UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

"Anti hatun yachay wasi, iskay simi yachachiypi umalliq"

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

TESIS

ENTORNO DE APRENDIZAJE PERSONAL EN PROCESO DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE 4° DE LA I.E. "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", OCCO

Para optar el Título Profesional de:

INGENIERO INFORMÁTICO

Presentado por:

JAKSON ANTONINI DAVALOS APARCO

Asesor:

Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZÚ URETA

Lircay-Angaraes-Huancavelica-Perú

2022

ENTORNO DE APRENDIZAJE PERSONAL EN PROCESO DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE 4° DE LA I.E. "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", OCCO

Autor

JAKSON ANTONINI DAVALOS APARCO

Presentado para optar título de ingeniero informático

Asesor

Mg. ROLANDO YOSSEF BENDEZÚ URETA

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Lircay

2022

ENTORNO DE APRENDIZAJE PERSONAL EN PROCESO DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE 4° DE LA I.E. "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", OCCO

Entorno de Aprendizaje Personal en Proceso de Enseñanza en los Estudiantes de 4° de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo

Jakson Antonini Davalos Aparco

Universidad Para el Desarrollo Andino

Facultad de Ciencias e Ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería Informática

Lircay - Angaraes - Huancavelica - Perú

Nota del autor

Jakson Antonini Davalos Aparco con DNI N° 47646798, Mg. Rolando Yossef Bendezu Ureta con DNI N° 29673566, con código https://orcid.org/0000-0003-2974-7485, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad para el Desarrollo Andino, Av. Ricardo Fernández N° 103, E-mail: davalosynapse@gmail.com

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ASESOR

En condición de asesor de la tesis titulado **"Entorno de Aprendizaje Personal en Proceso de Enseñanza en los Estudiantes de 4° de la I.E. "Daniel Alcides Carrión"**, Occo", presentado por Jakson Antonini Davalos Aparco, para optar título como Ingeniero Informático, una vez revisado el contenido doy por fe dicho trabajo y reúne los requisitos, méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe. La elaboración de tesis esta culminada en su plenitud, en tal sentido, declaro ***APROBADO.***

Mg. Rolando Yossef Bendezú Ureta

UNIVERSIDAD PARA EL DESARROLLO ANDINO

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

TESIS

ENTORNO DE APRENDIZAJE PERSONAL EN PROCESO DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE 4° DE LA I.E. "DANIEL ALCIDES CARRIÓN", OCCO

PRESENTADA A LA DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INFORMÁTICO

APROBADO POR:

PRESIDENTE : _____

Mg. Agripino Quispe Ramos

SECRETARIO : _____

Mg. Marco Efran Huacho Rojas

VOCAL : _____

Mg. Mario Chahuayo Quispe

ASESOR : _____

Mg. Rolando Yossef Bendezú Ureta

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va dedicado a Dios, porque es el que bendice mis pasos y mi vida, a mi madre Feliciana Aparco Huillcas, la motivación constante de ella me impulsa a seguir adelante; a mis hermanos Hugo, Rildo y Ever por el apoyo, afecto y cariño que me han brindado para mi superación y llegar a ser profesional.

AGRADECIMIENTOS

La gratitud es uno de los sentimientos más nobles que nos ha regalado la vida, expreso un profundo agradecimiento a Dios por haberme dotado la capacidad para poder alcanzar mi propósito y convertirme en profesional.

Mis agradecimientos a la Universidad Para el Desarrollo Andino, especialmente a la Escuela Profesional de Ingeniería Informática, por haberme dado la oportunidad de prepararme en su noble Institución y obtener el Título de Ingeniero Informático para de esta manera convertirme en profesional idóneo e incursionar en el campo laboral con eficiencia y responsabilidad para desenvolverme en la sociedad.

De manera muy especial mi sincero agradecimiento al Mg. Rolando Yossef Bendezú Ureta, en calidad de Asesor, quien supo guiarme con acertadas indicaciones y sugerencias para culminar con éxito el trabajo de investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA vi

AGRADECIMIENTOS vii

ÍNDICE viii

ÍNDICE DE TABLAS xiv

ÍNDICE DE FIGURA xvi

RESUMEN xviii

ABSTRACT xix

CHINTIY xx

CAPÍTULO I 1

INTRODUCCIÓN 1

1.1. Situación del problema 2

1.2. Formulación del problema 3

1.2.1. Problema general 3

1.2.2. Problemas específicos 3

1.3. Fundamentación teórica 4

1.4. Fundamentación práctica 4

1.5. Objetivos de la investigación 5

1.5.1. Objetivo general 5

1.5.2. Objetivo específico 5

1.6. Hipótesis general 5

1.7. Hipótesis específica 5

CAPÍTULO II 7

MARCO TEÓRICO 7

1.1. Marco teórico 7

1.1.1. Entorno de aprendizaje personal 7

1.1.1.1. Definición de entorno de aprendizaje personal (PLE). 7

1.1.1.2. Estructura de PLE. 8

1.1.1.3. Componentes de PLE. 9

1.1.1.3.1. Herramientas. 9

1.1.1.3.2. Red personal de aprendizaje. 9

1.1.1.3.3. Recurso. 9

1.1.1.4. Niveles de implementación de PLE. 10

1.1.1.4.1. Nivel 1 (Guía para la elaboración del espacio de aprendizaje). 10

1.1.1.4.2. Nivel 2 (Aumento de la interacción social). 11

1.1.1.4.3. Nivel 3 (Integración y gestión de la información). 11

1.1.1.5. Herramientas y actividades de un PLE. 11

1.1.1.5.1. Para la búsqueda de información. 11

1.1.1.5.2. Para organizar informaciones. 12

1.1.1.5.3. Para compartir y reflexionar en comunidad. 13

1.1.1.6. Modelo de un entorno personal de aprendizaje (PLE). 13

1.1.1.6.1. Modelo de PLE de aprendizaje conectivista. 14

1.1.1.6.2. Modelo de PLE temporizado..... 14

1.1.1.6.3. Modelo de PLE por objetivos y tareas. 15

1.1.1.7. La importancia de los PLE en la competencia digital. 15

1.1.1.8. Software libre en la educación. 16

1.1.1.8.1. Situación actual. 16

1.1.1.8.2. Razones para elegir software libre en educación. 16

1.1.1.8.3. Objetivos educativos del software libre. 17

1.1.1.8.4. Beneficios educativos del software libre. 18

1.1.2. Proceso de enseñanza 19

1.1.2.1. Definición de proceso de enseñanza. 19

1.1.2.2. Proceso de enseñanza en la sociedad actual. 20

1.1.2.3. Enseñanza y aprendizaje. 21

1.1.2.3.1. Enseñanza. 21

1.1.2.3.2. Aprendizaje. 21

1.1.2.4. Como funciona proceso de enseñanza y aprendizaje. 21

2.2. Antecedentes de la investigación 22

2.2.1. A nivel internacional 22

2.2.2. A nivel nacional 23

CAPÍTULO III 25

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 25

3.1. Tipo de investigación 25

3.2. Matriz de consistencia 25

3.2.1. Matriz de consistencia 26

3.2.2. Operacionalización de variables 27

3.3. Nivel de investigación 28

3.4. Diseño de la investigación 28

3.5. Población y muestra 29

3.5.1. Descripción de la población 29

3.5.2. Selección de la muestra 29

3.5.3. Tipo de muestreo 30

3.6. Recolección de datos 30

3.6.1. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento 30

3.6.1.1. Aplicación de instrumento de evaluación. 30

3.6.1.2. Tabulación y procedimiento. 31

CAPÍTULO IV 32

ANÁLISIS DE RESULTADOS 32

4.1. Análisis de resultados 32

4.1.1. Confiabilidad del instrumento 32

4.1.2. Análisis de información 35

4.1.2.1. Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo. 35

4.1.2.1.1. Resultados del pre test. 35

4.1.2.1.2. Resultados del post test. 37

4.1.2.2. Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo. 38

4.1.2.2.1. Resultados del pre test. 38

4.1.2.2.2. Resultados del post test. 39

4.1.2.3. Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo. 41

4.1.2.3.1. Resultados del pre test. 41

4.1.2.3.2. Resultados del post test. 42

4.1.2.4. Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E.

"Daniel Alcides Carrión", Occo.....
.....44
4.1.2.4.1. Resultados del pre test.....44
4.1.2.4.2. Resultados del post test.....45
4.2. Discusiones.....47
4.3. Proceso de prueba de hipótesis.....49
4.3.1. Planteamiento de las hipótesis.....49
4.3.2. Determinación del nivel de significancia.....50
4.3.3. Elección de la prueba estadística.....50
4.3.4. Cálculo del valor tabular.....50
CAPÍTULO V.....52
CONCLUSIONES.....52
CAPÍTULO VI.....53
RECOMENDACIONES.....53
BIBLIOGRAFÍA.....54
ANEXO.....57
Anexo A: Matriz de consistencia.....58
Anexo B: Tabulación de datos estadísticos.....59
Anexo C: Evidencias fotográficas.....63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 *Selección de muestra* 30

Tabla 2 *Criterios de confiabilidad Alfa de Cronbach* 32

Tabla 3 *Resumen de procesamiento de casos* 32

Tabla 4 *Estadísticas de fiabilidad* 33

Tabla 5 *Estadísticas de total de elemento* 33

Tabla 6 *Estadísticas descriptivas* 34

Tabla 7 *Estadísticas de elemento de resumen* 35

Tabla 8 *Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.* . 36

Tabla 9 *Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.* . 37

Tabla 10 *La aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.* 38

Tabla 11 *La aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.* 40

Tabla 12 *Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.* 41

Tabla 13 *Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.* 43

Tabla 14 *Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.* 44

Tabla 15 *Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.* 46

Tabla 16 *Prueba de muestras relacionadas*..... 50

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 *Estructura de PLE*---------- 8

Figura 2 *Componentes de PLE* ---------- 9

Figura 3 *Niveles de implementación de PLE* ----------10

Figura 4 *Proceso de enseñanza* ----------20

Figura 5 *Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo* --36

Figura 6 *Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo* --37

Figura 7 *La aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo* ----------39

Figura 8 *La aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo* ----------40

Figura 9 *Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo*----------42

Figura 10 *Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo*----------43

Figura 11 *Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo*----------45

Figura 12 *Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo*----------46

RESUMEN

La presente investigación titulado “Entorno de Aprendizaje Personal en Proceso de Enseñanza en los Estudiantes de 4° de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo, tiene como objetivo general de Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo. El estudio es de tipo cuantitativo y de nivel explicativo, diseño de investigación es experimental, que corresponde a una sub clasificación de diseño Pre Experimental de grupo único Pre Test Post Test, la población está conformada por 68 estudiantes, el tipo de muestra es no probabilístico y está conformado por toda la población mencionada, la técnica a emplear para la recopilación de datos será la encuesta y el instrumento que se utilizó para recolección de datos fue el cuestionario que constaba de 22 preguntas de las variables de estudio, con una escala nominal y medición de dicotómica, para el procesamiento y elaboración de gráficos estadísticos de los datos obtenidos del estudio se manipulará el programa Excel y SPSS, así mismo, para medir el nivel de confiabilidad se utilizó el Alfa de Cronbach y la prueba de T Student para la validación de la hipótesis de la tesis con un nivel de confianza de 95%. Finalmente, la hipótesis general que es la aplicación de entorno de aprendizaje personal (PLE) influye significativamente en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión” de San Pable de Occo.

***Palabras claves**:* entorno de aprendizaje personal, proceso de enseñanza.

ABSTRACT

The present investigation entitled "Personal Learning Environment in the Teaching Process in the 4th Grade Students of the I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo ", has as general objective to establish the influence of the application of personal learning environment in the teaching process in the 4th grade students of the I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo. The study is of quantitative type and of explanatory level, research design is experimental, which corresponds to a sub classification of Pre Experimental design of a single group Pre Test Post Test, the population is made up of 68 students, the type of sample is non probabilistic and is made up of the entire population mentioned, the technique to be used for data collection will be the survey and the instrument that will be used for data collection will be the questionnaire consisting of 22 questions of the study variables, with a scale nominal and dichotomous measurement, for the processing and elaboration of statistical graphs of the data obtained from the study, the Excel and SPSS programs will be manipulated, likewise, to measure the level of reliability, the Cronbach's Alpha and the T Student test will be used for the validation of the hypothesis of the thesis with a confidence level of 95%. Finally, the general hypothesis that is the application of the personal learning environment (PLE) significantly influences the teaching process in the 4th grade students of the I.E. “Daniel Alcides Carrión” from San Pable de Occo.

Keywords: personal learning environment, teaching process.

CHINTIY

Kay maskay llamkaypa patachayninmi “Entorno de aprendizaje personal en proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de la I.E. Daniel Alcides Carrión nisqan”, Occo llaqtapi, hatun hawachiyninmi imaynam kay aplicación de entorno personal nisqan yanapan chay I.E. Daniel Alcides Carrión yachaqkunapa yachayninpi, Occo. Maskay qillqasqapa rakiyninmi yupana chay rimachiy sutichayniyuq. Imayna ruwasqanñataqmi ruwaymanta yachay nisqan, llalliq kaq ruwaymanta yachay huk huñullapi chaynallataq llalliq ruway hinaspa qipa kaq ruway, suqta chunka pusaqniyuq warmakunapi, muestra sutichayninmi mana probabilístico nisqan hinaspa kachkan ruwasqa llapallan nisqay warmakunawan, kay yachaypa tupu ruwayninmi llapa rimay tapukuykunapa huñuynin, chaypaqmi kamachikurqa iskay chunka iskayniyuq tapukuykunawan chay yachaymanta, escala nominal hinaspa medición de dicotómica tupuy nisqanwan, llapa kutichiykunata huñunaypaqmi kamachikurqani Excel hinaspa SPSS nisqan programakunata, chaynallataqmi, chay punta rimaykunata chiqapchanapaq kamachikurqa chay prueba de correlación de Alfa de Cronbach hinaspa prueba de T Student nisqankunata chaymi lluqsimurqa isqun chunka pichqayuq allin chiqapchayniyuq kutichiynin, chaywanmi riqsichin allin tupayniyuq kasqanta kay iskay yachaykunamanta. Tukunapaqñataqmi chayaplicación de entorno de aprendizaje personal (PLE) allinchanmi chay 4° warmakunapa yachayninpi, I.E. Daniel Alcides Carrión nisqan yachay wasipi San Pablo de Occo llaqtapi.

***Simi rimay kichana**:* muyuyninpi sapakama yachay, proceso de enseñanza nisqan.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La evolución de las tecnologías de la información y comunicación generan grandes cambios sociales, económicos, culturales y educativos; estos plantean nuevos enfoques y procesos de enseñanza aprendizaje. En la actualidad, la escuela se replantea la forma para qué enseñar, pues esta no responde a las necesidades de sus estudiantes y el entorno que le rodea.

De igual manera, la actitud del estudiante hacia el conocimiento científico desempeña un papel importante para determinar su interés por el estudio, por otro lado el trabajo docente debe proveer de experiencias enriquecedoras a los estudiantes para el desarrollo de sus capacidades y actitudes científicas.

Asimismo, en la actualidad los estudiantes presentan diferentes formas de aprendizaje, emplean constantemente herramientas y actividades de sus Entornos Personales de Aprendizaje (EPA) o Personal Learning Environment (PLE) adquiridos a lo largo de su vida.

La distribución de la estructura de tesis se divide en seis (06) capítulos que a continuación se detalla:

El capítulo I, presenta el planteamiento, situación y formulación del problema, fundamentación teórica y práctica, objetivos e hipótesis para el presente estudio. En el capítulo II, se describe el marco teórico donde se redactan los antecedentes de la investigación. En el capítulo III, se muestra la metodología de la investigación, como tipo de la investigación, matriz de consistencia, operacionalización de variables, nivel y diseño de investigación, población y muestra, recolección de datos y aplicación de instrumentos de evaluación, tabulación y procesamiento de la investigación. En el capítulo IV, se demuestran los resultados del análisis, la prueba de hipótesis y la discusión del proyecto de investigación. En el capítulo V, se redactan las conclusiones de la

investigación realizado. En el capítulo VI, se redactan las recomendaciones, referencias bibliográficas, anexos que recabaron en la presente investigación.

1.1. Situación del problema

La "realidad educativa que estamos viviendo en la actualidad está marcada por la inclusión de las nuevas tecnologías en el aula y el papel cada vez más relevante que tienen en el proceso de enseñanza aprendizaje" (Zangara, 2009). Esta nueva realidad propicia de forma ineludible una profunda transformación tanto en los roles adquiridos por los protagonistas de este proceso (profesores y alumnos) como en las herramientas que lo hacen posible. De entre todas las herramientas TIC al servicio de la educación, los Entornos Personales de Aprendizaje destacan por su versatilidad, flexibilidad y capacidad de adaptación a los intereses y capacidades de los usuarios.

Uno de los mayores retos existentes en el contexto educativo actual es la mejora de la competencia digital, preparando: 1) a los estudiantes para el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (*TIC)* y en la adquisición de competencias que les permitan dominar cualquier herramienta futura; y 2) a los docentes para incorporarlas a su docencia, sin miedo y sin riesgos. Pero la mejora de la competencia digital, no sólo se debe realizar desde las propuestas específicas (tecnología, informática), sino que necesitan del apoyo de otras disciplinas que darán funcionalidad a los aprendizajes específicos. Presenciamos el cambio de la interfaz de Blogger, que nos obligó a modificar las orientaciones para la docente y el alumnado; se han modificado los sistemas de seguridad de Facebook, que nos ha forzado a reconsiderar la sistemática de trabajo; y el servicio Google Docs se transformó en Google Drive. Estos aspectos han supuesto una permanente evolución en nuestro contexto de trabajo, un claro ejemplo de la realidad actual. Pese a todo ello, consideramos necesario destacar que algunos aspectos se mantienen inmutables, como el interés por colaborar en la mejora de la docencia a través de las *TIC*.

Los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa "Daniel Alcides Carrión" de centro poblado de San Pablo de Occo, distrito de Anchonga, provincia de Angaraes, región Huancavelica, no es ajena a este cambio de los TIC, mayoría de los estudiantes tienen problemas en aprender a manejar las plataformas virtuales. Viendo esta dificultad que tienen los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Secundaria "Daniel Alcides Carrión", en una conversación con el director se precisó a realizar una investigación sobre aplicación de entorno de aprendizaje personal (PLE) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", motivo por el cual se formula el planteamiento del problema de la necesidad, para mejorar las dificultades y oportunidades académicas de los estudiantes, las cuales serán reflejadas en el futuro del estudiante, de modo que se mejore en el manejo de plataformas virtuales.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo?
- ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo?

- ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo?

1.3. Fundamentación teórica

El presente estudio se fundamenta como fundamentación teórica porque recaba informaciones teóricas pertinentes a las variables independiente y dependiente de la investigación; el entorno de aprendizaje personal (PLE) permiten ayudar a los estudiantes a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. Esto incluye el apoyo a los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, para fijar sus propios objetivos de aprendizaje, gestionar su aprendizaje, la gestión de los contenidos y procesos, comunicarse con otros en el proceso de aprendizaje y lograr así los objetivos de aprendizaje.

1.4. Fundamentación práctica

Hoy en día la tecnología dio grandes pasos y avances en todo lo que realizamos, sin dejar de lado la educación, gracias a la tecnología educativa contamos con una infinidad de entornos dirigido al aprendizaje enseñanza, que apoyan a la mejora de la educación en todos los niveles y modalidades, últimamente se dio mayor énfasis en la educación a distancia, está por la misma necesidad de seguir una educación a distancia, la tecnología ha logrado superar estos retos y cierra las brechas con el fin que los educadores y los educandos tengan a la mano estas herramientas tecnologías para dicha finalidad. Es por ello que con estas herramientas tecnológicas (entornos, aplicaciones, plataformas digitales), podemos solucionar el problema de aprendizaje en los estudiantes de 4° de secundaria de la Institución Educativa “Daniel Alcides Carrión” de centro poblado de San Pablo de Occo, Distrito de Anchonga, aplicando un modelo de entorno de aprendizaje personal (PLE), para poder gestionar su aprendizaje a distancia de manera autónoma.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

1.5.2. Objetivo específico

- Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.
- Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.
- Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

1.6. Hipótesis general

La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

1.7. Hipótesis específica

- La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

- La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.
- La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

1.1. Marco teórico

1.1.1. Entorno de aprendizaje personal

1.1.1.1. Definición de entorno de aprendizaje personal (PLE). El Entorno Personal de Aprendizaje (PLE, por sus siglas en Inglés de Personal Learning Environment), los autores Castañeda y Adell (2013) definen un PLE como "el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender" y son sistemas que ayudan a los estudiantes a tomar el control y gestión de su propio aprendizaje. Esto incluye el apoyo a los estudiantes para fijar sus propios objetivos de aprendizaje, gestionar su aprendizaje, la gestión de los contenidos y procesos, comunicarse con otros en el proceso de aprendizaje y lograr así los objetivos de aprendizaje.

Entonces el PLE es "una aplicación o conjunto de aplicaciones utilizada(s) por el alumno para organizar su propio proceso de aprendizaje". Algunos educadores y tecnólogos educativos proponen que los PLE deben propiciar situaciones de aprendizaje que incluyan lectura, escritura, presentaciones multimedia y la edición en línea y en tiempo real de los elementos multimedia y de los contenidos educativos.

Los PLE implica un cambio conceptual en la educación a favor del aprendizaje centrado en el alumno, donde cobra fuerza de la idea de que la formación de un individuo no se ciñe exclusivamente al periodo escolar (educación formal) seno que debe desarrollarse a lo largo de toda la vida (educación formal y educación no formal). Es que aprender a aprender a lo largo de la vida, junto a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza, ha creado nuevas posibilidades educativas.

Por lo tanto, el "PLE facilita al alumno tomar el control y gestionar su propio aprendizaje, teniendo en cuenta el establecimiento de sus propios objetivos, la gestión de sus aprendizajes (gestión del contenido y del proceso) y la comunicación con otros agentes en dicho proceso", (Salinas, 2013). "Permitiendo que la persona actualice continuamente sus conocimiento y habilidades en un mundo cada vez más interconectados y mediado tecnológicamente" (Väljataga y Laanpere, 2010).

1.1.1.2. Estructura de PLE. Según Attwell (2008) que un "PLE se desarrolla en torno a tres procesos cognitivos básicos": Leer (en el sentido más amplio de la palabra), reflexionar (sobre lo leído, lo que alcanza a la comprensión) y compartir (difundir información, transformarla y gestionarla en beneficio propio).

Figura 1

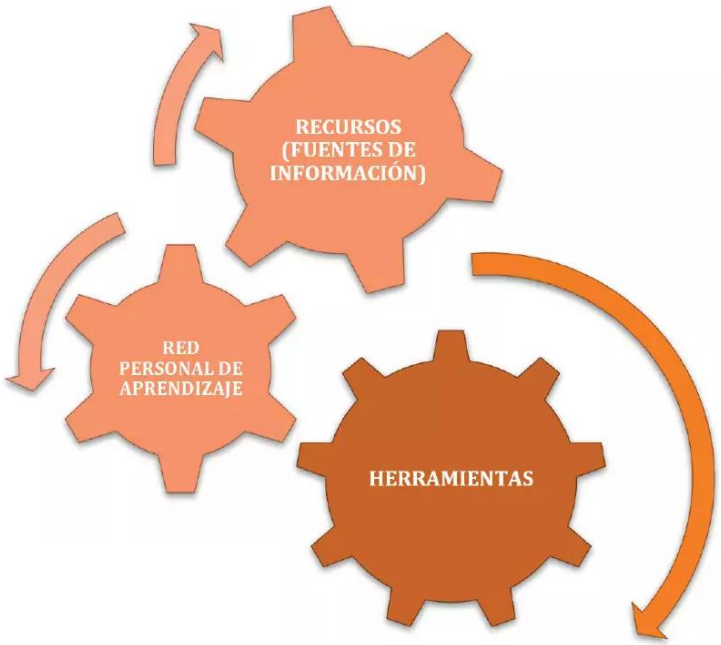
Estructura de PLE

Fuente: (Attwell, 2008)

1.1.1.3. Componentes de PLE. El entorno personal de aprendizaje, con vemos es un término que posee una determinada estructura de la cual se puede desprender varias partes, los Castañeda y Adell (2013), nos indican tres componentes principales de PLE:

Figura 2

Componentes de PLE



Fuente: (Castañeda y Adell, 2013)

1.1.1.3.1. Herramientas. Los instrumentos que cada persona elija para mantener una comunicación con los demás en la Red personal de Aprendizaje.

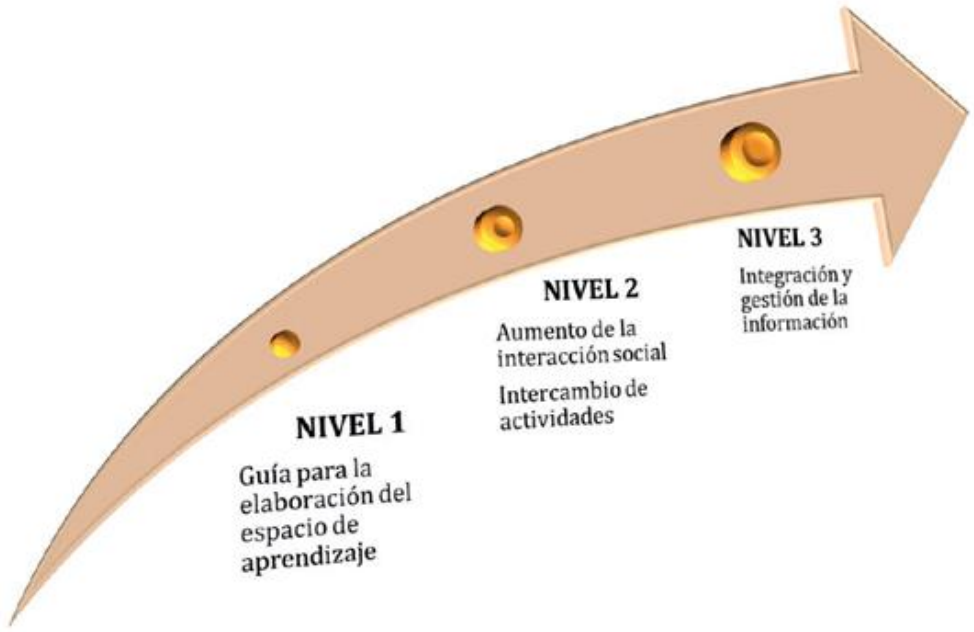
1.1.1.3.2. Red personal de aprendizaje. Conjunto de personas con las que se mantiene contactos y entornos virtuales en donde se comparte la información.

1.1.1.3.3. Recurso. Se compone de toda la información que hay en internet que puede ser valiosa para la propia formación, se suele generar por los miembros de las redes personales de aprendizaje con los que se ponen en práctica las diversas herramientas.

1.1.1.4. Niveles de implementación de PLE. Dabbagh y Kitsantas (2012) "han especificado tres niveles progresivos que el profesor puede seguir para facilitar la utilización de los PLE por parte de sus estudiantes", a continuación, se menciona:

Figura 3

Niveles de implementación de PLE



Fuente: (Dabbagh y Kitsantas, 2012)

1.1.1.4.1. Nivel 1 (Guía para la elaboración del espacio de aprendizaje). Los profesores deben animar a los estudiantes a usar los miembros sociales como blogs y wikis para crear sus propio PLE. El objetivo en este nivel es guiar a los estudiantes a crear un espacio personal y privado de aprendizaje, así como la autogeneración y gestión de contenido para la productividad personal o la organización del e learning.

1.1.1.4.2. Nivel 2 (Aumento de la interacción social). Se intenta que los estudiantes aumenten la interacción social y los niveles de colaboración, lo que supone involucrar a los estudiantes en proceso de autorregulación y auto seguimiento de aprendizaje.

1.1.1.4.3. Nivel 3 (Integración y gestión de la información). Finalmente, se llega a la gestión de la información, y posteriormente a su integración, de tal forma que le estudiante se convierte en instructor del uso social de los medios de comunicación al servicio de la información, reflexionado sobre su experiencia de aprendizaje general.

1.1.1.5. Herramientas y actividades de un PLE. Ante este nuevo concepto, surgen corrientes educativas que proponen el uso de los PLE como estrategia de aprendizaje y método de enseñanza, para vincular la educación formal que se realiza en las escuelas y la forma como aprenden los estudiantes en la actualidad y fuera de ella.

Estas propuestas brindan al docente una forma de guiar al estudiante en su aprendizaje, posibilita la generación y configuración de un PLE escolar, a partir del empleo de diversas herramientas calificadas como significativas para la formación académica, personal y social.

Según Castañeda y Adell (2013) existen tres grupos de herramientas y actividades:

1.1.1.5.1. Para la búsqueda de información. Está conformada por las fuentes documentales y experiencias que el estudiante realiza en la búsqueda de información, es decir, los sitios y las actividades "que nos permite informarnos y extraer información en forma habitual o excepcional en diversos formatos" (Castañeda y Adell, 2013, p. 16).

Las herramientas más utilizadas para la búsqueda de información son: Google, Google Maps, Google académico, YouTube, Twitter, Radios online y Repositorios como Search Creative Commons; estas herramientas son consideradas básicas y permiten al estudiante ampliar su campo

de estudio y perfeccionarse en el campo de la investigación, formando así actitudes científicas muy necesarias en estos tiempos.

De esta forma, estas herramientas de búsqueda desarrollan actividades como: observar videos, descargar videos en Internet, observar televisión online por ejemplo de Discovery, observar televisión online de la National Geographic, revisar imágenes para presentar algún trabajo, leer blogs, libros y revistas digitales de un tema y escuchar conferencias científicas.

1.1.1.5.2. Para organizar informaciones. Está conformado por "aquellas herramientas y espacios en los que hacemos cosas con la información conseguida, los sitios en los que damos sentido y reconstruimos el conocimiento a partir de la reflexión sobre la información" (Castañeda y Adell, 2013, p. 17); es decir, son instrumentos y acciones que realizamos para ordenar la información o datos que necesitamos en nuestro aprendizaje, viabiliza su forma de estudiar, además de desarrollar actitudes, habilidades y competencias digitales.

Las siguientes herramientas son las más usadas en la organización de la información: Moodle, Dropbox, Google Drive, Symbaloo, Pixton, Easel, Audacity, Windows Movie Maker. Todas ellas consideradas por muchos autores como las más dinámicas, fáciles y sencillas de utilizar, sobre todo en el ámbito educativo.

En forma conjunta, estas herramientas nos permiten desarrollar las siguientes actividades como: crear videos para una asignatura, realizar ediciones de audio, realizar ediciones de imágenes, manejar hojas de cálculo en el curso de ciencias para elaborar tablas estadísticas, redactar informes en un procesador de textos o presentador de diapositivas, realizar síntesis en mapas conceptuales con Cmap Tools, mapas mentales con Free Mind, historietas digitales con Pixton.

1.1.1.5.3. Para compartir y reflexionar en comunidad. Conformado por las herramientas y actividades del PLE que nos "permiten compartir, reflexionar, discutir y reconstruir con otros conocimiento y dudas , así como las actitudes que propician y nutren ese intercambio" (Castañeda y Adell, 2013, p.18).

Las herramientas recomendadas en el ámbito educativo que posibilitan el compartir y reflexionar en comunidad son: Blogger, Wikis, correo electrónico de Gmail, Facebook y SlideShare. Cabe mencionar, que estas son las más usadas y necesarias, sí se desea trabajar con adolescentes e iniciarlos en el campo investigativo; básicas para empezar el desarrollo del PLE escolar en los colegios.

Al emplear, las herramientas del PLE para compartir y reflexionar en comunidad se generan las siguientes actividades: compartir fotos a través de redes sociales, realizar comentarios en redes sociales, compartir videos escolares en Internet, participar en video conferencias en clase, publicar artículos sobre ciencias en Internet, compartir textos y modificarlos en línea, publicar infografías y participar en foros.

Ante este conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada estudiante maneja de forma asidua para aprender, se distingue la relación que se da entre la persona y las herramientas que necesita para poder gestionar el proceso de aprendizaje; la que se da entre el estudiante y la información con la cual él va encontrando a lo largo del proceso “finalmente, la relación que se genera con otras personas cuando él realiza esas actividades que le llevan al aprendizaje” (Adell, 2004).

1.1.1.6. Modelo de un entorno personal de aprendizaje (PLE). La sociedad red genera nuevas formas de aprender o como diríamos nuevos estilos de aprendizaje que tienen como entorno al internet, por ello como indica Calvo (2012) los elementos y/o usuarios "pueden entrar y

salir del entorno según necesidades, intereses y momentos, el cambio y la transformación se entienden como posibilitadores de nuevos aprendizajes a los que no se puede llegar a partir de contenidos y encuentran en el internet un amplio bagaje de personas e información donde se puede realizar el aprendizaje informal o invisible" (p. 178).

Por ello se han establecido diferentes modelos de entornos o PLE, que presentan ciertas características, las cuáles han sido observadas por diferentes investigadores, así Calvo (2012) indica que "si bien cada entorno es único, existen elementos comunes, que son considerados como estructurales que determinan un modelo de entorno de aprendizaje".

1.1.1.6.1. Modelo de PLE de aprendizaje conectivista. En un ambiente tecnológico como el actual, el aprendizaje es diferente, por ello la teoría del conectivismo nace ante las limitaciones que presentan las corrientes clásicas del aprendizaje (conductismo, constructivismo y cognitivismo). El modelo conectivista se basa en algunos principios básicos del cognitivismo, así el aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados, que surge a través de las conexiones, movilización de la información y el caos de los contenidos. El entorno no tiene centro, porque no es el único que aprende, hay flechas bidireccionales porque representa una comunicación biunívoca. Las celdas se conectan, son pluri conectivos y pueden desarrollar características cambiantes. Además "carece de sentido establecer un marco concreto de movimiento si el entorno, a pesar de entenderse como personal, no funciona en términos de individualidad sino de actividad y contexto" (Calvo, 2012, p. 184).

1.1.1.6.2. Modelo de PLE temporizado. El modelo de PLE temporalizado o Lifelong learning, "responde a una distribución de cualquiera de los ejemplos mostrados anteriormente a lo largo de la vida profesional de una persona, en un proceso de formación continuo" (Calvo, 2012, p. 184).

Como se puede observar el modelo centra un número de elementos que dan respuesta a las diferentes actividades de aprendizaje que se presenta a lo largo de la vida, este modelo normalmente representa a los desarrollados por profesionales.

1.1.1.6.3. Modelo de PLE por objetivos y tareas. Este entorno personal de aprendizaje se basa en el uso de plataformas y espacios organizados por tareas que se realizan a cabo, siguiendo en su estructura la corriente del aprendizaje por objetivos, enfocada en una pedagogía conductista debido a su finalidad, que es por objetivos y tareas. En estos PLE se observa un uso pero no una repercusión en el individuo, nos habla de conductas operativas y no de un aprendizaje significativo. El entorno no está englobado en un conjunto o aprendizaje constructivista, no forma una unidad pues cada tarea es individual y el uso del instrumento termina cuando se cumple con el objetivo. "Esto recalca y refuerza el centralismo del modelo, es útil en un ambiente formal debido a que facilita la formación de hábitos de forma eficiente para el desarrollo de las actividades humanas" (Calvo, 2012, p. 189).

1.1.1.7. La importancia de los PLE en la competencia digital. Según Reig (2012) como "ciudadanos y como profesionales de la educación aumenta también la necesidad de que nos formemos, perfeccionemos y eduquemos estrategias, herramientas de aprovechamiento de todo ello. En este sentido los entornos y especialmente las redes personales de aprendizaje como propuesta metodológica especialmente afín al constructivismo social de Vigotsky, entre otras propuestas metodológicas actuales, sí serán los vehículos que transitarán las autopistas digitales". Actualmente, se puede afirmar que los PLE ocupan un lugar de gran importancia en el Marco Europeo de Competencias Digitales. Álvarez (2012) destaca que el "Instituto de Prospectiva Tecnológica (IPTS) ha puesto en marcha un estudio, para identificar y validar sus componentes

clave y al mismo tiempo desarrollar un marco conceptual, una hoja de ruta para ponerlo en marcha y un mecanismo para realizar revisiones periódicas y valorar sus resultados".

Su estudio destaca una alfabetización TIC global centrada en la adquisición de habilidades operativas tales como el uso de datos visuales y dinámicos en la red que constituye internet, y a su vez está dividida en tres componentes que son la alfabetización digital, informacional y mediática, estas dos últimas sin poseer un carácter exclusivamente digital.

1.1.1.8. Software libre en la educación. Según Reig (2012) como "ciudadanos y como profesionales de la educación aumenta también la necesidad de que nos formemos, perfeccionemos y eduquemos estrategias, herramientas de aprovechamiento de todo ello. En este sentido los entornos y especialmente las redes personales de aprendizaje como propuesta metodológica especialmente afín al constructivismo social de Vigotsky, entre otras propuestas metodológicas actuales, sí serán los vehículos que transitarán las autopistas digitales".

1.1.1.8.1. Situación actual. El papel del software libre en la educación ha ido aumentando progresivamente durante los últimos años. "Las ventajas que supone su utilización han hecho que en muchos casos se impongan a las soluciones privativas tradicionalmente predominantes en los centros" (Da Rosa y Heinz, 2007).

Las herramientas ofimáticas libres suponen para los centros educativos un medio de enseñanza abierto y accesible tanto para alumnos como profesores. Sus principales ventajas frente a las soluciones privativas son una menor dependencia tecnológica, mayor especificidad y posibilidades de personalización.

1.1.1.8.2. Razones para elegir software libre en educación. El CENATIC (2010) "ha difundido un decálogo destacando las razones por las que apostar por el uso del software libre en la educación", y son:

- Contribuye a formar personas libres, independientes, críticas y autónomas.
- Permite enseñar con herramientas adaptadas a la realidad del alumnado.
- Crea una comunidad de conocimiento compartido.
- Favorece en la persona la libertad de elección tecnológica.
- Evoluciona rápidamente y permite una eficaz solución de los problemas.
- Una solución madura, con experiencias de éxito en el entorno educativo español.
- Permite ahorrar costes en la implantación, el mantenimiento y la gestión de los centros educativos.
- Facilita que el alumnado disponga en su casa de las mismas herramientas educativas que utilizan en su centro educativo, y de forma 100% legal.
- Garantiza la seguridad.
- Potencia la innovación de productos y servicios a través de empresas locales.

1.1.1.8.3. Objetivos educativos del software libre. Jiménez (2006) a continuación "nos indican algunos de los objetivos más importantes que se pretenden conseguir mediante la implantación del software libre en el sistema educativo", que son:

- Aprender que no todo está hecho, que aún hay retos y que las cosas siempre se pueden mejorar
- Adoptar una postura constructiva ante los problemas que se presenten
- Cooperar en su sentido más global, desde la clase hasta la comunidad internauta
- Aprender que hay muchas formas de expresión y que cada grupo o persona puede aportar la suya
- Tener la capacidad de elegir libremente que herramientas usar de acuerdo a sus necesidades, sin imposiciones de ningún tipo
- Propagar el conocimiento de forma libre

- Trabajar en equipo
- Asumir la libertad de investigar, crear, modificar y aprender

1.1.1.8.4. Beneficios educativos del software libre. Los recursos educativos basados en software libre son beneficiosos para el desarrollo de la educación independientemente del nivel económico del país que se ponen en práctica. “La libertad para realizar modificaciones y adaptarlo a las propias necesidades de cada realidad social y cultural, lo hacen idóneo para este objetivo” (Jiménez, 2006). Además de las ventajas de tipo económico, el uso e implementación de software libre trae consigo muchos beneficios, los cuales se mencionan a continuación:

1. **Cooperación y filosofía abierta:** El paradigma del software libre invita a que se genere cooperación, colaboración y reconocimiento de las diferencias como una forma de enriquecimiento y fortalecimiento mutuo, valores que deben ser impartidos desde la escuela a los estudiantes de manera que se generen estilos de vida beneficiosos para la sociedad en conjunto.
2. **Generando capacidades a largo plazo:** Existen claros índices que muestran que el uso de software libre en el gobierno, la industria y otras instituciones está creciendo, es por esta razón que se considera importante que los estudiantes no solo estén expuestos a un tipo de software predominante, ellos/as también deben tenerla oportunidad de conocer una amplia gama de software, incluyendo por supuesto software libre.
3. **Alternativa a la copia ilegal:** Los entes educativos pueden usar tantas copias del software libre como necesiten. Los estudiantes y docentes pueden copiar y compartir programas, incluso fuera del establecimiento, sin estar incurriendo en un acto de piratería.

4. **Investigación y construcción del conocimiento:** La filosofía del software libre invita a que se genere investigación. El hecho con el software libre se tenga disponible el código fuente se cuenta con la posibilidad de aprender del estudio de programas reales de alta calidad.
5. **Optimización de recursos hardware:** A pesar de no disponer de equipos de última tecnología se puede contar con software adaptado a las necesidades y exigencias pedagógicas actuales de un establecimiento educativo.

1.1.2. Proceso de enseñanza

1.1.2.1. Definición de proceso de enseñanza. Según Johnson (1985) el "proceso de enseñanza es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan su comportamiento".

El proceso de enseñanza escolarizado es muy complejo e inciden en su desarrollo una serie de componentes que deben interrelacionarse para que los resultados sean óptimos. No es posible lograr la optimización del proceso si estos componentes no se desarrollan de manera óptima.

Al buscar las causas del fracaso escolar se apunta hacia los programas de estudio, la masificación de las aulas, la falta de recursos de las instituciones y raras veces al papel de los padres y su actitud de creer que su responsabilidad acaba donde empieza la de los maestros.

Por su parte, los profesores en la búsqueda de solución al problema se preocupan por desarrollar un tipo particular de motivación en sus estudiantes, "la motivación para aprender", la cual consta de muchos elementos, entre los que se incluyen la planeación, concentración en la meta, conciencia de lo que se pretende aprender y cómo se pretende aprenderlo, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de la retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso.

Figura 4

Proceso de enseñanza

Fuente: (Johnson, 1985)

1.1.2.2. Proceso de enseñanza en la sociedad actual. Con respecto al proceso de aprendizaje en la sociedad actual afirma: Por su parte los autores Castañeda y Adell (2013) "en sus publicaciones sobre PLE, identifican tres tipos de elementos dentro del PLE": 1) las herramientas y estrategias de lectura, 2) las herramientas y estrategias de reflexión, y 3) las herramientas y estrategias de relación con otros. En esta propuesta las plataformas de aprendizaje institucional se considerarían como un recurso más dentro del entorno de aprendizaje.

Con la finalidad de identificar el tipo de recursos, actividades y estrategias que intervienen en el aprendizaje de los jóvenes de 4° de secundaria de la institución, resulta interesante reflexionar sobre algunos elementos claves, propios del momento tecnológico que vivimos y que no debería pasar por alto si se quiere lograr una adecuada formación para los nuevos profesionales.

1.1.2.3. Enseñanza y aprendizaje.

1.1.2.3.1. Enseñanza. La esencia de la enseñanza está en la transmisión de información mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad y costo. Tiene como objetivo lograr que en los individuos quede, como huella de tales acciones combinadas, un reflejo de la realidad objetiva de su mundo circundante que, en forma de conocimiento del mismo, habilidades y capacidades, lo faculten y, por lo tanto, "le permitan enfrentar situaciones nuevas de manera adaptativa, de apropiación y creadora de la situación particular aparecida en su entorno" (Lastra, 2005, p. 39).

1.1.2.3.2. Aprendizaje. Lastra (2005) considerar al aprendizaje "como un proceso de naturaleza extremadamente compleja caracterizado por la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad" (p. 42), debiéndose aclarar que para el proceso pueda ser considerado realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera de la misma, debe ser susceptible de manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de situaciones concretas, incluso diferentes en su esenciava las que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad.

1.1.2.4. Como funciona proceso de enseñanza y aprendizaje. Para Lastra (2005) la enseñanza y aprendizaje son "procesos que se dan continuamente en la vida de todo ser humano, por eso no podemos hablar de uno sin hablar del otro" (p. 45). Ambos procesos se reúnen en torno a un eje central, el proceso de enseñanza aprendizaje, que los estructura en una unidad de sentido. El proceso de enseñanza y aprendizaje está compuesto por cuatro elementos que son:

1. **Estudiante:** Capacidad (inteligencia, velocidad de aprendizaje); motivación para aprender; experiencia anterior (conocimientos previos); disposición; interés y; estructura socioeconómica.
2. **Conocimiento:** Significado/valor, aplicabilidad práctica

3. **Escuela/aula:** Comprensión de la esencia del proceso educativo
4. **Docente:** Relación docente estudiante; dimensión cognoscitiva (aspectos intelectuales y técnico didácticos); actitud del docente; capacidad innovadora; compromiso con el proceso de enseñanza y aprendizaje.

2.2. Antecedentes de la investigación

2.2.1. A nivel internacional

Según el autor Patterson (2016) en su investigación titulado "The Significance of Personal Learning Environment (PLES) In Nursing Education: Extending Current Conceptualizations", Australia. Tiene como objetivo Proporcionar información detallada sobre cómo los estudiantes de enfermería gestionan y experimentan su aprendizaje y la metodología que se tomó fue un estudio cualitativo, internacional de múltiples sitios, utilizando grupos focales. Se utilizó un cronograma de 10 preguntas y técnicas de grupo nominal. Esta investigación tiene como conclusión que los hallazgos serán de interés para los educadores, investigadores e instituciones para desarrollar marcos apropiados que puedan maximizar los resultados del aprendizaje, fomentar las sensibilidades culturales y facilitar una mayor comprensión de cómo ayudar a los estudiantes a crear PSLE apropiados.

Según el autor Torres (2016) en su tesis titulado "Personal Learning Environments Based on Web 2.0 Services In Secondary And Higher Education", tuvo el objetivo es la comparación del uso y conocimiento de la Web 2.0. Los resultados de la investigación es la construcción y análisis de Ambientes Personales de Aprendizaje (PLEs) basados en servicios Web 2.0 en dos contextos diferentes, educación secundaria y educación superior. La metodología utilizada fue la investigación basada en el diseño, mediante la realización de intervenciones en entornos de práctica tanto en la educación secundaria como en la educación superior; en el caso de la educación

secundaria, el entorno creado cumplió con todos los requisitos para ser considerado un Living Lab. Estas intervenciones y sus sucesivas iteraciones permitieron un proceso continuo de recopilación y análisis de datos, que a su vez se utiliza para modificar o crear nuevas intervenciones. El análisis de los datos proporcionó evidencia de los PLE como herramientas para aprender y adquirir habilidades, fortalecer las interacciones sociales y mejorar la organización y gestión de los contenidos y recursos de aprendizaje, y también ayudó a identificar obstáculos y barreras, y posibles soluciones.

2.2.2. A nivel nacional

Según los autores Pando y Condori (2019) en su investigación titulado "Uso de las TIC en la Educación Superior Tecnológica Peruana y sus Implicaciones", el objetivo de estudio es determinar los factores asociados al uso de las TIC en los docentes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Manuel Núñez Butrón". Siendo una investigación de campo correlacional. Teóricamente se divide en aspectos sobre herramientas TIC y sus dimensiones, seguido del esquema para las variables indicadores subindicadores. Se presentaron los resultados descriptivamente, donde se evidencia que el factor asociado al uso de las TIC es el género (femenino), aunque el uso por parte de los docentes es regular, manifiestan que promocionan el empleo de las herramientas web 2.0 para los procesos de enseñanza y perfeccionamiento profesional.

Negrete (2018) desarrolló su tesis titulada "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", con el objetivo de analizar cómo se introducen las TIC, y más concretamente los entornos personales de aprendizaje, en actividades de enseñanza aprendizaje formales. Es una investigación aplicada y orientada a la acción, que la introducción de

los PLE se entiende como una metodología impulsora de la sabiduría digital. Como estrategia metodológica y con el objetivo de comprender el fenómeno de estudio en un contexto real se ha optado por el estudio de casos. Con el fin de ampliar la investigación realizada en los dos casos de estudio, también se han analizado las valoraciones de una amplia muestra de estudiantes sobre la posibilidad de incorporar a los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) las características clave de los PLE y el grado en que valoran la utilidad para sus aprendizajes.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Presente investigación es de tipo cuantitativo. Los autores Hernández, Fernández y Baptista (2014) menciona que "un tipo de investigación cuantitativa se usa para la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías" (p. 21).

3.2. Matriz de consistencia

3.2.1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión ", Occo? **Específico** • ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión ", Occo? • ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión ", Occo? • ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión ", Occo?	**General** Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión ", Occo. **Específico** • Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión ", Occo. • Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión", Occo. • Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión", Occo.	**Hipótesis** La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión ", Occo. **Específico** • La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión", Occo. • La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión", Occo. • La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión ", Occo.	V.I.: Entorno de aprendizaje personal V.D.: Proceso de enseñanza	1. **Tipo de investigación:** Cuantitativo 2. **Nivel de investigación:** Explicativa 3. **Diseño de investigación:** Pre Experimental, Pre Test y Post Test con un solo grupo. G_E: O_1.....X.....O_2 **Donde:** **Ge :** Es el grupo experimental **O1 :** Pre test, es la aplicación de la prueba inicial **X :** Aplicación de la variable independiente **O2 :** Post test, es la aplicación de la post prueba 4. **Población:** Para la presente investigación la población está conformada por 68 estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del Distrito de Anchonga, Provincia de Angaraes. 5. **Muestra**: Para la muestra se tomó toda la población que está conformada por 68 estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. " Daniel Alcides Carrión " de San Pablo de Occo del Distrito de Anchonga, Provincia de Angaraes. 6. **Muestreo:** Es no probabilístico.

3.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA Y MEDICIÓN
V.I.: Entorno de aprendizaje personal	X.1. Planificación (Google Calendar)	▪ X.1.1. Facilidad de uso de la plataforma Google calendar ▪ X.1.2. Planificación de clases virtual en tiempo real ▪ X.1.3. Utilización de la plataforma calendar ▪ X.1.4. Uso de funciones de la plataforma calendar para planificar ▪ X.1.5. Uso constantemente de la plataforma calendar para planificar	01, 02, 03, 04, 05	Escala: Nominal Medición: Dicotómica Si No
	X.2. Gestor de reuniones virtuales (Google Meet)	▪ X.2.1. Sesiones de reuniones de video conferencias con Meet ▪ X.2.2. Fomenta la facilidad el uso de intervenciones de Meet ▪ X.2.3. Usar la plataforma Meet para reuniones ▪ X.2.4. La plataforma Meet son sencillas de usar ▪ X.2.5. Se utiliza con frecuencia Meet	06, 07, 08, 09, 10	
	X.3. Almacenamiento (Google Drive)	▪ X.3.1. Google Drive para almacenar las sesiones de reuniones de video conferencias ▪ X.3.2. Fomenta la facilidad de uso de almacenamiento de archivos de Google Drive ▪ X.3.3. Utiliza la plataforma Google Drive para almacenar los videos de conferencias ▪ X.3.4. Almacena video de conferencia con facilidad en Google Drive ▪ X.3.5. Frecuentemente utiliza Google Drive para almacenar información.	11, 12, 13, 14, 15	
V.D.: Proceso de enseñanza	Y.1. Capacidades de saber ser	▪ Y.1.1. Actitud ▪ Y.1.2. Valores ▪ Y.1.3. Ética ▪ Y.1.4. Disciplina	16, 17, 18, 19,	
	Y.2. Capacidades saber conocer	▪ Y.2.1. Incrementar conocimiento ▪ Y.2.2. Conocimientos ▪ Y.2.3. Habilidades cognitivas	20, 21, 22	

3.3. Nivel de investigación

El nivel de la investigación es explicativo, porque se evaluó el efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente y probar hipótesis.

Las investigaciones de nivel explicativa según Rodriguez (s.f.) "se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa efecto para obtener un resultado mediante la prueba de hipótesis".

3.4. Diseño de la investigación

La presente investigación corresponde a un diseño experimental, específicamente a un sub clasificación de diseño Pre Experimental, ya que su grado de control es mínimo si se compara con un experimento real, en esta investigación se utilizó un solo grupo, el cual servirá para la aplicación de pre test y post test.

Así tenemos una observación del fenómeno de establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.

Según Carrasco (2005) el "diseño experimental es una técnica estadística que permite identificar y cuantificar las causas de un efecto dentro de un estudio experimental" (p. 58).

En un diseño experimental se manipulan deliberadamente una o más variables, vinculadas a las causas, para medir el efecto que tienen en otra variable de interés. Por tanto, el diseño de la investigación es:

$$G_E: \quad O_1 \ldots\ldots X \ldots\ldots O_2$$

Donde:

G_E : Grupo experimental

O_1 : Pre test

X : PLE (Variable independiente)

O_2 : Post test

3.5. Población y muestra

3.5.1. Descripción de la población

Conforme señala Baena (2014) la "población es un fenómeno de estudio que incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicha información y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica".

Para la presente investigación la población está conformada por 68 estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

3.5.2. Selección de la muestra

Murray (2010), precisa que:

> Se llama muestra a una colección de elementos de la población a estudiar qué sirve para representarla, de modo que las conclusiones obtenidas de su estudio representan en una alta posibilidad a las que se obtendrían de hacer un estudio sobre la totalidad de la población. (p. 65).

Para la elaboración del tamaño de muestra se tomó toda la población indicada, como nos muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1

Selección de muestra

N°	Institución Educativa	Sección	Varones	Mujeres	Total
01	I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo	A	14	09	68
		B	12	11	
		C	10	12	

Fuente: (Nómina de matrícula, 2022)

3.5.3. Tipo de muestreo

El tipo de muestra es un muestreo no probabilístico; el autor Carrasco (2005) menciona que "el investigador decide, según sus objetivos, los elementos que integran la muestra considerando aquellas unidades supuestamente "típicas" de la población que se desea conocer".

3.6. Recolección de datos

Para la presente investigación se utilizó la técnica de la encuesta. Según Sánchez y Reyes (2006) la "encuesta es el instrumento más utilizado para recolectar datos, consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir" (p. 310).

3.6.1. Aplicación de instrumento de evaluación, tabulación y procesamiento

3.6.1.1. Aplicación de instrumento de evaluación. El instrumento que se utilizó para la presente investigación es el cuestionario que pertenece a la técnica de la encuesta. Según Villalobos (2009) "el instrumento viene a constituir el recurso en donde se plasma la información recogida durante el proceso de investigación" (p. 98).

Para la recolección de datos se utilizó el cuestionario con 22 preguntas estructuradas. El cuestionario para las variables de estudio se utilizará una escala nominal con una medición de escala de dicotómica de la siguiente manera: Si y No.

3.6.1.2. Tabulación y procedimiento. Para el procesamiento de la información se aplicó primero el instrumento propuesto con el propósito de recoger la información sobre las variables y sus dimensiones. Después se optó por la calificación y tabulación de los datos en la hoja de cálculo Excel. Y para finalizar, se analizará y se interpretará los datos utilizando el programa estadístico SPSS con la finalidad de adquirir los resultados concernientes al estudio, los mismos que son expresados a través de tablas y figuras, analizados e interpretados de acorde con los objetivos e hipótesis planteados en la investigación.

Para medir el nivel de confiabilidad se utilizó el Alfa de Cronbach, que es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. La prueba de T Student se utilizó para la validación de la hipótesis de la tesis con un nivel de confianza del 95%, con la finalidad de evaluar si los resultados obtenidos de la investigación.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

4.1.1. *Confiabilidad del instrumento*

El criterio de confiabilidad del instrumento se determinó con el coeficiente alfa de Cronbach ya que el indicador más utilizado para conocer la validez y confiabilidad de la consistencia interna del instrumento, sin embargo, requiere hacer una interpretación adecuada de su valor.

Tabla 2

Criterios de confiabilidad Alfa de Cronbach

0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy Confiable
0,72 a 0,99	Excelente Confiabilidad

Fuente: (Herrera, 2008)

A mayor valor de Alfa, resulta una excelente confiabilidad, el mayor valor teórico de Alfa es 0,99

Tabla 3

Resumen de procesamiento de casos

		N°	%
Casos	Válido	68	100,0
	Excluido[a]	0	0,0
	Total	68	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la tabla se puede analizar, de un total de 68 casos procesados para la variable, se han considerado validos un total de 68 casos y no se han excluido ninguno.

Tabla 4

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,994	,900	22

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

En la Tabla tenemos el resultado del Alfa de Cronbach para el cuestionario, con 0,994 o 99.4% tenemos certeza de una excelente confiabilidad de la prueba. Los elementos son el número de preguntas hechas con el índice de Likert.

Tabla 5

Estadísticas de total de elemento

N°	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
X1	49,00	9,667	,701	,908
X2	49,00	7,000	,948	,920
X3	49,08	7,410	,964	,966
X4	49,08	6,410	,923	,97
X5	49,00	7,333	,942	,981
X6	48,92	5,744	,969	,528
X7	49,15	7,141	,917	,988
X8	49,15	6,308	,955	,960
X9	49,00	7,167	,996	,990
X10	48,92	7,577	,907	,945
X11	49,31	7,897	,986	,951
X12	49,00	7,667	,931	,907
X13	49,23	5,692	,966	,906
X14	49,00	6,833	,967	,971
X15	49,08	5,910	,984	,976
Y16	49,08	6,077	,928	,934
Y17	48,92	7,577	,907	,945
Y18	48,85	6,141	,955	,932
Y19	48,92	8,577	,965	,905

Y20	65,51	45,361	,264	,917
Y21	65,51	45,361	,264	,917
Y22	65,48	48,445	,806	,941

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Tabla 6

Estadísticas descriptivas

	N°	**Mínimo**	**Máximo**	**Media**	**Desv. Desviación**	**Varianza**
X1	68	1	2	1,13	,341	,117
X2	68	1	2	1,01	,121	,015
X3	68	1	2	1,06	,237	,056
X4	68	1	2	1,01	,121	,015
X5	68	1	2	1,19	,396	,157
X6	68	1	2	1,13	,341	,117
X7	68	1	2	1,03	,170	,029
X8	68	1	2	1,06	,237	,056
X9	68	1	2	1,19	,396	,157
X10	68	1	2	1,01	,121	,015
X11	68	1	2	1,15	,357	,127
X12	68	1	2	1,12	,325	,105
X13	68	1	2	1,04	,207	,043
X14	68	1	2	1,22	,418	,174
X15	68	1	2	1,10	,306	,094
Y16	68	1	2	1,19	,396	,157
Y17	68	1	2	1,13	,341	,117
Y18	68	1	2	1,03	,170	,029
Y19	68	1	2	1,18	,384	,147
Y20	68	1	2	1,03	,170	,029
Y21	68	1	2	1,13	,341	,117
Y22	68	1	2	1,13	,341	,117
N° válido (por lista)	68					

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Tabla 7

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N° de elementos
Medias de elemento	3,543	3,214	3,619	,938	1,587	0,13	68
Varianzas de elemento	,859	,637	1,039	,956	1,034	,918	68
Covarianzas entre elementos	,479	-,1798	,835	1,956	4,734	,067	68
Correlaciones entre elementos	,1746	-,71	1,000	1,659	3,948	,357	68

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

4.1.2. *Análisis de información*

El proceso de análisis se ha realizado utilizando estadística descriptiva, por lo cual se realizará de acuerdo a los objetivos de la investigación y, por ende, de acuerdo a los problemas de la investigación.

En esta etapa se empleó las tablas y figuras para presentar los resultados sobre la tesis: ENTORNO DE APRENDIZAJE PERSONAL EN PROCESO DE ENSEÑANZA EN LOS ESTUDIANTES DE 4° DE LA I.E. “DANIEL ALCIDES CARRIÓN”, OCCO.

4.1.2.1. Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

4.1.2.1.1. Resultados del pre test. Los resultados del pre test se obtuvieron a través de 7 ítems de la lista de cotejo (instrumento de investigación) que corresponde a la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo. cuyos resultados fueron:

Tabla 8

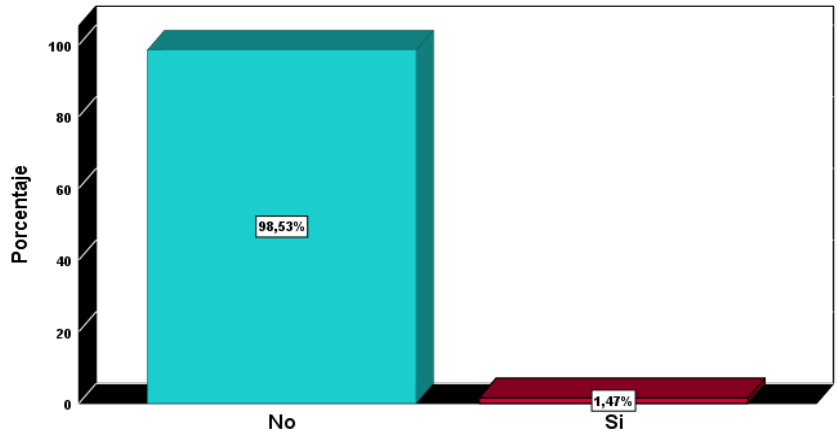
Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo

	Pre Test		
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**
SI	1	1,5	1,5
NO	67	98,5	98,5
Total	68	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 5

Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la tabla 8 y figura 5, se aprecia que la influencia del entorno de aprendizaje personal en el pre test en el proceso de enseñanza en los estudiantes no influye en 98,53% y si influye en 1,47% en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.1.2.1.2. Resultados del post test. Los resultados del post test se obtuvieron a través de 7 ítems de la lista de cotejo (instrumento de investigación) que corresponde a la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo., cuyos resultados fueron:

Tabla 9

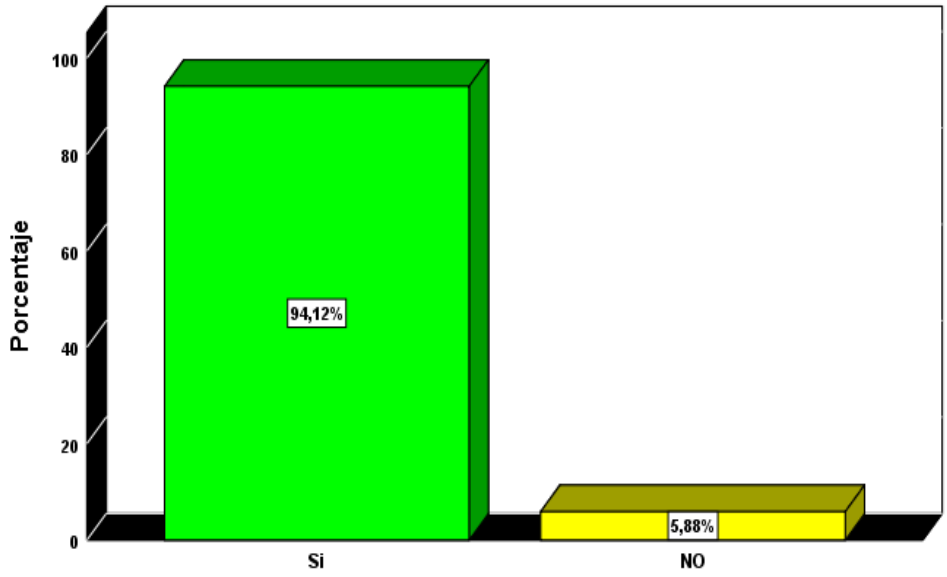
Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo

	Post Test		
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**
SI	64	94,1	94,1
NO	4	5,9	5,9
Total	68	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 6

Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la tabla 9 y figura 6, se aprecia que la influencia del entorno de aprendizaje personal en el post test en el proceso de enseñanza en los estudiantes influye un 94,12% y no influye en un 5,88% en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.1.2.2. Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.

4.1.2.2.1. Resultados del pre test. Los resultados del pre test se obtuvieron a través de 5 ítems de la lista de cotejo (instrumento de investigación) que establece la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo, cuyos resultados fueron:

Tabla 10

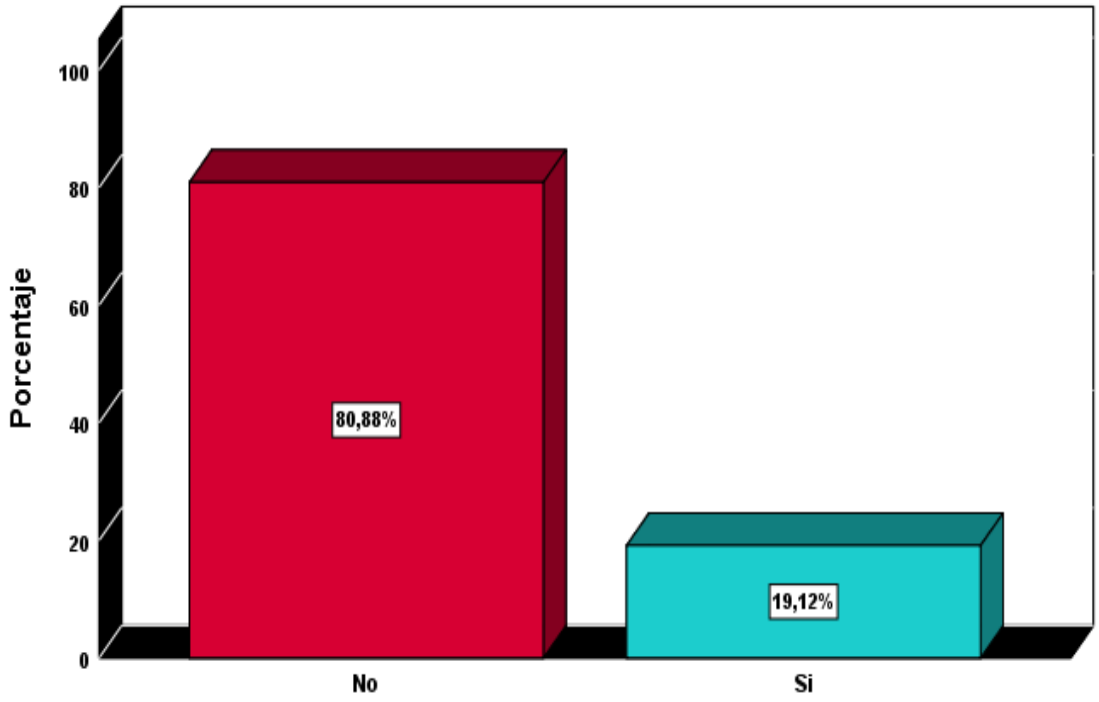
La aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo

	Pre Test		
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**
No	55	80,9	80,9
Si	13	19,1	19,1
Total	68	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 7

La aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la tabla 10 y figura 7, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) no influye un 80,88% y su influye un 19,12% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.1.2.2.2. Resultados del post test. Los resultados del post test se obtuvieron a través de 5 ítems de la lista de cotejo (instrumento de investigación) que establece la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de

enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo, cuyos resultados fueron:

Tabla 11

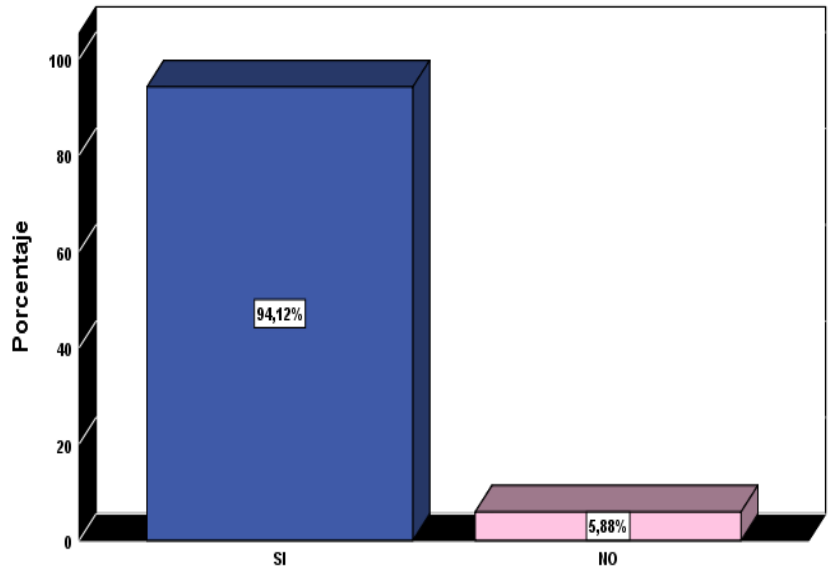
La aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo

	Post Test		
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**
SI	64	94,1	94,1
NO	4	5,9	5,9
Total	68	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 8

La aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la tabla 11 y figura 8, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) si influye un 94,12% y no influye un 5,88% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.1.2.3. Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.

4.1.2.3.1. Resultados del pre test. Los resultados del pre test se obtuvieron a través de 5 ítems de la lista de cotejo (instrumento de investigación) que establece la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo, cuyos resultados fueron:

Tabla 12

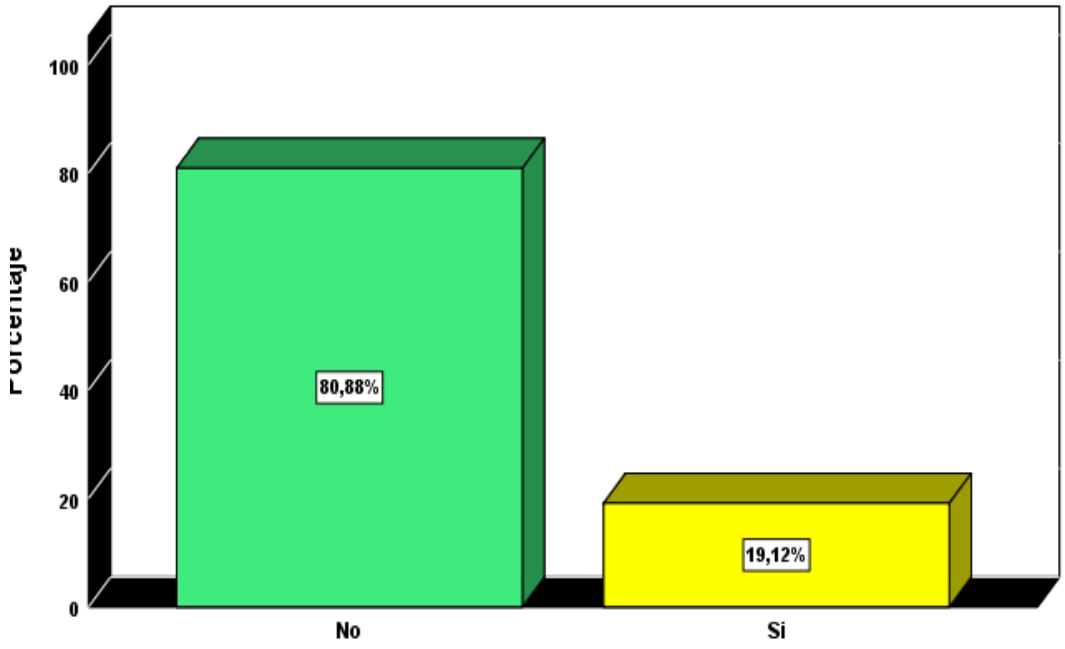
Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo

	Pre Test		
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**
NO	55	80,9	80,9
SI	13	19,1	19,1
Total	68	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 9

Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la tabla 12 y figura 9, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el pre test no influye un 80,88% y si influye un 19,12% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.1.2.3.2. Resultados del post test. Los resultados del post test se obtuvieron a través de 5 ítems de la lista de cotejo (instrumento de investigación) que establece la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso

de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo, cuyos resultados fueron:

Tabla 13

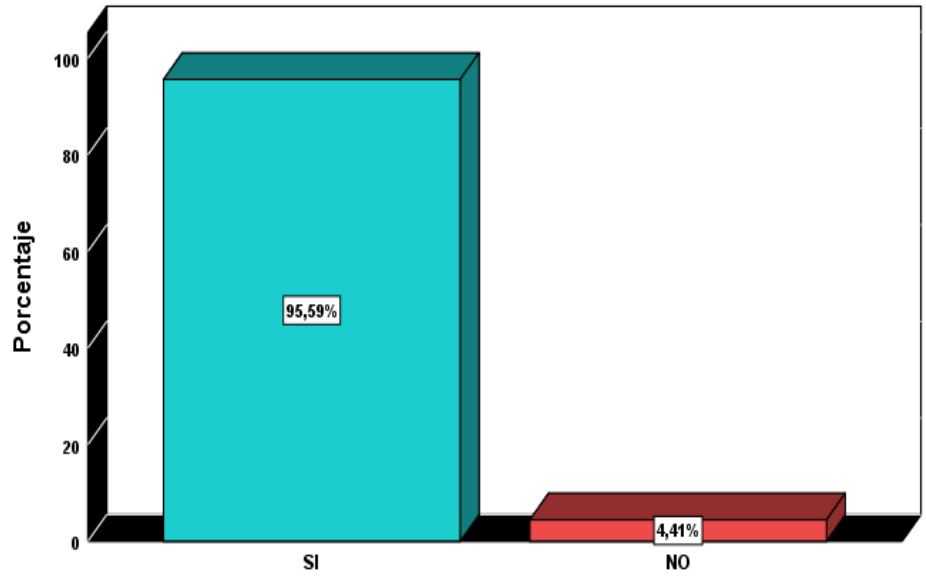
Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo

	Post Test		
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**
SI	65	95,6	95,6
NO	3	4,4	4,4
Total	68	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 10

Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la tabla 13 y figura 10, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el post test si influye un 95,59% y no influye un 4,41% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.1.2.4. Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.

4.1.2.4.1. Resultados del pre test. Los resultados del pre test se obtuvieron a través de 5 ítems de la lista de cotejo (instrumento de investigación) que establece la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo, cuyos resultados fueron:

Tabla 14

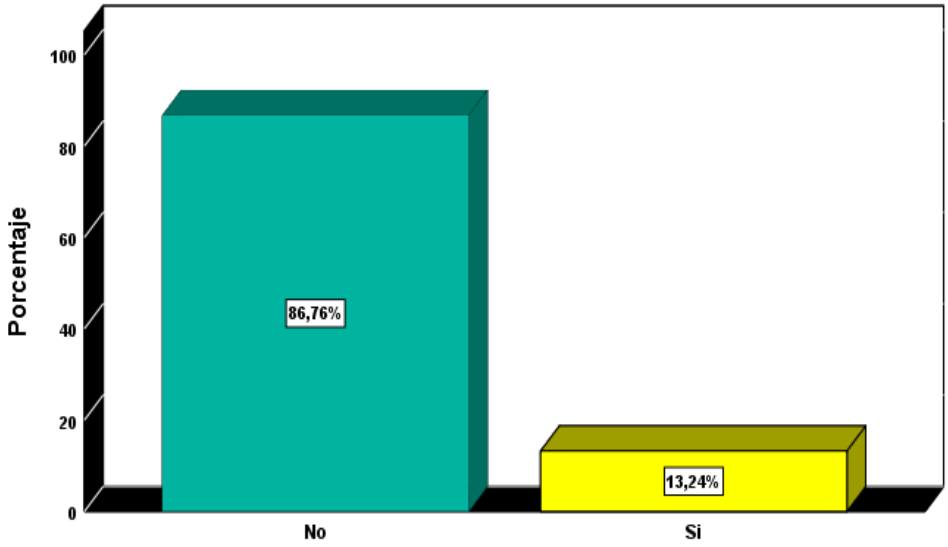
Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo

	Pre Test		
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**
NO	59	86,8	86,8
SI	9	13,2	13,2
Total	68	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 11

Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la tabla 14 y figura 11, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el pre test no influye un 86,76% y si influye un 13,24% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.1.2.4.2. Resultados del pre post. Los resultados del post test se obtuvieron a través de 5 ítems de la lista de cotejo (instrumento de investigación) que establece la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo, cuyos resultados fueron:

Tabla 15

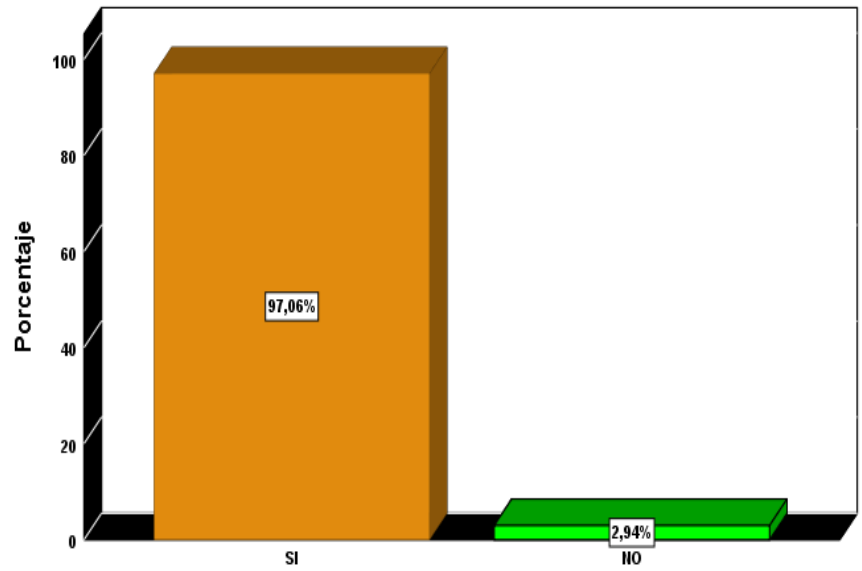
Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo

	Post Test		
	Frecuencia	**Porcentaje**	**Porcentaje válido**
SI	66	97,1	97,1
NO	2	2,9	2,9
Total	68	100,0	100,0

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Figura 12

Aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

De la tabla 15 y figura 12, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el post test si influye un 97,06% y no influye un 2,94% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de

secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión” de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.2. Discusiones

Se observa que la utilización de la metodología en el presente proyecto ha proporcionado un buen resultado y se llegó a las siguientes discusiones:

A. Discusión de resultados de la Influencia de la aplicación del entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

- De la tabla 8 y figura 5, se aprecia que la influencia del entorno de aprendizaje personal en el pre test en el proceso de enseñanza en los estudiantes no influye en 98,53% y si influye en 1,47% en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión” de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.
- De la tabla 9 y figura 6, se aprecia que la influencia del entorno de aprendizaje personal en el post test en el proceso de enseñanza en los estudiantes influye un 94,12% y no influye en un 5,88% en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión” de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

B. Discusión de resultados de la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

- De la tabla 10 y figura 7, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) no influye un 80,88% y su influye un 19,12% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E.

"Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

- De la tabla 11 y figura 8, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) si influye un 94,12% y no influye un 5,88% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

C. Discusión de resultados de la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión", Occo.

- De la tabla 12 y figura 9, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el pre test no influye un 80,88% y si influye un 19,12% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.
- De la tabla 13 y figura 10, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el post test si influye un 95,59% y no influye un 4,41% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. "Daniel Alcides Carrión" de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

D. Discusión de resultados de la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

- De la tabla 14 y figura 11, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el pre test no influye un 86,76% y si influye un 13,24% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel AlcidesvCarrión” de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.
- De la tabla 15 y figura 12, se aprecia que la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el post test si influye un 97,06% y no influye un 2,94% en el proceso de enseñanza en los estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión” de San Pablo de Occo del distrito de Anchonga, provincia de Angaraes.

4.3. Proceso de prueba de hipótesis

La contrastación de la hipótesis se ha realizado de acuerdo al método propuesto T Student para así poder aceptar o rechazar la hipótesis. Así mismo, para la realización de este diseño se identificaron indicadores cualitativos y cuantitativos donde se va establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

4.3.1. Planteamiento de las hipótesis

- **H0:** La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

- **H1:** La aplicación de entorno de aprendizaje personal no influye significativamente el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo.

4.3.2. Determinación del nivel de significancia

- Alfa = 95%.
- Error= 0.05

4.3.3. Elección de la prueba estadística

Se elige la prueba de T Student, para muestras relacionada.

4.3.4. Cálculo del valor tabular

Criterios para determinar la normalidad:

- P valor => α Aceptar Ho = Los datos provienen de una distribución normal
- P valor < α Aceptar H1 = Los datos NO provienen de una distribución normal

Tabla 16

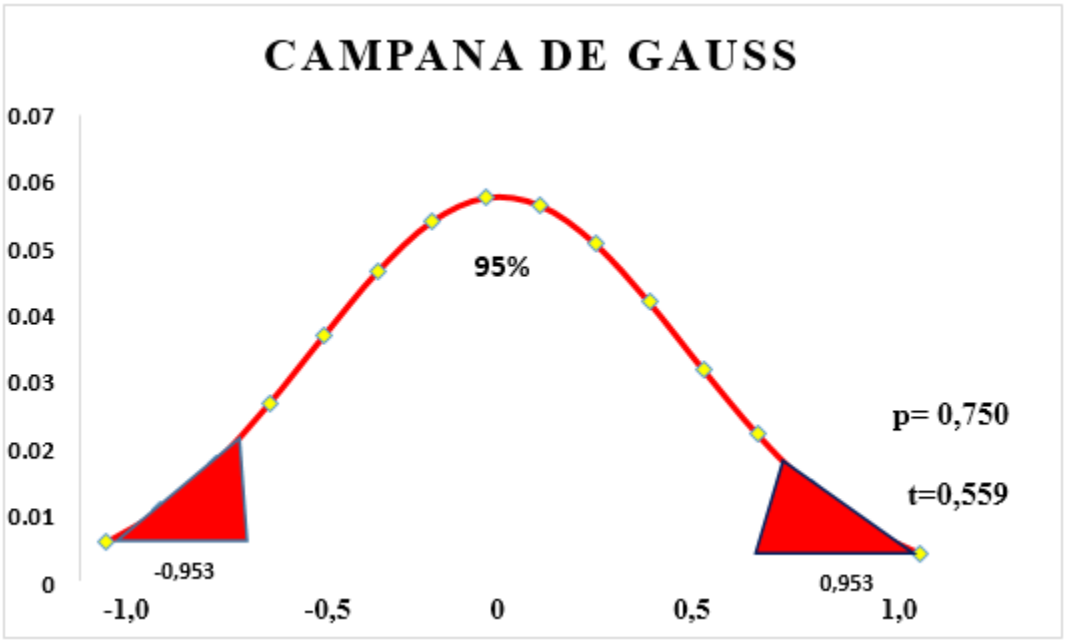
Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias emparejadas					tc	tt	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia					
					Inferior	Superior				
Par 1	PRE TEST POST TEST	1,705	0,461	,461	,250	,272	,750	,559	67	0,953

Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Los resultados de la prueba T de Student para muestras relacionadas expresados en la tabla 16, indican que asumiendo una confiabilidad de 95%, un 5% (0,05) de error, se tiene una diferencia de promedios en la variable socialización es de 1,705; obteniendo una t tabular (tt) para 67 grados

de libertad de 0,559 y la t calculada (tc) de 0,750; con una significancia bilateral de 0,953 el resultado indica que la tc>tt, el cual valida la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula.



Fuente: (Elaboración propia, 2022)

Decisión: Los calificativos de la variable al ser sometidos al análisis de la prueba t de Student para muestras relacionadas, asumiendo un 95% de confiabilidad y 5% (0,05) de margen de error, se tiene una diferencia de promedios en la variable socialización es de 1,705; obteniendo una t tabular (tt) para 67 grados de libertad de 0,559 y la t calculada (tc) de 0,750; con una significancia bilateral de 0,953 el resultado indica que la tc>tt, el cual valida la hipótesis de investigación y rechazan la hipótesis nula, por lo tanto: Con lo que podemos afirmar que la aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión”, Occo, con un nivel de confiabilidad del 95%.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

1. En razón al primer objetivo se concluye que la aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión” de San Pablo de Occo, con un nivel de confiabilidad del 95% y 5% (0,05) de margen de error, se tiene una diferencia de promedios en la variable socialización es de 1,705; obteniendo una t tabular (tt) para 67 grados de libertad de 0,559 y la t calculada (tc) de 0,750; con una significancia bilateral de 0,953.
2. Los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión” de San Pablo de Occo, presentan homogeneidad en el uso de sus entornos personales de aprendizaje, es decir, ambos grupos empiezan la investigación en iguales condiciones con respecto al nivel de uso de herramientas y actividades para la búsqueda de información, organización de la información, compartir y reflexionar en comunidad, el cual es medio.
3. Las actitudes que presentan los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “Daniel Alcides Carrión” de San Pablo de Occo, son actitudes indiferentes cambiando a actitudes favorables hacia el grupo experimental y manteniéndose igual en el grupo control. Entonces, los estudiantes de 4° de secundaria del grupo experimental muestran diferencias significativas en el desarrollo de actitudes favorables después del uso de la aplicación de entorno de aprendizaje con apoyo pedagógico.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

1. La Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL) de Angaraes debe programar capacitaciones sobre el uso de los entornos personales de aprendizaje en las actividades pedagógicas, como estrategia para el desarrollo de actitudes favorables hacia la ciencia, un aprendizaje significativo y crítico del estudiante; para así lograr responder a la ausencia de cultura científica y cubrir la necesidad de científicos que tanta falta le hace a nuestro país.
2. El responsable del aula de innovación pedagógica debe programar diferentes actividades que permitan la repotenciación de los entornos personales de aprendizaje de los docentes, porque estos son el soporte y guía en el desarrollo pedagógico de los entornos personales de aprendizaje de los estudiantes.
3. El uso de los entornos personales de aprendizaje en el aula y su respectiva repotenciación se debe realizar bajo la guía pedagógica de un experto docente facilitador de herramientas y actividades esto permite una adecuada orientación científica hacia el logro de actitudes positivas hacia la ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

Adell, J. (2004). *Internet en la Educación. Comunicación y Pedagogía.* España: http://www.comunicacionypedagogia.com/publi/infcyp/muestra/pdf/adell.pdf.

Álvarez, D. (2012). *Los PLE en el marco europeo de Competencias Digitales.* Lima.

Attwell, G. (2008). *Ambientes personales de aprendizaje: ¿el futuro de la educación?* Espeña: http://www.slideshare.net/GrahamAttwell/personal learning enviroments the future ofeducation presentation.

Baena, G. (2014). *Metodologia de la investigación.* Mexico: Patria.

Calvo, S. (2012). *Entornos personales de aprendizaje en red: relación y reflexión dialéctico didáctica a partir de plataformas virtuales.* Perú.

Carrasco, S. (2005). *Metodología de la Investigación Científica.* Lima.

Castañeda, L., y Adell, J. (2013). *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el Ecosistema Educativo en Red.* Espeña: Marfil.

CENATIC. (2010). *El Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.* España.

Da Rosa, F., y Heinz, F. (2007). *Guía práctica sobre el software libre de la UNESCO.* Lima: http://adland.tv/content/banner ads tenth birthday.

Dabbagh, N., y Kitsantas, A. (2012). *Personal Learning Environments, social media, and self regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning.* España.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación (5a.ed.).* . México: Mc Graw Hill.

Herrera, L. (2008). *Investigación Cuantitativa.* México.

Jiménez, J. (2006). *Software libre en la educación.* Lima: http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles 108475_archivo.pdf.

Johnson, R. (1985). *Motivational processes in cooperative, competitive, and individualisticlearning situations.* New York: R. Ames Eds.

Lastra, S. (2005). *Propuesta Metodológica de Enseñanza y Aprendizaje de la Geometría.* Chile: http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2005/lastra_s/sources/lastra_s.pdf.

Murray, R. (2010). *Probabilidad y Estadística.* México: Mc Graw Hill.

Negrete, L. (2018). *Tesis "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".* Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

Pando, V., y Condori, L. (2019). *Tesis "Uso de las TIC en la Educacion Superior Tecnologica Peruana y sus Implicaciones".* Perú.

Patterson, C. (2016). *Tesis "The significance of personal learning environments (PLEs) in nursing education: Extending current conceptualizations".* EE.UU.

Reig , D. (2012). *Zonas de desarrollo próximo, Entornos Personales de Aprendizaje e Internet como derecho Fundamental.* Lima.

Rodriguez, D. (s.f.). *Investigación aplicada: características.* definición https://www.lifeder.com/investigacion aplicada/.

Salinas, J. (2013). *Enseñanza flexible y aprendizaje abierto.* España.

Sánchez, H., y Reyes, C. (2006). *Metodología y Diseños en la Investigación Científica.* Lima: Editorial Visión Universitaria.

Torres, R. (2016). Personal learning environments based on WEB 2.0 services in secondary and higher education. *Universidad Politecnica de Catalunya*, 1 215.

Väljataga, T., y Laanpere, M. (2010). *Learner control and personal learning.* España: http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2010.500546.

Villalobos , F. (2009). *Guía de evaluación para la educación técnico productivo.* Perú.

Zangara, A. (2009). *Uso de nuevas tecnologías en la educación.* Brasil: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.4366/pr.4366.pdf.

ANEXO

Anexo A: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
General ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ”, Occo? **Específico** • ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ”, Occo? • ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ”, Occo? • ¿De qué manera influye la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ”, Occo?	**General** Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ”, Occo. **Específico** • Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ”, Occo. • Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión”, Occo. • Establecer la influencia de la aplicación de entorno de aprendizaje personal con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión”, Occo.	**Hipótesis** La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ”, Occo. **Específico** • La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el planificador (Google Calendar) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión”, Occo. • La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el gestor de reuniones virtuales (Google Meet) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión”, Occo. • La aplicación de entorno de aprendizaje personal influye significativamente con el gestor de almacenamiento virtual (Google Drive) en el proceso de enseñanza en los estudiantes de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ”, Occo.	V.I.: Entorno de aprendizaje personal V.D.: Proceso de enseñanza	1. **Tipo de investigación:** Cuantitativo 2. **Nivel de investigación:** Explicativa 3. **Diseño de investigación:** Pre Experimental, Pre Test y Post Test con un solo grupo. $G_E: \quad O_1 \ldots\ldots X \ldots\ldots O_2$ **Donde:** **Ge :** Es el grupo experimental **O1 :** Pre test, es la aplicación de la prueba inicial **X :** Aplicación de la variable independiente **O2 :** Post test, es la aplicación de la post prueba 4. **Población:** Para la presente investigación la población está conformada por 68 estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión” de San Pablo de Occo del Distrito de Anchonga, Provincia de Angaraes. 5. **Muestra**: Para la muestra se tomó toda la población que está conformada por 68 estudiantes (Varones y Mujeres) de 4° de secundaria de la I.E. “ Daniel Alcides Carrión ” de San Pablo de Occo del Distrito de Anchonga, Provincia de Angaraes. 6. **Muestreo:** Es no probabilístico.

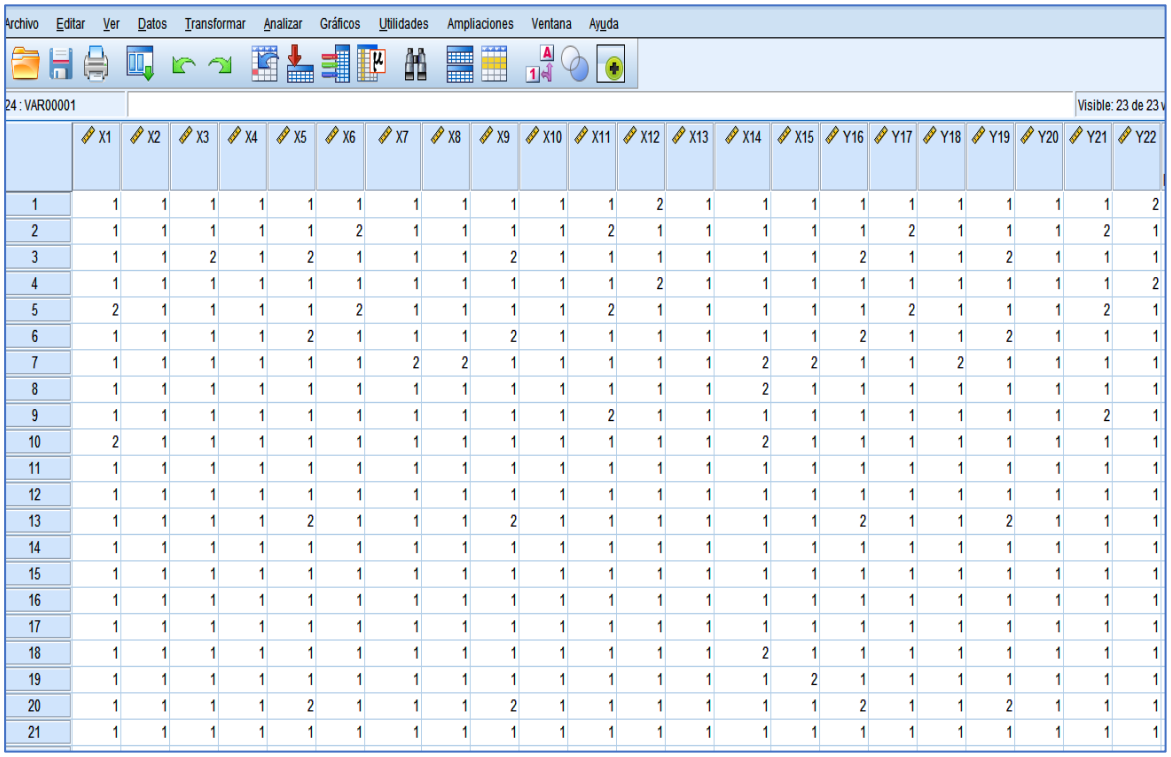
Anexo B: Tabulación de datos estadísticos

DATOS TABULADOS DEL CUESTIONARIO

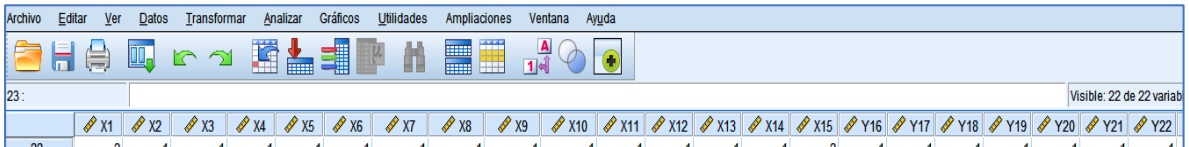
N°	(X) ENTORNO DE APRENDIZAJE PERSONAL															(Y) PROCESO DE ENSEÑANZA						
	X.1.Planificación (Google Calendar)					X.2.Gestor de reuniones virtuales (Google Meet)					X.3.Almacenamiento (Google Drive)					Y.1.Capacidades de saber ser				Y.2.Capacidades saber conocer		
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
5	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
6	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
27	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
28	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
29	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
30	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
31	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
32	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1

37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
42	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	
43	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	
45	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	
46	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
48	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
50	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
52	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
53	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	
54	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
57	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
59	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	
60	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	
61	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
64	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
67	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

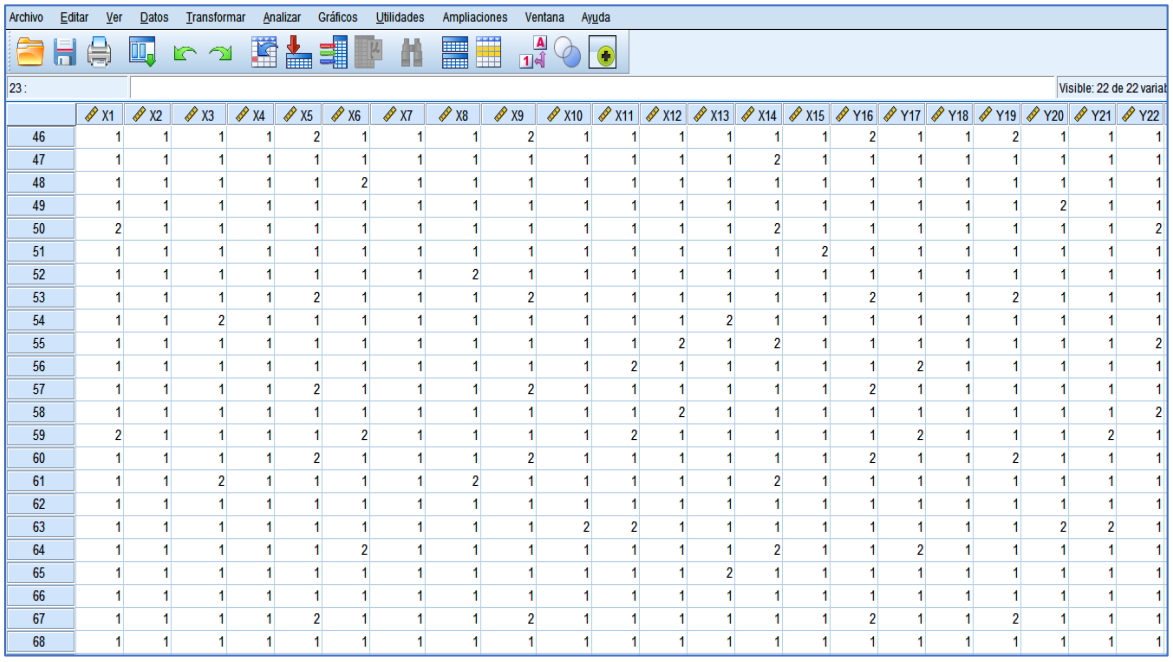
- Procesamiento de vista de variables en el SPSS 25.0



	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
5	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
6	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

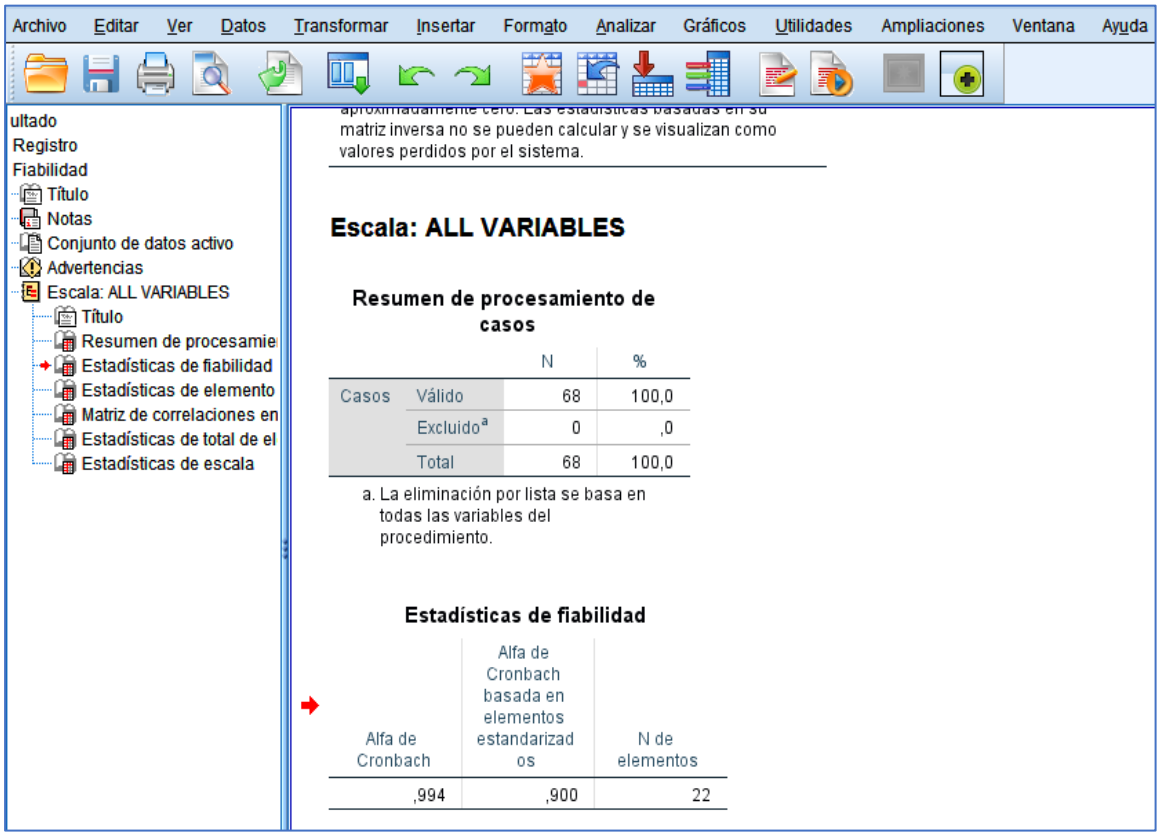


	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22
22	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
27	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
28	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
29	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1
30	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
31	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
32	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
42	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
43	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
44	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2



	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	Y22
46	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
50	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
54	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2
56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
59	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1
60	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
61	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
64	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
68	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

- Determinando el análisis de fiabilidad: alfa de Cronbach = 0,994



ultado
Registro
Fiabilidad
Título
Notas
Conjunto de datos activo
Advertencias
Escala: ALL VARIABLES
Título
Resumen de procesamie
Estadísticas de fiabilidad
Estadísticas de elemento
Matriz de correlaciones en
Estadísticas de total de el
Estadísticas de escala

matriz inversa no se pueden calcular y se visualizan como valores perdidos por el sistema.

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	68	100,0
	Excluido[a]	0	,0
	Total	68	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,994	,900	22

Anexo C: Evidencias fotográficas

POR FAVOR
DIRECCIÓN
PERMISO