo SAMR: “La Comisión Europea que, en el 2006, definió a la competencia digital como “el uso crítico y seguro de las TIC en el empleo, aprendizaje, autodesarrollo y participación en la sociedad”. (p.1).

El modelo SAMR

Considerando el aporte del MINEDU (2018), respecto al modelo SAMR se tiene: “El modelo SAMR desarrollado por el Dr. Rubén R. Puentedura,

fue presentado por primera vez en la Conferencia Internacional MERLOT4 (Puentedura, 2003a) y, un año más tarde, en la Conferencia de Verano New Media Consortium (comunicación personal, 29 de octubre de 2014)”. (p.4).

Este modelo se presenta en cuatro niveles que podemos observar en la figura siguiente Niveles del modelo SAMR



Figura N° 1: Niveles del modelo SMAR en La competencia digital y el modelo SAMR, MINEDU (2018). (p. 5).

La apreciación de cada nivel del modelo de SAMR se describe líneas abajo

Nivel sustituir

Este nivel considera el uso de tecnologías sin cambios significativos, como por ejemplo usar videos para desarrollar diversas partes de la clase, ya sea en el inicio, desarrollo salida.

O también usar un procesador de texto para responder preguntas y luego son entregadas al docente en un documento impreso.

Como se observa se está usando las tecnologías, pero en forma restringida, por ejemplo, el docente puede usar el retroproyector o la multimedia para explicar una imagen o similar sobre algún tema de interés. Nivel aumentar

En este nivel se usa la tecnología con mayor exigencia y diversidad por ejemplo se usa la tecnología para responder a un examen en línea y que la calificación sea devuelta para que el estudiante pueda verificar sus respuestas y hacer las preguntas y apreciaciones respectivas.

Este nivel exige el uso de la tecnología en otras diversidades, por ejemplo, para investigar un determinado tema es necesario usar el internet y buscar en base de datos temáticas del interés del estudiante y del docente, los mismos que deben ser procesados y entregados oportunamente.

Nivel modificar

Este nivel exige del uso de la tecnología y su difusión en grupos mayoritarios, por ejemplo, crear audios o videos de ayuda o esclarecimiento o sostenimiento de temas relevantes para la comunidad y que sean difundidos en grupos mayoritarios reunidos convenientemente.

Nivel redefinir

En este nivel se hace uso de la tecnología plenamente, por ejemplo, establecer comunicaciones en línea para presentar trabajos elaborados y que necesitan ser difundidos de diversas formas, pero con el uso de plataformas, redes sociales entre otras.

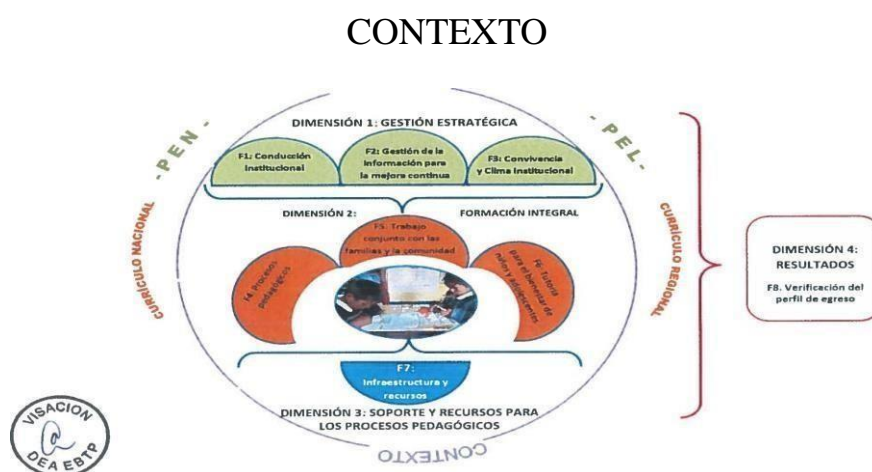
Pueden presentarse los trabajos finales de una investigación en conferencias en línea, en poster digitales o similares.

Es importante señalar que este modelo en su desarrollo considera la planificación como un componente fundamental para todo su proceso, así

también las estrategias didácticas metodológicas empleadas en forma horizontal, así como la evaluación formativa y seleccionar adecuadamente los recursos tecnológico necesarios y apropiados para cada nivel establecida, porque según sea actuará d acuerdo a la realidad de cada lugar, cada organización educativa lo hará progresivamente, iniciando su actuar en el nivel sustituir e ir progresivamente avanzando hasta llegar al nivel redefinir.

Al mismo tiempo también se considera el modelo de calidad propuesto por el SINEACE, (2016). para la educación básica que sugiere desarrollar el

siguiente mapa de procesos:



Como se observa se considera 4 dimensiones, 8 factores y 18 estándares que tienen que ver con criterios de calidad de la educación básica. Estas consideraciones son tomadas en cuenta en el Laboratorio indicado y se van implementando progresivamente, de acuerdo a la disponibilidad presupuestal principalmente.

Como se aprecia en los diversos estándares de calidad se puede hacer uso del google classroom y difundirlos progresivamente en el espacio y tiempo.

2.2.3. Enfoque por competencias

Díaz J. (2013), respecto al Enfoque por competencias sostiene: En su libro *Construir competencias desde la escuela*, Philippe Perrenoud (1944), uno de los más reconocidos investigadores de este enfoque, apunta que “las competencias permiten hacer frente a una situación compleja, construir una respuesta adaptada. Se trata de que el estudiante sea capaz de producir una respuesta que no ha sido previamente memorizada”. Ahora bien, esta puntualización puede enlazarse fácilmente con el artículo “Aspectos básicos de la formación basada en competencias”, de Sergio Tobón, que subraya:

Las competencias son un enfoque para la educación, no un modelo pedagógico, pues no pretenden ser una representación ideal del proceso educativo. [...] Al contrario, las competencias son un enfoque porque sólo se focalizan en aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación, como son:

- 1) La integración de conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores y las actitudes en el desempeño ante actividades y problemas
- 2) La construcción de los programas de formación acorde con los requerimientos disciplinares, investigativos, profesionales, sociales, ambientales y laborales del contexto.
- 3) La orientación de la educación por medio de estándares e indicadores de calidad en todos sus procesos.

De este modo, si articulamos la cita de Perrenoud con el texto de Tobón, podemos concluir que el enfoque por competencias puede ser aplicado

desde cualquier modelo pedagógico sin importar el área de conocimiento ni el nivel educativo las competencias mismas—, puede ser útil retomar el matiz laboral que tenían éstas hace algunas décadas para presentar el siguiente cuadro, que hace una comparación entre las interpretaciones de orden laboral y educativo: **Competencia Educativa.**

Capacidad de poner en operación los conocimientos, habilidades, valores, carácter y pensamiento de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida, en los ámbitos personal, social y laboral. Implica trabajar en el aprendizaje para demostrar que se posee la capacidad para cumplir con la tarea a realizar.

Desarrolla la creatividad.

Proporciona una respuesta a una situación.

Competencia Laboral.

Conjunto de actividades para las que una persona ha sido capacitada, con la intención de que logre hacer las cosas bien desde la primera vez. Dentro de las organizaciones, las competencias son utilizadas para potencializar el capital humano y cumplir así con los objetivos del puesto, área o sector; además de desarrollar al ser humano.

Se interpreta como ser mejor que los demás, por lo que puede generar rivalidad entre las personas. Se enfrentan los retos laborales.

El diseño curricular básico (2016) dado por el MINEDU, establece el enfoque por competencias para el desarrollo de asignaturas, cada una de estas competencias tienen capacidades que sugiere desarrollarlo en forma conjunta, en lo posible movilizar todas las capacidades de la competencia.

Para ver el logro de estas competencias se ha establecido los estándares de

aprendizaje para cada ciclo de estudios que están relacionado con los desempeños con la finalidad de ayudar al logro de los aprendizajes, cada área tiene su enfoque metodológico a tratar, pero todas ellas están relacionadas con el uso de recursos tecnológicos para su desarrollo.

Como se ha podido evidenciar la educación básica en el país y en nuestro medio ha adoptado la educación basado en el enfoque por competencias, porque lo podemos ver en el currículo 2016 de la educación básica, allí están las competencias que los estudiantes de la educación básica deben lograr al final de esta educación básica que termina con el quinto grado de educación secundaria.

Asimismo, en esta época se ha evidenciado que el uso de la tecnología se ha convertido en una necesidad en todo profesional, más aún en el docente de la educación básica, porque el acceso a las tecnologías te permite tener un amplio acceso al conocimiento donde cada uno selecciona lo que le interesa y con ello hacer variada el uso de recursos tecnológicos para las clases con los estudiantes, haciendo notar de que fuente lo usó, con qué frecuencia y cuán útil es ese recurso para mejorar los aprendizajes de sus estudiantes y con ello ayudar a lograr la competencia deseada. Como se observar el enfoque por competencias esta presenta tanto para el estudiante de la educación básica como para el docente.

2.3. Definición de términos básicos

Google classroom

Es una herramienta educativa o plataforma del aula virtual que fue establecida por google con la finalidad de apoyar la educación en diversas partes del mundo.

Aprendizaje Semipresencial

Aprendizaje que se da en forma mixta, tanto presencial en un lugar físico determinado y también en forma virtual en un tiempo determinado, bajo ciertos protocolos institucionales que se debe seguir en forma estricta

Acreditación

La acreditación es un proceso mediante el cual, desde la autoevaluación, pasando por la evaluación por pares la organización tiene un reconocimiento temporal con fines de mejora continua. Esta es generalmente temporal.

Autogestión

Establecimiento de metas, planificación, programación, seguimiento de tareas, autoevaluación, auto intervención y autodesarrollo.

Competencia laboral.

Conjunto de actividades para las que una persona ha sido capacitada, con la intención de que logre hacer las cosas bien desde la primera vez.

Competencia Educativa

Capacidad de poner en operación los conocimientos, habilidades, valores, carácter y pensamiento de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida, en los ámbitos personal, social y laboral.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2018.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a) El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza–aprendizaje referido a planificación de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.
- b) El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza – aprendizaje referido a las estrategias didácticas de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.
- c) El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza – aprendizaje correspondiente a evaluación de los aprendizajes de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.
- d) El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza – aprendizaje relacionado a tecnologías de la información y comunicación social de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.

2.5. Identificación de variables

2.5.1. Variable independiente

Uso de Google Classroom

2.5.2. Variable dependiente

Proceso de enseñanza – aprendizaje

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variables

Dimensiones

Indicadores

Índices

Ítems

V. I. Formación integral. Cumplimiento de programas de los docentes

Logró Del 1 al 10 Uso de Google Classroom.

Consistencia metodológica de los docentes

Evaluación del aprendizaje de los docentes

Nuevas tecnologías de los docentes

Logró Plenamente

No logró

V.D.

Proceso de enseñanza – aprendizaje.

Etapas de Planificación

Desarrollo de Evaluación Del 11 al 18

Metodología del docente, Tipos Activos

Participativos Del 19 al 20 Fuente: elaboración propia

CAPITULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación.

Esta investigación que se desarrolló fue de tipo básica, porque intenta formular nuevas teorías sobre la realidad o modificar las ya existentes. En este caso, contribuye al incremento del conocimiento sobre un determinado fenómeno, Sierra (1997).

3.2. Métodos de investigación.

Los métodos de investigación utilizados fueron:

Científico, porque por medio de él se permitió formular el problema de investigación, formular la posible respuesta al problema, contrastar la hipótesis de investigación y finalmente incorporar lo validado a la teoría existente del colectivismo

Experimental, porque se trabajó con docentes, que tuvieron que formular recursos para su uso en la plataforma google classroom

Estadístico, debido al uso de la técnica de la frecuencia porcentual fundamentalmente para la presentación de la información recaba.

Inductivo, porque se usó varios casos prácticos específicos de ejemplos para poder generalizarlos en la investigación respecto a los recursos usados en el google classroom.

Descriptivo, ya que permitió explicar el uso de la plataforma google classroom para ser utilizados convenientemente

Deductivo, por su aplicación en la planificación para las sesiones de aprendizaje con el uso de google classroom, ya que iban desde el contexto general hacia lo específico.

3.3. Diseño de investigación.

El diseño de investigación empleado fue el cuasi experimental, pretest – posttest.

ESQUEMA DEL DISEÑO.

EGE: **0₁** **X** **0₂**

DONDE.

E Emparejamiento
O₁ Pretest
O₂ Posttest
GE Grupo experimental
X Variable independiente

3.4. Población y muestra.

3.4.1. Población

La población lo constituyó todos los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, que son 02:

3.4.2. Muestra

Para la investigación, según los criterios establecidos fue también de

02 docentes de Computación e Informática del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta” de la Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de investigación usada fue la encuesta y los instrumentos de investigación usados fueron el pretest, posttest y sesiones de aprendizaje. Para los test respectivos se diseñó y elaboró ítems referentes a tratar sobre temáticas de las áreas como: matemática, comunicación, personal social, ciencia tecnología y ambiente; entre otros, cuya validez se dio mediante el juicio de expertos y la confiabilidad con el método del alfa de Cronbach con una prueba piloto, cuyos datos fueron tratados con la ayuda del software SPSS, versión 25.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Procesamiento manual

Los datos recopilados fueron codificados mediante la técnica de palotes, considerando los ítems y la operacionalización de las variables de estudio en cada instrumento de investigación.

Procesamiento electrónico

Después de recopilar los datos mediante la técnica de palotes, considerando los ítems de cada instrumento de investigación, se usó el software SPSS versión 25 para almacenar los datos en una base y luego realizar las presentaciones mediante la técnica de la frecuencia porcentual.

3.7. Tratamiento estadístico.

El tratamiento estadístico de los datos recopilados se hizo con el uso de software SPSS versión 25.00, introduciendo los datos en la vista de datos del SPSS, luego en la vista de variables del SPSS se dieron las características básicas de las variables de estudio, luego en la sección correspondiente a datos ya se alimentaron los valores obtenidos y luego se aplicó los pasos respectivos, considerando las características de las variables y usando las herramientas que tienen el software, para luego determinar los cuadros estadísticos, los gráficos respectivos y las medidas de tendencia central y variabilidad respectivamente.

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

Los instrumentos de investigación se seleccionaron por la naturaleza de la investigación y considerando la técnica de investigación, en este caso se usó la técnica de la encuesta, por ello se eligió los instrumentos de investigación del pretest y posttest; que fueron validados mediante el método del juicio e expertos y para la confiabilidad se usó el método del alfa de Cronbach por contar con tres criterios establecidos.

Para poder aplicar los instrumentos a la muestra, primero se tuvo que validar estos test, luego se procedió a aplicarlos a la prueba piloto para poder saber la confiabilidad de estos test, estos procedimientos indicados se describen a continuación:

Validación de los test

El método que se usó para la validación de test fue el de juicio de expertos. Los resultados de las fichas de los validadores del instrumento de investigación como: Flaviano Armado Zenteno Ruiz, Raúl Malpartida Lovaton y Dionisio López Basilio se presentó en un cuadro, para poder mejorar cada ítem indicado por

las recomendaciones establecidas producto de validación realizada. La validación realizada por los expertos permitió mejorar el pretest y posttest respectivamente elaborados, debido a que permitió mejorar la forma de la pregunta, su sentido, considerar alternativas y todas ellas presentarla en la ficha de validación, asimismo fue importante porque nos permitió mejorar la asignación de puntajes a cada ítem establecido, este procedimiento es necesario realizarlo para mejorar los test y después de hacer las mejoras al pretest y posttest respectivamente se obtuvo la calificación final que presento en la tabla adjunta.

TABLA N° 02

RESUMEN DE RESULTADOS DE FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS

ITEMS	EX1	EX2	EX3	SUMA	V	ESCALA
1	1	1	1	3	1	Fuerte
2	1	1	1	3	1	Fuerte
3	1	1	1	3	1	Fuerte
4	1	1	1	3	1	Fuerte
5	1	1	1	3	1	Fuerte
6	1	1	1	3	1	Fuerte
7	1	1	1	3	1	Fuerte
8	1	1	1	3	1	Fuerte
9	1	1	1	3	1	Fuerte
10	1	1	1	3	1	Fuerte

Fuente: Ficha de validación de expertos

En la tabla se puede distinguir la validación del test, con resultado fuerte, eso indica que los ítems están bien elaborados y que pueden ser aplicado a la muestra correspondiente, sin embargo, otro requisito fundamental para la aplicación del test a la muestra es la confiabilidad y este caso se realizó aplicando el test a los docentes indicados y los resultados encontrados se pusieron en la base de datos del programa estadístico SPSS, tal como se muestra en la tabla que sigue:

TABLA N° 03
RESULTADOS DE DESARROLLO DEL TEST

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface. The title bar reads '*CONFIABILIDAD PRUEBA PILOTO liderazgo pedagogico.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos'. The menu bar includes Archivo, Editar, Ver, Datos, Transformar, Analizar, Gráficos, Utilidades, Ampliaciones, Ventana, and Ayuda. The toolbar contains various icons for file operations and data analysis. Below the toolbar, a label '16: ITEM4' is visible. The main data grid has 10 columns labeled ITEM1 through ITEM10 and 6 rows. The data values are as follows:

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10
1	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00
2	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	2,00
3										
4										
5										
6										

Fuente: Instrumento de investigación: Pretest y Postest

Confiabilidad del Instrumento

Después de haber realizado la prueba de validez del pretest y posttest, se procedió a realizar la prueba de la confiabilidad de los instrumentos de investigación indicados con el método del Alfa de Cronbach y ayudado por el software estadístico SPSS versión 25, el procedimiento en el software indicado consistió en usar la herramienta de escala, luego escala si se elimina un elemento y se pidió que se visualiza el coeficiente de confiabilidad, estos procedimientos anteriores son necesarios para que salgan los cuadros indicando la confiabilidad de todo el instrumento, así como la confiabilidad para cada pregunta del instrumento cuyos resultados presentamos en la tablas siguientes:

TABLA N°04

NÚMERO DE DOCENTES PARA PRUEBA PILOTO
Resumen de procesamiento
de casos

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables el procedimiento.

		N	%
Casos	Válido	2	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	2	100,0

Fuente: Datos del SPSS

Tabla que se refiere al coeficiente de confiabilidad general del instrumento de investigación en general, aquí se muestra la confiabilidad total del test y para que lo sea su coeficiente debe ser mínimo 0,70, el mismo que cumple como se evidencia en la tabla número 5 adjunta en seguida.

TABLA N°05
RESULTADOS DE LA CONFIABILIDAD TOTAL DEL PRETEST Y POSTTEST

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,672	10

Fuente: Datos del SPSS

Tabla que se refiere al coeficiente de confiabilidad específico del instrumento de investigación por cada ítem formulado, es necesario considerarlo porque nos permite ver la confiabilidad de cada ítem del test y con este resultado podemos mejorar la confiabilidad del test aumentando o quitando los ítems respectivos que

salen con coeficientes menor a 0.30, pero que en definitiva es elección de uno mismo en este caso, tal como lo podemos ver en la tabla adjunta. **TABLA N° 06**

**RESULTADOS DE LA CONFIABILIDAD DE
CADA ITEM DEL PRETEST Y POSTTES**

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos Corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
ITEM1	25,3000	3,122	,667	,552
ITEM2	24,9000	4,989	,142	,677
ITEM3	24,9000	4,989	,142	,677
ITEM4	24,9000	4,322	,659	,607
ITEM5	25,3000	4,456	,112	,724
ITEM6	25,4000	4,267	,185	,703
ITEM7	24,9000	4,322	,659	,607
ITEM8	24,9000	4,322	,659	,607
ITEM9	24,9000	4,322	,659	,607
ITEM10	24,8000	5,289	,000	,681

3.9. Orientación ética.

La investigación desarrollada, tiene información que corresponden al autor; igualmente, se consideró en el desarrollo de la investigación los protocolos establecidos en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, como el que se refiere al reglamento de ética de la investigación; en ella se considera la orientación ética que se dio cumplimiento en cada uno de las etapas de la investigación ejecutada.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Para implementar el aula de google classroom se contó con el acceso al aula virtual apoyado por la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, porque en su sistema se tiene ya habilitado el uso de correo electrónico con extensión Gmail y ello ayudó a la implementación del aula, previamente diseñado como la prueba de entrada, las lecturas para la competencia digital, el modelo SAMR y las respectivas tareas, finalmente la prueba: Para la realización de todo este proceso se han seguido pasos previos como el que se pasa a describir:

Primero se diseñó la propuesta del uso del google classroom en los docentes de informática y computación del laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta” y para ello cada docente debería tener su correo en gmail.com. y también se aplicó la prueba de entrada. Luego el primer paso para usar el google classroom es tener un correo en Gmail.

Posteriormente se programaron las sesiones de aprendizaje para implementar el uso del google classroom con cada uno de ellos. Aquí fue necesario contar con

los recursos ya elaborados, como por ejemplo la prueba de entrada, las lecturas como: Las competencias digitales y el modelo SAMR y la prueba de salida, así como también conocer el uso de las herramientas del google classroom como por ejemplo el saber crear un aula y dentro de esta aula manejar las herramientas referidos a tablón que se refiere a los diferentes mensajes que se tiene en el aula, tanto del quien ha creado el aula como de los que participante en dicha aula; el referido a trabajo en clase en el cual es la parte central del google classroom para muchos porque tiene la herramienta de crear y allí efectivamente se puede crear un tema para el aula, un material para su estudio como lecturas videos e inclusive enlaces, asimismo es un espacio para crear las evaluaciones diversas como tareas simplemente para subir un recursos elaborado en Word, power point o PDF, como también resolver cuestionarios en línea y con calificación inmediata; en la herramienta personas puedes invitar a participantes para que asistan al aula y puedan visualizar los diversos recursos y también puedan subir sus comentarios, resolver las preguntas de las tareas asignadas y acceder a los recursos considerados en el aula; en la herramienta calificaciones puedes observar los avances de los participantes en cuanto se refiere a su participación en el aula, el desarrollo de las actividades asignadas.

En el centro de cómputo del laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, en la primera sesión de aprendizaje se trabajó lo relacionado a la creación de la cuenta en gmail.com de cada uno de los docentes, incorporación de contactos, ingreso a google classroom y explorar las herramientas que cuenta. Destacando la teoría y la práctica del uso del google classroom como herramienta de mejora del proceso enseñanza aprendizaje de temas relacionados a tecnología y computación, relacionados a la temática del currículo 2016 de la educación

básica, por ejemplo, se tuvo en cuenta la adecuación de los recursos para la organización de las unidades, primeramente que deban contar con un material de lectura como las competencias digitales para la unidad 1 y su respectiva actividad como en este caso es que presenta una experiencia de desarrollo de la competencia digital en su entorno laboral, en ella se pudo observar las habilidades puestas de manifiesto para usar el google classroom en la organización de la actividad educativa.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.

Resultados obtenidos de la muestra del estudio

En la segunda sesión de aprendizaje se trabajó lo relacionado a elaborar los trabajos de clase, contando con la elaboración de la prueba de entrada, el sílabo, los recursos para las unidades 1 y 2, la prueba de salida, entre otros recursos necesarios para el trabajo en la plataforma. Tal como lo evidenciamos en las pantallas siguientes:

En la figura adjunta se evidencia la creación de la cuenta en gmail.com de la docente del laboratorio indicado, para ello se ha necesitado sus datos como: Número de teléfono, número de documento de identidad y datos personales referente a apellidos y nombres completos, actividad que realiza usuario, contraseña, entre otros.

CUENTA EN GMAIL.COM Y HERRAMIENTAS DE GOOGLE CLASSROOM

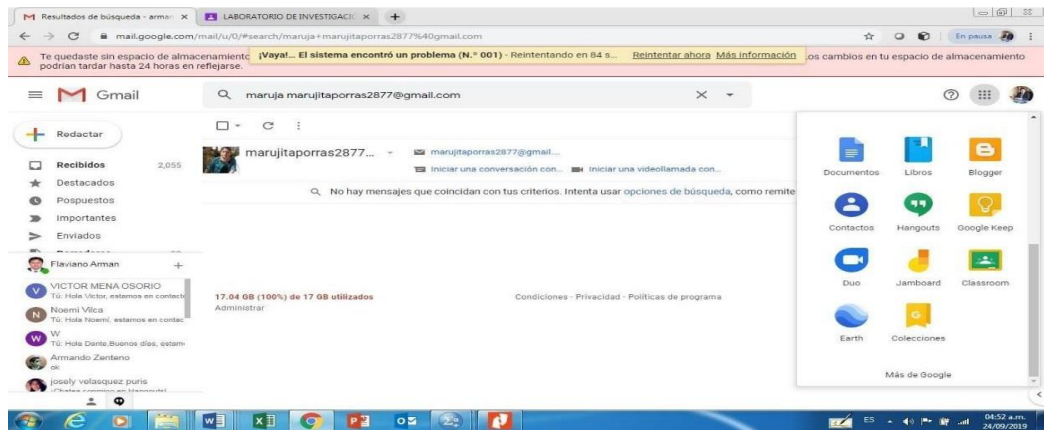



FIGURA N° 01: Creación de cuenta en Gmail

También para la elaboración de la prueba de entrada se ha tenido en cuenta las preguntas respecto al uso del google classroom y el formato del cuestionario, que en este caso ha sido con selección múltiple, tal como se puede observar en la figura adjunta.

PRUEBA DE ENTRADA

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION**

LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA

"EL AMAUTA"

PRETEST – POSTTEST

APELLIDOS Y NOMBRES:

Institución Educativa:

Grado y sección: Nota:

INSTRUCCIONES:

El presente pretes y posttest tiene diez preguntas, marca solo una respuesta que considere correcta o deja en blanco la pregunta que no sabes la respuesta correcta, dispones de 40 minutos. Puedes empezar, te deseo éxitos.

Considerando el recurso Google Classroom de Gmail:

1. Ingresa a Gmail.com (2p)

a) Siempre b) A veces c) Nunca

FIGURA N° 02: Prueba de entrada propuesta

También ha sido necesario considerar en la unidad 1, recursos para ser trabajados en el google classroom, entonces se ha subido una lectura relacionado a la competencia digital para ser considerado en la parte de material, tal como se evidencia en la figura adjunta.

RECURSO DE COMPETENCIA DIGITAL

LA COMPETENCIA DIGITAL Y EL MODELO SAMR

Contenidos

- ✓ La competencia Digital.
- ✓ El modelo SAMR

I. Desarrollo del Marco teórico.

Competencia

Empezaremos indicando que hay muchos autores que han definido a la competencia, por lo que hoy en día, hay variedad de conceptos al respecto. Uno de los autores de referencia internacional en esta temática es Sergio Tobón, y define a la competencia como: "procesos complejos de desempeño generales con idoneidad y ética, que articulan saberes desde el proceso metacognitivo" (Tobón, 2008, p. 5).

Por otro lado, entre sistemas educativos también hay diferencias en la conceptualización de competencia. Unesco (2016) afirma que "hoy en día, la gran mayoría de los sistemas educativos se compaginan para que las competencias constituyan el núcleo de los

FIGURA N° 03: Recurso de competencia digital y modelo SMAR

Para completar la parte del trabajo en clase y de la unidad 1, ha sido necesario considerar la aplicación, esta se refiere a la tarea que debe subirse a la plataforma relacionada a una experiencia pedagógica relacionada a competencia digital, tal como se puede observar en la figura adjunta.

GUÍA DE TRABAJO DEL MODELO SAMR

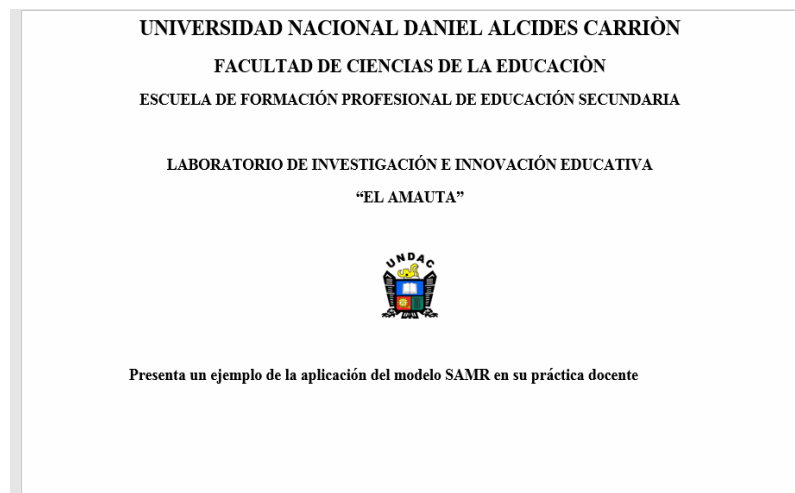


FIGURA N° 04: Ejemplificación del modelo SAMR

La tercera sesión de aprendizaje estuvo destinado a ingresar los recursos elaborados anteriormente a Google Classroom haciendo uso de sus herramientas respectivas en la sección trabajo en clase, de tal manera que la plataforma se organizó, con la designación del Laboratorio en general, seguido de su modalidad, se incorporó la temática a tratar y se creó el curso reflejado en el aula virtual considerando la información básica de los docentes de informática y computación tal como lo podemos observar en la figura siguiente:

CREACIÓN DEL CURSO



FIGURA N° 05: Curso creado en la plataforma google classroom La cuarta sesión de aprendizaje, se trabajó la matrícula de participantes al curso y también la calificación y devolución de tareas calificadas y también se aplicó la prueba de salida, mediante la plataforma Google Classroom. Tal como lo evidencia en la figura siguiente:

MATRÍCULA PARTICIPANTES



FIGURA N° 06: Matrícula de participantes

La prueba de entrada presenta los siguientes

resultados:

Resultados de la prueba de entrada

Los resultados que se describen a continuación responden a la prueba de entrada, aplicada a la muestra de estudio para ello se ha utilizado la estadística descriptiva para datos cualitativos.

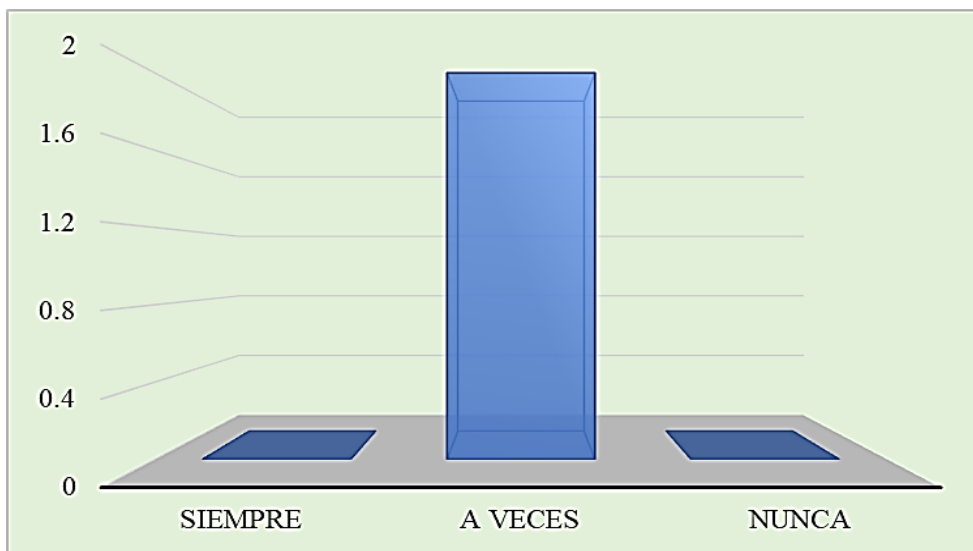
Tabla 07.

Hace uso de gmail.com

Valoración	f_i	h_i (%)	H_i
Siempre	0	0	0
A veces	2	100	100
Nunca	0	0	100
Total	2	100	

Fuente: Prueba de entrada

GRÁFICO N° 01



El resultado muestra que el 100% de los docentes encuestados indican que a veces hacen unos de Gmail.com para recibir y/o enviar información a sus estudiantes y colegas de trabajo .

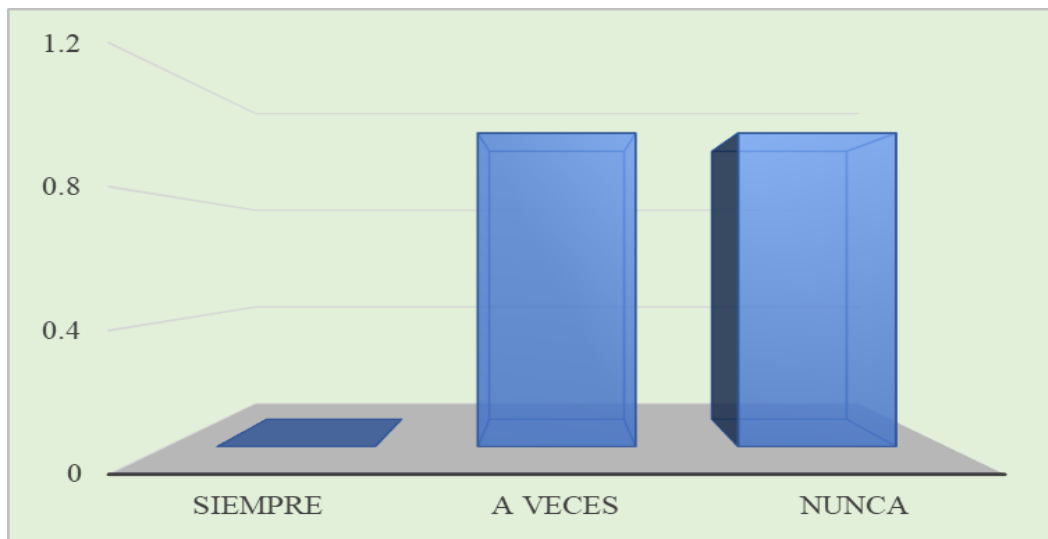
Tabla 08.

Utiliza Classroom para sus clases

Valoración	f_i	h_i (%)	H_i
Siempre	0	0	0
A veces	1	50	50
Nunca	1	50	100
Total	2	100	

Fuente: Prueba de entrada

Gráfico 02



El resultado muestra que el 50% de los docentes encuestados indican que a veces hace uso de Classroom y el otro 50% nunca a utilizado la plataforma Classroom para realizar sus clases virtuales.

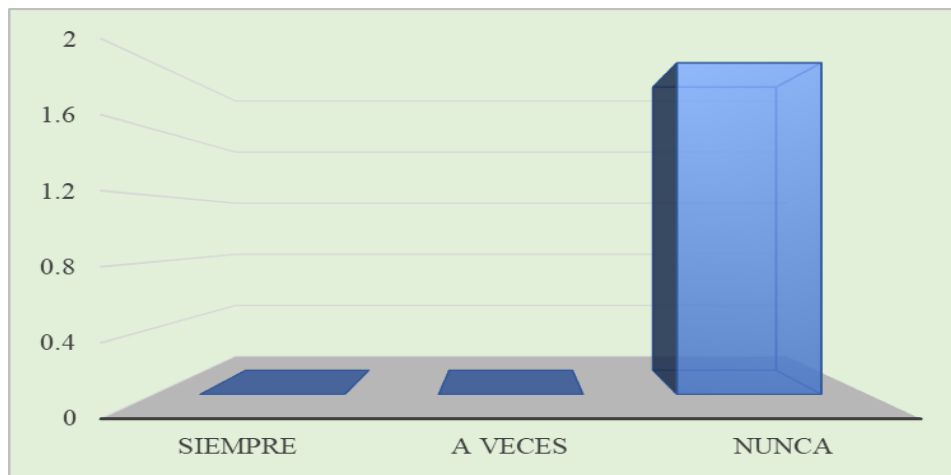
Tabla 09.

Crea una clase o clases en Classroom

Valoración	f_i	h_i (%)	H_i
Siempre	0	0	0
A veces	0	0	0
Nunca	2	100	100
Total	2	100	

Fuente: Prueba de entrada

Gráfico 03



El resultado muestra que el 100% de los docentes encuestados indican que nunca hicieron uso Classroom para crear una clase o clases en la plataforma Classroom para realizar sus clases virtuales.

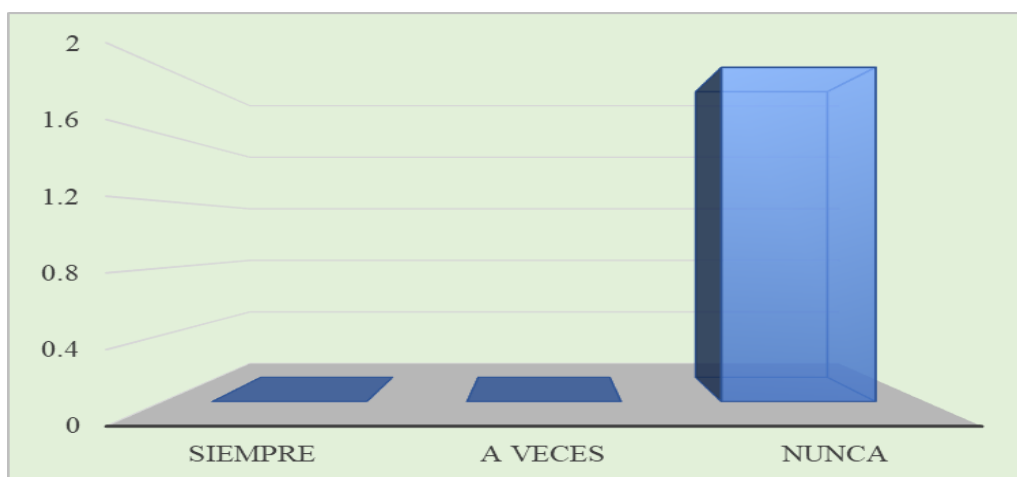
Tabla 10.

Utiliza Classroom para realizar las evaluaciones de los estudiantes

Valoración	f_i	h_i (%)	H_i
Siempre	0	0	0
A veces	0	0	0
Nunca	2	100	100
Total	2	100	

Fuente: Prueba de entrada

Gráfico 04



El resultado muestra que el 100% de los docentes encuestados indican que nunca hicieron uso Classroom para realizar las evaluaciones de los estudiantes mediante la plataforma Classroom.

Resultados de la prueba de salida

Los resultados que se describen a continuación responden a la prueba de salida aplicada a la muestra de estudio para ello se ha utilizado la estadística descriptiva para datos cualitativos considerados en el anexo.

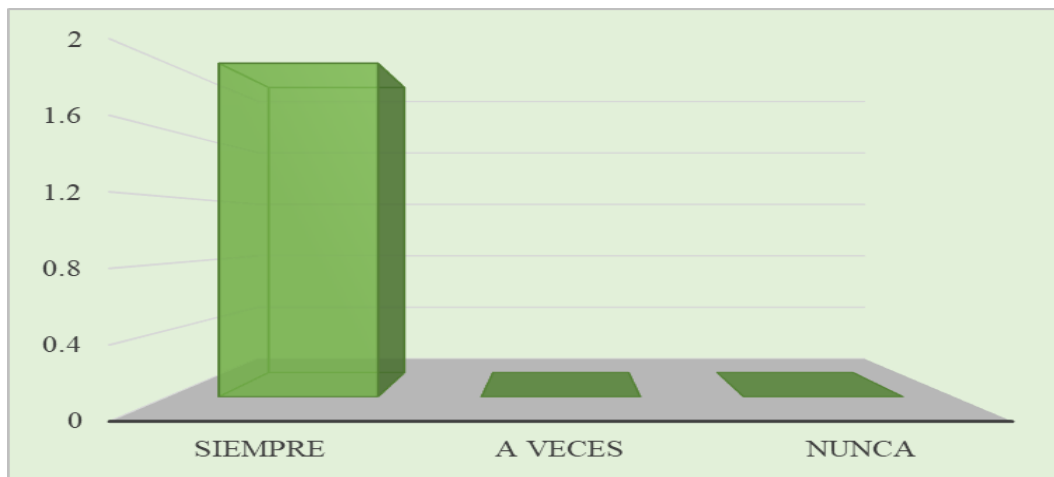
Tabla 11.

Hace uso de gmail.com

Valoración	f_i	h_i (%)	H_i
Siempre	2	100	100
A veces	0	0	100
Nunca	0	0	100
Total	2	100	

Fuente: Prueba de salida

GRÁFICO N° 05



Después de haber aplicado la variable independiente a la muestra de estudio, se observa en la tabla y gráfico anterior que el 100% de los docentes encuestados indican que siempre hacen unos de Gmail.com para receptionar y/o enviar información a sus estudiantes y colegas de trabajo.

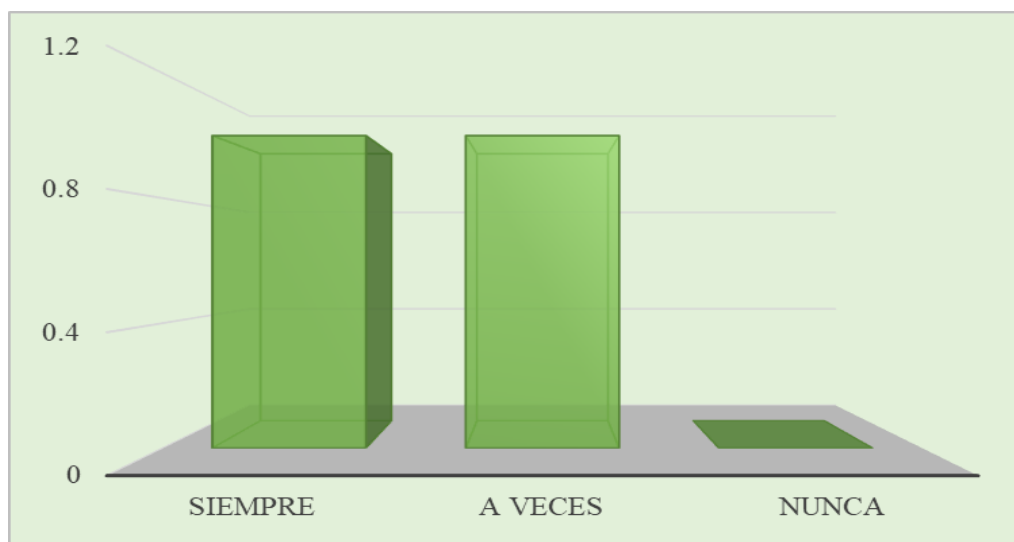
Tabla 12.

Utiliza Classroom para sus clases

Valoración	f_i	h_i (%)	H_i
Siempre	1	50	50
A veces	1	50	100
Nunca	0	50	100
Total	2	100	

Fuente: Prueba de salida

Gráfico 06



El resultado de la tabla 12 y gráfico 6 de la prueba de salida muestra que el 50% de los docentes encuestados indican que siempre hace uso de Classroom y el otro 50% indica que a veces a utilizado la plataforma Classroom para realizar sus clases virtuales.

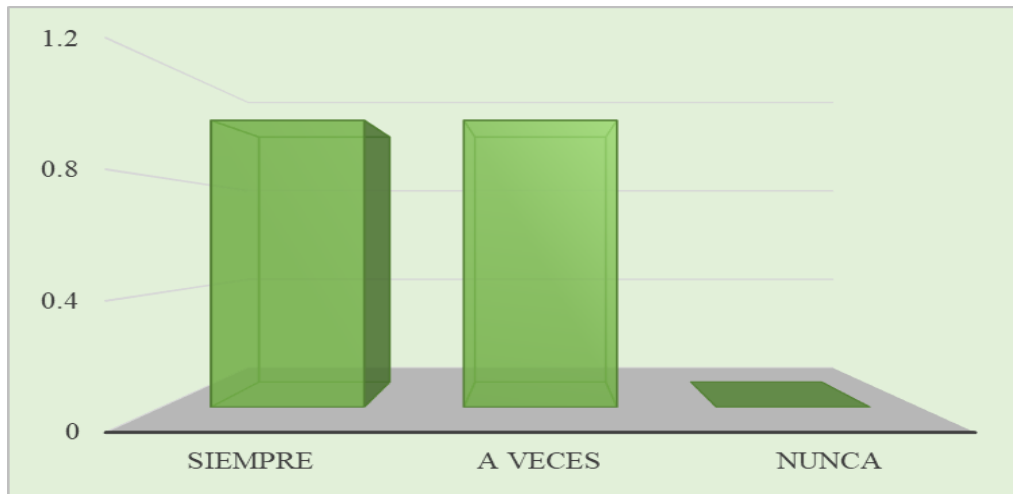
Tabla 13.

Crea una clase o clases en Classroom

Valoración	f_i	h_i (%)	H_i
Siempre	1	50	50
A veces	1	50	100
Nunca	0	0	100
Total	2	100	

Fuente: Prueba de salida

Gráfico 07



El resultado de la tabla 13 y gráfico 7 de la prueba de salida muestra que el 50% de los docentes encuestados indican que siempre crea una clases o clases en Classroom y el otro 50% indica que a veces ha utilizado la plataforma Classroom para realizar sus clases virtuales.

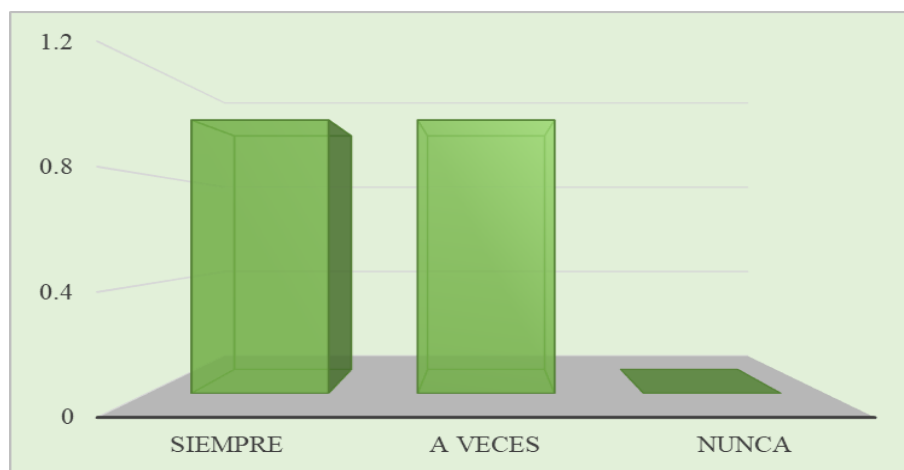
Tabla 14.

Utiliza Classroom para realizar las evaluaciones de los estudiantes

Valoración	f_i	h_i (%)	H_i
Siempre	1	50	50
A veces	1	50	100
Nunca	0	100	100
Total	2	100	

Fuente: Prueba de salida

Gráfico 08



El resultado de la tabla 14 y gráfico 8, después de haber aplicado la prueba de salida muestra que el 50% de los docentes encuestados indican que siempre hace uso Classroom para realizar las evaluaciones de los estudiantes y el otro 50% indica que a veces lo utiliza la plataforma Classroom para sus evaluaciones.

4.3. Prueba de hipótesis

H₀: El uso de Google Classroom no mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2018

H₁: El uso de Google Classroom si mejora el proceso de enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2018.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados presentados en las secciones anteriores, nos muestran que la propuesta del uso del Google Classroom es viable, toda vez que los resultados de la prueba de entrada con calificaciones desaprobatorias evidencian que los docentes necesitaban de la actualización en el uso del Google Classroom, ya que no mostraban las calificaciones suficientes como lo evidencian los resultados obtenidos.

Sin embargo, después de la experiencia desarrollada mediante las sesiones de aprendizaje se puede notar que después de la aplicación de la prueba de salida los

docentes están más fortalecidos y tienen resultados mejorados como lo evidencia lo evidencia las estadísticas de la prueba de salida.

Esta realidad hace que la propuesta de usar el Google Classroom es viable. Se ve algunos trabajos que validan la propuesta del uso del Google Classroom: como por ejemplo el siguiente:

Álvarez y Sánchez (2014) entre algunas de sus conclusiones referidos al uso de google classroom menciona:

“• La disposición de un software, aunque de funcionalidad limitada, gratuito, que facilita el uso de una metodología cooperativa, cuya influencia positiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje es manifestada de modo casi unánime por la doctrina. Se trata de un software que no sólo permite cooperar, sino que su utilización dotaría al alumnado de competencias digitales en tecnologías de la información” (p. 28).

Como se muestra el uso del google classroom facilita el aprendizaje cooperativo entre los docentes y los estudiantes como lo sostiene Álvarez y Sánchez, este hecho respecto a la estrategia de aprendizaje del aprendizaje colaborativo también lo observamos en la investigación desarrollada, desde la planificación, pasando por el uso de estrategias didácticas, como la evaluación y el uso de tecnologías, allí se pudo ver que la colaboración de los que participan en el uso del google classroom es fundamental. Así también Álvarez y Sánchez hacen notar en sus resultados que el uso de google classroom hacen que los participantes desarrollen sus competencias digitales en tecnologías de la información y comunicación social, lo que se vio en la investigación desarrollada, ya que se tuvo la oportunidad de avanzar progresivamente en el desarrollo de las competencias digitales y este avance se notó en el uso de los recursos al interior el aula google classroom como el uso de recursos de temas, de tareas, de cuestionarios, de

organización de temas, de ingreso de estudiantes, de manejo de tiempos y otros que se fue mejorando paulatinamente.

Por estas razones comparadas con otras investigaciones el uso del google classroom es viable en la investigación realizada.

CONCLUSIONES

1. El uso de Google Classroom mejoro el proceso de enseñanza – aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”. Esto lo muestra los resultados obtenidos en las tablas estadísticas 7, 8 9 y 10.
2. El uso de Google Classroom mejoro el proceso de enseñanza – aprendizaje en lo referido a planificación, estrategias didácticas, evaluación de los aprendizajes y tecnologías de la información y comunicación social de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”. Esto lo evidencia los resultados del pretest y posttest obtenidos
3. Se determinó que el uso de Google Classroom mejoró el fortalecimiento de la competencia digital de los docentes computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”. Este hecho se evidencia en la propuesta de recursos formulados por los docentes en el aula google classroom

RECOMENDACIONES

1. En el uso del google classroom considerar si se desea hacerlo en forma institucional o personal, debido a las limitaciones que tienen para el registro de participantes, ya que la forma institucional no permite en forma libre su uso, es restringido.
2. Difundir el uso del google classroom a las instituciones educativas para que puedan usarlo convenientemente en el sistema presencial como refuerzo o en el sistema virtual como herramienta principal de desarrollo educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Ferrón, Miguel y Sánchez Cañizares, Luis (2014).** Conocimiento, valoración y utilización, por parte del alumnado, de google drive como herramienta de trabajo cooperativo. España. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Basso-Aránguiz, Matilde y otros (2018).** Propuesta de modelo tecnológico para Flipped Classroom (T-FliC) en educación superior. Costa Rica. Revista Electrónica Educare.
- Díaz, Juan. (2013).** *Una mirada a las teorías y corrientes pedagógicas.* Colegiado Nacional de Desarrollo Educativo, Cultural y Superación Profesional del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. México.
- Hernández, R. y Otros (2015)** *Metodología de la Investigación.* México. Editorial McGRAW-HILL. Interamericana, Quinta Edición.
- Martínez, Ciro. (1992).** *Estadística.* Editorial Presencia, Bogotá, Colombia.
- Martínez, Juan. (2014).** *El mundo que viene.* Editorial Centro de Libros, Barcelona, España
- MINEDU (2018).** *La competencia digital y el modelo SAMR.* Lima Perú.
- MINEDU (2018).** Diseño curricular Básico. Editorial MINEDU, Lima, Perú.
- Ñaupas, N., Mejía, E., Novoa, E. y Villagomez, F. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis.* Bogotá, Colombia. Ediciones de la U.
- Vélez, Mayra. (2016).** *Google Classroom en la enseñanza: Manual sobre las funciones básicas y mejores prácticas de uso,* Puerto Rico

ANEXO

Google Classroom para el proceso enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”, 2018

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ¿2019? Problemas Específicos.</p> <p>- ¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza–aprendizaje referido a planificación de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”?</p> <p>- ¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje referido a las estrategias didácticas de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”?</p> <p>- ¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje correspondiente a evaluación de los aprendizajes de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”?</p> <p>- ¿Cómo el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje relacionado a tecnologías de la información y comunicación social de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019.</p> <p>Objetivos Específicos.</p> <p>- Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza–aprendizaje referido a planificación de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.</p> <p>- Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje referido a las estrategias didácticas de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.</p> <p>- Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje correspondiente a evaluación de los aprendizajes de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.</p> <p>- Determinar que el uso de Google Classroom mejora el proceso de enseñanza – aprendizaje relacionado a tecnologías de la información y comunicación social de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.</p>	<p>General</p> <p>El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza – aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”, Escuela de Formación Profesional de Educación Secundaria, Facultad de ciencias de la Educación, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, 2019.</p> <p>Hipótesis Específicos.</p> <p>- El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza–aprendizaje referido a planificación de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.</p> <p>- El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza – aprendizaje referido a las estrategias didácticas de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.</p> <p>- El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza – aprendizaje correspondiente a evaluación de los aprendizajes de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.</p> <p>- El uso de Google Classroom mejora considerablemente el proceso de enseñanza – aprendizaje relacionado a tecnologías de la información y comunicación social de los docentes de computación e informática del Laboratorio de investigación e innovación pedagógica “El Amauta”.</p>	<p>INDEPENDIENTE</p> <p>Uso de Google Classroom</p> <p>DEPENDIENTE</p> <p>Proceso enseñanza y aprendizaje</p>	<p>Método Científico</p> <p>Método experimental</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Cuasi experimental</p> <p>Esquema:</p> <p>GE: O1 x O2</p> <p>GC: O1 - O2</p> <p>Dónde:</p> <p>GE Grupo experimental</p> <p>GC Grupo de control</p> <p>O1 Pretest</p> <p>O2 Posttest</p>

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PEDAGÓGICA
“EL AMAUTA”
PRETEST – POSTTEST

APELLIDOS Y NOMBRES:

Institución Educativa:

Grado y sección: Nota:

INSTRUCCIONES:

El presente pretes y posttest tiene diez preguntas, marca solo una respuesta que considere correcta o deja en blanco la pregunta que no sabes la respuesta correcta, dispones de 40 minutos. Puedes empezar, te deseo éxitos.

Considerando el recurso Google Classroom de Gmail:

1. Hace uso de Gmail.com (2p)
a) Siempre b) A veces c) Nunca
2. Utiliza a classroom para sus clases (2p)
a) Siempre b) A veces c) Nunca
3. Presente una foto en classroom (2p)
a) Siempre b) A veces c) Nunca
4. Crea una clases o clases en classroom (2p)
a) Siempre b) A veces c) Nunca
5. Crea un material en classroom (2p)
a) Siempre b) A veces c) Nunca
6. Crea una tarea en classroom (2p)
a) Siempre b) A veces c) Nunca
7. Inscribe a participantes en classroom (2p)
a) Siempre b) A veces c) Nunca
8. Califica una tarea y complete una recomendación en classroom (2p)

a) Siempre b) A veces c) Nunca

9. Devuelve la tarea calificada en classroom (2p)

a) Siempre b) A veces c) Nunca

10. Proponga un cuestionario de evaluación en classroom (2p)

a) Siempre b) A veces c) Nunca

La investigadora

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN ESCUELA
DE POSGRADO**

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Señor Experto, por favor marque en el casillero correspondiente si el ítem esta formulado en forma adecuada o inadecuada teniendo en consideración su pertinencia, relevancia y corrección gramatical. En el caso de que el ítem se inadecuado anote en el casillero sus observaciones y las razones del caso.

I. REFERENCIA

a) NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPERTO:

Flaviano Armando Zenteno Ruiz

b) PROFESIÓN:

Licenciado en educación, matemática – química

c) GRADOS ACADÉMICOS:

Doctor en ciencias de la educación

d) ESPECIALIZACIÓN O EXPERIENCIA:

Tecnologías de la información y comunicación en la educación básica

e) INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

f) TELEFONO Y E-MAIL:

966663395/ fzentenor@undac.edu.pe

II. ESTRATO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO:

Google Classroom para el proceso enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”, 2018

III. TABLA DE VALORACIÓN POR CADA ÍTEM

ÍTEMS	ESCALA DE APRECIACIÓN		OBSERVACIONES	SUGERENCIAS
	ADECUADO	INADECUADO		
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X			
6	X			
7	X			
8	X			
9	X			
10	X			

Coeficiente de Validez

IV. RESOLUCIÓN

$$\frac{\text{Válido (V 0,80) (adecuados)}}{\text{(adecuados, inadecuados)}} = 10 / 10 = 1$$

V. COMENTARIOS FINALES

Aplicar el instrumento a la muestra


FIRMA DE EXPERTO
DNI: 04083016

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN FICHA DE VALIDACIÓN DE
INSTRUMENTO**

Señor Experto, por favor marque en el casillero correspondiente si el ítem esta formulado en forma adecuada o inadecuada teniendo en consideración su pertinencia, relevancia y corrección gramatical. En el caso de que el ítem se inadecuado anote en el casillero sus observaciones y las razones del caso.

I. REFERENCIA

a) NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPERTO:

Raúl MALPARTIDA LOVATÓN

b) PROFESIÓN:

Educación Secundaria Matemática-Física

c) GRADOS ACADÉMICOS:

Licenciado, Maestro y Doctor

d) ESPECIALIZACIÓN O EXPERIENCIA:

Docente de Matemática

e) INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

f) TELEFONO Y E-MAIL:

965873119 rmalpartidal@undac.edu.pe

II. ESTRATO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO:

Google Classroom para el proceso enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”, 2018

III. TABLA DE VALORACIÓN POR CADA ÍTEM

ÍTEMS	ESCALA DE APRECIACIÓN		OBSERVACIONES	SUGERENCIAS
	ADECUADO			
1	ADECUADO			
2	ADECUADO			
3	ADECUADO			

4	ADECUADO			
5	ADECUADO			
6	ADECUADO			
7	ADECUADO			
8	ADECUADO			
9	ADECUADO			
10	ADECUADO			

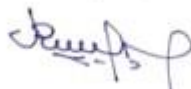
Coefficiente de Validez $V =$

$$\frac{\text{(adecuados)}}{\text{(adecuados, inadecuados)}} = \frac{10}{10} = 1$$

IV. RESOLUCIÓN

Válido (V 0,80)

V. COMENTARIOS FINALES



Dr. Raúl Malpartida Lovatón
FIRMA DE EXPERTO
DNI: 04010752



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Señor Experto, por favor marque en el casillero correspondiente si el ítem esta formulado en forma adecuada o inadecuada teniendo en consideración su pertinencia, relevancia y corrección gramatical. En el caso de que el ítem se inadecuado anote en el casillero sus observaciones y las razones del caso.

VI. REFERENCIA

- g) NOMBRE Y APELLIDOS DEL EXPERTO: Dionicio LÓPEZ BASILIO
- h) PROFESIÓN: Docente
- i) GRADOS ACADÉMICOS: Dr. Mención “Ciencias de la Educación”
- j) ESPECIALIZACIÓN O EXPERIENCIA:
- k) INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNDAC.
- l) TELEFONO Y E-MAIL: 963645801 dlopezb@undac.edu.pe

VII. ESTRATO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO:

Google Classroom para el proceso enseñanza –aprendizaje de los docentes de computación e informática del Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”, 2018

VIII. TABLA DE VALORACIÓN POR CADA ÍTEM

ÍTEMS	ESCALA DE APRECIACIÓN		OBSERVACIONES	SUGERENCIAS
	ADECUADO	INADECUADO		
1	x			
2	x			
3	x			
4	x			
5	x			
6	x			
7	x			
8	x			
9	x			
10	x			

$$\text{Coeficiente de Validez } V = \frac{\text{(adecuados)}}{\text{(adecuados,inadecuados)}} = 10/10 = 1$$

IX. RESOLUCIÓN

Válido (V 0,80)

X. COMENTARIOS FINALES



FIRMA DE EXPERTO
DNI: 04016491

SESIONES DE APRENDIZAJE
UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

I. DATOS INFORMATIVOS:	
Institución Educativa:	Laboratorio de Investigación e Innovación Pedagógica “El Amauta”
Director :	Dr. Teófilo Valentín Melgarejo
Sub – Dire	
Docente	Jhaneth TAQUIRE ALMERCÓ
Grado y Sección	4°
: Fecha	22/09/2018
:	
II. ÁREA: MATEMÁTICA	
TÍTULO DE LA SESIÓN FAMILIARIZACIÓN DEL GOOGLE CLASSROOM	
:	
PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Usa herramientas del google classroom, para elaborar un curso y con ello mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en computación e informática, valorando el aporte de los académicos que trabajaron al respecto.	
III. MOMENTOS DE LA SESIÓN	
INICIO	<p>-Establece las normas de convivencia con los docentes. Recuerda que estas deben ser consensuadas dentro del aula. Así, es posible obtener mejores logros en los compromisos de autocontrol del comportamiento y en la creación de un ambiente favorable para el aprendizaje.</p> <p style="text-align: center;">Normas de convivencia</p> <p>Colaborar con su grupo dando ideas. Respetar las ideas de sus colegas. Responsabilidad con los productos, entre otros.</p> <p>- Se presenta la prueba de entrada para que sean resueltas por los docentes en el tiempo establecido.</p> <p>-Saluda amablemente a los docentes y reflexiona con ellos sobre la creación de un curso usando las TICS.</p> <p>-Consulta a los docentes acerca de qué saben del uso del google classroom para la enseñanza aprendizaje.</p> <p>Luego formula las siguientes interrogantes:</p> <p>¿Cómo tener una cuenta en gmail.com? ¿Cómo usar google classroom?</p> <p>-Recoge los saberes previos de los docentes mediante las siguientes preguntas:</p> <p>¿Hacen uso en sus cursos de google classroom? ¿Hacen uso de alguna plataforma para desarrollar sus cursos?</p> <p>- Establece el conflicto cognitivo</p> <p>¿Los cursos de informática y computación se pueden trabajar haciendo uso de plataformas, cuál sería la plataforma más adecuada a la realidad?</p>

	<p>Usa herramientas del google classroom, para elaborar un curso y con ello mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en computación e informática, valorando el</p>
DESARROLLO	<p>Contando con la conectividad operativa, una laptop y la cuenta en Gmail.com, se procede a explorar la cuenta Gmail.com y las herramientas respectivas en forma libre.</p> <p>Se procede a explorar google classroom en forma libre y con tiempo determinado Posteriormente se usan las herramientas de google classroom, con la finalidad de crear el curso en forma libre</p> <p>Luego se exigió que el curso tendría ciertas características para su elaboración, el mismo que es considerado por el docente</p> <p>Los docentes crean un curso en la plataforma google classroom con los protocolos establecidos</p> <p>El docente orientador refuerza las ideas para la construcción de un curso en la plataforma google classroom.</p>
CIERRE	<p>El docente tutor conversa con los docentes a partir de las siguientes preguntas: ¿qué aprendieron hoy?; ¿qué procedimientos utilizaron para resolver la situación planteada?, ¿qué les pareció más fácil de la actividad realizada?; ¿qué les pareció más difícil de la actividad realizada? Felicita a todos por su participación y estimúlalos con frases de aliento.</p>

Sub Director

Profesor