



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
Decanato de Postgrado

Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación Aplicada a la
Educación Modalidad Virtual

MODALIDAD
TESIS

Herramientas tecnológicas relacionadas con el dominio de la
enseñanza virtual. docentes udelistas, extensión Chiriquí

Presentado por:
Pitti Araúz, Daniel Steven 4-796-947

Asesora
Dra. Iris Araúz

Panamá, 2022

DEDICATORIA

A mi familia, sobre todo, a mis padres que me brindaron su apoyo en todo momento. Agradezco que me enseñaran a ser capaz de encontrar solución a las dificultades.

Gracias a ellos, logre ser la persona que soy hoy, mi forma de ser, mis valores, mi empeño y paciencia. todo a su gran amor y sin pedir absolutamente nada a cambio.

A mis hermanas Rita y Leylis, a mi tía Chela, por el apoyo que me brindaron desde el inicio de esta maestría y a los docentes que me ayudaron para la realización la investigación.

(Daniel Steven)

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a la Omnipotencia de Nuestro Ser Supremo, Padre Celestial y Universal, por ser la luz interior que siempre ilumina mi existir y la senda por donde transito.

A mi tutora, la Doctora Iris Araúz, por su paciencia y constancia en esta investigación, sin su apoyo no hubiese logrado terminar. Gracias por sus consejos, que siempre fueron de gran ayuda cuando no surgían las ideas claras para escribir, gracias a usted he podido lograr culminar esta investigación.

A los docentes de la UDELAS que me brindaron sus conocimientos, ya que sus palabras fueron sabias, gracias a ustedes por su dedicación, entrega, profesionalismo y vocación.

(Daniel Steven)

RESUMEN

Esta investigación que lleva por título: Herramientas tecnológicas relacionadas con el dominio de la enseñanza virtual en docentes udelistas, extensión Chiriquí, tiene como objetivo general comprobar qué relación existe entre las herramientas tecnológicas y el dominio de la enseñanza virtual en los docentes udelistas extensión Chiriquí; como objetivos específicos: Identificar qué tipo de herramientas tecnológicas utilizan y dominan los docentes de la UDELAS extensión Chiriquí al impartir sus clases y determinar cuáles son los requerimientos tecnológicos que necesitan los docentes de la UDELAS extensión Chiriquí al impartir sus clases bajo la modalidad virtual. La metodología utilizada tiene un diseño cuantitativo no experimental transversal, descriptivo correlacional y explicativo. La muestra que se tomó fue aleatoria simple con 52 docentes a quienes se le aplicó un instrumento cuestionario de encuesta para la recolección de datos. Los resultados obtenidos comprobaron que existe un disminuido dominio de las competencias de herramientas tecnológicas bajo enseñanza de la modalidad virtual de acuerdo con la edad y la cátedra que imparten, por parte de los docentes de UDELAS, Chiriquí.

Palabras claves: digitalización, dominio tecnológico, enseñanza, Herramientas tecnológicas, virtualidad,

ABSTRACT

This investigation that is entitled: Technological tools related to the domain of virtual teaching. Udelist teachers, Chiriquí extension, has the general objective of verifying the relationship between technological tools and the mastery of virtual teaching in Udelista Chiriquí extension teachers; as specific objectives: Identify what type of technological tools the teachers of the UDELAS extension Chiriquí use and master when teaching their classes and determine what are the technological requirements that the teachers of the UDELAS extension Chiriquí need when teaching their classes under the virtual modality. The methodology used has a quantitative, non-experimental, cross-sectional, descriptive, correlational, and explanatory design. The sample that was taken was simple random with 52 teachers to whom a survey questionnaire instrument was applied for data collection. The results obtained verified that there is a decreased mastery of the technological tool competencies under teaching of the virtual modality according to the age and the class they teach, by the teachers of UDELAS, Chiriquí.

Keywords: digitization, technological mastery, teaching, technological tools, virtuality,

CONTENIDO GENERAL

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN 12

1.1. Planteamiento del problema 12

1.1.1. Problema de investigación 28

1.2 Justificación 29

1.3 Hipótesis de la Investigación 30

1.4 Objetivos 31

1.4.1 Objetivo General 31

1.4.2 Objetivos específicos

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 12

2.1 Herramientas tecnológicas 12

2.1.1. Moodle: 12

2.1.2 Google Classroom: 14

2.1.3. Google Drive 15

2.1.4 Team Drives 16

2.1.5 Google Vault: 16

2.1.6 CANVAS 17

2.1.7 Weebly 17

2.1.8 Quizzi 18

2.1.9 LiveBoard 19

2.1.10 AugmentedClass 20

2.2. Manejo de la modalidad virtual 21

2.2.1 Habilidades de manejo youtube 22

2.2.2 Habilidades de manejo plataforma Zoom 23

2.2.3 Habilidades de manejo Google meet 24

2.2.4 Adecuar los programas tradicionales a los virtuales 25

2.2.5 Planificación del tiempo en las clases 25

2.2.6 Manejo de Foros.....	26
2.2.7 Manejo de los Correos internos de la plataforma virtual.....	27
2.2.8 Planificación del tiempo en clases sincrónicas	28
2.2.9 Creación de grupos de chat	29
2.2.10 Manejo y creación de webinar.....	29
2.2.11 creación de formularios digitales	30
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	34
3.1 Diseño de Investigación y tipo de estudio.....	34
3.2 Población, sujetos o grupo estudio y tipo de muestra estadística	34
3.3. Variables – definición conceptual y definición operacional	35
3.4 Instrumentos y/o técnicas y/o materiales-equipos	37
3.5 Procedimiento	39
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	42
4.1. Datos generales	42
4.2. Tipos de herramientas tecnológicas que utilizan los docentes en UDELAS Chiriquí	44
4.3. Requerimientos tecnológicos que necesitan los docentes de la UDELAS extensión Chiriquí al impartir sus clases bajo la modalidad virtual.	55
CONCLUSIONES	73
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
INFOGRAFÍA	75
ANEXOS	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICAS	

INTRODUCCIÓN

Debido a las exigencias de el mundo actual caracterizado por acontecimientos que han marcado las actividades en todos los campos del conocimiento, acontecimientos como la pandemia COVID-19 ha requerido realizar cambios significativos, sobre todo en el campo de la educación. Estos cambios están estrechamente vinculados con la actualización de la enseñanza aprendizaje que difieren en gran manera con la utilizada hace una cuantas décadas anteriores. Las TIC's se han hecho presentes como uno de los recursos indispensables para lograr una enseñanza aprendizaje de calidad para producir profesionales con competencias acordes con las exigencias actuales.

El trabajo que a continuación se presenta y que trata sobre las herramientas tecnológicas relacionadas con el dominio de la enseñanza virtual en docentes udelistas, extensión Chiriquí tiene como objetivo comprobar si existe una relación significativa entre el dominio de estas herramientas tecnológicas por parte del docente al impartir las clases virtuales; tomando en consideración que es una actividad cuyas competencias y habilidades deben estar óptimas en el docente que imparte las clases virtuales en esta extensión.

Los resultados obtenidos, permiten buscar alternativas que ayudan al docente a tener un mayor dominio de las herramientas tecnológicas que se encuentran al alcance de sus posibilidades ya que son accesibles en las diversas plataformas que ofrecen los recursos en línea.

Para una mayor comprensión, la investigación que se realizó se encuentra estructurada en diversos capítulos desglosados de la siguiente manera:

El primer capítulo cuyo nombre es: aspectos generales de la investigación, muestra el planteamiento del problema, donde se destaca los antecedentes de estudios realizados en otras latitudes, con miras a conocer de manera directa

las similitudes o diferencias de los resultados producto de estas investigaciones. En este apartado también, se puede encontrar la situación actual que existe a nivel mundial como nacional con relación al dominio de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes, en lo que se refiere a la enseñanza virtual.

También, en este capítulo se aprecia la pregunta de investigación planteada como forma directa para conducir la investigación hacia los resultados que se desean indagar; se encuentra la justificación, donde se destaca la importancia de realizar esta investigación en el escenario escogido. En este mismo apartado, se puede encontrar la hipótesis junto con los objetivos que se persiguen en el estudio.

El segundo capítulo, denominado marco teórico, describe de manera profunda argumentos, puntos de vista, afirmaciones, opiniones y conceptos provenientes de diversos autores que han estudiado de cerca las variables escogidas para realizar esta investigación.

El tercer capítulo: marco metodológico, es el apartado que presenta de manera ordenada el cómo de la investigación, iniciando con el diseño y tipo de estudio escogido de acuerdo con el planteamiento del problema. En este mismo capítulo se aprecia la población o universo objeto de estudio, incluyendo los sujetos o muestra, y el tipo de muestreo estadístico. También, se aprecian las variables definidas conceptual y operacionalmente. Otros puntos detallados en este capítulo lo constituyen los instrumentos y técnicas de recolección de datos, incluyendo la confiabilidad y la validez de los mismos. Por último, en este capítulo se aprecia el procedimiento realizado para el logro de los resultados.

El cuarto capítulo muestra el análisis y discusión de resultados, donde se expresa los resultados obtenidos producto de los datos recopilados, basados en los objetivos específicos planteados al inicio de esta investigación y también, la comprobación de la hipótesis.

Por ultimo, en las paginas finales se logra apreciar las conclusiones, las limitaciones, las recomendaciones, los anexos y los índices de tablas y gráficas que le ofrecen un sustento a este estudio.

Se espera que este documento sirva de utilidad para profesionales, estudiantes y docentes interesados en este campo del conocimiento científico, vinculado con las herramientas tecnológicas y el dominio en la enseñanza virtual de los docentes de UDELAS, extensión Chiriquí.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

- **Antecedentes teóricos**

En el nivel mundial, las herramientas tecnológicas han sido uno de los recursos más utilizados para la enseñanza en los procesos educativos de los diversos sistemas globales. En este sentido Soler, Ferrer, Requena y Urbaneja (2017), en España realizaron un estudio cuyo resultado demostró que las herramientas tecnológicas utilizadas a través de la enseñanza virtual han sido utilizadas por las diversas instituciones educativas, debido a la gran cantidad de información que ofrece la virtualidad y el uso de las herramientas tecnológicas han facilitado que se utilice de manera óptima, dejando de un lado la educación presencial y utilizando la educación online con mejores resultados.

En América Latina, la situación es similar puesto que los países latinoamericanos han recurrido a la virtualidad y al uso continuo de las herramientas tecnológicas para ser implementadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos, tanto en el nivel de pre grado, grado y postgrado de esta forma. Rizales, Gómez y Hernández (2019), realizaron un estudio cuyos resultados demostraron que un porcentaje mayoritario 75% de los participantes afirmaron utilizar las herramientas digitales como la plataforma Moodle para realizar estudios virtuales.

Según Fernández (2016), encontró que es necesario reafirmar las competencias en lo que a plataformas virtuales se refiere en los docentes de manera interna y externa del centro educativo, ofreciendo seminarios de adiestramiento de la modalidad virtual, sobre todo, en las plataformas Moodle, con actividades dentro de ellas como: foros, chats, tutoriales a través de videos.

Salinas (2019), encontró que en los diversos seminarios de adiestramiento realizados con los tutores, se emitieran comportamientos sinérgicos con sus estudiantes en ese ambiente de la virtualidad, donde se realizó el estudio encontrándose satisfacción y una calificación alta con respecto a los resultados obtenidos en este programa de capacitación, realizado con los tutores a los estudiantes a través de la modalidad virtual.

Demostraron Díaz, Guiacometto y Cruz.(2018), en un estudio realizado que las herramientas tecnológicas favorecen los procesos de enseñanza aprendizaje de diferentes idiomas, pudiendo determinar las mejores formas de prácticas para utilizarlas y lograr adquirir un dominio en aplicaciones digitales para generar nuevas formas de aprendizaje.

Según Parola (2020), que en tres Universidades en Barcelona, Italia y Ecuador el coronavirus impactó en la calidad de enseñanza virtual. Debido al confinamiento, 196 docentes dijeron que es necesario tener la capacidad de adaptarse a la innovación, poder reflexionar y lograr transformar para alcanzar las metas de enseñanza y aprendizaje .

En un estudio realizado por Nagles, Yong (2015), demuestra que las enseñanzas en la modalidad virtual, han podido contribuir en problemas prácticos y al desarrollo de escenarios virtuales ya que, estos forman un espacio donde el docente y estudiante interactúan, cooperan, colaboran y trabajan en equipo para la enseñanza aprendizaje que se quiere lograr.

Por otra parte, en un estudio realizado a 45 estudiantes de una institución educativa en Soto (2020), constató que la enseñanza virtual conlleva una gran relación para alcanzar las metas, ya que por este medio, tienen un mejor acceso a herramientas tecnológicas y al aula virtual, además es un requerimiento que el docente tenga un buen dominio del tema y manejo en esta metodología de enseñanza.

Cabe resaltar que Rosario, Jadira.(2015) encontró que el entorno virtual de enseñanza aprendizaje en educación virtual es de gran importancia ya sea, para el docente como para el estudiante, ya que brinda una transformación en la enseñanza que sea acorde a las exigencias de la sociedad. Se ha podido demostrar que, ha tenido un mal uso y aprovechamiento de los recursos que brindan los entornos virtuales, ya por la incorrecta utilización de las plataformas virtuales, debido a la falta de conocimiento y a la aplicación que tienen los docentes en el uso de estas.

Crisol, Herrera y Montes. (2020) comprobaron que la enseñanza virtual, ha sido de gran impacto en la calidad educativa, en cualquier nivel de formación, ya sea por sus características de multimedios e interactivas, se ha podido demostrar que el aprendizaje por herramientas tecnológicas, ha permitido mejorar los conocimientos y facilitar un mejor aprendizaje por medio de los docentes a los estudiantes.

También, en Argentina Diaz y Svetlichich (2016), observaron que la educación ha realizado cambios tecnológicos y los docentes se han ido adaptando a las diversas herramientas tecnológicas que van surgiendo logrando adquirir nuevos conocimientos.

Según, los autores Cabero y Valencia.(2021), los problemas causadas por la COVID-19 ha podido ofrecer una oportunidad para utilizar el aprendizaje virtual, ofreciendo que el docente y los estudiante adquieran competencias digitales e igual accesibilidad de herramientas tecnológicas.

Un estudio realizado por Cardona (2021), comprobó que los docentes necesitaron realizar cambios ocasionados por la COVID-19, haciendo que se logren adaptar a la situación y a las necesidades que surjan permitiendo que se implementen modelos de aprendizaje a entornos explícitamente virtuales.

Según Prete y Almenara (2019), muchas herramientas tecnológicas, son frecuentemente utilizadas por los docentes, ya que son consideradas como fuentes, sumamente potenciales para la incorporación a la enseñanza y aprendizaje, por lo cual sugiere necesario establecer planes para la formación docente para la enseñanza, adquiriendo dominio técnicos como didácticos en diferentes herramientas tecnológicas.

Según Abarca (2015), los docentes utilizan con mucha frecuencia herramientas tecnológicas para sus clases ya que, ellos cuentan con las habilidades tecnológicas y conocimientos teóricos para el manejo de las TIC de una forma efectiva, demostrando que el docente es consciente de lo importante que es utilizar estas herramientas para así, lograr un buen desarrollo en los estudiantes para que logren ser profesionales íntegros.

En un estudio realizado por Rivera. Chávez y Haro (2020), observaron que los procesos de autoaprendizaje se realizan de forma eficaz y dinámica, mediante el aprendizaje virtual, logrando así que los estudiantes se vuelvan competitivos en el ámbito laboral con las distintas formas de aprendizaje.

En un estudio realizado por Martínez y Garcés (2020), encontraron que se necesita implementar nuevas estrategias para poder mejorar la calidad en los servicios educativos, ya que la creación de contenido digital no cumple con las metas de la enseñanza y aprendizaje óptimas por parte de los docentes.

Vélez (2020) evidenció que el continuo desarrollo de las TIC's han podido proporcionar información en formas innovadoras, que ha permitido beneficiar al sector educativo, haciendo que tanto los docentes, como estudiantes, puedan tener una accesibilidad al instante, sin importar el tiempo o el lugar en el que se encuentran, dando así, una facilidad para la formación en distintos niveles educacionales, contando las necesidades y recursos que disponga, logrando desarrollar nuevas enseñanzas donde no es necesario que el docente o el estudiante estén de manera presencial.

En un estudio realizado en Panamá por Durán y Nicula (2016), se observó que los docentes que adoptan buenas prácticas al usar distintas actividades de aprendizajes virtuales como poder planificar y diseñar un curso virtual, han logrado, que los estudiantes adopten también las buenas prácticas, tanto en mediano como, a largo plazo.

Según Serrano, Cruz ,Ramírez y Avedaño (2021), encontraron que por causas de la pandemia de la COVID-19, obligó a todos los planteles de educación replantear el modo de enseñar en el nivel global, al igual que usar herramientas tecnológicas, logrando un importante resultado que las enseñanzas virtuales, fueran de gran beneficio para los discentes que perfeccionaron tanto, en sus momentos de indagación como, en la ubicación de datos de fuentes confiables, ya que dichos procesos se dan de forma indispensable a lo largo de su vida, tanto diaria, como académica.

Un estudio realizado en Panamá por Gordon (2021), comprobó que en la virtualidad, en cuanto a la educación, ha tomado un papel importante y vital, pudiendo alcanzar una continuidad en procesos educativos, tanto de universidades, como de escuelas, también, se pudo demostrar las deficiencias sociales y el poco conocimiento que tienen los docentes, en cuanto a la digitalidad, la cual en este estudio demuestra que es una necesidad y obligación que el docente se adapte a estas nuevas formas de enseñanza.

Según, Santos González y González (2021), los estudiantes de diferentes carreras tienen distintas experiencias en los procesos de enseñanza aprendizaje, en la modalidad virtual, demostrando la necesidad de garantizar que estos procesos sean de formas más eficientes para lograr que se certifique aprendizajes abiertos y significativos en la formaciones virtuales, logrando favorecer el conocimiento y los desarrollos académicos tanto, en los estudiantes como los

docentes, de esta manera, permitan mejor participación para desarrollar clases más dinámicas.

Un estudio realizado por Gordon (2022), encontró que los aprendizajes y el manejo de herramientas tecnológicas son fundamentales para impulsar el aprendizaje, ya que en gran cantidad de la población adulta no cuenta con las habilidades y destrezas en el uso de herramientas digitales; además, demuestra que esta población adquirió las competencias informáticas, producto de la necesidad laboral que utilizaron auto aprendizaje y prácticas de formación.

Según Leon, Lozano y Silva (2021), en Panamá, expresan que es necesario fortalecer los procesos formativos de los estudiantes en la modalidad virtual como solución a esta problemática, por lo que es necesario, las capacitaciones y fortalecimiento de los procesos formativos de cada docente, según su competencia, área de trabajo y los conocimientos previos que tengan.

En la situación actual, se puede evidenciar estadísticas que muestran la importancia de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza aprendizaje, donde interviene el docente en su manejo y dominio.

Estudios realizados por Picón, González de Caballero y Paredes (2020), expresan que las herramientas tecnológicas, en la modalidad virtual constituyeron una necesidad imperante para impartir las clases, encontrándose que las diversas plataformas que se utilizaban como herramientas virtuales colapsaban y se recurrió a las redes sociales para lograr una comunicación entre docentes estudiante y viceversa, además, el papel de los docentes juegan un rol importante en el aprendizaje bajo la modalidad virtual durante la pandemia por COVID-19.

Por otra parte, Antúnez y Veytia (2020), acerca de las herramientas tecnológicas. trabajaron con 251 docentes de 11 países de Iberoamérica, encontraron que las técnicas de la información y la comunicación se ha elevado de forma considerable

en su uso, por los docentes, de igual forma, se ha destacado una importancia preponderante a la investigación científica, de forma que se le dé respuesta a las interrogantes que surgen producto de los diversos mecanismos utilizados en las TIC.

Vialart (2020), encontró que la modalidad virtual permite acercar las distancias en la praxis docente estudiante y también, la puesta en práctica de diferentes actividades de estudio, que robustecern las relaciones y el trabajo grupal de quienes se encuentran inmersos en este proceso educativo.

En Panamá, debido a la emergencia sanitaria existente, que ha removido los cimientos educativos, realizándose una reingeniería en los diversos procesos de enseñanza y aprendizaje, se ha tenido que recurrir a mecanismos apropiados para lograr los objetivos de aprendizaje que se requieren en una masa estudiantil ávida de conocimientos, a los que se ha tenido que buscar las alternativas que propicien las competencias que lo hacen apto para enfrentar el mundo competitivo actual. Interesados en esta realidad, en este sentido León, López de Ramos, Mapp, Reyes, Suárez, Pacheco, Rangel, De las Salas y Carrasquero (2021), realizaron un estudio, cuyos resultados demostraron que, luego de que el gobierno de Panamá decretara una cuarentena total y obligatoria para evitar el contagio del virus por COVID-19, todos los centros de estudios universitarios, buscaron alternativas para lograr el proceso de enseñanza aprendizaje y así, solucionar el problema educativo que, por la pandemia, se había generado. Se encontró que, el uso diversas plataformas fueron muy utilizadas, en los escenarios educativos universitarios en Panamá.

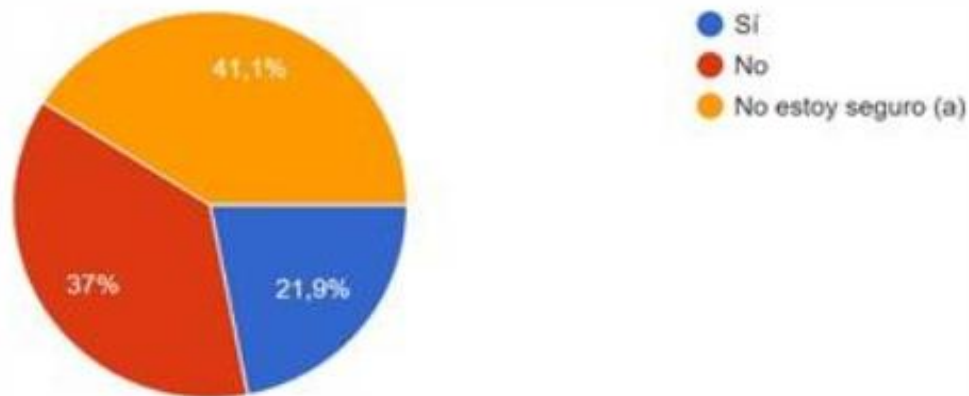
Gráfica 1. Opinión de los participantes respecto si antes de usar las herramientas tecnológicas conocían su manejo



Fuente: Santos, González y González, 2021

Actualmente, se puede evidenciar estadísticas que muestran la importancia de las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza aprendizaje, donde interviene el docente en su manejo y dominio. Estudios realizados por Santos, González y González (2021) encontraron que, en Panamá, un 74% de los estudiantes, no sabían utilizar las herramientas tecnológicas que el docente les proporcionaba, pero no explicaba cómo utilizarlas; mientras un 26% de los estudiantes, encuestados, demostraron que sus docentes si les explicaban como utilizar las herramientas virtuales, para poder comenzar a trabajar en ellas.

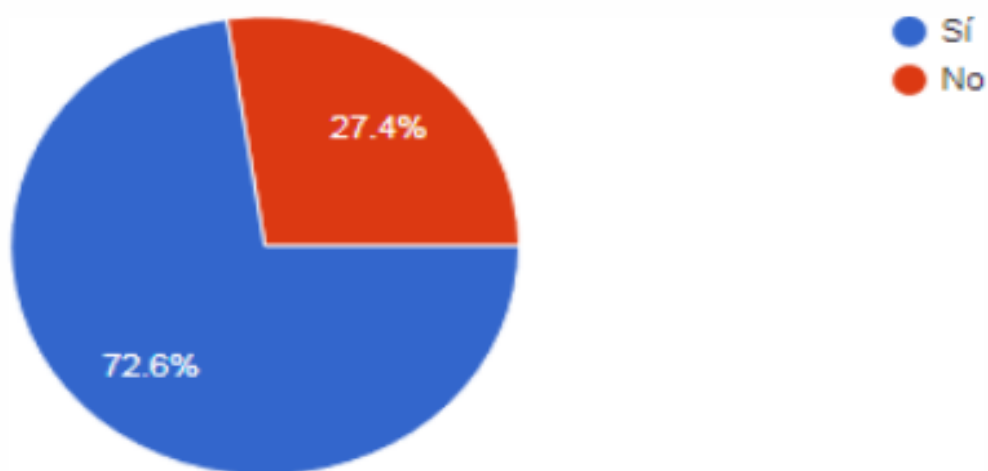
Gráfica 2. Opinión de los participantes respecto si han aprendido por medio de la enseñanza virtual



Fuente: Santos, González y González, 2021

Encontraron que 41.1% de los estudiantes no se sentían seguros en lo que aprendían en las clases, utilizando la modalidad virtual. Un 37% sienten que no han aprendido lo suficiente y un 21.9% demostró que, si han podido aprender lo suficiente en la modalidad virtual.

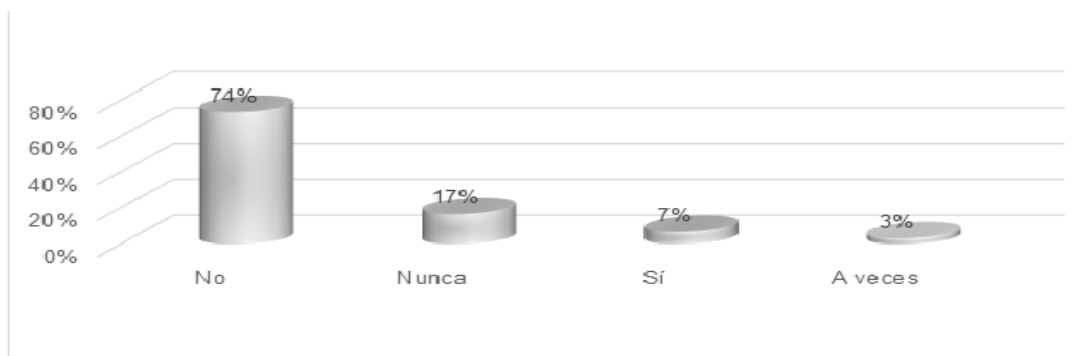
Gráfica 3. Opinión de los participantes respecto a las condiciones socioeconómicas han impedido recibir la educación de manera virtual.



Fuente: Santos, González y González, 2021

También, se pudo demostrar que el 72% de los estudiantes participantes de este estudio dijeron conocer a alguien con problemas socioeconómicos, que provocan inconvenientes para adquirir educación de forma virtual; un 27.4% demostró no conocer a alguien con problemas socioeconómicos que les hayan impedido recibir educación de forma virtual.

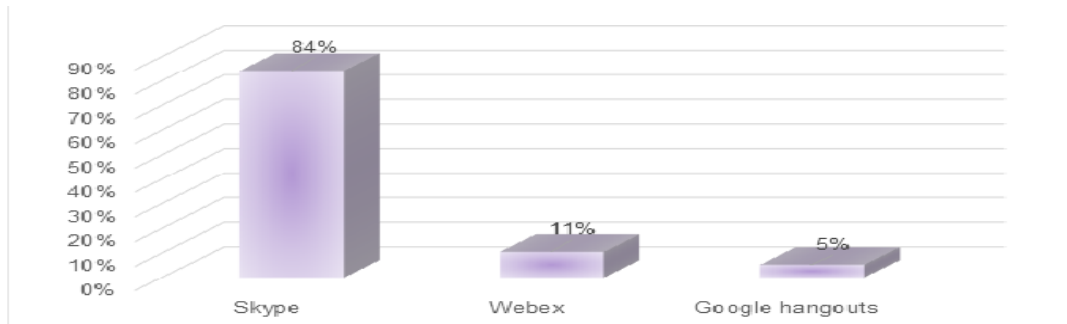
Gráfica 4. Opinión de los participantes respecto al uso de las videoconferencias en las clases



Fuente: Santos, Molinero y Chávez (2020)

Los autores Molinero y Chávez (2020), encontraron que un 74% de los estudiantes que participaban de este estudio dijeron no utilizar herramientas tecnológicas para hacer videoconferencias de las clases; un 17% dijo que nunca las utilizaban; también, un 7% contestó utilizar herramientas tecnológicas para sus videoconferencias y un 3% dijo utilizar a veces estas herramientas tecnológicas.

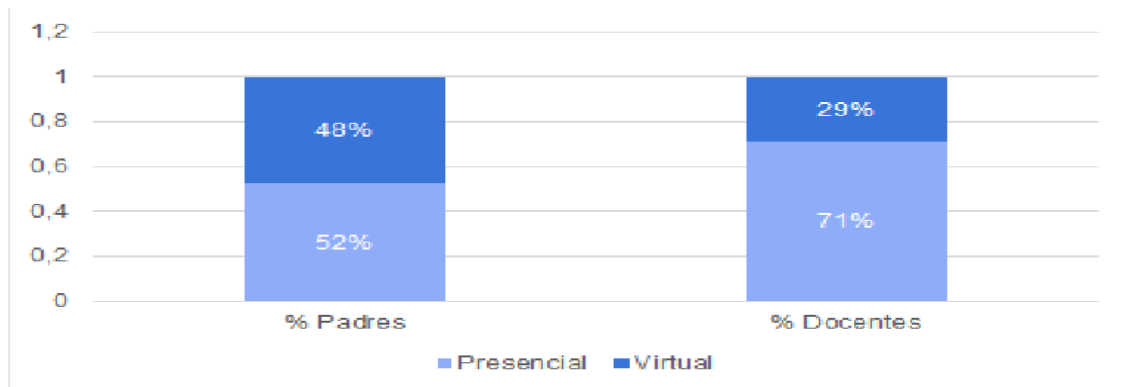
Gráfica 5. Opinión de los participantes respecto al tipo de programa utilizan para videoconferencias.



Fuente: Santos, Molinero y Chávez (2020)

Se pudo demostrar que un 84% de los estudiantes encuestados, han utilizado skype como herramienta tecnológica, para hacer sus conferencias; un 11% demostró utilizar webex y un 5% dijo utilizar Google Hangouts.

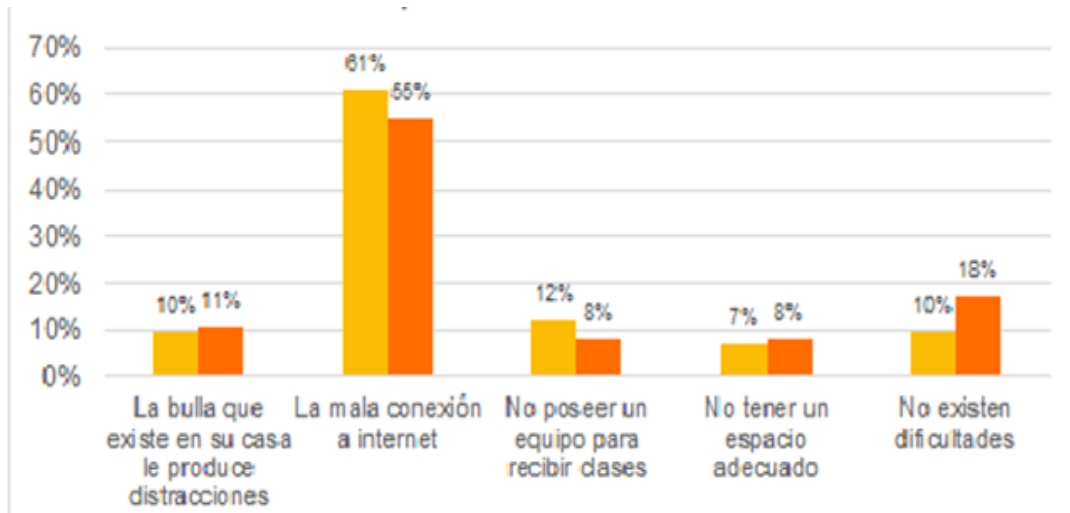
Gráfica 6. Opinión de los participantes respecto al tipo de modalidad prefieren utilizar.



Fuente: Altamirano, Cadena y Arias (2021)

Cabe destacar que según los autores Altamirano, Cadena y Arias (2021), encontraron que, un 71% de los docentes prefieren utilizar los mecanismos de aprendizaje tradicionales para enseñar y un 29% prefieren utilizar la modalidad virtual para enseñarle a los estudiantes.

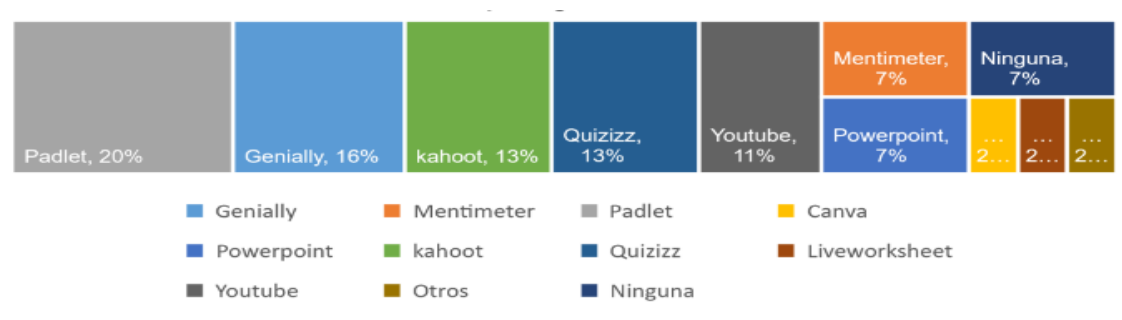
Gráfica 7. Opinión de los participantes respecto a los problemas que enfrentan para dar clases virtuales.



Fuente: Altamirano, Cadena y Arias (2021)

Un 61% de los docentes tienen problemas para dar clases virtuales por causa de la deficiente conectividad con los servicios de internet; un 55% de los estudiantes dijeron presentar dicha problemática con la conectividad del internet.

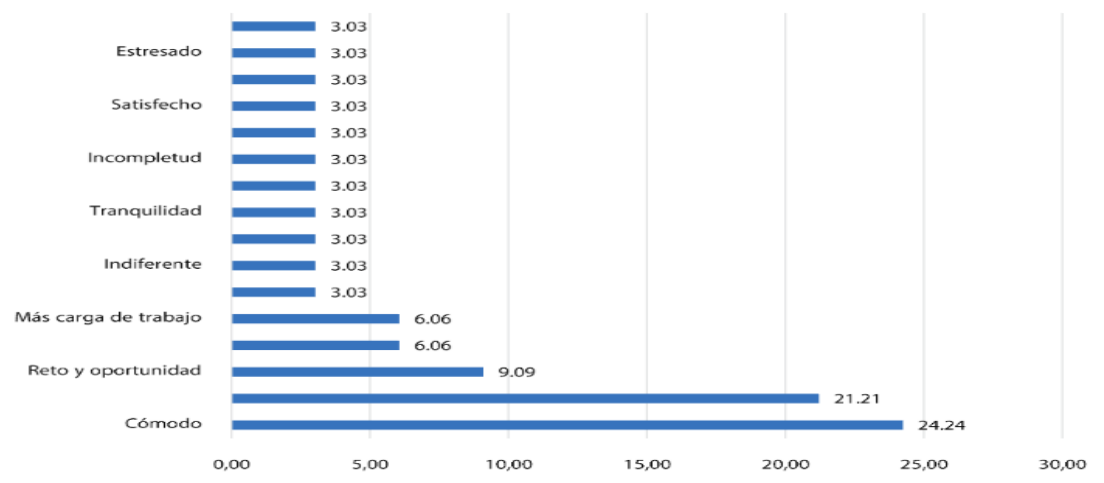
Gráfica 8. Opinión de los participantes respecto a las herramientas que utilizan para gamificar las clases



Fuente: Altamirano, Cadena y Arias, 2021.

Continúan explicando los autores anteriores que, un 20% de los docentes prefieren utilizar Padlet como herramienta tecnológica para hacer clases más dinámicas con los estudiantes, un 16% de los docentes dijeron utilizar Genially. También, un 13% demostró utilizar Hahoot y otros 13% de docentes utilizan Quizizz y un 11% dice utilizar youtube para dar sus clases y un 7% mostró utilizar PowerPoint y otros 7% dijo utilizar Mentimeter para impartir sus clases pero, también, un 7% de los docentes, dijo no utilizar ninguna herramienta tecnológica para sus clases.

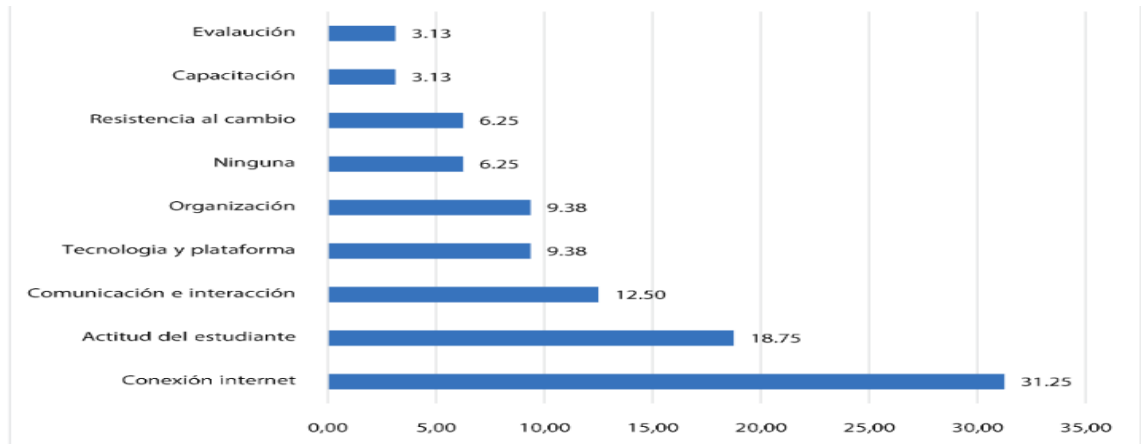
Gráfica 9. Opinión de los participantes respecto a la satisfacción en impartir clases de manera virtual



Fuente: Román, 2020

Román (2020) realizó un estudio en México que 24% de los docentes se sentían satisfechos, utilizando las clases virtuales; un 21% de los docentes, toman esta modalidad virtual como un reto y 9.9% lo toma como una oportunidad de aprender; mientras un 6.6% muestran problemas con el manejo y se sienten que están saturados de trabajo.

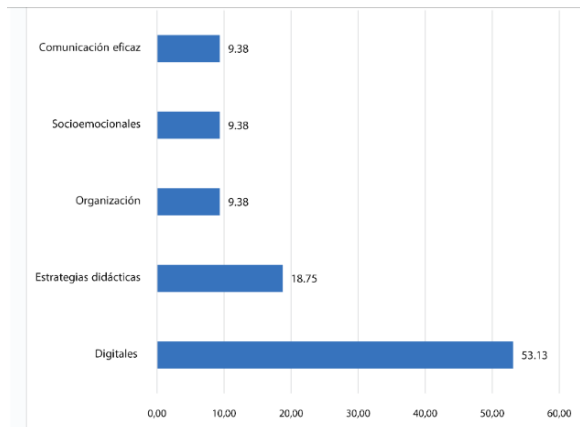
Gráfica 10. Opinión de los participantes con respecto a los problemas más frecuentes con la utilización de la modalidad virtual



Fuente: Román, 2020

Por otro lado, se puede demostrar que el 31.25% de los docentes, demostraron que el problema más significativo que tienen en la modalidad virtual es la conexión del internet; mientras que un 18.75% dijeron que un problema que presentan es con la actitud del estudiante; mientras un 12.50% presentaron tener problemas con la comunicación e interacción con los estudiantes; un 9.38% tenían problemas con el uso de las plataformas, un 9.38% de los docentes, presentaban con problemas con la organización un 6.25% dijo no tener ningún problema ante los cambios de las clases presenciales a clases virtuales, un 6.25% tuvieron resistencias ante el cambio, mientras que un 3.13% presentaron problemas en la capacitaciones, un 3.13% dijeron que, uno de los obstáculos que presenciaron fue en la evaluación.

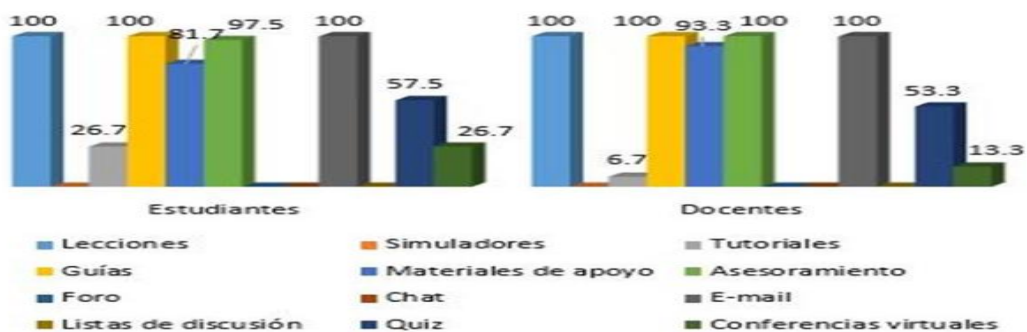
Gráfica 11. Opinión de los participantes respecto al desarrollo de habilidades y aptitudes al utilizar la modalidad virtual.



Fuente: Román (2020)

Cabe resaltar que, 53.11% de los docentes desarrollaron competencias en el manejo de la modalidad virtual mientras, un 18.15% desarrollaron estrategias didácticas para la enseñanza mientras que, un 40.63% desarrollaron una buena comunicación con los estudiantes, también comprensión socioemocional y manejo en la organización.

Gráfica 12. Opinión de los participantes c respecto a la utilización de medios para auto aprendizaje



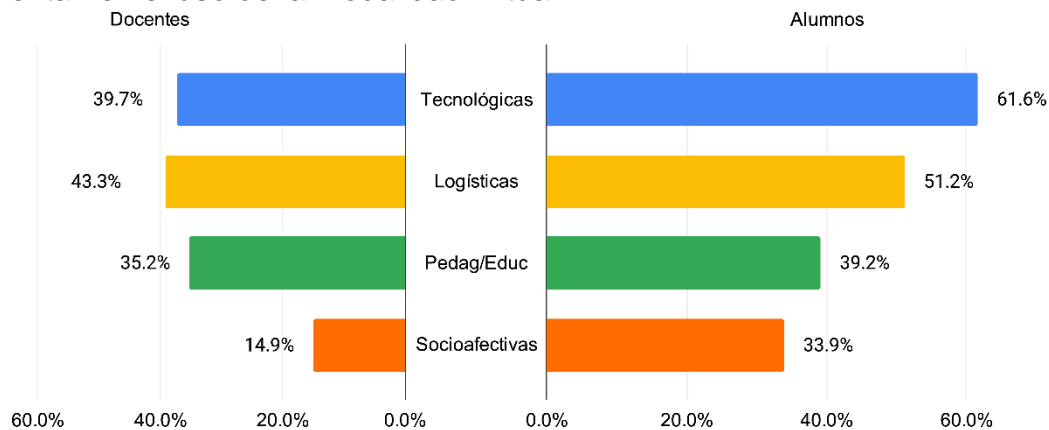
Fuente: Freire,Granda-Ayabaca y Villacres, 2021

Freire,Granda-Ayabaca y Villacres(2021) demostraron en su estudio en Ecuador que el 100% de docentes como de estudiantes, utilizan guías en los entornos virtuales de aprendizaje mientras que, 100% de los docentes y estudiantes utilizan, para los entornos virtuales de aprendizajes, lecciones; también, se

demuestra que 100% de los docentes y estudiantes utilizan guías. Por otra parte, 81.7% de los estudiantes no utilizan el material de apoyo mientras que, el 93.3% si lo utiliza, se demostró que el 26.7% de los estudiantes utilizan los tutoriales mostrados mientras que, el 6.7% de los docentes no los utilizan.

También, se demuestra que el asesoramiento en línea, es utilizado en un 100% por los docentes y es utilizado por el 97.5% de los estudiantes, se demuestra que las herramientas tecnológicas disponibles para realizar trabajos cooperativos, no son utilizadas; que 100% de los docentes y estudiantes, han utilizado el E-mail para comunicarse, por otra parte, se pudo reconocer que el 13.3% de los docentes y 26.7% estudiantes, si han utilizado herramientas tecnológicas para realizar video conferencias en línea

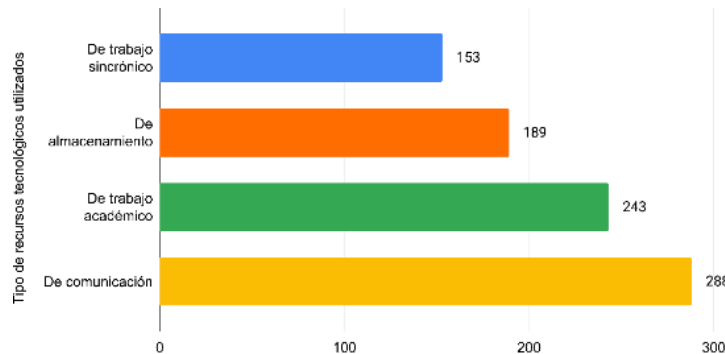
Gráfica 13. Opinión de los participantes respecto a los tipos de problemas que enfrentan en el uso de la modalidad virtual



Fuente: Mendiola, Martínez, Torres, Servín, Hernández, Benavides, Rendón y Jaimes, 2020

Un estudio realizado en México por Mendiola, Martínez, Torres, Servín, Hernández, Benavides, Rendón y Jaimes (2020) demostró que, entre los problemas más comunes en el uso de la modalidad virtual es que el 43.3% de los docentes dijeron enfrentar problemas con la organización, seguido un 39.7% demostró problemas en el uso de herramientas tecnológicas, después se demostró que un 35.2% tenían problemas en cuanto a la pedagogía y un 14.9% demostraron tener problemas en cuanto a la situación socio afectivas.

Gráfica 14. Opinión de los participantes respecto al uso de la tecnología



Fuente: Mendiola, Martínez, Torres, Servín, Hernández, Benavides, Rendón y Jaimes, 2020

También se demostró que, 75.2% de los participantes, utilizaban herramientas tecnológicas para comunicarse, además; se demostró que 63.4% de los docentes utilizaban estas herramientas para realizar trabajos académicos; mientras un 49.3% demostró utilizarlas para almacenamiento de información y un 39.9% de los docentes encuestados utilizaron estas herramientas para realizar trabajos sincrónicos.

1.1.1. Problema de investigación

Una vez expresado los antecedentes y la situación actual de las variables escogidas para esta investigación se procede a plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Qué relación existe entre las herramientas tecnológicas y el dominio de la enseñanza virtual de los docentes udelistas, extensión Chiriquí de acuerdo con la edad y la cátedra que imparte?

1.2 Justificación

Tomando en consideración que se vive en una vorágine digital, debido a la emergencia sanitaria existente por pandemia, la educación superior se ha visto obligada a orientar los procesos educativos tradicionales y presenciales a sistemas totalmente digitales, donde el docente había incursionado en muy poca escala puesto que, normalmente la presencialidad en la educación, le permitía facilitar el conocimiento de forma práctica a los estudiantes. Esta realidad da un giro de 180 grados, ubicando al docente en un escenario donde debe hacer acopio de herramientas tecnológicas para cumplir con los procesos educativos a él encomendados. Es aquí, donde radica la importancia de realizar este estudio en la UDELAS, Chiriquí con la intención de comprobar, si los docentes cuentan con el dominio digital contenido en las herramientas tecnológicas para lograr impartir sus clases a través de la modalidad virtual.

Esta problemática se vivió en el nivel mundial y por supuesto esta casa de estudios, no estuvo alejada a esta realidad, por eso se considera que realizar un estudio como este con un gran alcance social puesto que, se benefician todos los docentes de la Universidad como los estudiantes, ya que se puede percibir donde radica el problema para poder darle una alternativa de mejoramiento, una vez se obtengan los resultados producto de los hallazgos obtenidos con la recolección de datos.

Trabajo como este no se han realizado en la praxis de la educación superior de esta casa de estudios por ello, toda la información que se genere con esta investigación puede servir como base y para dar la oportunidad de que los docentes que no cuenten con un conocimiento en el manejo y dominio de las herramientas virtuales, se les pueda dar una orientación a través de talleres, logrando con esto, una mejora en los procesos educativos en la modalidad virtual.

Cabe destacar que, es de suma importancia para lograr una calidad educativa universitaria, que los docentes tengan competencias y habilidades en el manejo de la virtualidad, además de las competencias en sus propias especialidades. Estas exigencias son fundamentales en la actualidad; por ello este estudio, ha sido una forma de concretar un diagnóstico que propicia alternativas sugeribles para que el cuerpo docente de la UDELAS Chiriquí, logre continuar de forma eficiente, productiva y eficaz los procesos de enseñanza, vinculados con cada una de sus especialidades, ya que el manejo de las herramientas tecnológicas, son fundamentales para lograr estos propósitos sobre todo, en los momentos actuales.

Por otra parte, estudios como este, una vez que se terminen pueden servir de fundamento científico para investigaciones que se realicen con mayor amplitud en estudiantes, docentes y todo aquel profesional interesado en el campo de la modalidad virtual.

1.3 Hipótesis

H₁: Existe un disminuido dominio por parte de los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí en el manejo de las herramientas tecnológicas en la enseñanza con la modalidad virtual, de acuerdo con la edad y la cátedra que imparte.

H₀: No existe un disminuido dominio por parte de los docentes de la UDELAS extensión Chiriquí en el manejo de las herramientas tecnológicas bajo la enseñanza con la modalidad virtual, de acuerdo con la edad y la cátedra que imparte.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Reconocer el dominio que demuestran los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí en el manejo de las herramientas tecnológicas en la enseñanza con la modalidad virtual de acuerdo con la edad y la cátedra que imparte.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las herramientas tecnológicas que utilizan y dominan los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí al impartir sus clases.
- Determinar los requerimientos tecnológicos que necesitan los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí para impartir sus clases en la modalidad virtual.

CAPÍTULO II

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Herramientas tecnológicas

En este apartado se detallan las diferentes herramientas tecnológicas usadas por los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo con la opinión de diversos autores que han estudiado a profundidad estas variables.

Conceptualizando la frase herramientas tecnológicas, Cordero (2014), las define como: “las que ayudan al manejo, a la búsqueda e intercambio de la información, proporcional la labor y dejan que los sean asignados correctamente”.(parr.2).

Según menciona Lozsán (2022), entre las nuevas características que ofrece las herramientas tecnológicas en la actualidad para el aprendizaje y conocimientos son” Nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje en la educación mediante el uso de juegos de video, realidad virtual a los alumnos y utilizar nuevos tipos de tecnologías para la evaluación de aprendizajes , analizar datos en el aprendizaje” .(parr.22).

Entre las más consultadas se encuentran:

2.1.1. Moodle

De acuerdo con la teoría encontrada se puede considerar que esta es una de las herramientas tecnológicas, mayormente, utilizadas por los docentes en su proceso de enseñanza aprendizaje. Esta herramienta tecnológica, según Washington, Medina, Vera-Mora y Castro (2020), la define como un “ambiente de enseñanza dinámico modular, que se orienta a objetos es un sistema diseñado para crear y administrar cursos virtuales caracterizado por ser un software gratis”(p.3).

Por su parte, Acibeiro (2021), la conceptualiza como " Un sistema o plataforma de enseñanza diseñado para la creación y gestión de ambientes de formación en línea, Moodle es un gestor de contenidos que está compuesto por una licencia pública que puede ser utilizado de forma gratuita"(parr.3).

UNADE (2020), expresa que "la plataforma Moodle usa su diseño para originar lugares para aprender a través de la red. Con el fin de tener un proceso de calidad para la educación" (parr.5).

Tambien, Ferlo (2021), explica que Moodle "es un software que permite crear y gestionar un entorno educativo personalizado, online gratis de una manera muy sencilla y como punto importante que tiene es que, no necesitan conocimientos de informática avanzada para utilizarlo"(parr.3).

Coincidiendo con los autores anteriores Herrera (2021), sostiene que Moodle es "una herramienta tecnológica de software libre con la que se logra desarrollar todo un ambiente de aprendizaje virtual para los alumnos. Los docentes pueden crear entornos únicos y personalizados de acuerdo a las materias que imparten"(parr.3).

Bandillo (2021), menciona que: existen características particulares que se evidencian en este tipo de herramientas tecnológicas y que permiten un uso amigable en sus usuarios. Tal y como lo afirma el autor, la versatilidad que tiene esta herramienta tecnológica es de gran ayuda para el docente que la utiliza en su quehacer educativo, permitiendo la aplicación de diversas características propias de la praxis docente.

Según la autora Garcia (2017), entre las ventajas que ofrece esta herramienta tecnológica puede ser un "sistema adaptable por medio a la cantidad de estudiantes, la creación y personalización de los cursos virtuales de aprendizaje

también complementos digitales para los cursos presenciales, diferentes tipos de posibilidades en cuanto a metodología de evaluación y calificación(parr.3).

2.1.2 Google Classroom:

Según Cegep (2021), demuestra que esta herramienta tecnológica es” diseñada por Google, su función es la creación de los entornos virtuales, utilizados por cualquier sector educativo, en el nivel mundial” (párr.1).

Demostró Yúbal (2020), que ”esta es una herramienta tecnológica de uso exclusivamente educativo. Su misión es la de permitir la gestión de un aula de forma colaborativa, mediante el uso del internet” (párr.1).

Tomando en cuenta a Saba (2018), define Google Classroom como una plataforma ”basada por el cursos o clase, ya que este espacio es habilitado por el profesor que luego, comparte con los alumnos para que se integren a la clase mediante un enlace o un código”(párr.7).

Según explica Matehuala (2021) Google Classroom ”brinda alternativa a Edmodo, también, que su uso es gratuito tanto, para el docente como, para el alumno; dispone de cuentas de la comunidad educativa y entre las características que más destaca esta aplicación cuyo enfoque es académico”(párr.1).

Aguilera (2021), menciona las ventajas que puede brindar esta herramienta tecnológica:

Permite el envío de las asignaciones de las clases en modo de formulario digital, donde el alumno no tiene la necesidad de imprimir sus asignaciones, ya que pueden realizar sus entregas de forma online, permitiendo informar al alumno de novedades como no poder lograr asistir a la clase, Google Classroom cuenta con la disponibilidad de ser utilizado en cualquier tipo de celular o tableta, demostrando que la

información siempre está accesible en cualquier momento o lugar, también cuenta con formas eficaces para notificar, tanto al alumno como al docente, ya que cuenta con calendario de exámenes y de entrega de las asignación, también permite expresar informaciones de interés sobre el curso al alumno. (párr.4)

Prieto (2014), menciona las características que puede brindar las herramientas que tiene el Google Classroom:

Se usa de manera académica el docente hace creación a una clase la cual integra a sus estudiantes directamente o por medio de un código, su sencillez de navegación ofrece a una contribución más rápida al aprendizaje por parte al docente como al alumno, el docente puede crear, realizar asignaciones, revisarlas y poner notas a las asignaciones de forma rápida y directamente desde la misma página, sin la necesidad de que el documento sea en papel, también el alumno puede interactuar tanto con el docente como con el resto de sus compañeros en un entorno virtual seguro y controlado , también el docente puede enviar notificaciones sobre iniciar debates, compartir recursos y ofrecer preguntas mediante el muro de novedades y todo este servicio es de forma gratuita sin publicidad. (párr.4)

Según, Mendoza (2020), los beneficios que puede dar la utilización de esta herramienta tecnológica es “entrega de trabajos y exámenes, brinda la oportunidad de entregar los trabajos y archivos de aprendizaje de forma digital, también se puede enviar la información para la preparación de las clases y informar al alumno” (párr.5).

2.1.3. Google Drive

Se puede mencionar según el autor Martínez (2017) que esta herramienta tecnológica es “un servicio de almacenamiento de datos en internet que ofrece Google gratis y proporciona una capacidad de almacenar datos hasta 15 GB” (párr.1).

Menciona Moll (2014), que el uso de esta herramienta tecnológica aporta tanto, para el docente, como para los estudiantes, “trabajo cooperativo, autoevaluaciones, creación de plantillas , comentarios a las tareas, acceso al diccionario y al traductor, revisión múltiple a los documentos, elaboración del tema en tiempo real, creación de chats, guardado automático en la nube”(párr.6).

Por otra parte, menciona Slatnisky (2020), que "esta herramienta es fundamental para realizar copias de seguridad de archivos almacenándolas de forma segura y haciendo copias de ellas"(parr.13).

Según, **Panamericana** (s.f) explica que "GoogleDrive permite el almacenamiento de datos, creación, modificación, compartir y accesibilidad a documentos, archivos, carpetas de cualquier tipo en un único lugar llamado nube a la que solo se tendrá acceso vía web, desde celulares o computadoras"(párr.1).

Rueda (2022), menciona que los beneficios que puede brindar esta herramienta tecnológica es tener a disposición toda la documentación desde cualquier móvil, solo se requiere conectividad a las redes de internet. Si no hay conectividad se activa el offline para lograr la edición de los archivos, esto permite la sincronización de lo realizado cuando se conecte a la red. También, es compatible con el paquete de Office, permite ahorrar espacio de almacenamiento, descargar los archivos y realiza ediciones de estos.

2.1.4 Team Drives

Según, Cabrera (2021), " Team Drives es una función de Google Drive y que permite compartir los archivos a un nivel de organización más estricto a los que ya se está familiarizado" (párr.1).

DQS (2021), menciona las principales ventajas que ofrece esta herramienta tecnológica y que son : "chats con bots configurables, acceso a documentos de office, video llamadas en dispositivos móviles, integración con aplicaciones externas , mejoramiento de las reuniones y reducción del volumen de los correos electrónicos"(párr.14).

2.1.5 Google Vault

Cabe mencionar que Ortega (s.f), demuestra que esta herramienta es "utilizada tanto para consultar, conserva y exporta los archivos que tengan y esta

sincronizado con los correos electrónicos , chats de hangouts , Google talk y los grupos de Google en los que esté”(parr.16).

2.1.6 CANVAS

Según el gobierno de Canarias (s.f), “Esta herramienta online ayuda a diseñar y crear contenido web de todo tipo, y que puede crear carteles, posters, infografía, documentos de forma muy sencilla”(párr.1).

Según, Hernández (2020), que las principales ventajas que comprende la utilización de CANVAS son:

Miles de imágenes gratuitas, disposición de diferentes formatos y medidas, esta herramienta tecnológica es amigable al usuario, disposición de poder descargar los archivos en diferentes formatos, se puede subir logos , banner, iconos e imágenes, es de utilización online y cuenta con una versión de móvil y facilita poder hacer cambios al proyecto que se esté realizando de forma fácil y sencilla. (párr.5)

También, es importante mencionar que según el gobiernos de Canarias, Canvas tiene sus características que son: “la creación de diseños para exposiciones, tanto de colegios, como de universidades, y la creación de infografías para resumir el tema aprendido en la clase de forma visual, permitiendo adquirir una perspectiva global del tema”(párr.2).

2.1.7 Weebly

Según, Martínez (2016), que esta herramienta tecnológica "se puede usar para la creación de páginas web y blogs de modo gratuito, sin la necesidad de que el usuario cuente con gran conocimiento técnico en cuanto al tema. Su forma de interfaz es muy amigable"(párr.1).

Por otra parte, Arriagada (2021) demuestra que "entre las principales características que tiene weebly es que cuenta con una amplia variedad de temas y plantillas, extensas bibliotecas de imágenes, formularios de contacto,

encuestas, recopilación de información y funciones para comercio electrónico”(párr.8).

Según Conti (2021), esta herramienta tecnológica denominada "weebly es un creador sencillo que puede gestionar un sitio web bastante potente, también, tiene robustos centros de aplicación y herramientas de marketing por correo electrónico integradas, funciones del comercio electrónico Square, personaliza publicaciones de un blog con bloques de contenido”(párr.10).

Por otra parte, el autor Escobar (2015), demuestra que esta herramienta tecnológica " permite crear de manera sencilla y fácil páginas web que se dispone para que e utilice la imaginación y creatividad para poder sacar el máximo provecho"(p.3).

2.1.8 Quizzi

Ruíz (2019), especifica que "esta herramienta web permite la creación de cuestionarios de forma online para que el alumno pueda responder de 3 formas distintas”(párr.5).

Segun SERVIR (s.f), esta herramienta tecnológica "app web que permite la creación de cuestionarios online de forma lúdica y divertida, logrando que el alumno responda y que el docente permita promover espacios para la evaluación del aprendizaje del alumno y promover la retroalimentación de la enseñanza"(p.3).

Velazco (2021), define quizizz como “un juego de preguntas al usuario que cada vez va ofreciendo más opciones y posibilidades, permitiendo modificar y personalizar las preguntas para desarrollar los cursos o exámenes de una forma más divertida y lúdica”(párr.1).

Nicolás (2021), brinda las características de esta herramienta tecnológica que " es gratuita, su metodología es con el objetivo claro para adquirir el aprendizaje

de manera eficaz a la vez que motivadora para el alumno, está basado en secuencias programadas de actividades basadas en el aprendizaje colaborativo”(párr.1).

Según la revista Espacios (2021), Quizizz es

Una app sin costos que realiza cuestionarios que los alumnos puedan responder de forma sincrónica y asincrónica. Su puntuación se mide de las preguntas respondidas correctamente y su velocidad de respuestas. Sus particularidades permiten que esta aplicación tenga copas, medallas, cuadros de clasificatoria, colores, música entre otras. logrando así crear un entorno divertido y que motive al alumno a que respondan a instrumentos de evaluación para lograr así el avance de sus conocimientos de una forma eficiente mediante test y juegos que se le propongan. (p.4)

Román (s.f), define esta herramienta como: “una plataforma útil para la evaluación de los alumnos mediante cuestionarios personalizados, que se pueden desarrollar de cero o con preguntas ya creadas por otros usuarios en la plataforma” (párr.1).

2.1.9 LiveBoard

Según Belli (2018), esta herramienta tecnológica se usa para “la grabación en tiempo real de una pizarra digital que se esté usando durante la clase, también, se puede realizar la grabación con anticipación para después explicarlo en el aula y luego, compartirla como un video”(párr.1).

Mateo (2015), comenta que esta herramienta tecnológica es utilizada para “desarrollar las estrategias y ideas de las clases, logrando obtener una interacción de docente estudiante con una comunicación al instante, de forma sencilla. También permite volver la pantalla de cualquier dispositivo en una pizarra para desarrollar temas específico“(parr.3).

Cabe mencionar que, Altamariano (s.f), menciona que esta herramienta tecnológica ayuda a "guardar la grabación de la pizarra, permite lograr grabar la clase, a la vez que se resuelven los problemas de caso y explicar a los alumnos

como último punto se puede subir al YouTube para ser observado en cualquier momento "(párr.3).

Cabe destacar que el autor Hernández (2018), menciona que: entre las características que compone esta herramienta tecnológica es: "poder intercambiar ideas en la pizarra con los alumnos o docentes mediante el uso del internet, tanto iniciando sesión o sin la necesidad de crear un usuario y también cuenta con la posibilidad de chat en vivo" (párr.5).

2.1.10 AugmentedClass

Se puede demostrar según el autor Maldonado (2021), que esta herramienta tecnológica se utiliza para "realizar de una manera sencilla y creativa contenidos e interacciones en AugmentedClass para la educación. no es necesario algún tipo de conocimiento previo. De esta manera, lo pueden usar profesores y alumnos desde sus dispositivos móviles"(p.2).

Sánchez (2021), menciona los beneficios que aporta esta herramienta tecnológica en el aula, como: "mejorar la comprensión, entendimiento y ahorro del tiempo en explicar conceptos y teorías, permite que el conocimiento sea más fácil de captar, ayuda a los docentes a hacer el trabajo más fácil , facilita la atención y la cooperación"(párr.8).

Quezada, Rivera, Loján y Loja, (2020), definen este tipo de herramienta tecnológica como: "una tecnología que combina objetos virtuales bidimensionales o tridimensionales, en un entorno tridimensional real y proyectado en tiempo real, está caracterizado por la combinación de objetos virtuales y reales alineados en un escenario en el que el usuario pueda interactuar"(p.2).

Según UNIR (2020) esta herramienta tecnológica es:

Una combinación del ambiente real con tipos de elementos visibles adicionales gracias a la cámara que tenga el dispositivo como un celular

o Tablet, buscará insertar información a la realidad para que el alumno que este observando. Estos tipos de información que se presentan pueden ser imágenes y de forma narrativa, animaciones videos, audios, elementos 3d entre otras. (Parr.5).

Hernández (2020) presenta los beneficios que brinda esta herramienta tecnológica :

Ofrecerle a los estudiantes una experiencia que no disponen las personas hoy; este método ayuda a mejorar la participaciones de los estudiantes también, a contribuir en los aprendizajes de una forma entretenida, este tipo de enseñanza también, hace una optimización del tiempo, ayuda a aumentar tanto, la motivación como, la atención de los estudiantes y a fomentar una cooperación entre los estudiantes. (p.11)

2.2. Manejo de la modalidad virtual

Según los autores Zúñiga, Alemán y Díaz (s.f), “la utilización de esta modalidad demuestra el uso y el manejo de las herramientas tecnológicas, las cuales ofrecen las plataformas educativas tanto, para el diseño de los cursos, actividades y recursos en el entorno virtual de aprendizaje” (p.2).

También la UMECIT (2020), demuestra que “los beneficios que brindan la modalidad virtual son la flexibilidad, aplicación de herramientas, aprendizajes colaborativos, autonomía” (parr.3).

Cusati (2022), demuestra que los “beneficios que brinda la modalidad virtual es una fácil accesibilidad y comodidad , ahorro de tiempo , reducción de costos, un ritmo de estudios personalizados, calificaciones inmediatas, mejora en las habilidades tecnológicas" (párr.5).

Según la UMECIT (2020) especifica las características que brinda la utilización de la modalidad virtual:

Una modalidad de aprendizaje de forma colaborativa, pues logra generar intercambios entre los usuarios que estén el curso o clase, las clases serán más dinámicas y su interacción no se perderá, los alumnos son más y más protagonistas en su educación, los alumnos aprenderán la gestión de nuevos recursos tecnológicos con el fin de ampliar su

información y lograr la interpretación, análisis y argumentar nuevas formas de tomas de decisiones. párr.4)

Por otro lado, el autor Cegep (2021) demuestra las ventajas que ofrece la modalidad virtual las cuales son: “acceso inmediato, flexibilidad en la administración de tiempo de estudio y lugar en el que se desarrolla, autonomía, uso de videos, entre otras” (parr.4).

2.2.1 Habilidades de manejo youtube

Según, el autor Marín (s.f), “las ventajas que ofrece la utilización de la YouTube como una herramienta educativa, brinda medios de aprendizaje autónomo, brindando apoyo a la enseñanza, ofreciendo versatilidad, familiaridad generando motivación al alumno, mejorando su comprensión de los significados y creación de contenidos” (párr.6).

También, Guijarro (2019), especifica que: las ventajas que “YouTube ofrece a la enseñanza, una amplia variedad de información para la formación del alumno, logrando que tengan visión y análisis de formas más responsables mediante el uso del internet y de redes sociales como, su forma de adquirir información ” (párr.3).

Franceschin (2016), define que la utilización de “Youtube ha estado contribuyendo de tal manera, se utiliza en las plataformas para docentes y alumnos , clases y contenidos educativos y una forma de almacenamiento de los cursos online de las plataformas educativas”(párr.3).

Cabe resaltar que Jiménez y Bosada (2019), especifica que “el papel que brinda Youtube a la educación ha sido una fácil accesibilidad las 24 horas, favorecimiento a la aplicación de nuevas metodologías educativas, pasos sencillos y ha logrado que, tanto docentes como, estudiantes adquieran competencias digitales”(párr.10).

Según Priego (s.f), los beneficios de Youtube son: “que los vídeos recrean aspectos que no se pueden hacer en las clases, la cual, en educación, estimulan la curiosidad y el aprendizaje y que, las herramientas audiovisuales mejoran la comprensión de las asignaturas más complejas” (párr.3).

Ramírez(2016), define al Youtube como “función de almacenamiento gratuito y propagación de videos, mediante la inscripción de la cuenta, los usuarios o los no usuarios puedan subir, buscar, observar y descargar, mediante herramientas como syoutube, que convierte el material en cualquier formato de video o audio”(p.2).

2.2.2 Habilidades de manejo plataforma Zoom

Tillman (2022), explica que esta herramienta, para la enseñanza virtual, es una “aplicación de videoconferencias y es un instrumento tecnológico esencial para toda persona, para mantenerse en contacto desde la distancia y continuar tanto, trabajos diarios, como recibir o dar clases.” (párr.1).

Vicent (2020), menciona que entre las principales características que tiene el Zoom es "ofrecer la organización de reuniones tanto individuales o en grupo, con bastantes usuarios, así como la disponibilidad de compartir pantalla del dispositivo o creación de pizarras virtuales que se comparte con los demás usuario que estén integrados"(párr.2).

Cahun (2020), define que esta herramienta de modalidad " Zoom cuenta con un enfoque tanto empresarial como educativo, de esta manera permite la comunicación de forma simultánea con varios participantes en la sesión, además, cuenta con funciones de grabar las videollamadas, modificar automáticamente el audio”(pñarr.4).

Según la Universidad Católica de Manizales (2019), define que la plataforma

ZOOM, es una herramienta para llevar a cabo encuentros sincrónicos virtuales, como si se tratara de un encuentro presencial. El docente debe tener el dominio de esta plataforma logrando así, adquirir la confianza de los estudiantes y logrando desarrollar las clases virtuales sin problemas y aprovechar el máximo de los recursos y funciones que brinda esta herramienta(p.2)

2.2.3 Habilidades de manejo Google meet

Vicent (2020), define que la utilización de “brinda ayuda a la hora de videoconferencias integrada en la plataforma G Suite, Utilizando la cuenta personal o de alumno para la creación de salas de video conferencias con una gran cantidad de participantes, también permite proyectar la pantalla” (párr.1).

Por otra parte, Martínez (s.f), menciona las principales ventajas que ofrece el Google Meet a los estudiantes son: “permite un enriquecimiento a la enseñanza y al aprendizaje con funciones para crear salas de reuniones, transmisiones en directo, seguimiento de asistencias, preguntas y respuestas, entrevistas, encuestas, entre otras” (párr.8).

Mendoza (2020) informa los puntos mas significativos que ofrece esta herramienta:

Mejoran de forma automática la calidad del vídeo, si cuenta con poca luz , también logra filtrar los ruidos que se escuchan al fondo, como el tecleo del teclado , los números de los usuarios que pueden ingresar a la reunión son hasta 250 ofrece un mayor control ya que necesitan la aprobación para poder acusar a la reunión, también cuenta con la disponibilidad de eliminar o silenciar a los usuarios. (parr.3).

Cabe constatar que Martín (2021), menciona algunas de las características que conforman esta herramienta tecnológica: “Permiten la organización de reuniones con máximo de 250 usuarios; los participantes que no cuenten con conexión a internet, se podrán conectar por medio de su número de teléfono que se crea para cada reunión” (párr.9).

2.2.4 Adecuar los programas tradicionales a los virtuales

Montenegro y Nodarse (2017), demostraron que "al poder adecuar los programas tradicionales a una forma virtual permiten diferentes grados de combinación para adaptarse, de forma flexible a las nuevas necesidades diseñándose desde los fundamentos pedagógicos-didácticos, tecnológicos y sociales para garantizar una oferta de calidad"(párr.8).

Fuente (2020), menciona que las ventajas que ofrece este tipo de adecuación frente a la modalidad presencial son:

Crea una formación online con el alumno logrando de esta forma una mejor productividad y aprendizaje de forma más rápida y sin tanto esfuerzo, también la formación en línea permitirá mantenerse actualizado y mejorando en gran manera la formación profesional continua , de igual manera, el contenido cuenta con la disponibilidad las 24 horas, en cualquier lugar que se encuentre el usuarios, los alumnos aprenden nuevos conocimientos y al igual compartir sus conocimientos, siendo de esta forma un modo de aprendizaje más efectivo, la comunicación que tienen los docentes y el alumno es de forma constante, los trabajos que se logran desarrollar en entornos colaborativos y aprendizaje grupal , la educación mediante la virtualidad, brinda al alumno ser más creativo, consistentes , eficaces y más rápidos en cuanto desarrollo de problemas y buscar información (párr.7)

Golan (2021), menciona los principales ventajas que ofrece la enseñanza virtual:

Mayor posibilidad y flexibilidad para los alumnos para adquirir educación, con facilidad económica, los docentes no necesitan preocuparse por la preparación de la clase para diferentes cursos, solo necesitan un material pregrabado que se utilizara para diferentes cursos la cual mejora el tiempo que se necesita para realizar las clases, es una oportunidad para adquirir ingresos extras para los docentes, el alumno tiene la libertad de escoger entre una gran variedad de matrículas y tanto, como el alumno como el docente, desarrollan nuevas habilidades y destrezas. (párr.19)

2.2.5 Planificación del tiempo en las clases

Según, Rojas (2020), "la preparación de las clases es un punto vital para el sistema de aprendizaje, ya que su función es de guiar para proporcionar una

estructura para un aprendizaje óptimo, por lo que ayuda al docente a tener un patrón de enseñanza estándar"(párr.1).

Vargas (2016), menciona los aspectos fundamentales necesarios para tomar en cuenta en la planeación del tiempo en las clases que son:"cada clase debe tener un lugar dedicado a explorar los saberes previos de los estudiantes, sus intereses y debilidades" (párr.5). como se aprecia esto le da la oportunidad realizar un diagnóstico de los procedimientos para apoyar a los discentes sobresalientes y los que se encuentran rezagados. De acuerdo con lo que establece el autor, es necesario brindar el tiempo para realizar trabajos prácticos de manera que, se logre un análisis crítico de los conocimientos y conceptos cotidianos, transformando el saber en un aprendizaje significativo de los estudiantes . Cabe mencionar que, se requiere tomar en consideración el ritmo de aprendizaje que posee cada estudiante. Es importante también, tomar en cuenta los momentos de la clase y el tiempo de la clase

2.2.6 Manejo de Foros

Cabe destacar que autores como Méndez, Cretton y Espinoza (2016), demuestran que la utilización de "un foro virtual es un escenario de comunicación virtual, donde se realizan debates y compartir ideas. Esta herramienta tecnológica ofrece al usuario, publicar su mensaje en todo momento, quedando visible para que los demás usuarios puedan responder después (parr.8).

Por otro lado, Perazzo (2015), menciona que "los foros puede estar constituidos tanto, para uso general o un debate sencillo gracias esto cada persona plantea un tema que también le sirven en una propuesta para organizar o gestionar debates del curso"(parr.7).

Guerrero (2018), expresa que "es de gran importancia, ya que esta herramienta permite la cooperación e interacción de los usuarios. su diseño racional permite

el enriquecimiento para desarrollar los conocimientos de los usuarios de una forma divertida y social " (parr.20).

Guerrero (2018), define los foros como:

Un instrumento la cual motiva al debate sobre distintos temas. Lo cual logran generar intereses particulares por los objetivos de vista expresados. Por otro lado, dar la opinión en un foro sin constatar con una sustentación teórica sólida, puede lograr discusiones personales y emotivas. Lo cual requieren un buen inicio y un facilitador que aporte ayuda a conciliar y reconocer los diferentes puntos de vista. (parr.31)

También, Hernández (2018), confitirma que “Los foros son de vital importancia para el aprendizaje; mejoran porque es con pocos alumnos de lo contrario, si fueran bastantes alumnos se pierde información del tema que se este inculcando ” (parr.34).

Cabe mencionar que Bucheli.(2016), menciona que entre las ventajas que ofrecen los foros son:

Permite tener flexibilidad en cuanto a la participación, tomando en cuenta actividades y necesidades en cada alumno, promoviendo la participación del alumno que son más introvertidos, tomando en cuenta los comentarios que realicen los alumnos serán más mediatos y reflexivos, logrando almacenar la información comentada, opciones, puntos de vistas, ideas y facilitar la evaluación del docente. (p.12)

2.2.7 Manejo de los correos internos de la plataforma virtual

Según menciona Pastor (2014), "el correo electrónico es la herramienta de comunicación más utilizada, actualmente, como medio de interacción entre las personas, mediante el uso del internet."(p.2).

Cabe resaltar que, Jimenez (2014), define el correo interno como " un servicio que permite poder enviar y recibir mensajes mediante un sistema de comunicación basado de protocolo estándares. Es utilizado este tipo de nombre para el conjunto de servicios que proporciona "(parr.1).

Por otra parte, meciona Padilla (2017) que “se ha vuelto un tema indispensable pues brinda comunicación de forma rápida y eficiente, logrando reducir costos y simplificación de procesos tanto, empresariales, como educativas”(parr.1).

Azahar (s.f) Menciona las normas que se deben tener en la utilizacion de los correos electronicos que son:

Es importante no tener faltas en la ortografía ni en la gramática. También se debe constatar antes de poder enviar el mensaje, es necesario asegurarse de que está escrito con corrección y de forma clara, es necesario siempre tener en cuenta de que está compuesta la comunicación escrita y como quedaría registro de esta, utilizar un estilo de redacción de forma adecuada. La cual se debe adecuar al destinatario. Se debe tener en cuenta que la mayoría de casos la diferencia de estilo que se debe hacer entre un mensaje personal y otro profesional, entre uno informal y otro de carácter serio. parr.3)

2.2.8 Planificación del tiempo en clases sincrónicas

Bustos (2020), da a entender el significado de la enseñanza sincrónica: " Cuando el alumno y los docentes interactúan en tiempo real donde ambos deben estar en línea, a través de herramientas tecnológicas para chats, llamadas y video conferencias”(parr.4).

Por otro lado, como sustenta Mujica (2020), que este tipo de aprendizaje "brinda al alumno que pregunte al docente o a sus compañeros de forma instantánea, por medio de la utilización de este instrumento como son las salas de chats , pizarras electrónicas, audios y videoconferencias en línea "(parr.2).

Delgado (2020), menciona las ventajas que ofrece el aprendizaje sincrónico el cual es " Interactuar al mismo tiempo entre alumno y dicente, logrando que cualquier duda o problema que se presente se resuelva en ese mismo momento, también en esta modalidad de enseñanza el alumnado puede interactuar y ver a sus compañeros”(parr.8).

PUCP (s.f), menciona los aspectos necesarios que se deben utilizar en la planificación de las clases sincrónicas que son: sincroniza el tiempo utilizado, pero también existe la opción de que el estudiante realice las actividades de acuerdo al ritmo de cada cual. Establece el autor que “Las actividades deben ser proporcionales a la dedicación que deberían tener en un formato presencial. Cuando se planifique se debe procurar mapear la actividad puede ser el “ancla”, es decir, esa acción que los estudiantes saben que tienen que realizar cada semana” (parr.5). Cabe destacar que esto ayuda a que el estudiante tenga presente las asignaciones de la clase.

2.2.9 Creación de grupos de chat

Acuña (2017), define cuales son los tipos de estrategias que ofrece los chats que es de “promover el pensamiento crítico del estudiante, desarrolla la creatividad fomentando la participación activa de los grupos, disipa de dudas que tengan estudiantes y diagnosticar el nivel de conocimientos previos”(parr.12).

Por otro lado, Acuña (2017), menciona que: " Las creaciones de estos tipos de grupos son con el objetivo de que el alumno tenga un papel más activo en su aprendizaje, de forma que pueda fomentar la construcción del conocimientos autónomos "(parr.8).

2.2.10 Manejo y creación de webinar

Rubio (2016), afirma que la realización de estos " webinars son eventos que dan a la disposición crear reuniones de forma diferente y directa, generando una vinculación con la audiencia, los mejores beneficios que ofrece es poder grabar las reuniones para ser compartidas por cualquier medio" (parr.2).

Clavijo (2020), define como un " es un acontecimiento que se realiza virtualmente en el cual solo puede asistir audiencia en línea. Puede ser un seminario

introdutorio en la que una organización presenta características tanto educativas como empresariales, por medio de un video "(parr.3).

Por otro lado, cabe mencionar que Sheth (2020), define este tipo de herramienta como "una exposición educativa en línea que se realiza en vivo, la cual la audiencia que participa puede realizar sus preguntas y comentarios y que puede desarrollar tanto presentación de talleres, charlas en el aula, videos y seminarios"(parr.4).

Leon (2015), define esta herramienta como un "formato de contenido útil para construir relaciones duraderas con usuarios. Aunque esta es una visión un tanto global, es decir que un taller, una conferencia o un seminario en formato vídeo que se imparte a través de Internet"(parr.2).

2.2.11 Creación de formularios digitales

Crea (2021), define que "es un documento que se utiliza para la adquisición de datos de una forma estructurada. Este documento ya sea físico o virtual, está diseñado con el propósito de introducir información de manera ordenada para posteriormente ser analizada"(parr.2).

Mazas (2018), menciona que " puede transcribir cualquier elemento de un formulario de papel, cuenta con herramientas tales como para redactar el texto, dibujar los bocetos, rellenar un checkbox o añadir firmas "(parr.2).

Cabe mencionar que según Páez (2021), los formularios constituyen" un instrumento virtual por donde se puede transmitir, recibir y guardar el registro y la información relacionada con las operaciones de canales de comunicación digital. Es uno los medios libres para la recolección de datos debido a su facilidad de uso" (parr. 11).

Por otra parte según la autora Mazas (s.f) menciona que

Un formulario digital es igual a notas en papel la cual son usados para recopilar datos como características que brinda un formulario digital es de poder producir todo lo que compone un formulario en papel y brinda otras opciones que no se pueden utilizar en una hoja de papel.(parr.1)

Campos (2021), menciona cual es la importancia de esta "el almacenamiento y guardado de datos para obtener un registro detallado de la información que se desea obtener este tipo de herramienta es útil a la hora de capturar la información de una forma estructurada de los usuarios"(parr.1).

Por otro lado Melo (2021), menciona que entre las características que brinda los formularios digitales son :

Se puede rellenar de forma automática los campos utilizando los datos que se ingresen lo cual permiten también comprobar la información que se ingrese antes de que se envíe. La recopilación del dato digital también permite la eliminación de errores de entrada y pérdida de datos que se logren producir en la transcripción, El formulario digital permite, rastrear y guardar los nombres de los usuarios, la localización y la hora en la que la información se envió. Esta información se recopila por medio de los formularios digitales de forma más precisa y completa que los de formularios impresos, ya que de forma digital logra reducir significativamente los errores que se presenten de forma manual, las discrepancias y todas las imprecisiones que se presentan en el procedimiento manual. (parr .8)

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de Investigación y tipo de estudio

Por las características que presenta esta investigación el diseño se sitúa como no experimental transversal. Es no experimental, porque las variables causalísticas no se manipulan sino que son observadas tal cual se presentan en su entorno natural. Es transversal porque la recolección de datos se hizo en un periodo corto y en un solo momento.

- **Tipo de estudio**

Es de paradigma cuantitativo, porque se vale de la objetividad a través del método deductivo, utiliza instrumentos y técnicas de recolección de datos estandarizados, además, los resultados de toda la información recopilada en el campo de estudio se ha plasmado de forma numérica con la ayuda del sistema estadístico. También, es descriptivo puesto que, se han descrito características, procesos y perfiles propios de las variables estudiadas y se han sometido a un análisis para extraer resultados relevantes en esta investigación. De acuerdo con la naturaleza del planteamiento del problema, es correlacional, ya que se ha planteado una hipótesis que se ha comprobado, de acuerdo con los datos numéricos recogidos, colocando el tipo de estudio como explicativo, ya que se ha ofrecido una explicación con fundamento científico acorde con el grado de relación o significancia que presentaron las variables causalísticas “herramientas tecnológicas vs dominio de la enseñanza virtual”.

3.2 Población, sujetos o grupo estudio y tipo de muestra estadística

- **Población**

La población está constituida por 228 docentes que forman parte de la planta docente de la extensión de UDELAS Chiriquí de las 4 facultades.

- **Sujetos o muestra**

Los sujetos o muestra está compuesta por 52 docentes a quienes se les aplicó el instrumento de recolección de datos cuantitativo.

Criterios:

Inclusión

Se incluyen en este estudio a todos los docentes de la Universidad Especializada de las Américas Extensión Chiriquí.

Exclusión

No se incluyen los docentes de los programas académicos del Empalme y Chichica ni tampoco, a los estudiantes de esta extensión universitaria.

- **Tipo de muestreo estadístico**

Tabla 1. Cálculo de la muestra

N	Z	p	q	e
228	1.645	0.5	0.5	0.1
numerador	154.24342 5			
denominador	2.27	0.67650625	2.94650625	
n=	52			

La muestra escogida fue aleatoria simple, se le dio una confiabilidad de 90% y un margen de error del 10%. Para un muestreo de 52 participantes

3.3. Variables – definición conceptual y definición operacional

- **Definición conceptual de Herramientas tecnológicas**

De acuerdo con Cordero (2014), citado por García, García y Fitoria (2021), “Las herramientas tecnológicas son instrumentos que ayudan al manejo, a la búsqueda e intercambio de la información” (p.18).

- **Definición operacional de la variable Herramientas tecnológicas**

Esta variable se define, operacionalmente, de la siguiente manera: Como sub variable se utiliza tipos de herramientas tecnológicas, de las que se han extraído 10 indicadores que son: Moodle, Google Classroom, Google, Drive, Team Drives, Google Vault, CANVAS, Weebly, Quizzi, LiveBoard, AugmentedClass. Estos indicadores permiten elaborar 10 ítems contenidos en cuestionario de encuesta que tiene una escala estimativa tipo Liker detallada de la siguiente forma: (5) Mucho dominio, (4) Buen dominio, (3) Regular Dominio, (2) Poco dominio, (1) Ningún dominio. Esta información permite medir la variable herramientas tecnológicas y responder al primer objetivo específico formulado en esta investigación

- **Definición operacional de la enseñanza virtual**

De acuerdo con Shen (2004), citado por Copari (2014), “la enseñanza virtual es aquella que se realiza en espacios virtuales, donde los usuarios aplican un conjunto de estrategias de intercambio de información, basadas en sistemas de ordenadores, de redes telemáticas y de aplicaciones informáticas” (parr.8).

- **Definición operacional de la variable de la enseñanza virtual**

Para definir esta variable, operacionalmente, se utilizó como sub variable requerimientos tecnológicos, esta subvariable permitió extraer 12 indicadores que son: manejo de la modalidad virtual, habilidades de manejo en YouTube, habilidades de manejo de la plataforma Zoom, habilidades de manejo Google Meet, adecuar los programas tradicionales a los virtuales, planificación del tiempo en las clases, manejo de foros, manejo de los correos internos de la plataforma virtual, planificación del tiempo en clases sincrónicas, creación de grupos de chat, creación de formularios digitales y planificación de webinar. Con estos indicadores se confeccionaron 12 ítems o preguntas, que se encuentran visibles en el cuestionario de encuesta del ítem número 11 al ítem número 22 y que tiene como

escala de respuestas tipo Liker: (5) en gran medida, (4) en buena medida, (3) regular medida (2) poca medida, (1) ninguna medida.

3.4 Instrumentos y/o técnicas y/o materiales-equipos

El instrumento utilizado para este estudio es un cuestionario de encuesta que contiene 22 preguntas. Las primeras 10 preguntas de este cuestionario tienen como respuesta una escala tipo Liker de la siguiente forma (5) mucho dominio, (4) buen dominio, (3) regular dominio, (2) poco dominio, (1) ningún dominio. Del ítem número 11 al ítem número 22 de este mismo cuestionario los criterios de respuestas son las siguientes (5) en gran medida, (4) en buena medida, (3) regular medida (2) poca medida, (1) ninguna medida.

Tabla 1. Análisis de Fiabilidad del instrumentos cuantitativo

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Ca	Válidos	26	100.0
	Excluidos ^a	0	.0
	Total	26	100.0
Estadísticos de fiabilidad			
Alfa de Cronbach		N de elementos	
.835		25	

Se realizó la confiabilidad del instrumento cuantitativo a través de un pilotaje aplicado a 25 individuos para comprobar si el instrumento estaba construido correctamente en sus criterios y en su contenido acorde a con los objetivos propuestos en esta investigación. El coeficiente estadístico utilizado para realizar el análisis fue el Alfa de Cronbach cuya regla de decisión establece que un instrumento de recolección de datos cuantitativo es confiable siempre y cuando los resultados sean mayor al 0.7. Como se puede apreciar en el análisis de la tabla 1 el Alfa de Cronbach dio como resultado 0.835, siendo altamente confiable para su aplicación a la muestra seleccionada.

Tabla 2: Análisis de la validez del instrumento cuantitativo

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	7.927	31.710	31.710	7.927	31.710	31.710	4.307	17.226	17.226
2	4.491	17.964	49.674	4.491	17.964	49.674	4.091	16.364	33.591
3	2.521	10.086	59.760	2.521	10.086	59.760	4.008	16.033	49.623
4	1.843	7.371	67.131	1.843	7.371	67.131	2.980	11.920	61.544
5	1.466	5.864	72.996	1.466	5.864	72.996	2.215	8.858	70.402
6	1.427	5.710	78.706	1.427	5.710	78.706	2.076	8.304	78.706
7	.840	3.360	82.065						
8	.741	2.962	85.027						
9	.700	2.799	87.826						
10	.573	2.291	90.117						
11	.495	1.978	92.095						
12	.466	1.864	93.959						
13	.378	1.512	95.471						
14	.295	1.182	96.652						
15	.233	.933	97.586						
16	.196	.782	98.368						
17	.118	.472	98.840						
18	.117	.467	99.306						
19	.072	.289	99.596						
20	.052	.207	99.803						
21	.026	.103	99.905						
22	.014	.056	99.961						
23	.007	.028	99.989						
24	.002	.007	99.996						
25	.001	.004	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Para la validez del constructo del instrumento se utilizó el análisis factorial a través de la varianza total explicada. Este análisis demostró que el instrumento es válido en su constructo en un 78.706% en su porcentaje acumulado.

3.5 Procedimiento

El procedimiento para esta investigación se expresa por fases de la siguiente forma:

Fase 1: en esta fase se hizo inicialmente un estudio de viabilidad y factibilidad para realizar la investigación, haciendo los acercamientos y sondeando el escenario de manera que se pudiera conocer la necesidad y los requerimientos para realizar la investigación. En esta primera fase también, se generó la idea de la investigación la cual fue consultada con los especialistas que ofrecieron sus opiniones respecto a la posibilidad de realizarla.

Fase 2: una vez demostrada la viabilidad y la generación de la idea del estudio, se consultaron diversas investigaciones de estudios previos para conocer si existía con anterioridad alguna similitud con otros estudios realizados en otros contextos. Ya verificada esta información, se procede a la búsqueda de antecedentes sobre otros estudios, generando información de los resultados de estudios previos que ayudaron a tener una idea más clara de lo que se deseaba investigar.

Fase 3: recogida la información y teniendo mayor claridad sobre el tema y título de la investigación se redacta el planteamiento del problema, se busca estadísticas actuales que tuviesen relación con las variables escogidas para investigar, de manera que, se conociera el comportamiento de las variables en el nivel internacional, nacional y el contexto donde se desarrolla la investigación, .se plantea la pregunta de investigación que sirve de guía para la realización del estudio.

Fase 4: en esta cuarta fase se continua con la realización del anteproyecto, elaborando la estructura solicitada por la Universidad y acorde con el Manual de Trabajo de Grado. Esta estructura incluye desde el planteamiento del problema hasta la elaboración del esquema del marco teórico.

Fase 5: terminado el anteproyecto de investigación se somete el mismo a una pre sustentación de manera que se le puedan hacer las correcciones pertinentes para darle continuidad a la elaboración del trabajo de grado que en este caso es una tesis cuantitativa.

Fase 6: realizada esta pre sustentación y corregida con base a las sugerencias de los jurados se inicia el trabajo de tesis con la elaboración de los capítulos requeridos y acorde con el manual, es así que se elabora el primer capítulo cuyo nombre es Aspectos Generales de la Investigación, el segundo capítulo Marco Teórico, el tercer capítulo Marco Metodológico, el cuarto capítulo Propuesta de Intervención, el quinto capítulo Análisis de Resultados y las páginas finales.

Fase 7: en esta fase se confecciona el instrumento de recolección de datos, se le realiza la confiabilidad y la validez, se ubica la muestra seleccionada, se aplica el instrumento de recolección de datos, se tabulan los resultados, se detallan con la ayuda del sistema estadístico los resultados mostrados numéricamente con tablas, gráficas y se comprueba la hipótesis.

Fase 8: en esta última fase, se emiten las conclusiones se sugieren las recomendaciones, ambas en base con los objetivos planteados. Se confeccionan las páginas finales del documento que incluyen las referencias bibliográficas, los anexos y los índices; se confeccionan las páginas preliminares, que incluyen el agradecimiento, la dedicatoria, el resumen y el contenido general; por último, se envía a un especialista en redacción y estilo, se le entrega al asesor para su revisión final y posteriormente la fijación de la fecha de sustentación o defensa del trabajo de tesis.

CAPÍTULO IV

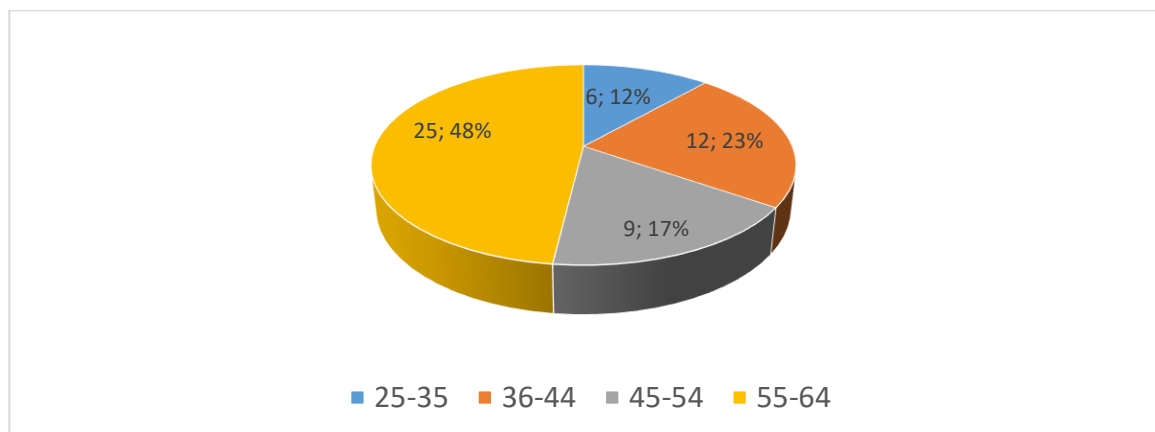
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado se presenta los resultados obtenidos producto de los instrumentos aplicados a la población seleccionada y que le ofrecen respuesta a los objetivos planteados al inicio de esta investigación.

- Identificar los tipos de herramientas tecnológicas que utilizan y dominan los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí al impartir sus clases.
- Determinar los requerimientos tecnológicos que necesitan los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí al impartir sus clases en la modalidad virtual

4.1. Datos generales

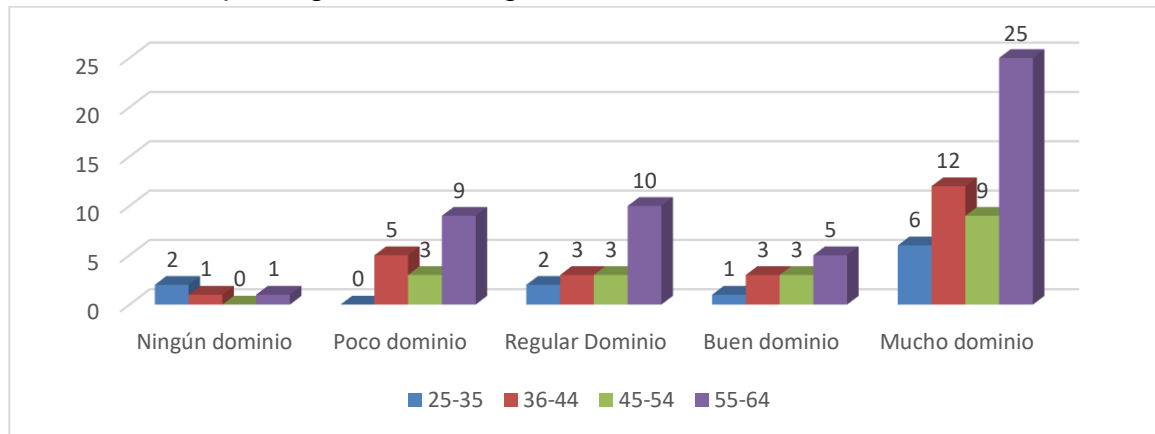
Gráfica 15. Docentes de UDELAS Chiriquí, según edad, segundo semestre, 2022.



Como se puede observar en la gráfica se logró determinar que 6 docentes, que equivalen al 12%, mencionaron tener entre 25 a 35 años; mientras que 12, que

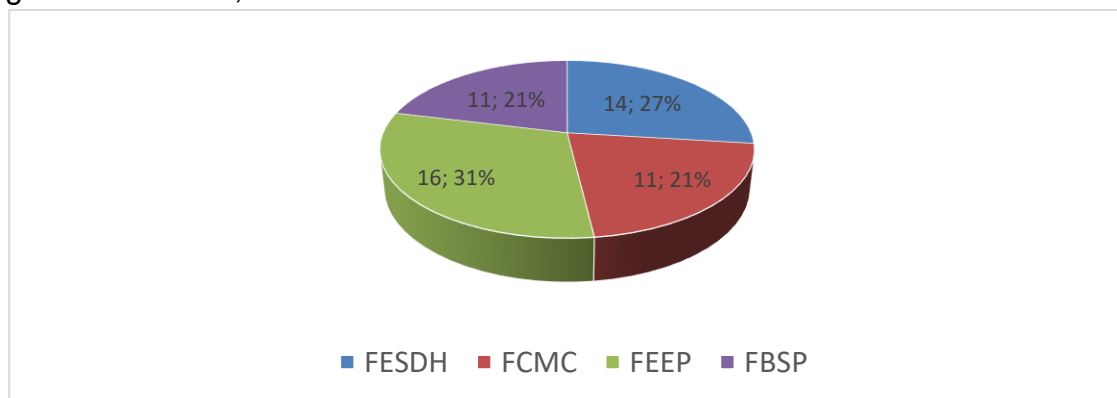
equivale al 23%, mencionaron tener entre 36 a 44 años; por otro lado 9 docentes, que equivalen al 17%, afirmaron tener entre 45 a 54 años. Por último, 25 docentes, que equivalen al 48%, mencionaron tener entre 55 a 64 años de edad.

Gráfica 16. Dominio de las herramientas tecnológicas por los docentes de UDELAS Chiriquí, según edad, segundo semestre, 2022.



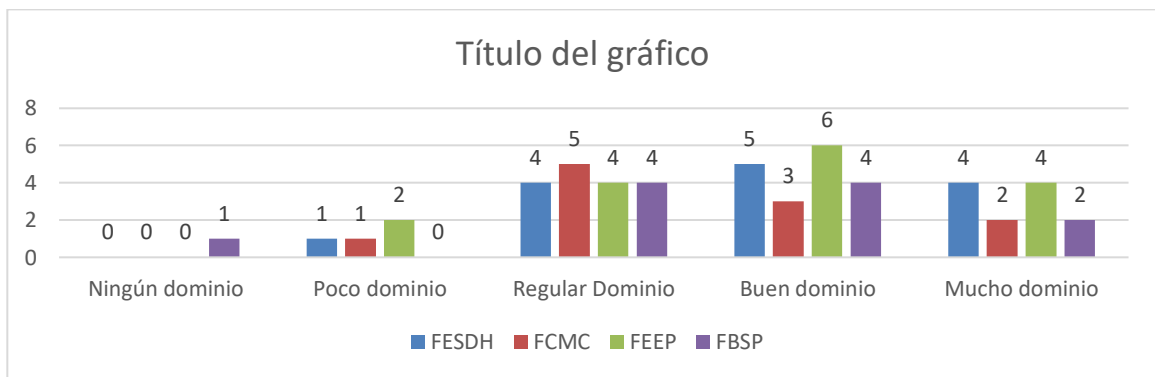
Se demuestra en esta gráfica, que 25 docentes que demostraron mayor dominio en el uso de las herramientas tecnológicas, según edad, son los que tiene entre 55 a 64; mientras que, 12 de los docentes entre 36 a 44 también presentaron contar con mucho dominio; mientras que 9 docentes de la edad de 45 a 54 demostraron mucho dominio. Por ultimo, 6 de los encuestados quienes presentaron mucho dominio fueron entre 25 a 35 años de edad

Gráfica 17. Docentes de UDELAS Chiriquí, según cátedra que imparte, segundo semestre, 2022.



De acuerdo con la gráfica se determina que 14 de los docentes encuestados, que equivalen al 27%, afirmaron ser de FESDH; mientras que 11, que equivalen al 21%, mencionaron ser de FCMC; por otro lado 16, que equivale al 31%, confirmaron ser de FEED. Por último 11, que equivalen al 21%, constataron ser de FBSP.

Gráfica 18. Dominio de las herramientas tecnológicas por los docentes de UDELAS Chiriqui, según la cátedra que imparte, segundo semestre, 2022.

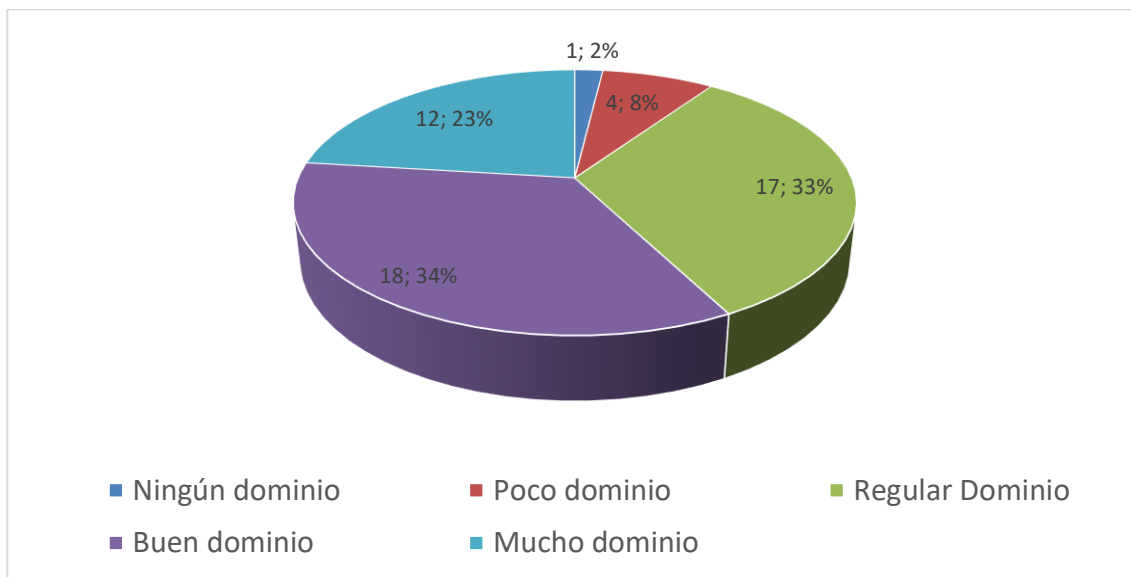


En la presente gráfica se demostró que de los encuestados de la facultad FCMC demostró un dominio regular en las herramientas tecnológicas; mientras que las demás facultades cuentan con buen a mucho dominio con respecto a la utilización de herramientas tecnológicas.

4.2. Tipos de herramientas tecnológicas que utilizan los docentes en UDELAS Chiriquí

Para responder a este objetivo específico que se relaciona con el tipo de herramientas tecnológicas que utilizan y dominan los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí al impartir sus clases, se utilizaron como indicadores los siguientes : Moodle, Google Classroom, Google, Drive, Team Drives, Google Vault, CANVAS, Weebly, Quizzzi, LiveBoard, AugmentedClas; los resultados se muestran a través de las siguientes gráficas.

Gráfica 19. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí encuestado, respecto al dominio que tiene en el uso del moodle como herramienta tecnológica.

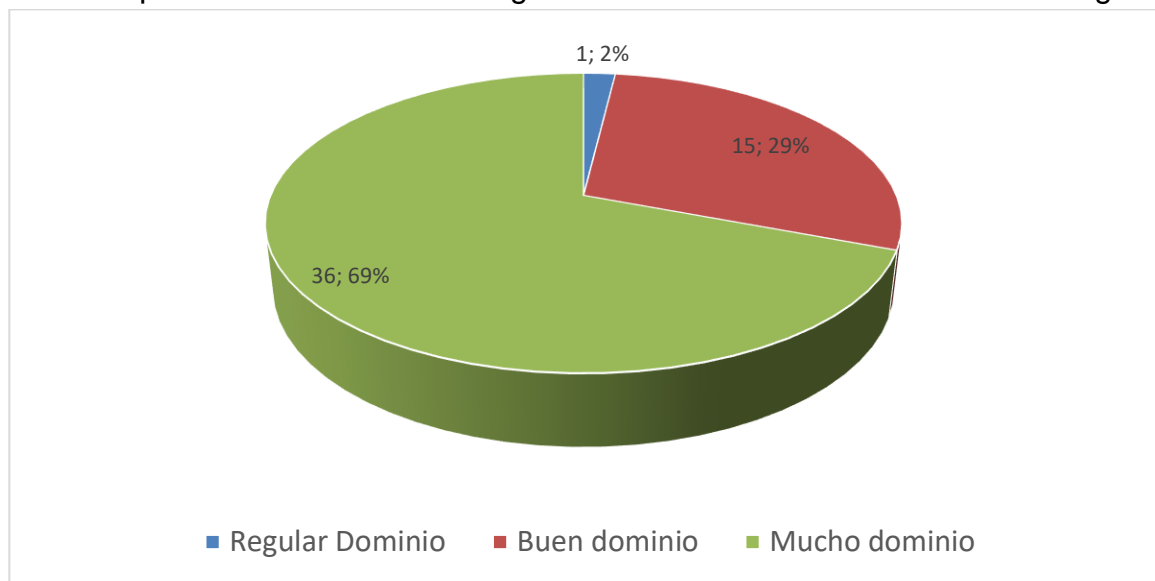


Como se puede apreciar en la gráfica, de los 52 docentes encuestados 12, que equivalen al 23%, dijeron que no tienen ningún dominio en el uso del Moodle como herramienta tecnológica al impartir sus clases en la UDELAS Chiriquí; 4 docentes, que equivalen al 8%, expresaron tener poco dominio de esta herramienta; de igual forma 17 docentes, que representan el 33%, afirmaron tener regular dominio en el uso del Moodle al impartir sus clases; 18 docentes, que equivalen al 34%, expresaron tener buen dominio del Moodle. Por último, 1 docente, que representa el 2%, dijo tener mucho dominio en el uso de esta herramienta tecnológica al impartir sus clases en la UDELAS Chiriquí.

Ante esta realidad, se puede inferir que de la muestra seleccionada de 52 docentes la opción buen dominio obtuvo el porcentaje mayoritario en el manejo de la herramienta tecnológica Moodle al impartir las clases.

Según Garcia (2017) entre las ventajas que ofrece esta herramienta tecnológica puede ser un "sistema adaptable por medio a la cantidad de estudiantes, la creación y personalización de los cursos virtuales de aprendizaje también, complementos digitales para los cursos presenciales, diferentes tipos de posibilidades en cuanto a metodología de evaluación y calificación(parr.3).

Gráfica 20. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del Google Classroom como herramienta tecnológica.



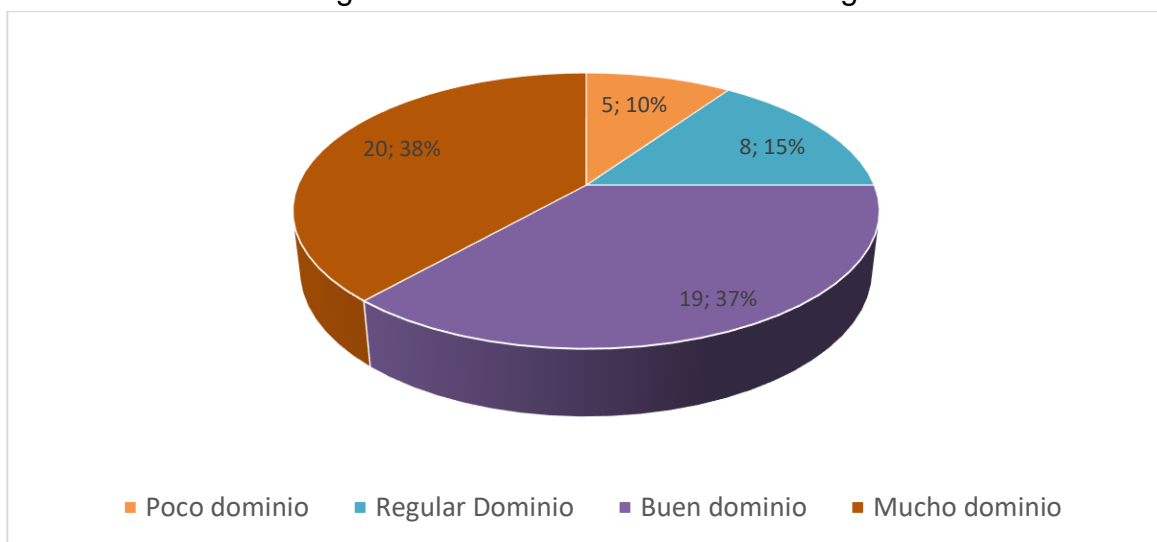
En esta gráfica, se muestra que de los 52 docentes encuestados 1, que equivale al 2%, expresó tener un regular dominio en el uso de Google Classroom ; mientras que 15 de los encuestados , que equivalen al 29%, dijeron tener un buen dominio en el uso de Google Classroom. Por ultimo, 36 de los docentes encuestados, que representan al 69%, afirmaron tener mucho dominio en la utilización de esta herramienta.

Se puede demostrar con estos resultados que el dominio que tienen los docentes en esta herramienta es favorable, ya que el 69% de la muestra seleccionada

expresó tener mucho dominio en el uso y manejo de la herramienta Google Classroom.

Según Mendoza (2020), expresa **cuales son los beneficios que puede dar la utilización de esta herramienta tecnológica que es “entrega de trabajos y exámenes, brinda la oportunidad de entregar los trabajos y archivos de aprendizaje de forma digital, también se puede enviar la información para la preparación de las clases y informar al alumno”** (parr.5).

Gráfica 21. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, respecto al dominio que tiene en el uso del Google Drive como herramienta tecnológica.

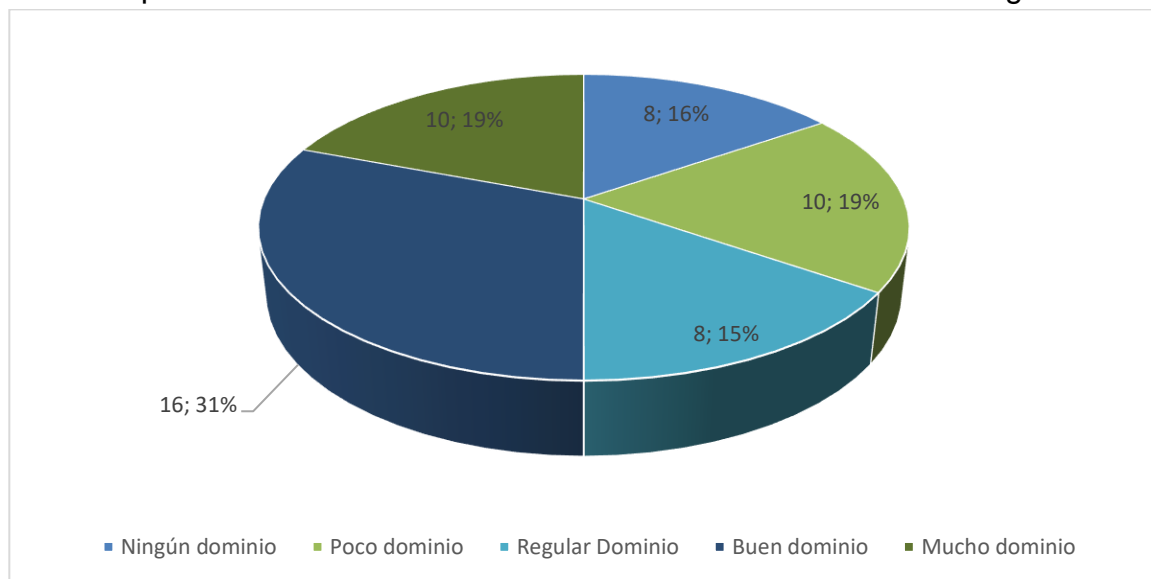


Tomando, en cuenta los resultados obtenidos del análisis, en esta gráfica se muestra que de los 52 docentes encuestados 5, que equivalen al 10%, expresaron tener poco dominio en el uso de esta herramienta; mientras que 8 de los encuestados, que equivalen al 15%, dijeron tener un regular dominio en el manejo de Google Drive; también, 19 de los encuestados, que equivalen al 37%, afirmaron tener un buen dominio en el uso de Google drive y por último, 20 encuestados, que equivalen a 38%, confirmaron tener mucho dominio en la utilización de esta herramienta.

Ante estos resultados se puede establecer que, la muestra seleccionada de los 52 docentes demostraron tener entre buen y mucho dominio en la utilización y manejo de la herramienta tecnologica Google Drive.

Por otra parte, menciona Slatnisky (2020), que "Esta herramienta es fundamental para realizar copias de seguridad de archivos, almacenándolas de forma segura y haciendo copias de ellas"(parr.13).

Gráfica 22. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del Team Drive como herramienta tecnológica.

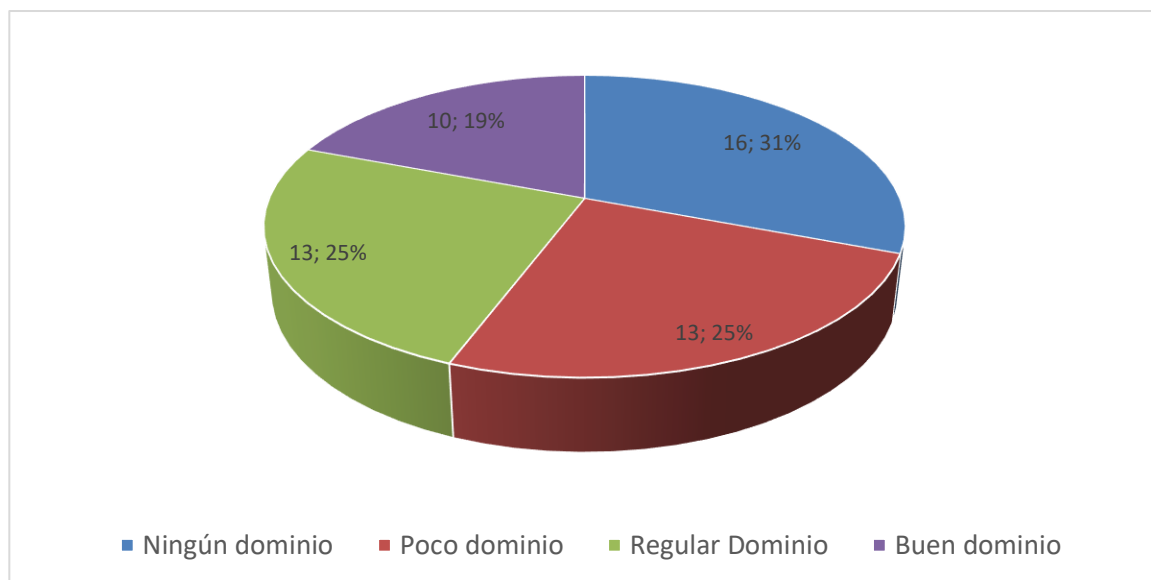


Se logró demostrar que, de los resultados obtenidos del análisis de la gráfica se muestra que de los 52 docentes encuestados 8, que equivalen un 15%, demostraron no tener ningún dominio en la utilización de Teams Drive; mientras que 10 de los encuestados, que equivalen al 19%, demostraron tener poco dominio en la utilización de esta herramienta. Por otra parte, 8 de estos encuestados, que equivalen al 15%, dijeron tener un regular dominio en la utilización de Team Drives; mientras que, 10, que equivalen al 19%, dijeron tener un buen dominio en la utilización de esta herramienta y por último, 16 de los encuestados, que equivalen al 31%, dijeron tener mucho dominio en el uso de Teams drive.

Se puede demostrar con estos resultados que casi la mayoría de los docentes tienen regular a mucho dominio en el manejo de la herramienta tecnológica Team Drives.

DQS (2021), menciona cuales son las principales ventajas que ofrece esta herramienta tecnológica que son:” chats con bots configurables, acceso a documentos de office, video llamadas en dispositivos móviles, integración con aplicaciones externas , mejoramiento de las reuniones y reducción del volumen de los correos electrónicos”(parr.14).

Gráfica 23. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, respecto al dominio que tiene en el uso del Google Vault como herramienta tecnológica

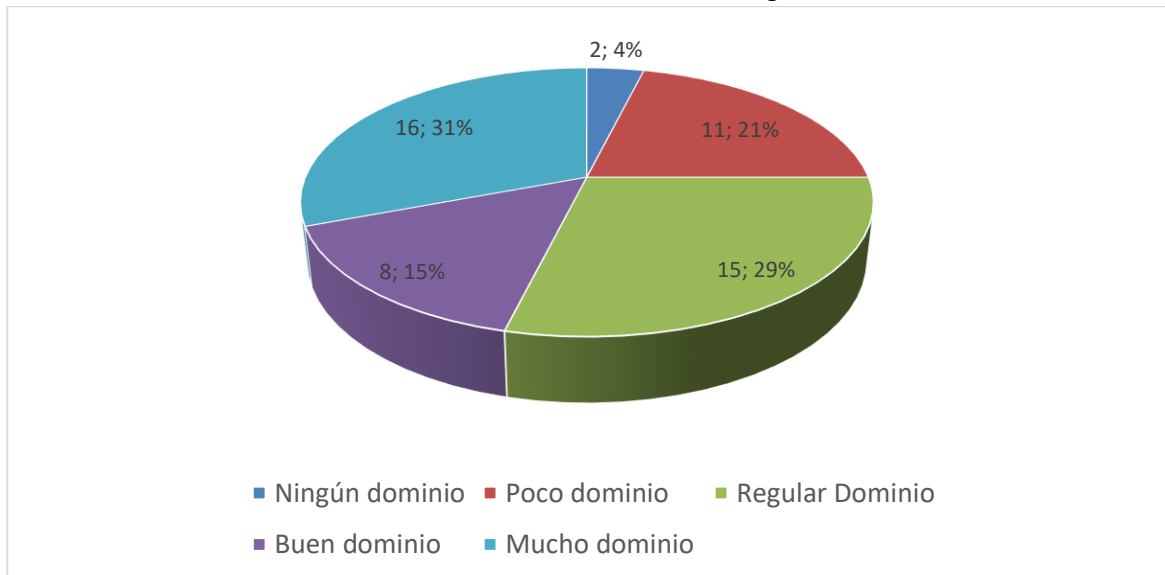


De acuerdo con los resultados observados en la gráfica anterior, se constató que 16 de los encuestados, que equivale a 31%, dijeron no tener ningún dominio en el manejo de Google Vault; mientras que 13 de los encuestados, que equivalen a 25%, dijeron tener poco dominio en el uso de esta herramienta; por otra parte, 13 de los encuestados, que equivale al 25%, dijeron tener regular dominio en el uso de la herramienta Google Vault y por último, 10 de los encuestados, que equivale al 19%, dijeron tener un buen dominio en la utilización de esta herramienta.

Se puede observar en esta gráfica que la mayoría de los encuestados cuenta con poco o ningún dominio en la utilización de la herramienta tecnológica Google Vault.

Cabe mencionar que Ortega (s.f), afirma que esta herramienta es “utilizada tanto para consultar, conservar y exportar los archivos que se tengan, la cual esta sincronizado con los correos electrónicos , chats de hangouts , google talk y los grupos de google en los que esté”(parr.16).

Gráfica 24. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, respecto al dominio que tiene en el uso del Canvas como herramienta tecnológica.

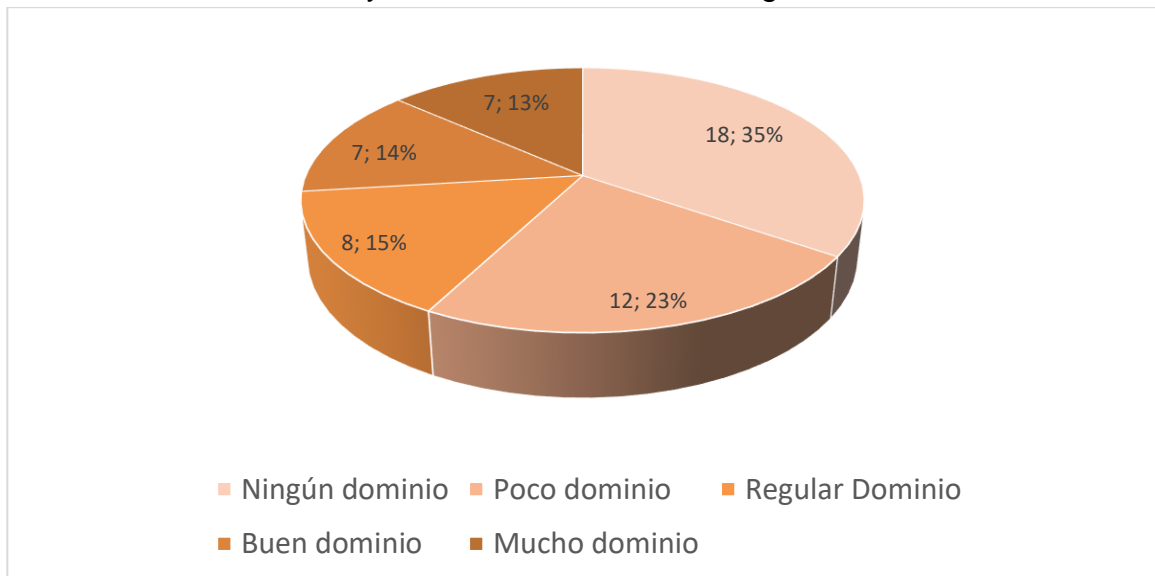


En el análisis de resultados, de los 52 docentes participantes de este estudio se conoció que 2 encuestados, que equivalen al 4%, mencionaron no tener ningún dominio en el manejo de la herramienta tecnológica CANVAS; por otro lado, 11 encuestados, que equivalen al 21%, dijeron tener poco dominio en el uso de esta herramienta; mientras que 15 encuestados, que equivale al 29%, dijeron tener regular dominio en el uso de CANVAS; también 8 encuestados, que equivale a 15%, mencionaron tener buen dominio en el uso de esta herramienta tecnológica y 16 de los encuestados, que equivalen al 31%, dijeron tener mucho dominio en el uso de la herramienta tecnológica CANVAS.

Como se puede apreciar la mayoría de los encuestados afirmaron tener de regular a mucho dominio el uso de la herramienta tecnológica CANVAS.

Cabe mencionar que, según Hernández (2020), especifica las principales ventajas que comprende la utilización de CANVAS como miles de imágenes gratuitas, disposición de diferentes formatos y medidas, esta herramienta tecnológica es amigable al usuario, disposición de poder descargar los archivos en diferentes formatos, se puede subir logos, banner, iconos e imágenes, es de utilización online y cuenta con una versión de móvil y facilita poder hacer cambios al proyecto que se esté realizando de forma fácil y sencilla (Parr5).

Gráfica 25. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, respecto al dominio que tiene en el uso del Weebly como herramienta tecnológica.



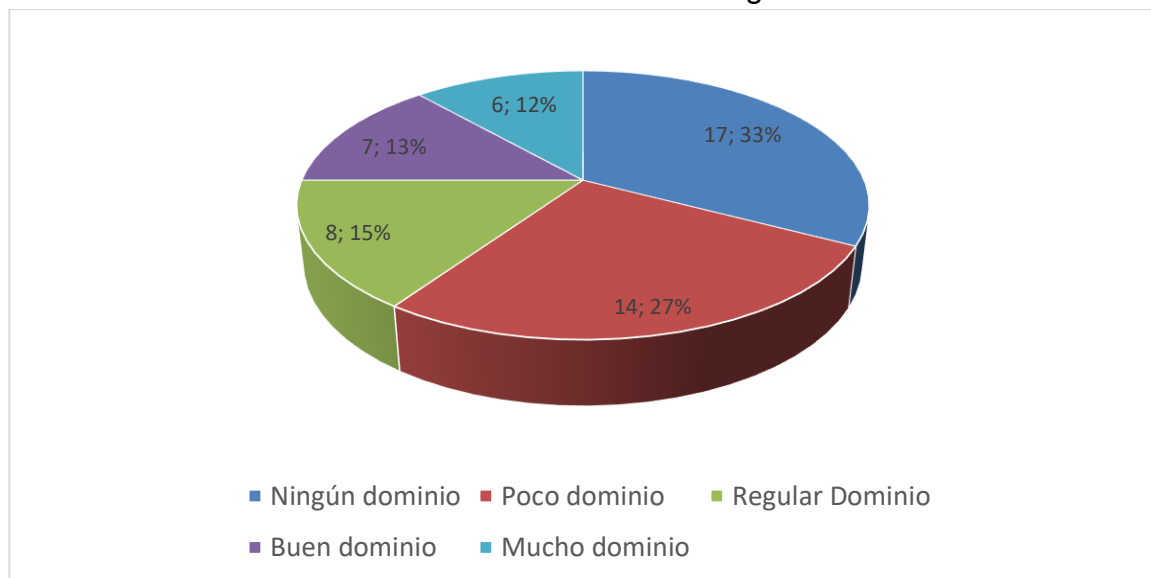
Se puede observar en la gráfica anterior que de los 52 docentes encuestados, se encontró que 18 de ellos, que equivale al 35%, dijeron no tener ningún dominio en el uso de la herramienta Weebly; por otro lado, 12 de los encuestados, que equivale al 23%, mencionaron tener poco dominio en el uso de esta herramienta tecnológica; 8 de los encuestados, que equivalen al 15%, mencionaron tener regular dominio en la utilización de Weebly; mientras que 7 de los encuestados,

que equivale al 14%, mencionaron tener buen dominio en el uso de esta herramienta tecnológica y por último, 7 de los encuestados, que equivalen a 13%, mencionaron tener mucho dominio en el manejo de la herramienta tecnológica Weebly.

Se logra demostrar que la mayoría de los docentes no cuentan con ningún o poco dominio en el manejo de la herramienta tecnológica de Weebly.

Escobar (2015), afirma que: "es una herramienta que permite crear de manera sencilla y fácil páginas web, que se dispone para despertar la imaginación y creatividad para poder sacar el máximo provecho"(p.3).

Gráfica 26. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, respecto al dominio que tiene en el uso del Quizzi como herramienta tecnológica.



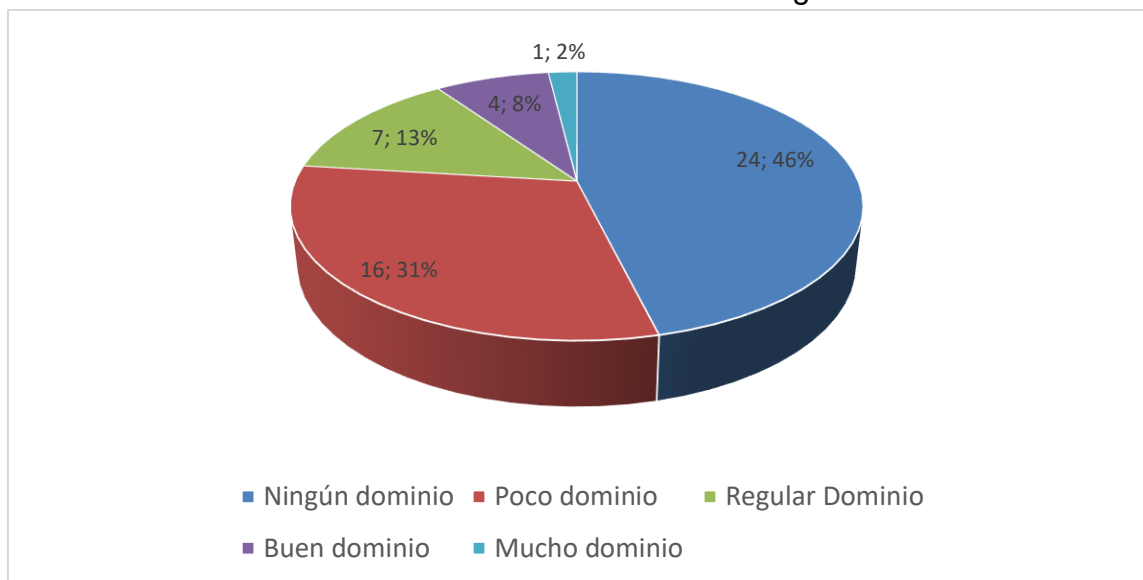
Continuando con el análisis de los hallazgos encontrados referentes al dominio que tiene el manejo de la herramientas tecnológicas por parte de los docentes de UDELAS Chiriquí, se logró encuestar a 52 docentes conociéndose que 17 de los encuestados, que equivalen al 33%, demotraron no tener ningún dominio en el uso de Quizzi; mientras que 14 de los encuestados, que equivale al 27%, mencionaron tener poco dominio en la utilización de esta herramienta; por su

parte, 8 de los encuestados, equivalente al 15%, demostraron tener regular dominio en el uso de la herramienta Quizzi para impartir sus clases; mientras que 7 de los encuestados, lo que equivale al 13%, aceptaron tener buen dominio en el uso de esta herramienta y se logra observar que 6 encuestados, lo que equivale al 12%, afirmaron tener mucho dominio en la utilización de Quizzi en sus clases .

De acuerdo con los resultados, se infiere que la mitad de los encuestados presentan no tener ningún o poco dominio en la utilización de la herramienta tecnológica Quizzi; mientras que los demás sí cuentan con el dominio de esta herramienta tecnológica para impartir clases.

Segun Román (s.f) , define a esta herramienta como: “una plataforma útil para la evaluación de los alumnos mediante cuestionarios personalizados, que se pueden desarrollar de cero o con preguntas ya creadas por otros usuarios en la plataforma” (parr.1).

Gráfica 27. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, respecto al dominio que tiene en el uso del LiveBoard como herramienta tecnológica.



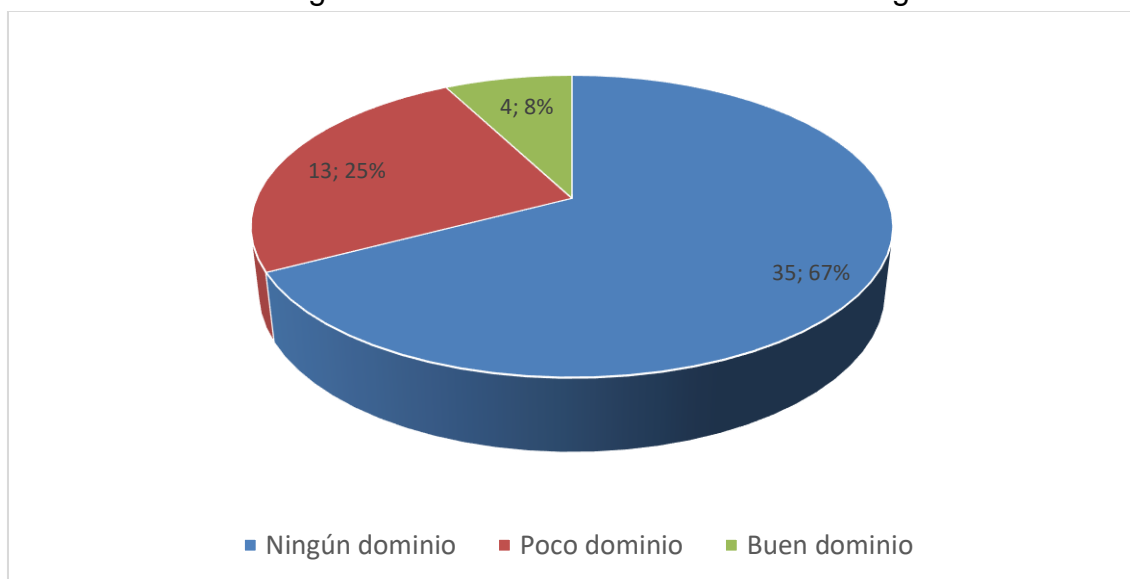
Se logra observar en la gráfica que 24 de los encuestados, que equivale al 46%, respondieron no tener dominio en el manejo de LiveBoard; mientras que 16 de

los encuestados, que equivale al 31%, respondieron tener poco dominio en el manejo de esta herramienta tecnológica; 7 de los participantes, que equivale al 13%, contestaron contar con un regular dominio en el uso de LiveBoard; mientras que 4 de los encuestados, que equivale al 8%, dijeron contar con un buen dominio en la utilización de esta herramienta y uno de los encuestados, que representa un 2%, afirmó tener mucho dominio en el uso de la herramienta tecnológica LiveBoard.

Se demostró mediante esta gráfica que, la mayoría de los encuestados presentaron no tener ningún o poco dominio en el manejo de la herramienta tecnológica LiveBoard; mientras que pocos encuestados sí cuentan con el dominio en el uso de la misma.

Mateo (2015), comenta que esta herramienta tecnológica es utilizada para “desarrollar las estrategias e ideas de las clases, logrando obtener una interacción de docente estudiante con una comunicación al instante de forma sencilla, también permite volver la pantalla de cualquier dispositivo en una pizarra para desarrollar temas específicos“(parr.3).

Gráfica 28. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, respecto al dominio que tiene en el uso del AugmentedClass como herramienta tecnológica.



Continuando con el análisis, se logra conocer en esta gráfica que 35 docentes, que equivale al 67%, señalaron no tener dominio en el uso de la herramienta tecnológica Augmented Class ; mientras que 13 de los encuestados, que equivalen 25%, respondieron poco dominio en el uso de esta herramienta tecnológica y 4 de los encuestados, que equivale al 8%, afirmaron poseer un buen dominio en el uso de AugmentedClass para impartir las clases .

Se demostró que la mayoría de los encuestados resultaron tener poco o ningún dominio en la utilización de la herramienta tecnológica Augmented Class mientras que, 4 de los encuestados poseen un buen dominio en la utilización de esta herramienta tecnológica para impartir sus clases.

Según Hernández (2020), señala los beneficios que brinda esta herramienta tecnológica :

Ofrecerle a los estudiantes una experiencia que no disponen las personas hoy; este método ayuda a mejorar la participación de los estudiantes, también a contribuir en los aprendizajes de una forma entretenida; este tipo de enseñanza también, hace una optimización del tiempo y ayuda a aumentar, tanto la motivación como la atención de los estudiantes y a fomentar una cooperación entre ellos (p.11)

4.3. Requerimientos tecnológicos que necesitan los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí al impartir sus clases en la modalidad virtual.

Para responder al segundo objetivo específico planteado al inicio de este estudio se utilizó como indicadores los siguientes manejo de la modalidad virtual, habilidades de manejo en youtube , habilidades de manejo de la plataforma zoom, habilidades de manejo google meet, adecuar los programas tradicionales a los virtuales, planificación del tiempo en las clases, manejo de foros, manejo de los correos internos de la plataforma virtual, planificación del tiempo en clases sincrónicas, creación de grupos de chat, creación de formularios digitales y planificación de webinar.

Los resultados obtenidos se muestran a través de las siguientes gráficas.

Gráfica 29. Opinión del docente de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con la tecnología en la modalidad virtual.

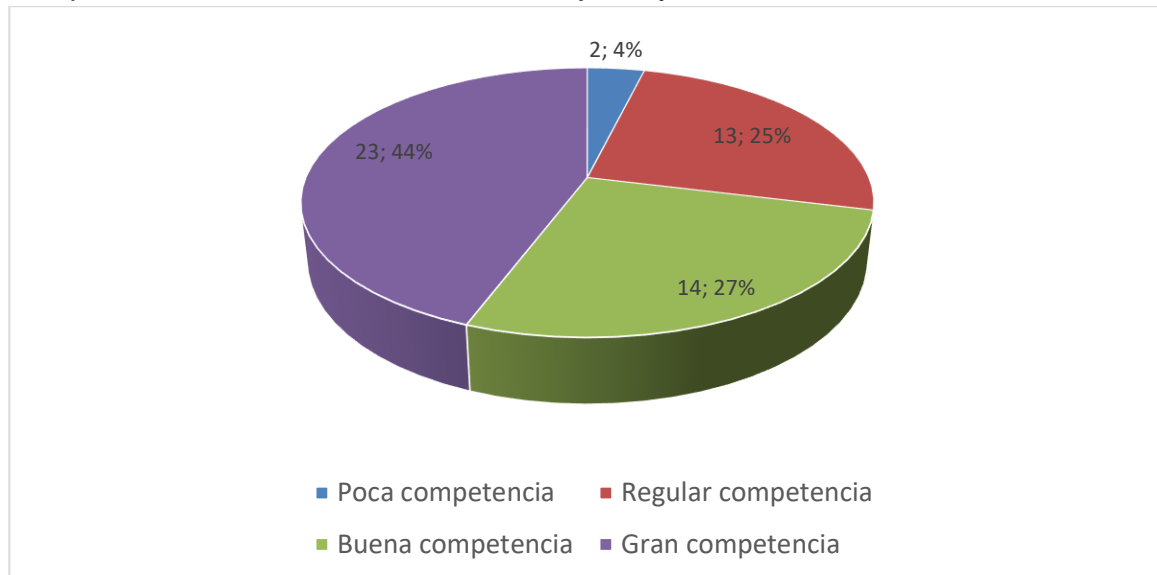


De los 52 encuestados 1, que equivale al 2%, dijo tener poca competencia con respecto al manejo de la tecnologías en la modalidad virtual; mientras que 14 de los encuestados, que equivale al 27%, informaron tener regular competencia y dominio al manejo de la tecnología en la modalidad virtual; mientras que 25 de los encuestados, que equivalen a 48%, presentaron tener buenas competencias y dominio en el manejo de las herramientas virtuales y 12 que, equivalen al 23%, afirmaron tener gran competencia y dominio en cuanto al manejo de las herramientas tecnológicas en la modalidad virtual.

Se logra demostrar que la mayoría de los docentes encuestados sí logran tener las competencias relacionadas en el manejo de las herramientas tecnológicas en la modalidad virtual para impartir sus clases.

También, la UMECIT (2020), demuestra que "los beneficios que brindan la modalidad virtual son la flexibilidad , aplicación de herramientas , aprendizajes colaborativos , autonomía" (parr.3).

Gráfica 30. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí, respecto sí tiene competencias relacionadas con el manejo de youtube.



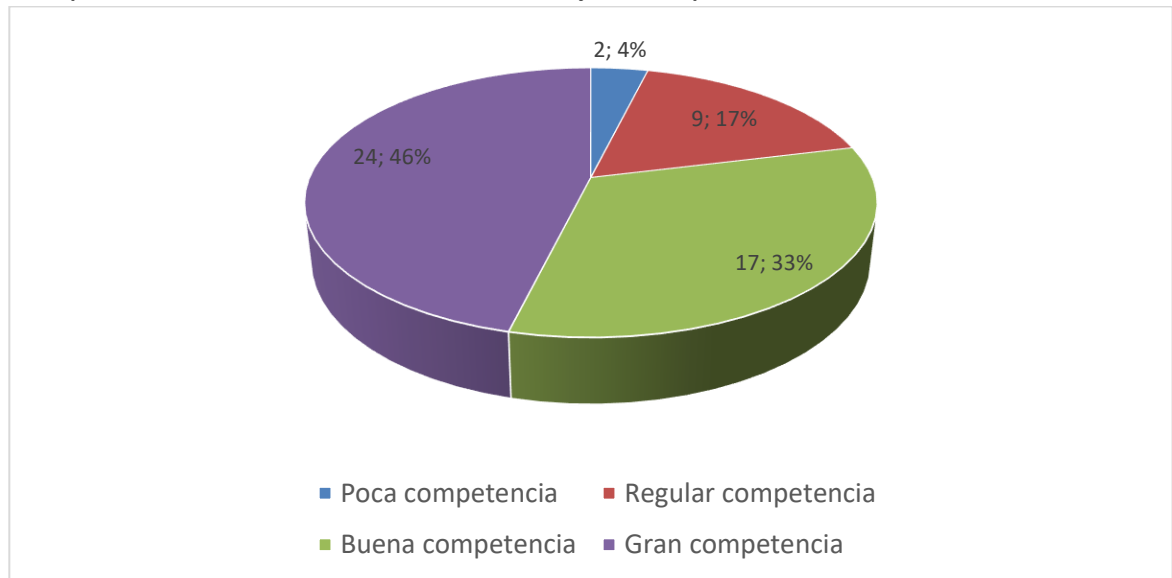
Los resultados irradian que 2 de los encuestados, que equivale al 4% manifestaron contar con pocas competencias en el manejo de la plataforma Youtube; mientras que 13 encuestados, equivalente al 25%, contastaron con regular competencia en el manejo de Youtube; 14 de los encuestados, que equivale al 27%, presentan tener buenas competencias en el manejo de la plataforma Youtube y 23 de los encuestados, que equivale al 44%, señalaron tener gran competencia en el manejo de Youtube para impartir sus clases.

Se determina que la mayoría de los docentes encuestados cuentan de regular a gran competencia en el uso de youtube para s impartir sus clases.

Jiménez y Bosada (2019), especifica que "el papel que brinda Youtube a la educación ha sido una fácil accesibilidad las 24 horas, favorecimiento a la

aplicación de nuevas metodologías educativas , pasos sencillos y ha logrado que tanto docentes, como estudiantes, adquieran competencias digitales”(parr.10).

Gráfica 31. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de la plataforma zoom



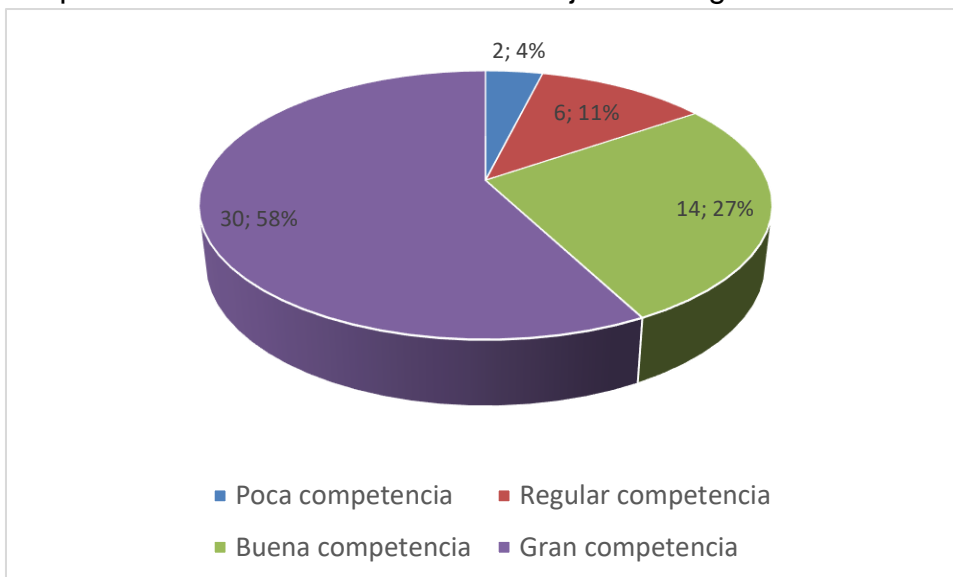
En los resultados se logra determinar que 2 encuestados, que representan al 4%, mencionaron tener pocas competencias en el manejo de la plataforma Zoom; mientras que 9 de los , que equivale al 17%, afirmaron tener en regular medida competencias relacionadas en el manejo de Zoom; mientras que 17 de los encuestados, que equivale al 33%, cuentan tener buenas competencias en el manejo de la plataforma Zoom y 24 de los encuestados, que equivale al 46%, presentaron tener gran competencia en el manejo de la plataforma Zoom.

Se puede apreciar que la mayoría de los docentes encuestados presentaron poseer de buena a gran competencia en la utilización de la plataforma Zoom para impartir sus clases.

Vicent (2020), menciona que entre las principales características que tiene el Zoom se encuentran " ofrecer la organización de reuniones individuales o en grupo, con bastantes usuarios, así como la disponibilidad de compartir pantalla

del dispositivo o creación de pizarras virtuales que se comparte con los demás usuario que estén integrados"(parr.2).

Gráfica 32. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de Google Meet



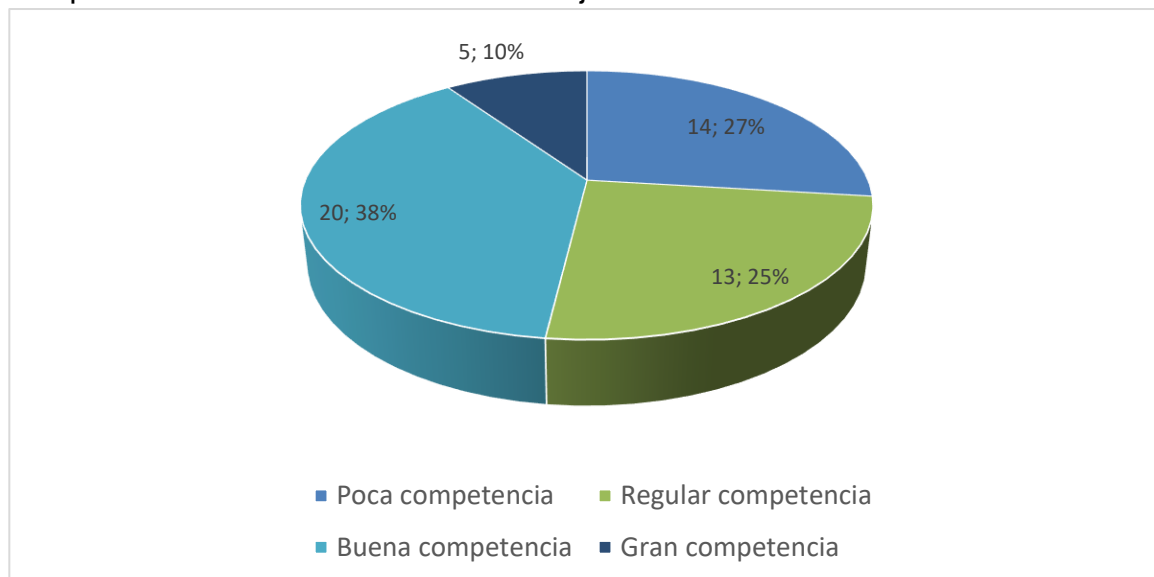
En esta gráfica se demostró que, 2 encuestados, que equivale al 4%, cuentan con pocas competencias en el manejo de google meet; mientras que 6 de los encuestados, que equivale al 11%, mencionaron tener regular competencias en el manejo del google meet, 14 de los encuestados, que equivale al 27%, presentaron tener buenas competencias en el manejo de google meet tomando y 30 de los encuestados, que equivale al 58%, presentaron tener grandes competencias en el manejo de la plataforma de google meet para impartir sus clases.

Tomando en cuenta lo observado se determinó que la mayoría de los docentes encuestados presentaron poseer entre buenas y grandes competencias en la utilización de la plataforma google meet para dar sus clases.

Por otra parte, Martínez (s.f) menciona las principales ventajas que ofrece el Google Meet a los estudiantes es que “permite un enriquecimiento a la enseñanza y al aprendizaje con funciones como crear salas de reuniones, transmisiones en

directo, seguimiento de asistencias, preguntas y respuestas, entrevistas, encuestas entre otras”(parr.8).

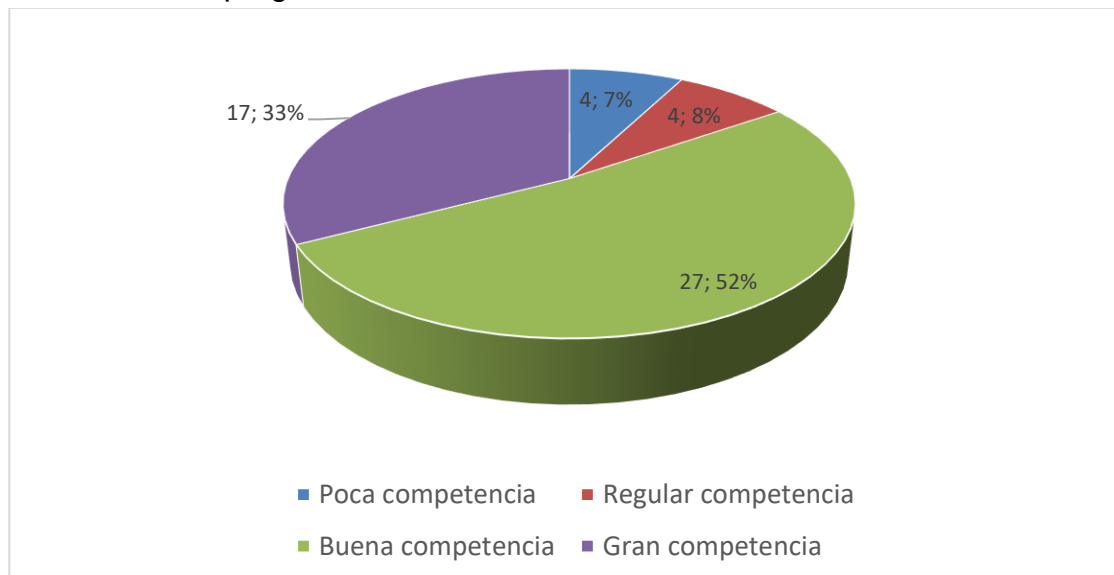
Gráfica 33. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de Webinar



Se observa que 14 de los encuestados, que equivalen al 27%, cuentan con pocas competencias en el manejo del Webinar; mientras que 13 encuestados, que equivalen al 25%, poseen una regular competencia en el dominio del Webinar; por otro lado, 20 encuestados, que equivale al 38%, mencionaron contar con buenas competencias en el manejo de Webinar y 5 de los participantes, que equivale al 10%, presentaron tener grandes competencias en el dominio y manejo del Webinar.

Se determinó que más de la mitad de los docentes cuentan con poca o regular competencias en el manejo de Webinar; mientras que la otra mitad faltante, sí cuentan con buenas y grandes competencias en el uso y el manejo del Webinar.

Gráfica 34. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de adecuación de los programas tradicionales a programas meramente virtuales



Considerando la observación de la gráfica se ha logrado determinar que, 4 de los encuestados, que equivale al 7%, presentaron tener pocas competencias en la adecuación de los programas tradicionales a programas meramente virtuales; mientras que 4 de los encuestados, que equivalen al 8%, cuentan con una regular competencias en las adecuaciones tradicionales a programas virtuales; tomando en cuenta que, 27 de los encuestados, que equivale al 52%, mencionaron tener buenas competencias en este tipo de adecuaciones; mientras que 17 de los encuestados, que equivale al 33%, dijeron tener gran competencia en las adecuaciones de los programas de formas tradicionales a programas meramente virtuales.

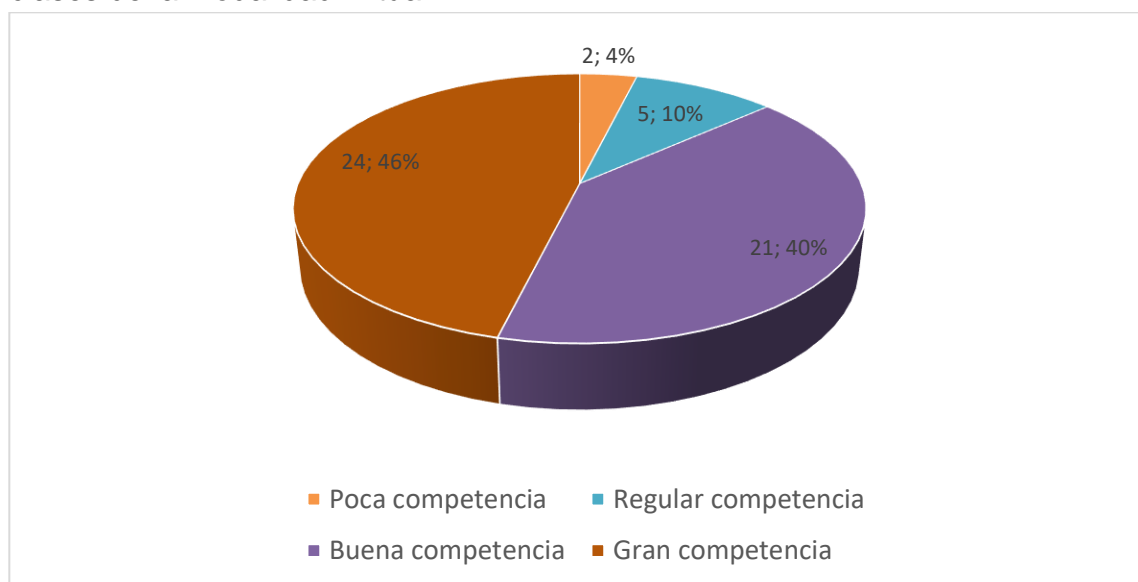
Se puede determinar que la mayoría de los encuestados lograron presentar de buena competencia a una gran competencia en la adecuación de los programas tradicionales a programas meramente virtuales.

Golan (2021), menciona las principales ventajas que ofrece la enseñanza virtual

Permiten ofrecer mayor flexibilidad y más posibilidades al alumno de recibir una educación, facilidad económica. Los docentes no tienen que preocuparse por preparar una clase diferente para todos sus cursos,

un mismo material pregrabado puede usarse en múltiples "salones", lo que disminuye el tiempo que se invierte en preparar cada clase, es una oportunidad de generar ingresos extras para los docentes, el estudiante tiene la libertad de escoger entre una gran variedad de matrículas y tanto estudiante como maestro desarrollan nuevas capacidades y habilidades (parr.19)

Gráfica 35. Opinión del encuestados de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo en la planificación de tiempo en las clases de la modalidad virtual.

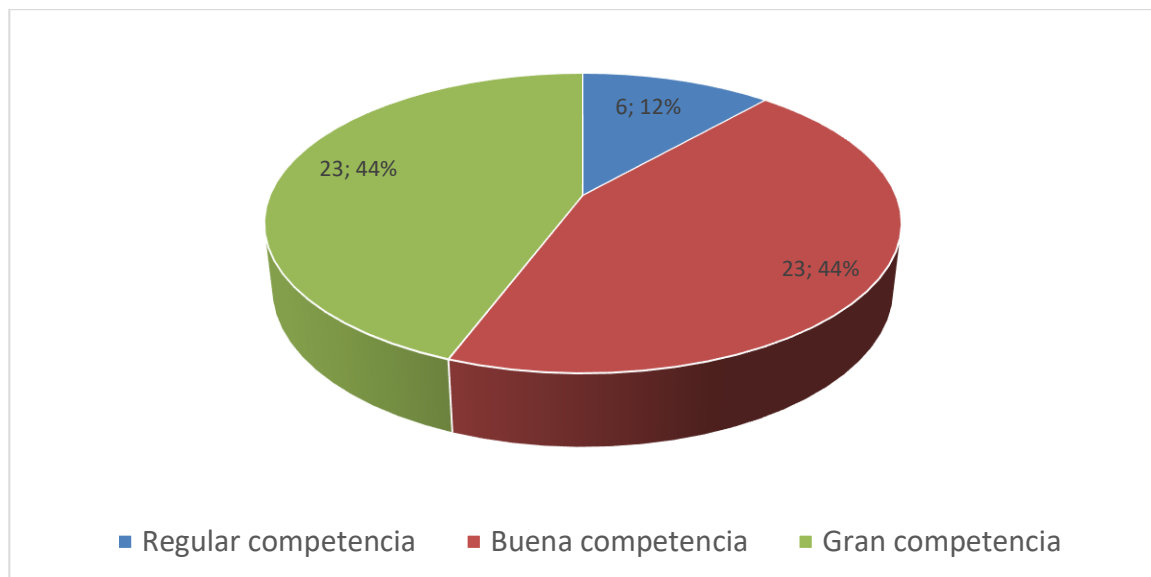


Se puede comprobar que 2 de los encuestados, que equivalen 4%, han afirmado tener poca competencia en la planificación del tiempo en la modalidad virtual, mientras que, 5 de los encuestados, que equivalen al 10%, mencionaron tener una regular competencia en cuanto a la planificación del tiempo en la modalidad virtual; otros 21 de los encuestados, que equivalen al 40%, dijeron contar buenas competencias en la planificación del tiempo en clases en la modalidad virtual, 24 de los encuestados, que representan 46%, confirman tener grandes competencias en la planificación del tiempo en clases de modalidad virtual.

Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se pudo comprobar que casi en su totalidad los encuestados afirmaron tener de buena a gran competencia en la planificación del tiempo de clases en la modalidad virtual.

Según Rojas (2020), define que "la preparación de las clases es un punto vital para el sistema de aprendizaje, ya que su función es de guiar para proporcionar una estructura para un aprendizaje óptimo, ya que ayuda al docente a tener un patrón de enseñanza estándar"(parr.1).

Gráfica 36. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con la planificación del tiempo en clases sincrónicas en la modalidad virtual

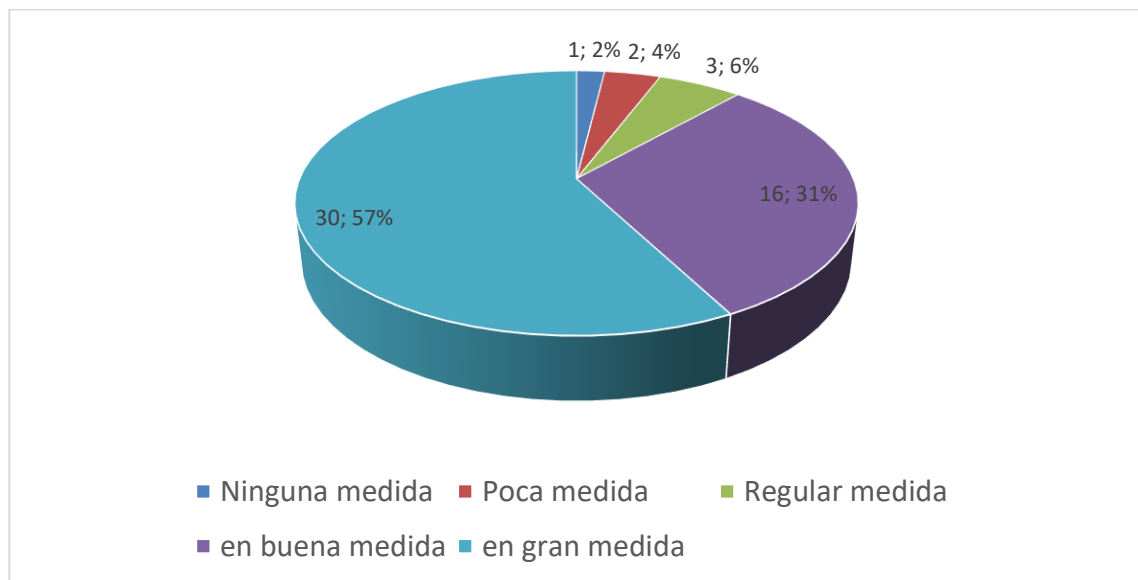


Observando los resultados de la gráfica anterior, se demostró que 6 de los encuestados, que equivalen al 12%, dijeron tener regular competencias en cuanto a la planificación del tiempo en clases sincrónicas en la modalidad virtual, mientras que 23 encuestados, que equivalen al 44%, afirmaron contar con buenas competencias en la planificación de la clase de forma sincrónica en la modalidad virtual y 23 de los encuestados, que equivalen al 44%, mencionaron tener grandes competencias en la planificación de tiempo de clases sincrónicas en la modalidad virtual.

Tomando en cuenta lo mencionado por los encuestados, se puede confirmar que, los docentes sí cuentan de buenas a grandes competencias en la planificación de sus clases sincrónicas en la modalidad virtual.

Delgado (2020) menciona las ventajas que ofrece el aprendizaje sincrónico el cual es "Interactuar al mismo tiempo entre alumno y docente, logrando que cualquier duda o problema que se presente se resuelva en ese mismo momento, también en esta modalidad de enseñanza el alumnado puede interactuar y ver a sus compañeros"(parr.8).

Gráfica 37. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con la creación de grupos de chats en la modalidad virtual.

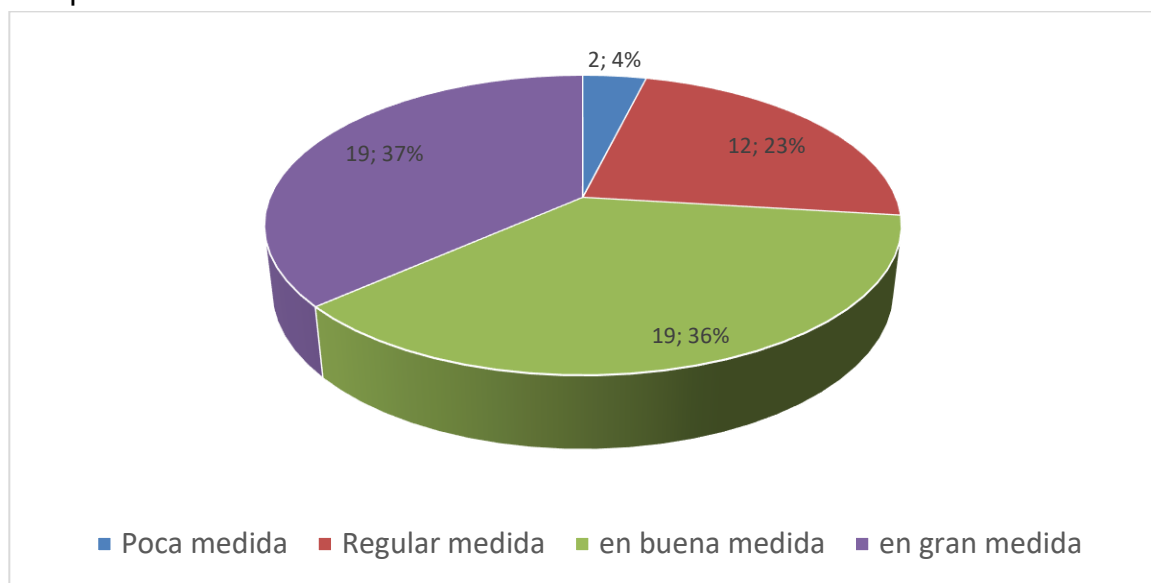


A continuación, se puede mostrar que 1 de los encuestados, que equivale al 2%, mencionó no presentar competencias en relación en la creación de grupos de chats para impartir sus clases mientras que, 2 de los encuestados, que equivalen al 4%, mencionaron tener pocas competencias en la creación de grupos de chat, 3 encuestados, que equivalen al 6%, dijeron tener en regular competencia en cuanto al manejo de creación de grupos de chats, de igual manera; 16 encuestados, que equivalen al 31%, confirmaron tener buenas competencias en el manejo y creación de grupos de chats y 30 de los encuestados, que equivalen al 57%, dijeron tener gran competencia en el manejo y creación de grupos de chats .

Observando la gráfica anterior, se puede demostrar que, la mayoría de los docentes tienen de buena a gran competencia en cuanto al manejo y creación de grupos de chats para sus clases en la modalidad virtual.

Acuña (2017), menciona que la creación de grupos de chat tiene como " Las creaciones de estos tipos de grupos son con el fin que el alumno tenga un rol más activo en cuanto a su aprendizaje, de forma que pueda promover la construcción de conocimientos autónomos entre ellos"(parr.8).

Gráfica 38. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con la creación de foros en la modalidad virtual.

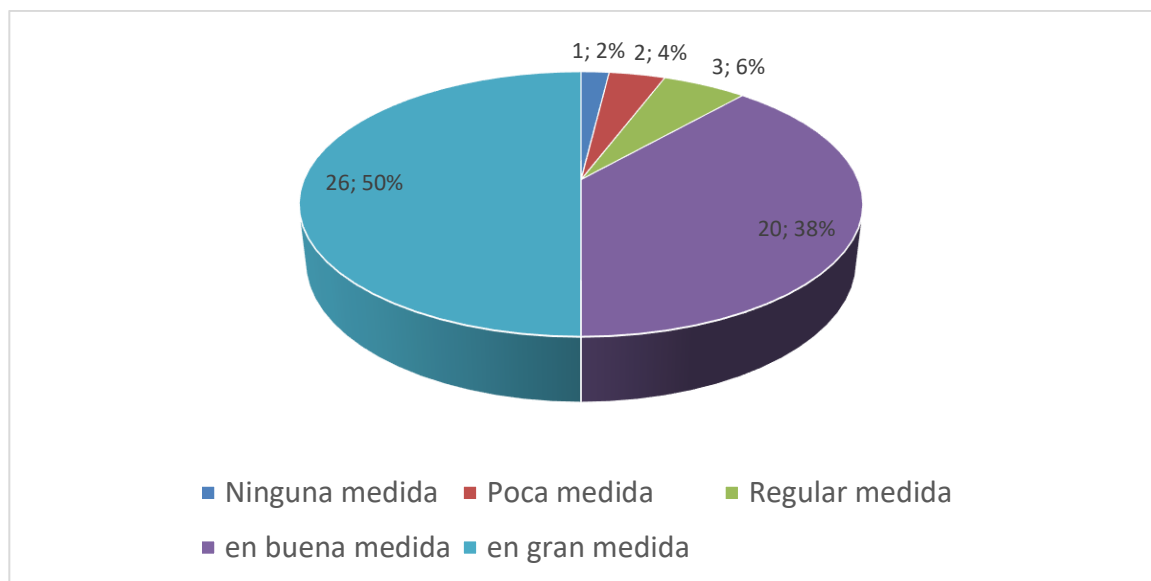


Se logra determinar que 2 de los encuestados, que equivalen al 4%, presentaron tener en poca medida competencias de creación de grupos de foros en la modalidad virtual ; mientras que 12, que equivalen a 23%, afirmó tener en regular medida estas competencias en cuanto a creación de foros; 19 encuestados, que equivalen al 36%, afirman tener buenas competencias en la creación de foros y 19 encuestados, que equivalen al 37%, mencionan tener gran competencia en cuanto al manejo y creación de foros.

Observando los resultados se puede presentar que los docentes encuestados si cuentan de buena a gran medida las competencias en la creación y manejo de foros para sus clases en la modalidad virtual.

Tambien, Hernández (2018), afirma que: “Los foros son de vital importancia para el aprendizaje; por otro lado es mejor cuando se da con pocos alumnos, ya que cuando son bastantes alumnos, se tiende a perder la información del tema que se este inculcando”(parr.34).

Gráfica 39. Opinión del encuestado de UDELAS Chiriquí, respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de correos internos de la plataforma en la modalidad virtual.

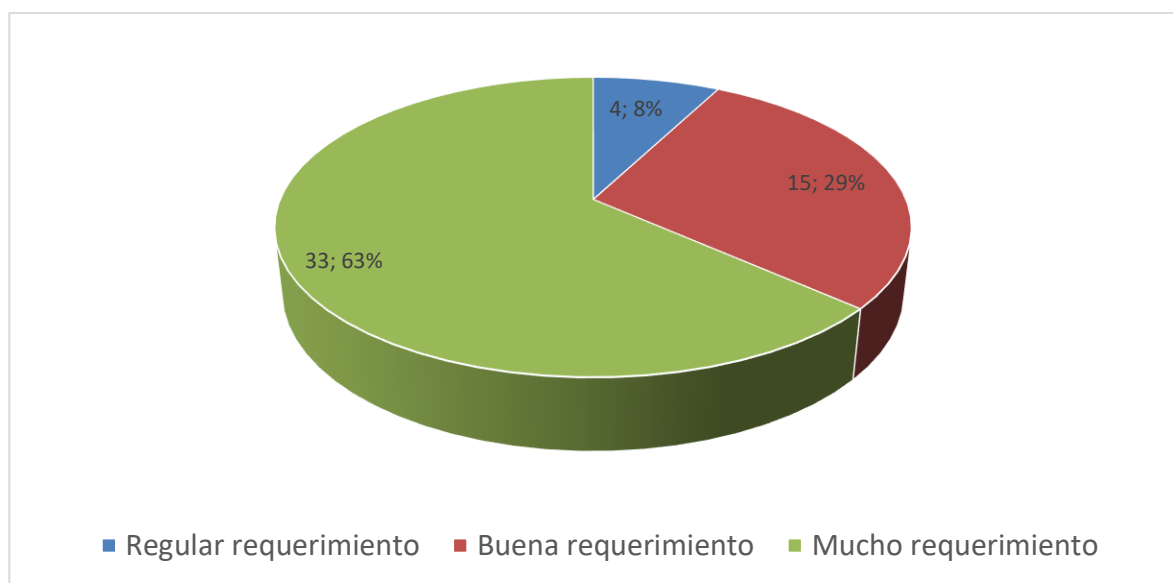


En la gráfica se observa que 1 de los encuestados, que equivale al 2%, afirmaron tener pocas competencias en el manejo de correos internos de la plataforma; mientras que 2 encuestados, que equivalen al 4%, afirmaron poseer una regular competencia en el manejo de correos internos por otro lado, 20 encuestados que, equivalen al 38%, afirmaron tener buenas competencias en el manejo de correos internos y 26 encuestados, que equivalen al 50%, expresaron tener gran competencia en el manejo de correos internos de la plataforma en la modalidad virtual.

Se puede observar que la mayoría de los encuestados presentan buenas y grandes competencias en el manejo de correos internos en la modalidad virtual.

Por otra parte, menciona Padilla (2017), “Se ha vuelto un tema indispensable la cual brinda comunicación de forma rápida y eficiente, logrando reducir costos y simplificación de procesos tanto empresariales como educativas”(parr.1).

Gráfica 40. Opinión al docente de UDELAS Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con la creación de formularios digitales en la modalidad virtual



Se logra determinar que, de los 52 docentes encuestados 4, que equivalen al 8%, respondieron tener regular competencia en la creación de formularios digitales; mientras que 15 encuestados, que equivalen al 29%, mencionan tener buenas competencias en la creación de formularios digitales y 33 encuestados, que equivalen al 63%, respondieron tener grandes competencias en cuanto a la creación de formularios digitales en la modalidad virtual

Se logró observar que, todos los docentes sí cuentan con las competencias de regular a gran en el manejo y creación de formularios digitales en la modalidad virtual.

Campos (2021), menciona la importancia de esta y se refiere "al almacenamiento y guardado de datos para obtener un registro detallado de la información que se desea obtener este tipo de herramienta es útil a la hora de capturar la información de una forma estructurada de los usuarios"(parr.1).

4.4 Comprobación de Hipótesis

Tabla 3. Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (A)

Tabla cruzada							
Recuento							
		Opinión del encuestado con respecto a si tiene competencias relacionadas con la creación de grupos de chats en la modalidad virtual					Total
		Ninguna medida	Poca medida	Regular medida	en buena medida	en gran medida	
Docentes de Udelas Chiriquí, según edad, segundo semestre, 2022	25-35	0	0	0	1	5	6
	36-44	0	0	0	2	10	12
	45-54	0	2	0	5	2	9
	55-64	1	0	3	8	13	25
Total		1	2	3	16	30	52

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21.003 ^a	12	.050
Razón de verosimilitud	20.247	12	.063

Asociación lineal por lineal	3.541	1	.060
N de casos válidos	52		
a. 16 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .12.			

De acuerdo con el ítem que correlaciona la edad con las competencias en el manejo y el dominio de herramientas tecnológicas para la creación de grupos de chats se hizo el contraste de las variables, confirmando que existe un disminuido dominio por parte de los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí en el manejo de las herramientas tecnológicas para la enseñanza en la modalidad virtual de acuerdo con la edad. Esta afirmación se hace con base a el resultado del chi cuadrado de Pearson, que muestra una significativa relación entre ambas variables es decir .050; tal y como lo demuestra la tabla anterior.

Tabla 4. Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (B)

Tabla cruzada						
Recuento						
		Opinión del encuestado con respecto a si tiene competencias relacionadas con la creación de Foros en la modalidad virtual				Total
		Poca medida	Regular medida	en buena medida	en gran medida	
Docentes de Udelas Chiriquí, según edad, segundo semestre, 2022	25-35	0	0	2	4	6
	36-44	0	3	2	7	12
	45-54	2	3	3	1	9
	55-64	0	6	12	7	25
Total		2	12	19	19	52

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)

Chi-cuadrado de Pearson	18.759 ^a	9	.027
Razón de verosimilitud	17.916	9	.036
Asociación lineal por lineal	2.634	1	.105
N de casos válidos	52		
a. 13 casillas (81.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .23.			

Existe un disminuido dominio por parte de los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí en el manejo de las herramientas tecnológicas para la enseñanza en la modalidad virtual de acuerdo con la edad y la cátedra que imparte

De igual manera se hizo el contraste de las variables, utilizando como ítem de correlación edad y creación de foros, constatando que existe un disminuido dominio por parte de los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí en el manejo de las herramientas tecnológicas para la enseñanza en la modalidad virtual de acuerdo con la edad. En este caso la significancia asintótica del chi cuadrado dio como resultado una correlación de .027, aceptándose la hipótesis de investigación y rechazándose la nula.

Tabla 5. Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (C)

Tabla cruzada						
Recuento						
		Opinión del docente encuestado respecto a el dominio que tiene en el uso del Google Vault como herramienta tecnológica				Total
		Ningún dominio	Poco dominio	Regular Dominio	Buen dominio	
Docentes de Udelas Chiriquí, según cátedra que imparte, segundo semestre, 2022	FESDH	2	5	2	5	14
	FMC	7	0	4	0	11
	FEED	2	7	2	5	16
	FBSP	5	1	5	0	11
Total		16	13	13	10	52

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)

Chi-cuadrado de Pearson	25.824 ^a	9	.002
Razón de verosimilitud	31.792	9	.000
Asociación lineal por lineal	.786	1	.375
N de casos válidos	52		
a. 16 casillas (100.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.12.			

Con respecto a la cátedra que imparte se hizo la correlación de la variable independiente con la dependiente, la cual irradió que existe un disminuido dominio por parte de los docentes de la UDELAS extensión, Chiriquí en el manejo de las herramientas tecnológicas, en este caso el Google Vault, para la enseñanza en la modalidad virtual de acuerdo con la cátedra que imparte. En este caso el chi cuadrado de Pearson dio como resultado .002, demostrándose que existe una significativa relación entre ambas variables.

Regla de decisión estadística : se comprueba la hipótesis de investigación y se rechaza la nula siempre y cuando el chi cuadrado de Pearson de menor a .05

Tabla 6. Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (D)

Opinión del encuestado con respecto a si tiene competencias relacionadas con el manejo de Webinar			
	N observado	N esperado	Residual
Poca competencia	14	13.0	1.0
Regular competencia	13	13.0	.0
Buena competencia	20	13.0	7.0
Gran competencia	5	13.0	-8.0
Total	52		

Estadísticos de contraste		
	Docentes de udelas Chiriqui segun edad, segundo semestre, 2022	Opinión del encuestado con respecto a si tiene competencias relacionadas con el manejo de Webinar
Chi-cuadrado	16.154 ^a	8.769 ^a
gl	3	3

Sig. asintót.	.001	.033
a. 0 casillas (0.0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 13.0.		

Se aprecia en la tabla 7, que de acuerdo con la edad de los docentes no cuentan los competencias con la creación y el manejo de Webinars. Esta afirmación se hace con base a los resultados de la correlación de los ítems de la variable independiente con los, de la variable dependiente, utilizando la medida no paramétrica del chi cuadrado en su significancia asintótica que dio a .03; aceptándose la hipótesis de investigación, la cual establece que existe una disminuida competencia en el manejo de las herramientas virtuales de acuerdo con la edad

CONCLUSIONES

Terminado este trabajo de investigación se logró encontrar las siguientes conclusiones:

- Para dar respuesta al objetivo general, se reconoció que existe un disminuido dominio de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes para la enseñanza en la modalidad virtual, de acuerdo con la edad y la cátedra que imparte. Esta afirmación se hace en base con la hipótesis planteada que demuestra esta aceveracion; puesto que al correlacionar las variables existió una significativa relación entre ambas; tomando en cuenta indicadores como: la edad, la cátedra que imparte, la creación de grupos de chats, creación de foros y el manejo de Google Vault.
- Con referencia al primer objetivo específico que se orienta a identificar el tipo de herramientas tecnológicas que utilizan y dominan los docentes de la Udelas extensión, Chiriquí al impartir sus clases se conoció que el tipo de herramientas que utilizan y dominan los docentes son: Moodle, Google Classroom y Google Drive, mientras que los que menormente dominan: Google Vault, Weebly, Quizzy, Live Board y Augmented Class.

- Con respecto al segundo objetivo específico, que se refiere a determinar los requerimientos tecnológicos que necesitan los docentes de la Udelas extensión, Chiriquí al impartir sus clases con la modalidad virtual. Para lograr una enseñanza de calidad en la modalidad virtual son : manejo y creación de grupos de chat , creación y manejo de foros y creación y manejo de webinar, porque comprobó que existe un disminuida competencias en estas.

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

Limitaciones:

- Entre las limitaciones que, mayormente se presentaron durante la realización de este trabajo fue los obstáculos producto de la pandemia, ya que dificultaba la consecución de la información por parte de los docentes, situación que fue solventada de manera favorable lográndose la recolección de datos para la realización del proyecto investigativo.

Recomendaciones:

- Para lograr un dominio exitoso de las herramientas tecnológicas por parte de los docentes, se requiere que ellos tengan un aprendizaje continuo en este campo, tomando en cuenta que la enseñanza de la modalidad virtual es una actividad que prevalece en los diferentes niveles de estudio, por lo que los docentes que imparten clases en todas las universidades, incluyendo a Udelas deben tener un dominio permanente en estas herramientas, para lograr enseñanzas de calidad, beneficiando a la comunidad estudiantil deseosa de nuevos aprendizajes significativos acordes con las exigencias del mercado laboral actual.

- Se requiere un dominio sobre todo, para alcanzar competencias en la enseñanza aprendizaje de las herramientas como Weebly, Quizzy, Live Board y Augmented Class, de manera que conlleve una enseñanza de calidad como lo espera la comunidad estudiantil en la Udelas Chiriquí.
- De igual forma, es importante que los docentes tengan dominios y competencias de los diversos requerimientos tecnológicos que existen en la actualidad, para que puedan tener un amplio panorama de los que puedan acudir cuando sea necesario la enseñanza en la modalidad virtual y no circunscribirse a unos cuantos requerimientos, pues en este ámbito existe una gran cantidad de herramientas y requerimientos para hacer posible que el docente se apropie de las aulas virtuales con un dominio y experticia de estos requerimientos que lo llevarán a dar una enseñanza de calidad y acorde con los parámetros virtuales exigidos en la educación superior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INFOGRAFÍA

- Altamariano, G. (s.f). Uso pedagógico de pizarras digitales (liveboard y jamboard) <https://www.tusclases.pe/blog/uso-pedagogico-pizarras-digitales-liveboard>
- Abarca ,Y.(2015).El uso de las TIC en la educación universitaria: motivación que incide en su uso y frecuencia <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/view/19692>
- Alvarado, M. (2019). La existencia de la enseñanza híbrida utilizada por los docentes en los programas de maestría en Docencia Superior del Centro Regional Universitario de San Miguelito. <http://up-rid.up.ac.pa/1896/>
- Antúnez, A. y Veytia,M. (2020).Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442020000100096&script=sci_arttext&lng=en
- Acuña, M.(2017). Whatsapp como herramienta educativa <https://www.evirtualplus.com/whatsapp-como-herramienta-educativa/>
- Arriagada, I.(2021).¿Qué es Weebly? – Crea tu Sitio Web Gratis <https://eltallerdelemprendedor.com/que-es-weebly/>
- Aguilera, M.(2021).Google Classroom: ¿Qué es y cuáles son sus ventajas? <https://redsocial.rededuca.net/google-classroom-ventajas>
- Altamirano, P. Cadena, P. Arias, V.(2021). Educación virtual y su impacto socio – económico en los estudiantes y docentes de una unidad educativa
- Acibeiro, M.(2021).¿Qué es Moodle y para qué sirve? <https://www.lucushost.com/blog/que-es-moodle/>
- Bandillo, J.(2021).moodle, qué es, conoce sus características y ventajas <https://www.ticap.mx/que-es-moodle/>
- Bandillo, J.(2021). Plataforma moodle, qué es, conoce sus características y ventajas <https://www.ticap.mx/que-es-moodle/>
- Belli, O.(2018).Liveboard: pizarra colaborativa en línea <https://innovaciondocentetecsup.blogspot.com/2018/06/liveboard-pizarra-colaborativa-en-linea.html>
- Becerra , L. (2021).Tecnologías de la información y las Comunicaciones en la era de la cuarta revolución industrial: Tendencias Tecnológicas y desafíos

en la educación en Ingeniería
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-83672020000200076

Bucheli, M.(2016). Los foros virtuales, espacios para enriquecer los procesos de argumentación en los estudiantes de posgrado
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj57fXtl8r4AhXjrmoFHbJAAMMQFnoECA YQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fpdf%2F5039%2F503954317016.pdf&usg=AOvVaw1gJ10K4_19hw-S6ceMiR-V

Bustos, N.(2020). Enseñanza sincrónica y asincrónica ¿cuál es su diferencia?
<https://bridgeenglish.cl/blog/ensenanza-sincronica-y-asincronica-cual-es-su-diferencia/>

Cabrera, M.(2017). Cuatro razones para utilizar Team Drives de Google
<https://www.nubedigital.mx/flexo/post/cuatro-razones-para-utilizar-team-drives-de-google>

Cabero, J. Valencia R.(2021). COVID-19 transformed the educational system: reflections and experiences to learn
<https://upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/5246/4640>

Cardona, L.(2021).Percepciones de docentes frente al cambio en tiempos de pandemia
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/view/12515

Carcaño, E.(2021). Herramientas digitales para el desarrollo de aprendizajes
<https://vinculando.org/educacion/herramientas-digitales-para-el-desarrollo-de-aprendizajes.html>

Cherigo, E. (2018). Herramientas tecnológicas contables en el fortalecimiento de las competencias educativas del estudiante de contabilidad: Universidad de Panamá <http://up-rid.up.ac.pa/1415/>

Copari, F. (2014). La enseñanza virtual en el aprendizaje de los estudiantes del instituto superior tecnológico pedro vilcapaza - Perú.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2219-71682014000100002&script=sci_arttext

- Cordero, C. (2014). Herramientas tecnológicas.
<https://sites.google.com/site/grupo6derechoalaeducacion/educacion-universitaria/herramientas-tecnologicas#:~:text=Las%20herramientas%20tecnol%C3%B3gicas%2C%20como%20cualquier,y%20fuera%20de%20las%20organizaciones.>
- Cuervo D. (2017) MEDIACIÓN EN ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE
<http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/997/1/Mediaci%C3%B3n%20en%20entornos%20virtuales%20de%20aprendizaje.pdf>
- Chavez, E. Rivera, D. Haro, G.(2020). Percepción de la educación virtual en instituciones de educación superior 2020 - 2020
<https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/view/129>
- Crisol, E. Herrera, N. Liliana, B.(2020). Educación virtual para todos : una revisión sistemática <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/201043>
- Campos, M. (2021) ¿Cuál es la importancia de un formulario?
<https://aleph.org.mx/cual-es-la-importancia-de-un-formulario>
- Clavijo, T(2020). La importancia de los webinars en la dinámica de las agencias digitales <https://blog.cool-tabs.com/importancia-webinars-agencias-digitales/#comments>
- Cegep.(2021). Google Classroom: sus funciones y características
<https://cegepperu.edu.pe/2021/07/26/google-classroom/>
- Conti, S.(2021). ANÁLISIS Y OPINIONES DE EXPERTOS Weebly
<https://www.websiteplanet.com/es/website-builders/weebly/#overview>
- Crea, M.(2021). 3 Razones para crear formularios personalizados para tus clientes https://www.linkedin.com/pulse/3-razones-para-crear-formularios-personalizados-tus-clientes-crea?trk=public_profile_article_view
- Cusati, M.(2022). Educación virtual: beneficios y desventajas
<https://mejorconsalud.as.com/educacion-virtual-beneficios-desventajas/>
- Díaz, M.Guiacometto, J. Cruz, A.(2018). Uso de las herramientas tecnológicas para la enseñanza de la lengua extranjera
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/2196>

- Diaz, M. Svetlichich, M.(2016).Nuevas herramientas tecnológicas en la educación superior <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/71234>
- Delgado, P(2020). Aprendizaje sincrónico y asíncrono: definición, ventajas y desventajas <https://observatorio.tec.mx/edu-news/aprendizaje-sincronico-y-asincronico-definicion>
- DQS.(2021). ¿Cuándo debo usar SharePoint, OneDrive o Microsoft Teams? <https://www.dqsconsulting.com/noticias/cuando-debo-usar-sharepoint-onedrive-o-microsoft-teams/>
- Durán, R. Nicular, E.(2016).Formación en buenas prácticas docentes para la educación virtual <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1140>
- EuroInnova. (s.f). Herramientas tecnologicas para el aprendizaje <https://www.euroinnova.edu.es/blog/herramientas-tecnologicas-para-el-aprendizaje>
- EuroInnova. (s.f).para que sirven las herramientas tecnologicas <https://www.euroinnova.pa/blog/para-que-sirven-las-herramientas-tecnologicas>
- Escobar, O.Delia, A. (2017). Plataformas Virtuales de Aprendizaje en la Educación Superior <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2545/4455>
- Escobar, A.(2015). Weebly para la educación <https://es.calameo.com/books/004364416181790e59240>
- Espacios. (2021).Uso de Quizziz en las actitudes y motivación en estudiantes de educación primaria durante la pandemia COVID-19 https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiLvJ7og8_6AhVktDABHRTXB0EQFnoECC4QAQ&url=https%3A%2F%2Frevistaespacios.com%2Fa21v42n22%2Fa21v42n22p04.pdf&usg=AOvVaw3rgyYuXMEeXws-9Sg9T6ZS
- Franceschin, T.(2016). Tres formas en las que YouTube está revolucionando la educación <http://edu4.me/tres-formas-en-las-que-youtube-esta-revolucionando-la-educacion/>
- Ferlo, E.(2021). ¿Qué es Moodle y para qué sirve? <https://raiolanetworks.es/blog/que-es-moodle-y-para-que-sirve/>

- Freire, E. Granda-Ayabaca, D. Villacres, G.(2021).Educación a distancia en tiempos de COVID-19 en la carrera de enseñanza Básica de la Universidad Técnica de Machala
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552021000200224
- Fernández, G. (2016). El entorno virtual de aprendizaje basado en plataforma moodle y la relación en la capacitación docente de libre acceso
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/20227>
- Fiengo, Y. Barrera, A. Mckay, L. Young, A. (2021). Percepción de los estudiantes de administración del centro regional universitario de colón con respecto a las clases virtuales
https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn/article/view/1934/1498
- Fuente, O.(2020). Formación online vs. Formación presencial: Ventajas, inconvenientes y cómo elegir la mejor
<https://www.iebschool.com/blog/formacion-online-vs-formacion-presencial-innovacion/>
- García, R. García, B. Fitoria, P (2021).Uso de herramientas básicas de Microsoft Office Excel, Word y PowerPoint y su incidencia en la calidad del aprendizaje significativo en el área de ciencias naturales, modalidad de primaria regular, del centro público Salomón Ibarra Mayorga, distrito IV, departamento de Managua, durante el segundo semestre del año 2020.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjF4vfty-D3AhW0RjABHbJ5CnkQFnoECAoQAw&url=https%3A%2F%2Frepositorio.unan.edu.ni%2F14823%2F1%2F14823.pdf&usg=AOvVaw2pO-v-nHKeFsKZ36rjlz6H>
- González, C. Muñoz, L (2016). Redes Sociales su impacto en la Educación Superior: Caso de estudio Universidad Tecnológica de Panamá
- Garcia, D.(2017).Ventajas y Desventajas de Moodle
<https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=354832>
- Guerrero, O.(2018). Importancia de los foros en la educación virtual
<http://elearningmasters.galileo.edu/forums/t/importancia-de-los-foros-en-la-educacion-virtual/105/9>

- Guerrero, M.(2018). Importancia de los foros en la educación virtual
<http://elearningmasters.galileo.edu/forums/t/importancia-de-los-foros-en-la-educacion-virtual/105/9>
- Guijarro, S,(2019). Usos de YouTube para educación
<https://www.cursosfemxa.es/blog/14142-usos-youtube-educacion>
- Gordon, R.(2021).Entornos virtuales de educación universitaria en Panamá. Avances y deficiencias de la informática educativa enfrentando el reto de la pandemia
<https://revistas.up.ac.pa/index.php/antataura/article/view/2527>
- Gordon, D.(2022) .Sistemas virtuales. La informática que fortalece el aprendizaje de la informática en panamá
<https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/centros/article/view/2537>
- Hashemi, G. (2018). Diagnóstico situacional para la implementación de la modalidad virtual en la carrera de Profesorado en Docencia Media Diversificada en el Centro Regional Universitario de Azuero de la Universidad de Panamá.
<https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/antataura/article/view/256>
- Hernández, A.(2020).Aplicación de realidad aumentada a la docencia de asignaturas de Física y Química de E.S.O. y Bachillerato
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/205947>
- Hernández, J.(2018). Pizarra Digital Colaborativa gratuita en tiempo real
<https://creaconlaura.blogspot.com/2018/01/liveboard-pizarra-digital-colaborativa.html>
- Hernández, A.(2020). Canva – Ventajas y desventajas de su uso
<https://funnel.mx/canva-ventajas-y-desventajas-de-su-uso/>
- Hernandez, F.(2018). Importancia de los foros en la educación virtual
<http://elearningmasters.galileo.edu/forums/t/importancia-de-los-foros-en-la-educacion-virtual/105/9>
- Hernández, J.(2018). Pizarra Digital Colaborativa gratuita en tiempo real
<https://creaconlaura.blogspot.com/2018/01/liveboard-pizarra-digital-colaborativa.html>

- Herrera, A.(2021). ¿Qué es Moodle?
<https://www.innovacionycualificacion.com/plataforma-elearning/que-es-moodle-y-caracteristicas/>
- Hólger, R.Vilma, J. Bella, E.(2021).Educación virtual y su impacto socio – económico en los estudiantes y docentes de una unidad educativa
<https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/exploradordigital/article/view/1771>
- I.E.S AZAHAR. (s.f).Normas para el buen uso del Correo Electrónico
http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/14002984/helvia/aula/archivos/repositorio/2750/2994/html/buen_uso_correo_electronico/index.htm
- Javier, E. Rosario, S. Jadira, K.(2015). caracterización de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la educación virtual
<https://www.redalyc.org/pdf/1815/181542152006.pdf>
- Jimenez, E. Bosada, M.(2019).El papel de YouTube, los Edutubers y otras plataformas de vídeo en la educación
<https://www.educaweb.com/noticia/2019/12/18/papel-youtube-edutubers-otras-plataformas-video-educacion-19032/>
- Jimenez, J(2014). La importancia del correo electrónico en las empresas
<https://tipesoft.com/la-importancia-del-correo-electronico-en-las-empresas/>
- Lozán, N.(2022)Aprendizaje con tecnología: características, usos y efectos de las nuevas tecnologías del aprendizaje y conocimiento
<https://www.alfabetizaciondigital.redem.org/aprendizaje-con-tecnologia-caracteristicas-usos-y-efectos-de-las-nuevas-tecnologias-del-aprendizaje-y-conocimiento/>
- León, M. López de Ramos, A. Mapp, U. Reyes, S. Suárez, M. Pacheco, A. Rangel, V. De las salas, M. Carrasquero, E. (2021). Evaluación de plataformas de aprendizaje virtual usadas en universidades de Panamá
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi72cDCtNbxAhULnOAKHcRPAXUQFjAAegQIBRAD&url=https%3A%2F%2Frevistas.usma.ac.pa%2Fojs%2Findex.php%2Fipc%2Farticle%2Fdownload%2F210%2F373%2F&usg=AOvVaw3KrOz7eqR_mfEAp9wNpk6d

- Leon ,Y. Lozano ,Y. Silva,S.(2021),Competencias digitales docentes en el nivel de educación media del Colegio Distrital República de Panamá IED, para fortalecer el proceso formativo en la modalidad de educación virtual <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/3007>
- Leon, A.(2015).¿Sabes qué son los “webinars” y su importancia en el marketing de contenidos?<https://www.merca20.com/sabes-que-son-los-webinars>
- Maldonado, M.(2021). Augmented Class Realidad Virtual <https://docplayer.es/210570667-Augmented-class-realidad-virtual.html>
- Martinez, A.(2016).¿Qué es Weebly y cómo funciona? <https://braaking.wordpress.com/2016/02/15/que-es-weebly-y-como-funciona/>
- Martín, M.(2021). ¿Qué es Google Meet? Conoce todas sus características https://www.65ymas.com/sociedad/tecnologia/que-es-google-meet-conoce-todas-sus-caracteristicas_29095_102.html
- Martínez, D.(s.f)¿Qué es Meet ventajas y desventajas? <https://disecor.com/que-es-meet-ventajas-y-desventajas/>
- Martinez, J. Garces, J.(2020).Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19 <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/4114>
- Manizales, A.(2019).Estrategias para la enseñanza a través de la plataforma Zoom <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwilgJTnopz4AhW0slQIHWU6CHAQFnoECCEQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.ucmconecta.edu.co%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F03%2F3.-Guia-estrategias-para-la-enseanza-a-travs-de-la-plataforma-zoom-profesores.pdf&usg=AOvVaw24qokGDS56kmuD5m1DkmZM>
- Marín, M.(s.f). YouTube: herramienta educativa <https://sites.google.com/a/correo.unimet.edu.ve/03marinmarreromazzaea/cfgtce03/youtube-herramienta-educativa>
- Mateo, D.(2015) .LiveBoard Pizarra, enseña en varios dispositivos a la vez con esta app <https://www.tuexpertoapps.com/2015/07/01/liveboard-pizarra-ensena-en-varios-dispositivos-a-la-vez-con-esta-app/>

- Matehuala, G.(2021).¿Qué es Google Classroom y sus características?
<https://aleph.org.mx/que-es-google-classroom-y-sus-caracteristicas>
- Mazas, C. (2018). ¿Qué es un formulario digital? <https://www.kizeo-forms.com/es-lat/que-es-un-formulario-digital/#>
- Mazas, (s.f).¿Qué es un formulario digital? <https://www.kizeo-forms.com/es-lat/que-es-un-formulario-digital/>
- Melo, S (2021). Ventajas del uso de los formularios digitales (2021)
<https://datascope.io/es/blog/ventajas-del-uso-de-los-formularios-digitales/#:~:text=Los%20formularios%20digitales%20pueden%20rellenar,puede%20producirse%20durante%20la%20transcripción.>
- Méndez, N.Cretton, X.Espinoza, V. (2016). El uso del foro virtual para desarrollar el aprendizaje autorregulado de los estudiantes universitarios
<https://www.redalyc.org/journal/1794/179445403002/html/>
- Mendiola, M. Martínez, A. Torres, R. Servín, M. Hernández, A. Benavides, A. Rendón, V. Jaimes, C.(2020).Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM
https://www.revista.unam.mx/2020v21n3/retos_educativos_durante_la_pandemia_de_covid_19_una_encuesta_a_profesores_de_la_unam/
- Mendoza, A.(2020).5 ventajas de Google Classroom
<https://appsimplantadores.com/5-ventajas-de-google-classroom/>
- Molinero, M.Chávez, U(2020).Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672019000200005
- Mendoza, A.(2020). Google Meet supera a Zoom en beneficios
<https://appsimplantadores.com/google-meet-supera-zoom-en-beneficios/>
- Montenegro, S.Nodarse, F.(2017) .La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas
<https://www.redalyc.org/journal/4780/478055149003/html/>
- Moll, S.(2014). ¿Para qué sirve Google Drive en el aula?
<https://justificaturespuesta.com/para-que-sirve-google-drive-en-el-aula/>

- Mujica, R.(2020).Beneficios del aprendizaje sincrónico
[https://blog.docentes20.com/2020/09/beneficios-del-aprendizaje-sincronico-docentes-2-0/#:~:text=El%20autor%20Mujica%20\(2018\)%20sustenta,línea\)%2C%20entre%20otras](https://blog.docentes20.com/2020/09/beneficios-del-aprendizaje-sincronico-docentes-2-0/#:~:text=El%20autor%20Mujica%20(2018)%20sustenta,línea)%2C%20entre%20otras)".
- Nagles, N. Yong, E. Hernando, D.(2015).Tendencias en la Educación Virtual
<http://repositorial.cuaieed.unam.mx:8080/xmlui/handle/20.500.12579/4432>
- Nicolas, M.(2021). BENEFICIOS DE LA HERRAMIENTA QUIZZZ
<https://quizizz.com/admin/quiz/60b696ba6ebc54001c2c1db2/beneficios-de-la-herramienta-quizizz>
- Ortega, J.(s.f). Qué es G Suite y Google Apps
<https://marketerosdehoy.com/emprendedores/g-suite-google-apps/>
- Padilla, C.(2017). La importancia de contar con correo electrónico empresarial.
<https://www.migesamicrosoft.com/la-importancia-contar-correo-electronico-empresarial/>
- Panamericana.(s.f). GOOGLE DRIVE
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjc5_6Qj5_4AhUJkmoFHSAUCeQQFnoECAYQAw&url=http%3A%2F%2Fwww.up.edu.mx%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fgoogledrive.pdf&usg=AOvVaw1zzfCL41XFjo21e9UotBme
- Páez, F.(2021). La Importancia de los Formularios
<https://www.mercadeodigital.co/formularios-su-importancia/>
- Pastor, L.(2014).El uso del correo electrónico como recurso didáctico: el caso de centro Institut Escola de Treball de Barcelona.
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi4veflk534AhW5s4QIHTZNCQYQFnoECBwQAQ&url=https%3A%2F%2Freunir.unir.net%2Fbitstream%2Fhandle%2F123456789%2F2691%2Fluis%2520pastor.pdf%3Fsequence%3D1&usg=AOvVaw1W82bNhl0vTwWODBUwxzLK>
- Perazzo, M.(2015).La importancia de los foros virtuales en los procesos educativos
<https://campus.unla.edu.ar/la-importancia-de-los-foros>
- Parola, A.(2020).Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador
<https://iris.unito.it/handle/2318/1760385>

- Peiró, R (2017). Redes sociales <https://economipedia.com/definiciones/redes-sociales.html>
- Picón, G. González de Caballero ,G. Paredes, J. (2020).Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19
<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/778/1075>
- Prete, A. Almenara, J(2019).Las plataformas de formación virtual: algunas variables que determinan su utilización
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-61802019000200138&script=sci_arttext
- Prieto, F.(2014).Google Classroom <https://canaltic.com/blog/?p=2030>
- Priego,J.(s.f).El vídeo es una herramienta imprescindible en Educación
<https://www.educaciontrespuntocero.com/opinion/usar-video-en-educacion/>
- PUCP.(s.f).Planificación de clases <https://www.pucp.edu.pe/recursos-para-la-virtualizacion/planificacion-de-clases/>
- Quezada, H. Rivera, A. Loján, L. Loja, M.(2020). Análisis de las características de la Realidad Aumentada aplicada a la educación
https://www.researchgate.net/publication/348723093_Analisis_de_las_caracteristicas_de_la_Realidad_Aumentada_aplicada_a_la_educacion/link/600ce0fb92851c13fe32209c/download Rama C.(2020)La nueva educación Híbrida https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/03/educacion_hibrida_isbn_interactivo.pdf
- Rizales, M. Gómez, C. Hernández, C.(2019).Uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza de la ciencias en educación media diversificada de acuerdo a la modalidad de estudio a distancia
<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ecomatematico/article/view/2591>
- Rizo, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual
<https://www.lamjol.info/index.php/multiensayos/article/download/10117/11796?inline=1>
- Ramírez, M.(2016). POSIBILIDADES DEL USO EDUCATIVO DE YOUTUBE
https://www.researchgate.net/publication/333200118_Posibilidades_del_uso_educativo_de_YouTube

- Román, J.(2020).La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237017/html/index.html>
- Rojas, I.(2020). La importancia de la planificación de clases
<https://blog.lirmi.com/la-importancia-de-la-planificacion-de-clases>
- Román, L.(s.f).Quizizz: la herramienta de gamificación que sirve para evaluar
<https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/quizizz-herramienta-gamificacion/>
- Rueda, Y.(2022). Beneficios de Google Drive
<https://www.chaskis.digital/post/beneficios-de-google-drive>
- Rubio F.(2016)Guía para crear webinars, clases online y videoconferencias con éxito
<https://fernandorubio.es/guia-webinar-gratuito-marketing/>
- Ruiz, D.(2019).Quizizz en el aula: evaluar jugando
https://intef.es/observatorio_tecno/quizizz/
- Salinas, H.(2019). Capacitación docente del Programa Institucional de Tutorías en un ambiente virtual de aprendizaje
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672019000100041&script=sci_arttext
- Soto, M. Karina, A.(2020).Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46623>
- Soler, C. Ferrer, J. requena, M. Urbaneja, J.(2017).Metodologías docentes a través del uso de webs institucionales: el modelo de la página web de la Unión Europea
<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/71056>
- Sánchez, A.(2021).Beneficios de la realidad aumentada aplicada a la educación
<https://www.ceac.es/blog/beneficios-de-la-realidad-aumentada-aplicada-la-educacion>
- Saba, M.(2018).Google Classroom: Qué es, cómo funciona y cuáles son sus características principales – Parte 1
<https://blogs.ead.unlp.edu.ar/didacticaytic/2018/01/03/google-classroom-que-es-como-funciona-y-cuales-son-sus-caracteristicas-principales-parte-1/>

- Santos, J. González, M. González, G.(2021).Las dificultades en el proceso virtual de enseñanza- aprendizaje en las distintas facultades de la universidad de panamá (2021)
<https://revistas.up.ac.pa/index.php/societas/article/view/2668>
- Slatnisky, D.(2020).Google Drive: características y beneficios de esta herramienta de almacenamiento en la nube
<https://www.digitalhouse.com/blog/google-drive--caracteristicas-y-beneficios-de-esta-herramienta-de-almacenamiento-en-la-nube/>
- SERVIR.(s.f). Herramienta Para eleborar actividades de aprendizaje
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjVI4TQ8cn4AhUOm2oFHdzdDoEQFnoE CAcQAw&url=https%3A%2F%2Findexvirtual.iadb.org%2Fpluginfile.php%2F511745%2Fmod_glossary%2Fattachment%2F5331%2FQuizizz.pdf&usg=AOvVaw3Xu97ILv5MTSuEOTBo6mc-
- Serrano, L. Cruz C. Ramírez, S.Avedaño, J.(2021).El curso de inducción como estrategia de adaptación y permanencia en la enseñanza virtual en tiempos de pandemia. <https://rida2.utp.ac.pa/handle/123456789/14902>
- Sheth, A(2020). ¿Qué es un webinar y cómo funciona? [Guía para principiantes]
<https://es.venngage.com/blog/que-es-un-webinar/>
- Vázquez, G. Indacochea, J. Forty, R. Chara E.(2020).Educación virtual en tiempos del covid-19 desde la perspectiva socioeconómica de los estudiantes de la Universidad Estatal del Sur de Manabí del cantón Jipijapa
<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdigitalnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F7659394.pdf&psig=AOvVaw2jCGbBu2zvt-W5dRsACA5-&ust=1653617159743000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjCjr2Mivz3AhXJk4QIHx5jCQAQr4kDegUIARC2AQ>
- Torres, P .Cobo, J.(2016).Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación <https://www.redalyc.org/pdf/356/35652744004.pdf>
- Tillman, M. (2022). ¿Qué es el Zoom y cómo funciona? Además de consejos y trucos <https://www.pocket-lint.com/es-es/aplicaciones/noticias/151426-que-es-zoom-y-como-funciona-mas-consejos-y-trucos>

- UC3M.(s,f). Google Meet: Videoconferencia
<https://www.uc3m.es/sdic/servicios/google-meet>
- UNADE.(2020).¿Sabría decir qué es moodle y qué le puede aportar?
<https://unade.edu.mx/que-es-el-moodle/>
- UMECIT.(2020). Beneficios de la educación virtual
<https://blog.umecit.edu.pa/beneficios-de-la-educacion-virtual/>
- UNIR(.2020).Realidad virtual y realidad aumentada en el aula: todo un potencial para incorporar a tus clases
<https://www.unir.net/educacion/revista/realidad-virtual-aumentada-en-el-aula/>
- Vialart, M.(2020).Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412020000300015&script=sci_arttext&tIng=en
- Vargas, M.(2016). ¿Por qué es importante el manejo del tiempo en la planeación de clases? <https://magisterio.com.co/articulo/por-que-es-importante-el-manejo-del-tiempo-en-la-planeacion-de-clases/#:~:text=%C2%BFPor%20qu%C3%A9%20es%20importante%20el%20manejo%20del,en%20la%20planeaci%C3%B3n%20de%20clases%3F&text=Cada%20clase%20debe%20tener%20un,aventajados%20y%20a%20aquellos%20con%20dificultades.>
- Velasco, M(2021). Quizizz - Herramienta para crear cuestionarios gamificados para el aula <https://www.ayudaparamaestros.com/2016/03/quizizz-herramienta-para-crear-juegos.html>
- Velez, M.(2020). Retos de las universidades latinoamericanas en la educación virtual
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1140>
- Vicent, J.(2020).Qué es Zoom y cómo usarlo para hacer videollamadas
<https://www.trecebits.com/2020/03/27/que-es-zoom-y-como-usarlo-para-hacer-videollamadas/>
- Vicent, J.(2020).Qué es Google Meet y cómo usarlo
<https://www.uc3m.es/sdic/servicios/google-meet>

Washington, F. Medina, A. Vera-Mora, G .(2020). Aprendizaje Autónomo en Moodle

https://www.researchgate.net/publication/347254255_Articulo_Cientifico_Aprendizaje_Autonomo_en_Moodle

Whittaker, F.(2022). Opiniones de Weebly 2022 | 11 Preguntas que Debes Plantear <https://www.websitebuilderexpert.com/es/editores-de-paginas-web/evaluacion-de-weebly/>

Yúbal, F.(2020).Google Classroom: qué es y cómo funciona <https://www.xataka.com/basics/google-classroom-que-como-funciona>

Zúñiga, M. Alemán, Y. Díaz, G.(s.f).Estrategias de aprendizajes para Entornos Virtuales <https://pdf4pro.com/view/estrategias-de-aprendizajes-para-entornos-virtuales-8b6ee.html>

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
CUESTIONARIO DE ENCUESTA
APLICADO A LOS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

OBJETIVOS

- Identificar las herramientas tecnológicas que utilizan y dominan los docentes de la Udela, Chiriquí al impartir sus clases.
- Determinar los requerimientos tecnológicos que necesitan los docentes de la Udela, Chiriquí al impartir sus clases durante la modalidad virtual.

DATOS GENERALES:

Edad _____ Cátedra que
imparte _____

Marque con una cruz la casilla de su preferencia de acuerdo con los siguientes criterios

Mucho dominio	Buen dominio	Regular dominio	Poco dominio	Ningún dominio
5	4	3	2	1

N°	Ítem	5	4	3	2	1
1	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el Moodle es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					
2	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el Google Classroom es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					
3	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el Google Drive es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					
4	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el Team Drives es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					
5	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el Google Vault es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					
6	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el CANVAS es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					
7	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el Weebly es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					
8	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el Quizzz es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					

9	¿Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el LiveBoard es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					
10	¿ Entre las herramientas tecnológicas las plataformas digitales, como el AugmentedClass es uno de los recursos virtuales, que usted domina en su manejo?					

Gran medida	Buena medida	Regular medida	Poca medida	Ninguna medida
5	4	3	2	1

11	¿Considera usted que uno de los requerimientos que necesita para impartir clases en la modalidad virtual es la habilidades tecnológicas?					
----	--	--	--	--	--	--

Gran competencia	Buena competencia	Regular competencia	Poca competencia	Ninguna competencia
5	4	3	2	1

12	¿Cuenta usted con competencias relacionadas con la tecnología en la modalidad virtual?					
13	¿Cuenta usted con competencias relacionadas con el manejo de YouTube ?					
14	¿Cuenta usted con competencias relacionadas con el manejo de la plataforma Zoom?					
15	¿Cuenta usted con competencias relacionadas con el manejo de Google meet?					
16	¿Cuenta usted con competencias relacionadas con la creación de webinars?					
17	¿Cuenta usted con competencias relacionadas con la adecuación de los programas tradicionales a programas meramente virtuales?					
18	¿Posee usted competencias relacionadas con la planificación de tiempo en las clases en la modalidad virtual?					
19	¿Considera que tiene competencias relacionadas con la planificación del tiempo en clases sincrónicas en la modalidad virtual?					
20	¿Tiene usted competencias relacionadas con la creación de grupos de chat en la modalidad virtual?					
21	¿Posee usted competencias relacionadas con el manejo de los foros en la modalidad virtual?					
22	¿Posee usted competencias relacionadas con el Manejo de los Correos internos de la plataforma en la modalidad virtual?					

Buen requerimiento	Buen requerimiento	Regular requerimiento	Poco requerimiento	Ningún requerimiento
5	4	3	2	1

23	¿Considera usted que uno de los requerimientos tecnológicos que necesita para impartir clases, durante la modalidad virtual es tener una habilidad tecnológica?					
----	---	--	--	--	--	--

ANEXO 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO 3

PRESUPUESTO

Presupuesto

Rubro	Detalle del Gasto	Costo
8 horas de internet por día.	256 horas de uso de internet por cuatro meses	Por hora de B/1.00 Total: B/256.00
3 Tarjetas por semana para celular	30 tarjetas B/5.00 por cuatro meses	Total: B/150.00
Wifi	Por 4 meses	Por mes B/ 21.00 Total B/84.00
Revisión de español	Labor del profesional de redacción y estilo	B/ 1.00 por página Total B/ 125.00
Impresión del documento y empaste	Labor de impresión	B/300.00
TOTAL		B/915.00

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Analisis de Fiabilidad del instrumentos cuantitativo; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 2: Análisis de la validez del instrumento cuantitativo..... 60

Tabla 3: Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (A) ... 90

Tabla 4: Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (B) ... 91

Tabla 5: Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (C)... 92

Tabla 6: Análisis de correlación de las variables para comprobar hipótesis (D)... 93

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Páginas
Gráfica 1.	Opinión de los participantes con respecto si antes de usar las herramientas tecnológicas conocían su manejo.....	19
Gráfica 2.	Opinión de los participantes con respecto si han aprendido por medio de la enseñanza virtual.....	20
Gráfica 3.	Opinión de los participantes con respecto a las condiciones socioeconómicas han impedido recibir la educación de manera virutal.....	20
Gráfica 4.	Opinión de los participantes con respecto al uso de las videoconferencias en las clases.....	21
Gráfica 5.	Opinión de los participantes con respecto al tipo de programa que utilizan para videoconferencias.....	22
Gráfica 6.	Opinión de los participantes con respecto al tipo de modalidad que prefieren utilizar.....	22
Gráfica 7.	Opinión de los participantes con respecto a los problemas que confrontan al dar clases virtuales.....	23
Gráfica 8.	Opinión de los participantes con respecto a las herramientas que utilizan para gamificar las clases.....	23
Gráfica 9.	Opinión de los participantes con respecto a la satisfacción en impartir clases de manera virtual.....	24
Gráfica 10.	Opinión de los participantes con respecto a los problemas más frecuentes con la utlizacion de la modalidad virtual.....	25

Gráfica 11.	Opinión de los participantes con respecto al desarrollo de habilidades y aptitudes al utilizar la modalidad virtual.....	25
Gráfica 13.	Opinión de los participantes con respecto a los tipos de problemas que enfrentan en el uso de la modalidad virtual.....	27
Gráfica 14.	Opinión de los participantes con respecto al uso de la tecnología.....	28
Gráfica 15.	Docentes de Udelas, Chiriqui según edad, segundo semestre, 2022.....	64
Gráfica 16.	Gráfica 16. Dominio de las herramientas tecnológicas de los docentes de Udelas Chiriqui, según edad , segundo semestre, 2022.....	65
Gráfica 17.	Docentes de Udelas Chiriqui según cátedra que imparte , segundo semestre, 2022.....	65
Gráfica 18.	Dominio de las herramientas tecnológicas de los docentes de Udelas Chiriqui, según cátedra que imparte , segundo semestre, 2022.....	66
Gráfica 19.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado, respecto al dominio que tiene en el uso del moodle como herramienta tecnológica.....	67
Gráfica 20.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del Google Classroom como herramienta tecnológica.....	68
Gráfica 21.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto a el dominio que tiene en el uso del Google Drive como herramienta tecnológica.....	69
Gráfica 22.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del Team Drive como herramienta tecnológica.....	70

Gráfica 23.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del Google Vault como herramienta tecnológica.....	71
Gráfica 24.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del Canvas como herramienta tecnológica.....	72
Gráfica 25.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del Weebly como herramienta tecnológica.....	73
Gráfica 26.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del Quizzzi como herramienta tecnológica.....	74
Gráfica 27.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del LiveBoard como herramienta tecnológica.....	75
Gráfica 28.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí encuestado respecto al dominio que tiene en el uso del AugmentedClass como herramienta tecnológica.....	76
Gráfica 29.	Opinión al docente de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con la tecnología en la modalidad virtual.....	78
Gráfica 30.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de youtube.....	79
Gráfica 31.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de la plataforma zoom.....	80
Gráfica 32.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de Google Meet.....	81

Gráfica 33.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de Webinar.....	82
Gráfica 34.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de adecuacion de los programas tradicionales a programas meramente virtuales.....	83
Gráfica 35.	Opinión del encuestados de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo en la planificación de tiempo en las clases de la modalidad virtual.....	84
Gráfica 36.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con la planificación del tiempo en clases sincrónicas en la modalidad virtual.....	85
Gráfica 37.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con la creación de grupos de chats en la modalidad virtual.....	86
Gráfica 38.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con la creación de foros en la modalidad virtual.....	87
Gráfica 39.	Opinión del encuestado de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con el manejo de correos internos de la plataforma en la modalidad virtual.....	88
Gráfica 40.	Opinión del docente de Udelas, Chiriquí con respecto si tiene competencias relacionadas con la creación de formularios digitales en la modalidad virtual.....	89