



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

La educación virtual y el nivel de aprendizaje del programa formativo
en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021.

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

AUTOR:

Cutipa Calderón, Jaime Manuel (orcid.org/ 0000-0002-5052-5249)

ASESOR:

Dr. Ludeña González, Gerardo Francisco (orcid.org/ 0000-0003-4433-9471)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus
niveles.

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mi hermana Yolanda, quien durante su juventud y adultez cuidó de mí y mis hermanos, gracias a su admirable paciencia y amor por la familia contribuyó en mi desarrollo personal y profesional.

Agradecimiento

Agradezco a las personas que colaboraron en el desarrollo del presente trabajo, en especial a mis profesoras de podología, mis compañeras de estudio y a mi gran amigo Efraín a quien siempre llevo presente.

Índice de Contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	13
3.3. Escenario de estudio	15
3.4. Participantes	15
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.6. Procedimiento	17
3.7. Rigor científico	18
3.8. Método de análisis de datos	19
3.9. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
V. CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	50

Índice de tablas

Tabla 1	Categorización	13
Tabla 2	Categorización, Subcategorías Ítems	14
Tabla 3	Cuadro de participantes – muestra por conveniencia	16
Tabla 4	Participantes	16
Tabla 5	Validación de instrumentos (guía de entrevista).	19
Tabla 6	Pregunta 01. ¿Qué opinión tiene respecto de la aplicación o plataforma educativa virtual utilizada por la institución, intuitivos, fáciles, sin complejidad?	20
Tabla 7	Pregunta 02. ¿La plataforma educativa virtual considero la integración de los servicios educativos? Es decir, el registro de asistencia, planificación de clases, disposición de videos, salas, gestión de solicitudes del educando, registro de pagos y atención en línea.	21
Tabla 8	Pregunta 03. ¿Cuál es su opinión sobre las aplicaciones de video conferencia ofrecidas por la institución educativa, respecto del Zoom, Meet, Webex, Viber u otros?	22
Tabla 9	Pregunta 04. ¿Se siente satisfecha con los recursos tecnológicos y herramientas ofrecidos por la institución? ¿Ud. disponía de equipos de cómputo, accesorios (auriculares, cámara web) y conexión a internet para afrontar las clases virtuales?	24
Tabla 10	Pregunta 05. ¿Qué opinión le merece los planes de los proveedores del servicio de internet? ¿Contempló conexiones persistentes para afrontar las clases virtuales?	25
Tabla 11	Pregunta 06. ¿Su zona de residencia tuvo una conectividad estable y confiable? ¿La velocidad y ancho de banda permitió la visualización de video e imágenes e calidad? ¿el soporte del servicio resolvió los problemas de red?	26
Tabla 12	Pregunta 07. ¿Considera Ud. que las clases de anatomía del pie fue significativa y fundamental? ¿el curso brindado en el	27

	programa de la institución permite alcanzar un buen nivel de aprendizaje o requiere mayor tiempo?	
Tabla 13	Pregunta 08. ¿Considera que el análisis, la capacidad diagnóstica y resolución de problemas son fundamentales para desarrollar una competencia idónea?	29
Tabla 14	Pregunta 09. ¿Cuál es su opinión sobre la prescripción farmacológica y la cirugía podológica del podólogo? Sabiendo que en otros países dura entre 4 a 5 años.	30
Tabla 15	Pregunta 10. ¿El programa de formación continua en podología ofrecido por la institución permite desarrollar conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas con un alto nivel de aprendizaje?	31
Tabla 16	Tabla resumen de criterios e interpretación desde una triangulación.	32
Tabla 17	Triangulación de resultados.	33

Resumen

La sociedad en general fue afectada en todos sus aspectos por la pandemia covid 19, entre ellos, la educación y la salud en podología; los mismos que cambiaron de una interacción física a la virtual justificándose con las normas emitidas por el gobierno peruano. Los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual no contrastaban con los programas de formación continua en podología la cual era presencial, por lo que no se aseguraba un pleno conocimiento y asimilación de competencias para desempeñarse como podólogas, en ese sentido radica la importancia de realizar la investigación sobre la educación virtual y sus implicancias en el nivel de aprendizaje del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19.

Por consiguiente, el informe de investigación se realizó con el objetivo de determinar las implicancias que tiene la educación virtual en el nivel de aprendizaje obtenido por las alumnas del programa formativo en podología del instituto San Pablo en el distrito de los Olivos, durante la pandemia covid 19, Lima 2021. La investigación es del tipo básica, del nivel descriptivo e interpretativo, de enfoque cualitativo; y diseño fenomenológico. La población estuvo representada por dos (02) expertas en la enseñanza de podología y cuatro (04) alumnas destacadas del instituto San Pablo. La técnica empleada para recolectar datos fue mediante la entrevista y como instrumento la guía de entrevista, análisis de fuente documental, triangulación de datos para corroborar las opiniones, instrumentos que fueron validados a través de juicios de expertos.

Se concluye que la educación virtual ha sido crucial en los programas de salud en podología durante la pandemia, así mismo se determinó que una adecuada infraestructura y recursos tecnológicos, además de la preparación docente en el uso de herramientas virtuales son trascendentes para una conclusión exitosa de los programas de formación en salud podológica.

Palabras clave: Educación virtual, Podología, nivel de aprendizaje, infraestructura y recursos tecnológicos, y programas de salud.

Abstract

Society in general was affected in all its aspects by the covid 19 pandemic, including education and health in podiatry; the same ones that changed from physical to virtual interaction, justifying themselves with the norms issued by the Peruvian government. The virtual teaching-learning processes did not contrast with the continuous training programs in podiatry, which was face-to-face, so full knowledge and assimilation of skills to perform as podiatrists was not ensured, in this sense lies the importance of carrying out the research on virtual education and its implications on the learning level of the podiatry training program during the covid 19 pandemic.

Therefore, the research report was carried out with the objective of determining the implications of virtual education on the level of learning obtained by the students of the podiatry training program of the San Pablo Institute in the district of Los Olivos, during the pandemic covid 19, Lima 2021. The research is of the basic type, at the descriptive and interpretive level, with a qualitative approach; and phenomenological design. The population was represented by two (02) experts in podiatry teaching and four (04) outstanding students from the San Pablo Institute. The technique used to collect data was through the interview and as an instrument the interview guide, documentary source analysis, data triangulation to corroborate the opinions, instruments that were validated through expert judgments.

It is concluded that virtual education has been crucial in health programs in podiatry during the pandemic, likewise it was determined that adequate infrastructure and technological resources, in addition to teacher preparation in the use of virtual tools, are transcendent for a successful conclusion of podiatric health training programs.

Keywords: Virtual education, Podiatry, level of learning, infrastructure and technological resources, media and health programs.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo; determinar las implicancias que existen entre la educación virtual y el nivel de aprendizaje obtenido por las alumnas del programa formativo en podología del instituto San Pablo en el distrito de los Olivos, durante la pandemia covid 19, Lima 2021.

La ley peruana en su artículo 3 declaró como uno de los fines: una formación de calidad, asimismo, el artículo 7 añade pertinencia, transparencia y equidad. El artículo 11 define las modalidades educativas: presencial, semipresencial y a distancia por lo que los programas de formación continua pueden desarrollarse en entornos virtuales (Ley N° 30512, 2016). Además, el ministerio de educación implemento la estrategia formativa CREATIC 2021 para mejorar la calidad del servicio educativo a distancia (Ministerio de educación, s.f.). Adicional, el decreto legislativo No 1495, permitió la continuidad de los servicios educativos en los institutos de educación superior a través de entornos virtuales de aprendizaje (Decreto Legislativo N° 1495, 2020).

En efecto Trujillo (2014) indico que la evolución de la sociedad y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) replantearon los procesos de enseñanza-aprendizaje de las instituciones educativas adaptando sus servicios a la nueva modalidad, involucrando docentes y estudiantes (Vera, 2004). El enfoque del uso de internet como una fuente de información cambio, las nuevas tecnologías lo convirtieron en un recurso del aula, siendo necesario discriminar la información y conocer las plataformas educativas (Viñas, 2017).

Respecto de los temas en salud como la podología, Van der (2017) refirió que la misma se inició en Egipto, y debido a la evolución de las sociedades se han generado diferencias en su desarrollo, por ejemplo, en Perú es un programa de formación continua por horas durante seis (06) meses y en España y Chile se considera una carrera universitaria de 4 a 5 años.

Debido a la globalización, y el incremento de casos como la diabetes, Cubas et al. (2020) señalaron que la pandemia demostró la fragilidad de los sistemas de salud complicando a los pacientes con pie diabético por la interrupción y

cancelación de atenciones al ser declarados como no esenciales. En ese sentido, los casos con mayor severidad correspondieron al pie diabético al afectar psicológicamente al paciente y la familia. Es por ello que se destaca el autocuidado, el personal médico tratante, así como el apoyo del podólogo más aun en los pacientes con Diabetes Mellitus (Mesa et al. 2021). En definitiva, la falta de un tratamiento en conjunto: conocimiento, prácticas de autocuidado, chequeos médicos constantes y asistencia de un podólogo competente incrementa las tasas de mortalidad e invalidez por amputación (Armas, 2021).

La pandemia generó cambios expresados en compra de plataformas virtuales y video conferencia adaptando la institución al nuevo espacio social y permitir la autonomía del estudiante (Gallardo y Buleje, 2011). En paralelo, la calidad de los servicios de internet fue determinante para la experiencia virtual. La pandemia mostró la ineficiencia del servicio de internet siendo mayor en las escuelas rurales (Figuroa et al. 2021). Asimismo, los recursos tecnológicos de los estudiantes no cumplían con el mínimo de requisitos para una comunicación idónea como ambientes, cámaras web y auriculares evidenciándose la desigualdad social y la falta de la inclusión digital en el aspecto educativo (Lugo et al. 2020).

Por otro lado, las instituciones no consideraron presupuestos como medidas de contingencia: uso de video conferencia gratuitos, control por suplantación y condicionamiento de la grabación de clases (Lima, 2021). En ese sentido se requería disponer de recursos tecnológicos que permitan la educación virtual de las escuelas de Odontología, medicina, y los programas de formación en podología (Rojas et al. 2020).

El presente trabajo de investigación, plantea el problema general ¿Qué implicancias tiene la educación virtual frente al nivel de aprendizaje obtenido por las alumnas del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021? Además de cinco problemas específicos; el primero ¿Cuáles son las características idóneas de un entorno educativo informático para el desarrollo de los programas formativos en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021?, el segundo ¿Los servicios de internet permitieron el acceso a la información de forma fácil e inmediata en los programas formativos de podología durante la

pandemia covid 19, Lima 2021?, el tercero ¿Los recursos tecnológicos fueron trascendentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa formativo de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021?, el cuarto ¿Cuáles son las competencias que deben desarrollar los alumnos en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021? y finalmente el quinto ¿Las habilidades y destrezas del estudiante son factores fundamentales para el aprendizaje eficaz del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021?

Como justificación teórica, la investigación permitió conocer los impedimentos y deficiencias tanto tecnológicas y académicas de los estudiantes de podología durante la virtualización, así como del nivel de aprendizaje alcanzado. En efecto es importante contar con proveedores de Internet que brinden una conectividad óptima, que las instituciones cuenten con la infraestructura y tecnología adecuada de esta manera el personal de salud en podología alcance los niveles deseados de eficiencia y eficacia.

La justificación práctica de la investigación se basa en mejorar el nivel de aprendizaje y competencias del estudiante en podología mediante asistencias presenciales respetando los protocolos de seguridad post-pandemia. Mejorar las plataformas educativas, integrando servicios y elaborando estrategias concretas que permitan una educación vivencial en las plataformas y cambiar el régimen académico del programa de podología de esta manera se logrará un gran impacto en la población – pie diabético y malformación del pie - por las nuevas competencias y alcances del podólogo.

Metodológicamente, tiene un aporte social-educativo, usando la entrevista semiestructurada como técnica de investigación para el caso de las docentes expertas y alumnas destacadas para aclarar datos a partir de sus respuestas. Los datos pueden ser utilizados por otras instituciones para analizar, mejorar o proponer el cambio de régimen académico del programa de formación continua.

Para concluir, la presente investigación en su objetivo general busca determinar las implicancias que tiene la educación virtual en el nivel de aprendizaje

obtenido por las alumnas del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021. Siendo cinco sus objetivos específicos: el primero, identificar las características idóneas de un entorno educativo informático para el desarrollo de los programas formativos en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021; el segundo determinar si los servicios de internet permitieron el acceso a la información de forma fácil e inmediata en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021; el tercero determinar si los recursos tecnológicos fueron trascendentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa formativo de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021; el cuarto identificar las competencias que deben desarrollar los alumnos en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021 y el quinto determinar si las habilidades y destrezas del estudiante son factores fundamentales para el aprendizaje eficaz del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021

II. MARCO TEÓRICO

En esta sección se presentan trabajos de investigación internacionales y nacionales correspondientes a diferentes instituciones siendo información confiable de la Internet en la modalidad de revistas científicas y otros.

Las plataformas virtuales han marcado especial interés por la pandemia, a nivel internacional, Vargas (2021) indicó que las diferentes instituciones educativas han considerado escenarios de educación virtual como medio alternativo con el apoyo de las tecnologías educativas y plataformas virtuales para enfrentar situaciones difíciles como la pandemia covid 19 además de la sobrepoblación estudiantil. De esta manera se han desarrollado entornos virtuales de aprendizaje (EVA) donde estudiantes y profesores interactúan de forma idónea, más aún se propicia el desarrollo del conocimiento propio, trabajo en equipo y su adaptación a las nuevas tecnologías.

A nivel nacional, se considera a Soledad et al. (2021) quienes indicaron que el distanciamiento social ha generado nuevas exigencias donde están inmersos procesos de adaptabilidad y digitalización, transformaciones desarrolladas en la educación superior. En ese sentido los entornos o plataformas virtuales educativas han replanteado las perspectivas del estudiante modificando los paradigmas de estudio y construcción de ideas puesto que la generación del aprendizaje ahora tiene una participación externa.

En el plano de los servicios educativos, Chasi, et al. (2021) indico que el uso de plataformas virtuales permitió garantizar la calidad de la educación mediante la gestión administrativa y académica, sinónimo de excelencia académica. De tal manera que las instituciones se adapten a los estándares internacionales donde la implantación de las TICS son una realidad.

Por otro lado, Calderón (2020) considero que la situación actual brinda todas las posibilidades para una integración completa de los servicios educativos teniendo como referencia la alta incidencia en el uso de internet, competencia laboral, exigencia económica de los padres no permiten que los padres realicen la

labor de tutoría más aún si los hijos tienen deficiencias educativas por lo planteo el funcionamiento de una aplicación online que mitigue la tutoría de los padres integrando la parte administrativa y educativa.

Respecto a las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en Latinoamérica, Vioria y Hamburger (2019) sostuvieron que la formación y perfeccionamiento del docente implica un conocimiento formal y de competencias en el uso y manejo de las TIC. Por lo que es determinante e importante en una comunicación síncrona o asíncrona entre un receptor y emisor a través del conjunto de herramientas que proporcionan los entornos virtuales de aprendizaje.

De la misma forma Zambrano y Zambrano (2019) mencionaron que el desarrollo de las sociedades actuales implica un factor determinante: la educación. Sin embargo, existen grandes diferencias en la asignación de los recursos, observando que en los países emergentes de América latina no priorizan su inversión al contrario lo ven como un gasto. Durante la globalización se han generado grandes avances en la ciencia y la técnica, los mismos que se reflejan en el desarrollo cultural de las sociedades, esto ha sido posible a partir de la sociedad de la información donde las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICS) tienen un rol trascendente.

Así mismo, Licona y Veytia (2019) refirieron que las interacciones humanas han generado lazos inseparables y permanentes con el uso de las tecnologías de la información y comunicación, en ese sentido su utilización como medio de enseñanza-aprendizaje en los sistemas educativos es trascendental para la generación de nuevos conocimientos. En ese sentido, las instituciones educativas superiores han implementado las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a fin de generar cambios e innovaciones en el quehacer educativo, los mismos que involucra cambios en los diseños curriculares mediante la innovación de los modelos educativos: e-Learning; b-Learning, los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA).

A nivel local, el panorama de la pandemia ha hecho notar la gran brecha digital existente entre los distintos sectores del Perú, la cual ha excluido tanto a población rural y de escasos recursos, por lo que es sumamente urgente un cambio en la distribución de la infraestructura de telecomunicaciones además de las facilidades de acceso a los servicios de la internet (Flores, 2020).

Por otro parte, Barrera y Guapi (2018) sostuvieron que las TICS permiten disponer diferentes herramientas y recursos tecnológicos de apoyo durante el proceso de aprendizaje siendo aplicable en todas las áreas educativas. Por ello es importante la vinculación con las tecnologías para evitar impactos negativos en los procesos de aprendizaje siendo primordial la planificación, organización de recursos y medios de comunicación.

A nivel nacional, generalmente las áreas con mayores problemas educativos se ven beneficiadas con la implementación de recursos innovadores mediante las TIC. En los reportes de PISA (2015) Perú ocupó el último lugar en promedio enfatizando el área lógico-matemática generando un déficit de competencias del estudiante peruano es por ello que la aplicación de las TIC en el sector educativo está siendo más frecuente como apoyo muy importante mediante herramientas y recursos educativos (Alvites, 2017).

Asimismo, Cortes (2017) indicó que los procesos educativos pretenden permitir una conexión permanente a internet – ampliar el ancho de banda - a través de los dispositivos móviles y de esta manera incentivar un aprendizaje integral sin importar el lugar requiriendo mejorar la conectividad por parte de los proveedores del servicio, en ese sentido las tecnologías de la información brindan la posibilidad de replantear los procesos educativos habituales y el soporte del servicio de internet.

Un problema latente fue el ancho de banda y el tráfico de datos, ambos determinantes para mantener conexiones seguras y permanentes, Aguilar y Castro (2020) sostuvieron que los diferentes medios virtuales han demandado mayores recursos informáticos incrementado el tráfico de la red, como consecuencia de la

pandemia y las restricciones dictadas por el gobierno. Por ende, las instituciones educativas optaron por usar aplicaciones como Zoom, Skype, Webex Meetings, Google Hangouts entre otros como posibilidades de la educación virtual.

Respecto del servicio de internet, Fernández-Sánchez, et al (2020), indico que existe una alta relación entre pobreza y desigualdad social, las mismas que han creado formas de discriminación entre los grupos sociales como la desigualdad entre quienes cuentan con servicio a internet.

En consecuencia, Toala, et al, (2021) refirió que el principal problema es la falta de insumos tecnológicos y el servicio de internet, los cuales afectan directamente al proceso de enseñanza en los estudiantes; la modalidad virtual integra nuevas tecnologías para permitir el intercambio de conocimiento e información a través de herramientas informáticas sin embargo una buena infraestructura y un servicio de internet acordes a las nuevas necesidades es primordial para alcanzar los objetivos.

En adición Araya (2021), refirió que además de comprender los retos y oportunidades que se tiene como país para asegurar su acceso a internet en cuanto a cobertura y buena conectividad en el ámbito educativo también se evidencio el impacto de las tecnologías en todos los ámbitos de la sociedad. Por consiguiente, la pandemia covid 19 revelo la necesidad de eliminar las barreras tecnológicas para asegurar el acceso y la participación de toda la población sin distinción de nivel socioeconómico, educativo o demográfico.

Otro tema importante son las aplicaciones de videoconferencia, en primer lugar, Reinoso (2020), lo consideró como una herramienta de enseñanza idónea para su aplicación en las instituciones educativas médicas y las ciencias de la salud, siendo importante para llevar y acercar la educación a las zonas más alejadas de la capital sin embargo es necesario contar con una conectividad optima, planificación detallada, experiencia docente y la apertura del estudiante a participar, de esta manera se garantizara el éxito de la virtualización educativa.

Las videoconferencias han permitido la interacción direccional entre el alumno y el docente sin embargo debería analizarse la correcta aplicación a fin de asegurar un aprendizaje esperado en el área de la salud. Ocurre que el desarrollo de competencias requiere una alta interacción, intercambio de ideas, desarrollo de habilidades y trabajo en equipo, justamente en este sentido debería girar el uso de las videoconferencias sin embargo si el estudiante lo usa para revisar clases asíncronas, la videoconferencia pierde su objetividad convirtiéndose en la simple visualización de videos (Chambi, 2020).

Respecto del nivel de aprendizaje en podología, para empezar hare referencia al espacio, la institución, las TIC y al docente, en ese sentido Pando y Condori (2019) señalaron que en los últimos años los acontecimientos tecnológicos han progresado enormemente y en especial en el área educativa, donde se requieren profesionales de la educación con mayor preparación en el uso de las TIC para afrontar los diferentes retos educativos entre ellos los entornos y aulas virtuales, y el soporte a los estudiantes.

De manera similar, Pérez et al (2018) señalo que en la actualidad la evolución científica está marcada por el conocimiento siendo el eje transversal para el desarrollo tecnológico en la actual sociedad del conocimiento. Por lo que las instituciones educativas tienen un rol importante en la generación de conocimiento a través de sus actores como los docentes, recursos y las aplicaciones informáticas.

Por otro lado, Afanador (2017) refirió que las evaluaciones cuantitativas son obsoletas más aun en un contexto globalizado donde lo trascendente durante el desarrollo de las personas son las capacidades socio afectivas, comunicativas y cognitivas de esta manera se asegura un óptimo nivel de aprendizaje siendo relevante para el área de salud como es la podología, por lo que su aplicación y entendimiento por parte del docente es necesario.

La importancia de la anatomía en la podología radica en el entendimiento de la estructura, funciones y sus patologías en el caso del pie, de esta manera asegurar una mejor labor del podólogo, un ejemplo seria los cuidados y riesgos del

pie diabético, como indico Herrera (2019), su alta mortalidad genera hospitalizaciones recurrentes afectando física y emocionalmente a quien lo padece sin embargo se han establecido medidas para prevenir sus complicaciones, teniendo la participación del podólogo quien debe contar con el conocimiento anatómico y de la enfermedad a fin de brindar una atención sin riesgos.

Según indicó Pérez (2014) existen investigaciones que relacionan el desarrollo de la diabetes y las alteraciones biomecánicas del pie. Por lo que marca relevancia el conocimiento de anatomía para reconocer las deformaciones o alteraciones estructurales del pie y derivar al médico.

Como indicaron Brito y Jaramillo (2019), la falta de conocimiento, pobreza económica y daños en los nervios de los pies pueden generar complicaciones llegando incluso a la amputación del pie o mayores intervenciones, por ello se destaca la labor del podólogo al ser un agente de ayuda para el entendimiento de la diabetes y sus implicancias, puesto que el conocimiento de la anatomía en general y del pie le otorga mayor visión.

Respecto de las competencias a desarrollar por los estudiantes de podología, en principio Pupo et al. (2018) refirieron que el termino competencia está asociado con la pericia, capacidad, idoneidad de hacer algo con eficiencia y eficacia demostrando habilidades especializadas en relación con la labor a desempeñar. Justamente, en la actualidad la sociedad se ha tornado más demandante requiriendo mayores competencias y preparación por parte de los profesionales de la salud. Asimismo, los desarrollos en materia de ciencia y tecnologías biomédicas han contribuido a dicha exigencia, siendo primordial el análisis, el diagnóstico y la resolución de problemas.

Asimismo, según indico Caballero et al (2020), la capacidad diagnostica es una competencia primordial que permite al podólogo identificar las infecciones de los pacientes ya sea por hongos o virus desde la primera consulta. Esta acción visual es empírica y muy importante debido a que un tratamiento erróneo provocaría mayores infecciones al no ser tratada de forma adecuada.

Si bien es cierto que la resolución de problemas es una competencia importante en la salud podológica sin embargo es transversal para cualquier situación educativa y profesional. Un aprendizaje constante está inmerso en el transcurso de la vida cotidiana para hacer frente a los desafíos emergentes por lo que es imprescindible que el estudiante desarrolle habilidades y estrategias con la finalidad de aprender a construir su conocimiento y ser autónomo (Ávila, 2018).

Sin duda alguna, Morera et al (2021), señalaron la importancia de incorporar al sistema de salud profesionales competentes en podología para desempeñar labores de identificación, evaluación y ejecución acordes con los procedimientos establecidos en el tratamiento de afecciones podológicas. Por ello, es necesario una formación continua y con capacitaciones actualizadas que permitan la adquisición de mayores competencias como la resolución de problemas y la capacidad de diagnóstico.

En el Perú la podología está enmarcada dentro de la formación continua sin la categoría técnica o universitaria por lo que esta excepto de realizar acciones invasivas sin embargo la realidad es distinta en otros países, como indican Ruiz y Moya (2018) que en España la especialidad de podología está reglamentada como disciplina con valor universitario considerando como una de sus competencias la realización de cirugía podológica menor sin apoyo médico, prescripción farmacológica y autonomía. En ese sentido, las competencias del podólogo comprenden habilidades y destrezas, conocimientos y actitudes, así como también capacidades de diagnóstico y resolución de problemas. Añaden además que la habilidad, aptitud y conocimiento posibilitan la realización de labores eficientes, por lo que es importante determinar los alcances de su aprendizaje.

Justamente para alcanzar mejores estándares de competencia en habilidades y destrezas, Pérez, et al. (2019) indicaron la necesidad de prácticas con mayores asistencias e intervenciones preclínicas; las mismas que constituyen

un factor clave para la correcta realización de la toma de una muestra ungueal, por lo que a mayor interacción física con los pacientes mayor será su competencia.

Finalmente, en referencia al aprendizaje esperado, Ortigoza y Acuña (2020) afirmaron que las diferencias sociales fueron más evidentes en Latinoamérica por la infraestructura y las tecnologías de información y comunicación (TICS), a pesar que al principio se consideró como una solución a la pandemia sin embargo posterior se observó que limitaba el acceso a la población de bajos recursos y marginada por la tecnología. Es por ello que se debe considerar estándares como herramientas y recursos tecnológicos, normas, personal docente, es decir involucrar todo el circuito educativo completo para acortar la brecha digital entre el aprendizaje real y el esperado.

En su significación epistemológica la investigación busca esclarecer la realidad innata de la educación virtual y el aprendizaje en podología para ello se seleccionó a los mejores informantes para conocer sus perspectivas y fundamentos en la situación de estudio, usando técnicas que permitan un resultado confiable y valido.

En su significación ontológica, analizar si los docentes y estudiantes consideran una modalidad compartida: virtual y presencial con los protocolos respectivos, generación de clases vivenciales y acceso a internet con mejores servicios calidad, y el cambio de currículo para expandir su campo de acción como profesional de la salud.

Como significación axiológica, pretende dar a conocer las competencias desarrolladas como agentes del sector salud en su desempeño laboral guiándose con la verdad, empatía, solidaridad etc.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: La presente investigación tiene un enfoque cualitativo y pertenece al tipo de investigación básica, en consecuencia, Siendo el objetivo la descripción y comprensión de la problemática de investigación y la generación de conocimiento mediante la explicación oral a través del dialogo y la colaboración (Daza, 2018) sustentado en el marco teórico a fin de darle mayor solidez a las categorías planteadas.

Diseño de investigación: La investigación tiene un diseño fenomenológico siendo la educación virtual y nivel el aprendizaje una situación donde es posible aplicar el diseño, porque se puede captar la esencia del fenómeno, tomando como referencia las percepciones de los investigados respecto de los objetos de investigación es decir conocer la problemática a partir de la experiencia vivencial e inmediata y su cotidianidad (Mendieta y Ramírez, 2015). El presente estudio involucro a docentes y estudiantes quienes relataron sus experiencias al interactuar con herramientas y recursos informáticos virtuales durante sus clases en la pandemia.

3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización

Respecto de la temática de investigación, se determinó las categorías y subcategorías en razón de la situación, actores y el contexto; las mismas que contaron con el respaldo del marco teórico sustentado con la referencia bibliográfica de artículos científicos y trabajos anteriores.

Tabla 1:

Categorización

Categorías	Subcategorías
Educación virtual	<ul style="list-style-type: none">• Entornos educativos informáticos• Tecnologías de la información y la comunicación
Nivel de aprendizaje en podología	<ul style="list-style-type: none">• Competencias• Aprendizaje esperado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2:
Categorización, Subcategorías Ítems

OBJETIVOS	CATEGORIZACIÓN	SUB CATEGORIZACIÓN	ITEMS (PREGUNTAS)
<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar las implicancias que tiene la educación virtual en el nivel de aprendizaje obtenido por las alumnas del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>			<p>1. ¿Qué opinión tiene respecto de la aplicación o plataforma educativa virtual utilizada por la institución, intuitivos, fáciles, sin complejidad?</p> <p>2. ¿La plataforma educativa virtual considero la integración de los servicios educativos? Es decir, el registro de asistencia, planificación de clases, disposición de videos, salas, gestión de solicitudes del educando, registro de pagos y atención en línea.</p>
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Identificar las características idóneas de un entorno educativo informático para el desarrollo de los programas formativos en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>	Educación virtual	<p>Entornos educativos informáticos</p> <p>Tecnologías de la información y la comunicación</p>	<p>3. ¿Cuál es su opinión sobre las aplicaciones de video conferencia ofrecidas por la institución educativa, respecto del Zoom, Meet, Webex, Viber u otros?</p>
<p>2. Determinar si los servicios de internet permitieron el acceso a la información de forma fácil e inmediata en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>			<p>4. ¿Qué opinión le merece los planes de los proveedores del servicio de internet? ¿Contempló conexiones persistentes para afrontar las clases virtuales?</p>
<p>3. Determinar si los recursos tecnológicos fueron trascendentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa formativo de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>			<p>5. ¿Su zona de residencia tuvo una conectividad estable y confiable? ¿La velocidad y ancho de banda permitió la visualización de video e imágenes e calidad? ¿el soporte del servicio resolvió los problemas de red?</p>
<p>4. Identificar las competencias que deben desarrollar las alumnas en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>	Nivel de aprendizaje en podología	Competencias	<p>6. ¿Se siente satisfecha con los recursos tecnológicos y herramientas ofrecidos por la institución? ¿Ud. disponía de equipos de cómputo, accesorios (auriculares, cámara web) y conexión a internet para afrontar las clases virtuales?</p> <p>7. ¿Considera Ud. que las clases de anatomía del pie fue significativa y fundamental? ¿el curso brindado en el programa de la institución permite alcanzar un buen nivel de aprendizaje o requiere mayor tiempo?</p>
<p>5. Determinar si las habilidades y destrezas del estudiante son factores fundamentales para el aprendizaje eficaz del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>		Aprendizaje esperado	<p>8. ¿Considera que el análisis, la capacidad diagnóstica y resolución de problemas son fundamentales para desarrollar una competencia idónea?</p>

9. ¿Cuál es su opinión sobre la prescripción farmacológica y la cirugía podológica del podólogo? Sabiendo que en otros países dura entre 4 a 5 años.

10. ¿El programa de formación continua en podología ofrecido por la institución permite desarrollar conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas con un alto nivel de aprendizaje?

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Escenario de estudio

La ejecución del presente estudio fue realizada en el Instituto de Educación Superior Privado "Complejo Hospitalario San Pablo" ubicada en el distrito de los olivos.

Los programas de formación continua en podología son eminentemente presenciales, sin embargo, debido a la pandemia las instituciones educativas ofrecieron como medio alternativo: la formación virtual mediante plataformas educativas a fin de continuar con la provisión de personal de salud capacitado en podología. La situación pandémica obligo en el corto plazo disponer de herramientas y recursos tecnológicos para afrontar la nueva normalidad sin embargo se observó la falta de capacitación en medios virtuales y por otro lado la problemática de trasladar la experiencias presenciales a un medio virtual por lo que ciertamente los estudiante en podología tendrían dificultades en la adquisición de competencias necesarias para un desempeño eficiente, por lo que es necesario investigar si la educación virtual permite una formación adecuada de los estudiantes de podología y si las herramientas que ofrece la institución cumple con el objetivo de la formación.

3.4 Participantes

La investigación consideró como muestra: las opiniones, consideraciones y variados criterios de los participantes a través de la guía de entrevista. Se tuvo la colaboración de dos (02) docentes con experiencia en la enseñanza de podología y (04) estudiantes destacadas del programa de formación continua en podología correspondiente a la modalidad virtual del periodo 2021-I, código 153 (domingo) del turno mañana.

La razón de elegir docentes expertos y estudiantes como participantes fue para contrastar los puntos de vistas y experiencia de ambos grupos respecto de la problemática en estudio

Tabla 3

Cuadro de participantes – muestra por conveniencia

PARTICIPANTES	CANTIDAD	CODIGO
Docentes	02	(E1); (E2)
Alumnos	04	(E3); (E4); (E5); (E6)
Total	06	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

Participantes

Numero	Apellidos y nombres	Escenario de entrevista	de la Escenario de estudio	Años de experiencia
1	E1	Virtual	Los olivos.	12
2	E2	Virtual	Instituto San	8
3	E3	Virtual	Pablo.	- (Dentista: 11)
4	E4	Virtual		-
5	E5	Virtual		-
6	E6	Virtual		-

Fuente: Elaboración propia.

Leyenda: E = Entrevistado

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La investigación uso la entrevista como técnica de recolección de datos y como instrumento de recolección de datos, la guía de entrevista en ese sentido se obtuvo información relevante y confiable por parte de los entrevistados.

Tal como indica Mendoza (2020) que para obtener información relevante es necesario transformar los datos inspeccionados y ello se logra a través del uso de técnicas de recolección de datos lo cual será útil en las conclusiones y toma de decisiones, siendo un recurso trascendente el instrumento incorporado.

En ese mismo sentido Aranda y Araujo (2009) añadieron que la mejor forma de obtener e interpretar una perspectiva particular de un entrevistado es mediante la técnica de la entrevista. Asimismo, se ha incorporado la entrevista en profundidad usada en la metodología cualitativa, donde la interacción es relevante para obtener la perspectiva y opinión vivencial de algún hecho presente o pasado.

Asimismo, Bracho, et al. (2021) indicaron que, para el análisis y comprensión de las sociedades, la investigación cualitativa se torna relevante porque brinda mayor entendimiento de la situación social. Lo cual se conduce con la diferentes perspectivas y puntos de vista, los mismos que permiten realzar el estudio además de entender la complejidad del proceso de investigación.

Finalmente, según Troncos y Amaya (2017) concluyeron que la investigación cualitativa permite interiorizar sobre los entrevistados y conocer en profundidad las situaciones que los involucran, en ese sentido la entrevista es considerada como una herramienta trascendente para recoger las experiencias y relatos de los entrevistados.

3.6. Procedimiento

Para la recolección de datos se programó citas con los entrevistados (docentes y los alumnos del programa de formación continua en podología) siendo coordinadas con días de anticipación. En razón de la pandemia y la disponibilidad de tiempo de los entrevistados se optó por un medio virtual, en ese sentido para una mejor interacción y opciones para el entrevistado se dispuso las aplicaciones Zoom, Meet, y WhatsApp según el software del equipo y/o celular que tenga el participante.

Al concluir con la entrevista cada participante procedió con el envío digital de sus respuestas con criterios personales, seguidamente se procedió con el armado

de la matriz de triangulación previo al análisis interpretativo y crítica valorativa de la información obtenida mediante la categorización, interpretación y triangulación de datos.

En este sentido, Cabrera (2005), refiere que en los diferentes grupos sociales los métodos cualitativos permiten obtener conclusiones diferentes respecto de un tema de investigación. Por ello la construcción de nuevos saberes ocurre durante la interpretación de la información.

Por otro lado, Benavides y Gómez (2005) concluyeron que existe mayor facilidad en los resultados de un estudio cuantitativo respecto del cualitativo, en razón que en la última, la metodología, las preguntas y el modelo de información difieren en gran medida tornando compleja la interpretación sin embargo se dispone de la herramienta de triangulación con la cual aumenta el nivel de validez y calidad del estudio.

3.7. Rigor científico

De acuerdo a Erazo (2011) indico que la rigurosidad de los métodos cualitativos de investigación se manifiesta en diferentes niveles de consistencia y coherencia, lo cual depende del grado de madurez y contundencia planteado por los autores. Por ello la aplicación de los criterios de investigación a los estudios cualitativo-interpretativos se han de desarrollar de acuerdo al fundamento epistemológico y las directrices de su orientación.

Por ello, Castillo y Vásquez (2003) señalaron que los estudios cualitativos establecen los siguientes criterios: interpretaciones estandarizadas, veracidad y la posibilidad de la trascendencia, los mismos que permitirán una evaluación rigurosa y de calidad al tipo de estudio en mención.

En concordancia con los párrafos anteriores, la Universidad Cesar Vallejo ha establecido los criterios de veracidad, confiabilidad y autenticidad, los mismos que han sido aplicados en el presente trabajo de investigación. Respecto del

criterio de validez se ha cumplido con la validez de instrumento lo cual se refleja en los siguientes cuadros.

Tabla 5:

Validación de instrumento: guía de entrevista.

DATOS GENERALES	EXPERTO	PORCENTAJE
Ludeña Gonzales, Gerardo Francisco	Doctor	96 %
Vargas Avalos, Evelyn	Magister	94 %
Méndez Mendoza, Manuel Clemente	Magister	95 %
	PROMEDIO	95 %

Fuente: Elaboración propia.

3.8. Método de análisis de datos

El análisis cualitativo de la presente investigación se basó en la información narrativa por parte de los entrevistados utilizando la entrevista como técnica. De esta manera se obtuvo sus opiniones y consideraciones desde una perspectiva vivencial de la problemática que los aquejaba.

De acuerdo con Huberman y Miles (2000) indicaron que la reducción, presentación y conclusiones de la información corresponden a los procesos del análisis de datos los mismos que se presentan antes y después de la recolección de datos, incluso al término del producto final.

Cabe destacar que Denzin y Lincoln (2015) refirieron que uno de los componentes importantes del proceso de investigación es el análisis de datos, el cual está relacionado con el criterio de validez

3.9. Aspectos éticos

El desarrollo de la investigación contempló los criterios éticos legales y normas internas de la universidad Cesa Vallejo, desde el nivel teórico hasta la recolección

de datos. En el marco teórico se cumplió con el parafraseo de las citas y referencias de acuerdo a los lineamientos American Psychological Association (APA) séptima edición, asimismo se ha mantenido la confiabilidad y reserva de los participantes y su autorización para la reproducción de la entrevista, informándoles desde un principio la finalidad de la investigación. Finalmente se respetó el distanciamiento social puesto que se utilizó medios virtuales durante las entrevistas y se cumplió con los protocolos de bioseguridad por la pandemia del covid 19 en la indagación de mayor información.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Considerando el planteamiento inicial con los objetivos generales y específicos, además del respaldo de las diferentes fuentes de información se obtuvieron los siguientes resultados en las entrevistas:

Tabla 6

Pregunta 01. ¿Qué opinión tiene respecto de la aplicación o plataforma educativa virtual utilizada por la institución, intuitivos, fáciles, sin complejidad?

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	Me parece fácil la plataforma educativa brindada por el instituto, ciertamente mejor que el zoom y otros donde las interacciones eran más complejos y complicados, por lo que usualmente hacían confundir a los alumnos y docentes.
E2	Se podría decir que cumplió con el objetivo durante las clases, fue fácil e intuitivo aunque algunos alumnos si requerían de la ayuda del soporte técnico, al inicio tal vez presento cierta dificultad pero con el uso se tornó fácil.
E3	Con respecto a la plataforma educativa si considera que la interacción fue cómoda, fácil de ingresar y sencilla. En especial durante los días de exposición virtual puesto que había temas de trabajo grupal y material por demostrar visualmente.
E4	La plataforma en mi caso fue difícil diría al inicio hasta complejo. Por experiencias de compañeros existen otras con mejores

funciones, la idea es un mínimo de intervención para acceder a los materiales.

- E5 Nada complejo en caso se tenga conocimiento. Al inicio se me complico pero con el transcurso de las clases se hizo habitual y fácil de interactuar
- E6 Fue fácil de usar pero al inicio si hubo problemas al no entenderse muy bien pero con la ayuda de los compañeros se fue acortando el tiempo de aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario: El objetivo principal de las plataformas educativas virtuales es la facilidad de uso y su amigable interacción. Las capacitaciones oportunas, certeras e idóneas permiten un mejor desempeño en la virtualización, en ese sentido falta mayor difusión y organización para minimizar los vacíos en los estudiantes. Los docentes debido a su labor además no han tenido inconvenientes sin embargo los estudiantes han encontrado dificultades en sus primeras interacciones.

Tabla 7

Pregunta 02. ¿La plataforma educativa virtual considero la integración de los servicios educativos? Es decir, el registro de asistencia, planificación de clases, disposición de videos, salas, gestión de solicitudes del educando, registro de pagos y atención en línea.

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	El registro de pagos no tendría nada que ver con la plataforma educativa porque es administración. Si permitió el registro de asistencia, gestionar las clases sin embargo hubo problemas con la disponibilidad de la publicación de videos
E2	Los registros de pagos y atención en línea no estuvieron disponibles solo la visualización por lo que el sistema no estuvo

completo al no integrar el aspecto educativo y administrativo en la plataforma.

- E3 En parte si cumple, considera que el registro de asistencia fue conforme así como también las clases pero en el detalle de los pagos hubo retrasos de visualización por lo que opina que el tema administrativo debe ser presencial.
- E4 Se puede observar que presentaba la disposición de las clases, materiales, cronogramas de clases, aunque en el segundo curso no se podía acceder a los archivos de clases. Los pagos los realice presencialmente, hubiese sido recomendable hacerlo por la misma plataforma pero solo es posible la visualización.
- E5 Se pudo visualizar los pagos sin embargo cuando había problemas con las clases, el soporte técnico o atención en línea no respondían, también intente comunicarme telefónicamente pero nada y por correo con igual resultado.
- E6 La plataforma si incluyo el aspecto educativo y administrativo, aunque los procesos de pagos no están completos solo el de visualización de pagos. Por otro lado, los técnico no ayudaban.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario: Los docentes y alumnos no están muy informados respecto de lo que representa una plataforma virtual; la cual debe integrar procesos educativos y administrativos, las video-conferencias no son sinónimo de plataforma. El gobierno dicto medidas de inmovilización y permitió la educación a distancia en las instituciones, sin embargo, de acuerdo con las entrevistas han tenido deficiencias al implementar la virtualización a través de las plataformas virtuales; donde solo habilitaron módulos y no brindaban soporte al usuario.

Tabla 8

Pregunta 03. ¿Cuál es su opinión sobre las aplicaciones de video conferencia ofrecidas por la institución educativa, respecto del Zoom, Meet, Webex, Viber u otros?

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	No conozco Webex, ni viber sin embargo me parece que estuvo bien y acorde a las necesidades de los alumnos la aplicación Microsoft Teams ofrecida por el instituto.
E2	En un inicio se usó blackboard como plataforma educativa y era cómodo y fácil de usar, en la actualidad se tiene una plataforma propietaria la cual permite usar Teams como videoconferencia sin embargo no tiene la comodidad de blackboard.
E3	Considera que si es buena la aplicación de videoconferencia - Microsoft Teams – usaba por la institución. Es fácil y el audio se escucha muy bien, sin embargo al inicio fue un tanto difícil la conectividad con la aplicación.
E4	No tuve la oportunidad de interactuar con otras aplicaciones de videoconferencia sin embargo utilice zoom y observe que las opciones era más cómodas y mejor que el usado por el instituto, Microsoft Team.
E5	Me parece que el Teams es mejor que Zoom, en este último corta la transmisión, tornándose en una pérdida de tiempo e incomodidad. Todo lo contrario con el uso de Teams a nivel personal y familiar.
E6	Comparando con el Zoom, el Team es bastante mejor debido a la calidad y más que todo porque no se corta la videoconferencia. Sus opciones son rebuscadas y no permite una interacción rápida.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario: Existen diversidad de opciones para video-conferencias, pero la falta de conocimiento y promoción de las aplicaciones, no ha permitido conocer las bondades de cada una por lo que el juicio de los entrevistados se vio sesgado en razón que solo conocen Zoom y Teams; esta última provista por la institución tuvo mayor valoración.

Tabla 9

Pregunta 04. ¿Se siente satisfecha con los recursos tecnológicos y herramientas ofrecidos por la institución? ¿Ud. disponía de equipos de cómputo, accesorios (auriculares, cámara web) y conexión a internet para afrontar las clases virtuales?

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	A nivel personal me parece que durante la pandemia nadie estuvo preparada a nivel tecnológico por lo que muchos tuvimos que estudiar y adecuarnos a la virtualidad, la mejora implicaba que todos debíamos avanzar por otro lado los recursos tecnológicos fueron conformes por parte del instituto.
E2	La institución no ofreció recursos ni herramientas como laptop o software especial para el dictado de clases tampoco a nivel usuario disponía en el momento de equipo de cómputo para el dictado de clases.
E3	Considera que es una buena alternativa el uso de recursos tecnológicos por parte del instituto para afrontar la educación mediante la virtualidad durante la pandemia. Sin embargo a nivel usuario no disponía de una buena conectividad a internet por lo que había desfases durante las clases.
E4	No me siento muy satisfecha con opciones las informáticas que ofreció el instituto porque presentaba confusiones además de no poder ubicar los video, por otro lado por mi parte si contaba con equipos de cómputo y accesorios para las clases.
E5	En mi caso no he tenido inconvenientes porque pude acceder a los recursos de la institución sin problemas solo al inicio fue problemático. Respecto de equipos y accesorios de computo por mi parte tuve que comprar y adecuar ambientes para las clases virtuales.
E6	Al momento de la inscripción me indicaron todos los pasos para el acceso a los recursos y la intranet, y respecto del equipamiento personal, si contaba con los medios para afrontar las clases virtuales.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario:

Los recursos tecnológicos y herramientas se traducen en hardware (pc, laptop, accesorios) y software(aplicaciones). El gobierno promulgo leyes y decretos para una educación de calidad en la modalidad a distancia, parte del circuito educativo era compartir credenciales, tokens, VPN para brindar seguridad, así como aplicaciones (gamificación, pizarras, rol playing, etc.) que permitan una participación integral (motivación, interacción, experiencias vivenciales, etc.) de acuerdo al rol de los participantes, sin embargo las instituciones educativas no han cumplido con brindar la educación de calidad e integral permitida y ofertada, en su mayoría se resumió al uso de video-conferencias, finalmente el estudiante y el docente usaron sus propios medios.

Tabla 10

Pregunta 05. ¿Qué opinión le merece los planes de los proveedores del servicio de internet? ¿Contempló conexiones persistentes para afrontar las clases virtuales?

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	Fueron definitivamente muy caros, la necesidad de disponer mayores prestaciones como la velocidad por la cantidad de personas obligo a cambiar de planes que no se ajustaban a las necesidades.
E2	Se tuvo que afrontar con un plan mínimo, la cual no tenía las prestaciones necesarias para las clases virtuales puesto que muchas veces se perdía la conexión, quizás por ser un plan básico.
E3	Hubiese sido ideal que se ofrezcan otros planes exclusivos para las clases virtuales, se ha demostrado que había una extrema lentitud que afectaba la interacción debido a la cantidad de personas que lo requerían: trabajo, estudio y personal.
E4	No, se notaba desconexiones de las clases ya sea con laptop o celular por lo que el plan no considero una situación como la

pandemia, en las noticias me entere que los planes en Perú son deficientes y servicio pésimo además de un alto costo.

- E5 En un inicio fueron muy caros los planes, me parece que han aparecido nuevos proveedores y planes con más capacidad, en mi caso no he cambiado de plan porque ya incluía todos los servicios; telefonía, internet y cable.
- E6 Dispongo de un trio movistar, y es un plan caro. Existen otros proveedores, pero no ofrecen seguridad y conectividad. Diría que es un mal necesario

Fuente: Elaboración propia.

Corolario:

Las comunicaciones han sido trascendentes y en ese sentido los proveedores de internet tenían un rol durante la pandemia, sin embargo, por las respuestas de los entrevistados se observó los planes eran deficientes y no consideraron el contexto de la pandemia traduciéndose en lentitud, falta de soporte, desconexiones, y el costo era muy alto para un mal servicio sin embargo la hegemonía de los proveedores en algunos sectores no permitía otras opciones.

Tabla 11

Pregunta 06. ¿Su zona de residencia tuvo una conectividad estable y confiable? ¿La velocidad y ancho de banda permitió la visualización de video e imágenes e calidad? ¿el soporte del servicio resolvió los problemas de red?

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	En razón de la buena señal y la disponibilidad en mi zona de residencia no tuve inconvenientes con los videos e imágenes desde su lado además de contar con equipos de cómputo nuevos, el problema era con la conectividad de los alumnos
E2	No tuve problemas con la disponibilidad de conectividad en mi localidad, sin embargo, la velocidad era variada y en ocasiones generaba problemas con la videoconferencia. Respecto del soporte técnico no respondían a tiempo.

- E3 Definitivamente en mi zona de residencia no soporto la cantidad de conexiones. Las imágenes y los videos en especial se mostraban con retraso, cargando durante mucho tiempo de espera además el soporte técnico del instituto no respondían las consultas.
- E4 La disposición de conectividad fue intermedia, no tan buena. Como la señal no era de calidad, las imágenes y videos se degradaban por lo que las clases se tornaban cansadas y aburridas en el tiempo.
- E5 En determinados horarios se volvía pesado y lento la navegación digamos horas punta. Ciertamente tuve inconvenientes con el audio, video y fotos por lo que tuve que aumentar la capacidad de la internet. En el caso del soporte, siempre demoraban en las atenciones.
- E6 Siempre conté con la seguridad y estabilidad del servicio por lo que los recursos como video, audio e imágenes fueron óptimos. Y no requerí del soporte técnico.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario:

Los operadores de internet no tenían contemplado el servicio en todas las zonas de lima y rurales del Perú, a pesar de ser un servicio caro en la región, la pandemia demostró la falta de estabilidad y confiabilidad. Las declaraciones de los encuestados permiten afirmar que algunas zonas presentaron problemas con la conectividad, además de la falta de soporte técnico. Las clases virtuales requieren una transmisión persistente de audio, video e imágenes, como el servicio fue deficientes en algunas zonas en razón de la conectividad y soporte, no se ha cumplido completamente con uno de los fines de la educación como es la calidad educativa.

Tabla 12

Pregunta 07. ¿Considera Ud. que las clases de anatomía del pie fue significativa y fundamental? ¿el curso brindado en el programa de la institución permite alcanzar un buen nivel de aprendizaje o requiere mayor tiempo?

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	Sumamente importante porque el podólogo es un personal de salud porque si no maneja salud entonces sería una persona dedicada a la cosmetología. Es más debería tener conocimiento avanzado de anatomía del pie
E2	Sí, es muy importante para el estudiante el curso de anatomía del pie. Por otro lado, para alcanzar mejores niveles de aprendizaje es necesario modificar el currículo y aumentar más horas, la virtualidad no permite cumplir con la meta de aprendizaje.
E3	El curso de anatomía del pie fue interesante, sin embargo en cursos de salud que involucre anatomía o fisiología debería ser necesariamente presencial puesto que es necesario tocar, manipular y evaluar
E4	Claro que sí, anatomía cumple su función primaria de conocer la estructura del pie en primera instancia, por otro lado las clases permiten alcanzar un nivel aceptable para desempeñarse como podóloga.
E5	Definitivamente anatomía es un curso muy importante para la podología. Respecto del nivel de aprendizaje, tal vez hubiese sido un poco más profundo porque fue básico en todo caso el estudiante debería de profundizar con sus medios.
E6	Si, fundamental y muy buen curso introductorio. En realidad si aprendí pero si hubiese sido más extensivo sería mejor además del tiempo para llegar a un buen nivel.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario:

Anatomía es un curso fundamental para entender y comprender las estructuras y las funciones del pie, sin embargo, las horas asignadas fueron muy pocas y la modalidad virtual no permitió manipular ni experimentar por lo que no se pudo cumplir con las metas del aprendizaje debiendo ser presencial para obtener un buen nivel.

Tabla 13

Pregunta 08. ¿Considera que el análisis, la capacidad diagnóstica y resolución de problemas son fundamentales para desarrollar una competencia idónea?

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	Por supuesto que si son importantes sin embargo en virtual es bastante limitado a pesar de mostrar los materiales por videoconferencia no es lo mismo por lo que para alcanzar una competencia idónea dependería también de la participación del estudiante, conocimientos de salud previo también ayuda.
E2	Si, son fundamentales para que el podólogo pueda desempeñarse con eficiencia y eficacia, analizar, diagnosticar y resolver problema implica mayor experiencia y capacitación. Sin embargo, la virtualidad no permite afirmar que el estudiante llegue a desarrollar una competencia completa.
E3	Debido al tiempo de estudio aun me falta un poco más para poder brindar un diagnóstico asertivo del estado del pie, sin embargo las tres competencias indicadas considero que son necesarios para desarrollarse como podóloga.
E4	Dentro de la virtualidad, el curso si ofrece las condiciones para desarrollar las competencias básicas de un podólogo como analizar, diagnosticar y resolver problemas.
E5	Los 03 puntos indicados son muy importantes porque van a permitir brindar un tratamiento completo y adecuado al paciente, además los mismos fueron recalcados por la docente. Faltaba el tema presencial y práctico para afianzar la competencia.
E6	De todas maneras, ser podólogo requiere de un procedimiento ordenado y cuidado; que incluye las 03 competencias a fin de asegurar un buen servicio sin embargo la presencialidad permite mayor experiencia siendo en salud muy importante para brindar un servicio de calidad.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario:

Las competencias son fundamentales para la atención de pacientes, características del podólogo quien los ha adquirido durante las clases presenciales, sin embargo, las mismas no han podido ser transmitidas en su totalidad con las videoconferencias. En ese sentido, de acuerdo a las respuestas de las entrevistadas, el objetivo de trasladar las clases presenciales a virtual no ha tenido el éxito esperado, falta mayor práctica, conocimiento por lo que los estudiantes no han tenido una formación idónea.

Tabla 14

Pregunta 09. ¿Cuál es su opinión sobre la prescripción farmacológica y la cirugía podológica del podólogo? Sabiendo que en otros países dura entre 4 a 5 años.

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	Para que ello suceda se va a requerir una carrera profesional sin embargo aquí en Perú aún no existe. Los que estudian en un programa de formación continua no podrían prescribir menos aun realizar cirugías más que todo por el tiempo de estudio.
E2	Para prescribir un fármaco y realizar cirugías son necesarios mayor conocimiento y lectura de análisis clínico, consideraciones que no dispone el podólogo en el Perú en razón que la formación continua no es profesional solo considera horas de capacitación. Tal vez solo prescripciones no invasivas.
E3	El podólogo si debería de brindar una prescripción farmacológica y realizar cirugías puesto que necesita brindar un tratamiento sistémico, por lo que si me encantaría que se incluya tales competencias.
E4	En este caso se requeriría llevar un curso de farmacología de un nivel profesional para poder medicar y operar porque el podólogo no tiene el conocimiento ni la experiencia sin embargo debería ser considerado para complementar el conocimiento y desempeño.
E5	El programa de formación de la institución tiene un desarrollo de 6 meses y por el tiempo no debería de prescribir medicaciones

invasivas ni hacer operaciones. Debería derivar a un doctor especialista en razón de su experiencia o quizás modificar el currículo.

- E6 Pienso que deberían existir mayor frecuencia (horas y días) como una carrera completa para incluir prescripción y cirugía. En podología la práctica es sumamente necesaria más aún si deseamos ampliar los servicios.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario:

Los profesionales de países extranjeros tienen mayores competencias entre ellas cirugía y prescripción farmacológica. El Perú no dispone de una carrera profesional en podología a pesar de las necesidades de los pacientes con pie diabético y deformaciones del pie. Por ello los estudiantes y docentes reconocen la necesidad de cambiar el régimen académico para formar profesionales especializados, actualmente se dispone de programas de formación continua con procedimientos no invasivos y atención básica que no cubre todas las necesidades de los pacientes

Tabla 15

Pregunta 10. ¿El programa de formación continua en podología ofrecido por la institución permite desarrollar conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas con un alto nivel de aprendizaje?

Entrevistado	Ideas fuerza
E1	Pienso que solo en un 85%, la modalidad virtual ha recortado el tiempo y las practicas presenciales. Usualmente se extendía a 09 meses con la denominación podología clínica donde se enfocaba temas completos y no solo uñeros y hongos
E2	En realidad, las capacitaciones que brinda la institución no permite asegurar que el estudiante culmine con altos niveles de saberes, se requiere mayor tiempo. Cursos adicionales y capacitaciones pueden permitir al estudiante desenvolverse con mayor seguridad.

- E3 Considera que se debería de brindar más horas de estudio para alcanzar aprendizajes con mayor nivel puesto que la formación no debe centrarse solo en la limpieza y cortar uñas sino ser integral y abarcar más puntos.
- E4 Hasta el momento creo que el curso permite conocimientos básicos, entiendo que con la experiencia se podría llegar a niveles altos. Es necesario evaluar para conocer el estado real del aprendizaje.
- E5 Realmente un alto nivel no podríamos afirmar, tal vez un nivel promedio y básico en razón de la virtualidad, por otro lado el estudiante debería de investigar más para ser competente.
- E6 Solo se aprende lo básico en el tiempo propuesto, se requeriría especializaciones y curso avanzados para desempeñarse con eficiencia y eficacia.

Fuente: Elaboración propia.

Corolario:

Un alto nivel de aprendizaje del estudiante está asociado con las competencias desarrolladas en la institución, en ese sentido la falta de horas, profesionalización y virtualización no permitieron alcanzar alto niveles de aprendizaje, solo se limitó a la limpieza, recomendaciones en pie diabético, uñeros y hongos sin practicas presenciales por lo que el nivel alcanzado es básico.

Tabla 16.

Tabla resumen de criterios e interpretación desde una triangulación.

Triangulación de entrevistas	Entrevistas a 02 expertas (E1, E2) y 04 alumnas destacadas (E3, E4, E5, E6).
------------------------------	--

4.1 Proceso de triangulación de datos en relación con los criterios seleccionados de las categorías y sub categorías.

Tabla 17.

Triangulación de resultados.

Indicador	Juicio de expertos		
	1	2	3
Categoría: Educación virtual			
1. ¿Qué opinión tiene respecto de la aplicación o plataforma educativa virtual utilizada por la institución, intuitivos, fáciles, sin complejidad?	Me parece fácil la plataforma educativa brindada por el instituto, ciertamente mejor que el zoom y otros donde las interacciones eran más complejos y complicados, (...).	Se podría decir que cumplió con el objetivo durante las clases, fue fácil e intuitivo aunque algunos alumnos si requerían de la ayuda del soporte técnico, al inicio tal vez presento cierta dificultad pero con el uso se tornó fácil.	Con respecto a la plataforma educativa considera que la interacción fue cómoda, fácil de ingresar y sencilla(..).
Comparación		Resultados	
Coinciden en que el acceso a la plataforma educativa fue cómoda e intuitiva.		Un fácil acceso a las plataformas educativas virtuales es sinónimo de confianza y seguridad	
2. ¿La plataforma educativa virtual considero la integración de los servicios educativos? Es decir, el registro de asistencia, planificación de clases, disposición de videos, salas, gestión de solicitudes del educando, registro de pagos y atención en línea.	El registro de pagos no tendría nada que ver con la plataforma educativa (...).hubo problemas con la disponibilidad de la publicación de videos	Los registros de pagos y atención en línea no estuvieron disponibles solo la visualización por lo que el sistema no estuvo completo al no integrar el aspecto educativo y administrativo en la plataforma.	En parte si cumple, considera que el registro de asistencia fue conforme así como también las clases pero en el detalle de los pagos hubo retrasos de visualización (...).
Comparación		Resultados	
La mayoría de los expertos consideran que la plataforma no integro todos los servicios educativos (aspecto administrativo, pagos)		La eficiencia y calidad de los sistemas virtuales se materializa con la integración de los servicios educativos.	
3. ¿Cuál es su opinión sobre las aplicaciones de video conferencia ofrecidas por la institución educativa, respecto del Zoom, Meet, Webex, Viber u otros?	No conozco Webex, ni viber sin embargo me parece que estuvo bien y acorde a las necesidades de los alumnos la aplicación Microsoft Teams ofrecida por el instituto.	Se usó blackboard como plataforma educativa y era cómodo y fácil de usar, en la actualidad la plataforma (...) permite usar Teams como videoconferencia, no tiene la comodidad de blackboard.	Considera que si es buena la aplicación de videoconferencia - Microsoft Teams – usaba por la institución. Es fácil y el audio se escucha muy bien, sin embargo al inicio fue un tanto difícil (...)
Comparación		Resultados	
Los expertos se inclinan por la aceptación de la aplicación elegida por la institución; la cual consideran buena.		Uno de los factores para el éxito de las clases virtuales son las aplicaciones de videoconferencia; por lo que la diversidad permitiría discriminar con mayor conocimiento.	
4. ¿Se siente satisfecha con los recursos tecnológicos y	A nivel personal me parece que durante la	La institución no ofreció recursos ni herramientas	(...) a nivel usuario no disponía de una buena

herramientas ofrecidos por la institución? ¿Ud. disponía de equipos de cómputo, accesorios (auriculares, cámara web) y conexión a internet para afrontar las clases virtuales?	pandemia nadie estuvo preparada a nivel tecnológico por lo que muchos tuvimos que estudiar y adecuarnos a la virtualidad, la mejora implicaba (...).	como laptop o software especial para el dictado de clases tampoco a nivel usuario disponía en el momento de equipo de cómputo para el dictado de clases.	conectividad a internet por lo que había desfases durante las clases.
--	--	--	---

Comparación	Resultados
-------------	------------

Se coincide en que todos debían adecuarse a la nueva normalidad sin embargo no hubo apoyo tecnológico por parte de la institución además de la falta de accesorios.	La nueva normalidad educativa implicaba que las instituciones promuevan y ofrezcan recursos y herramientas tecnológicas al estudiante.
---	--

5. ¿Qué opinión le merece los planes de los proveedores del servicio de internet? ¿Contempló conexiones persistentes para afrontar las clases virtuales?	Fueron definitivamente muy caros, la necesidad de disponer mayores prestaciones como la velocidad por la cantidad de personas (...).	Se tuvo que afrontar con un plan mínimo, la cual no tenía las prestaciones necesarias para las clases virtuales puesto que muchas veces se perdía la conexión, (...).	Hubiese sido ideal que se ofrezcan otros planes exclusivos para las clases virtuales, se ha demostrado que había una extrema lentitud (...).
--	--	---	--

Comparación	Resultados
-------------	------------

Coinciden que el servicio de internet no satisfacía las necesidades mínimas como velocidad y ancho de banda siendo los planes muy caros.	La eficiencia y calidad de la educación virtual no fue posible en razón de la discriminación por los costos del servicio.
--	---

6. ¿Su zona de residencia tuvo una conectividad estable y confiable? ¿La velocidad y ancho de banda permitió la visualización de video e imágenes e calidad? ¿el soporte del servicio resolvió los problemas de red?	En razón de la buena señal y la disponibilidad en mi zona de residencia no tuve inconvenientes con los videos e imágenes desde su lado además de contar con equipos de cómputo nuevos (...).	No tuve problemas con la disponibilidad de conectividad (...), sin embargo, la velocidad era variada y en ocasiones generaba problemas con la videoconferencia. Respecto del soporte técnico no respondían a tiempo.	Definitivamente en mi zona de residencia no soporto la cantidad de conexiones. Las imágenes y los videos en especial se mostraban con retraso, cargando durante mucho tiempo (...).
--	--	--	---

Comparación	Resultados
-------------	------------

Coinciden que fue determinante la zona de residencia para una buena señal.	El éxito de la educación virtual es su acceso en todas las localidades urbanas y rurales con velocidades y ancho de banda razonables.
--	---

Categoría: Nivel de aprendizaje en podología

7. ¿Considera Ud. que las clases de anatomía del pie fue significativa y fundamental? ¿el curso brindado en el programa de la institución permite alcanzar un buen nivel de aprendizaje o requiere mayor tiempo?	Sumamente importante porque el podólogo es un personal de salud (...). Es más debería tener conocimiento avanzado de anatomía del pie	Sí, es muy importante para el estudiante el curso de anatomía del pie. (...) para alcanzar mejores niveles de aprendizaje es necesario modificar el currículo y aumentar más horas, la virtualidad no permite cumplir con la meta de aprendizaje.	El curso de anatomía del pie fue interesante, sin embargo en cursos de salud que involucre anatomía o fisiología debería ser necesariamente presencial puesto que es necesario tocar, manipular y evaluar
--	---	---	---

Comparación		Resultados	
Consideran que es un curso trascendental para el podólogo por otro lado la virtualidad no permite alcanzar un nivel optimo		Para que el podólogo alcance mayor conocimiento y experiencia es necesario una participación presencial e incrementar la horas de anatomía del pie	
8. ¿Considera que el análisis, la capacidad diagnóstica y resolución de problemas son fundamentales para desarrollar una competencia idónea?	Por supuesto que si son importantes sin embargo en virtual es bastante limitado a pesar de mostrar los materiales por videoconferencia no es lo mismo por lo que para alcanzar una competencia idónea dependería también de la participación del estudiante (...).	Si, son fundamentales para que el podólogo pueda desempeñarse con eficiencia y eficacia, analizar, diagnosticar y resolver problema implica mayor experiencia y capacitación. Sin embargo, la virtualidad no permite afirmar que el estudiante llegue a desarrollar una competencia completa.	Debido al tiempo de estudio aun me falta un poco más para poder brindar un diagnóstico asertivo del estado del pie, sin embargo las tres competencias indicadas considero que son necesarios para desarrollarse como podóloga.
Comparación		Resultados	
Coinciden que para alcanzar las competencias idóneas es necesario la participación presencial.		Los programas de salud con contacto físico requieren de una instrucción presencial a fin de asegurar su optimo aprendizaje.	
9. ¿Cuál es su opinión sobre la prescripción farmacológica y la cirugía podológica del podólogo? Sabiendo que en otros países dura entre 4 a 5 años.	Para que ello suceda se va a requerir una carrera profesional sin embargo aquí en Perú aún no existe. Los que estudian en un programa de formación continua no podrían prescribir menos aun realizar cirugías más que todo por el tiempo de estudio.	Para prescribir un fármaco y realizar cirugías son necesarios mayor conocimiento y lectura de análisis clínico, consideraciones que no dispone el podólogo en el Perú en razón que la formación continua no es profesional solo considera horas de capacitación. (...)	El podólogo si debería de brindar una prescripción farmacológica y realizar cirugías puesto que necesita brindar un tratamiento sistémico, por lo que si me encantaría que se incluya tales competencias.
Comparación		Resultados	
Existe coincidencia en que la formación actual no permite las competencias en razón de la experiencia y el tiempo invertido sin embargo es una necesidad para brindar un tratamiento completo		Las políticas actuales no permiten desarrollar al profesional podólogo con mayores competencias.	
10. ¿El programa de formación continua en podología ofrecido por la institución permite desarrollar conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas con un alto nivel de aprendizaje?	Pienso que solo en un 85%, la modalidad virtual ha recortado el tiempo y las practicas presenciales. Usualmente se extendía a 09 meses	En realidad, las capacitaciones que brinda la institución no permite asegurar que el estudiante culmine con altos niveles de saberes, se requiere mayor tiempo. Cursos	Considera que se debería de brindar más horas de estudio para alcanzar aprendizajes con mayor nivel puesto que la formación no debe centrarse solo

	con la denominación podología clínica donde se enfocaba temas completos y no solo uñeros y hongos	adicionales que permitan al estudiante brindar seguridad.	que en la limpieza y cortar uñas sino ser integral y abarcar más puntos.
	Comparación	Resultados	
	Los expertos coinciden en que la modalidad virtual no permite el pleno desarrollo y un alto nivel de aprendizaje.	Las instituciones deben ampliar las horas de clases y disponer de sesiones presenciales en razón que los temas de salud son de cuidado y responsabilidad.	

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Discusión y análisis de constructos

En razón de los objetivos de la presente investigación, resulta relevante precisar que, respecto al objetivo general, es decir respecto a determinar si en efecto la educación virtual tuvo influencia en el nivel de aprendizaje del programa formativo en podología, existe una opinión mayoritaria, que consideran que la metas y los resultados idóneos no fueron alcanzados ya sea por la dependencia de los servicios de internet, recursos tecnológicos, plataformas incompletas o la falta de soporte técnico en línea.

Al respecto cabe señalar que los artículos 3, 7 y 11 de la Ley N.º 30512, declaran que la virtualización debe contar con condiciones que aseguren una educación de calidad. Asimismo, el decreto legislativo No 1495 indica que las instituciones deben proveer herramientas idóneas y accesibles para todos los estudiantes tanto en zonas urbanas y rurales.

4.2.1 Constructo 1

El objetivo general de investigación fue determinar las implicancias que tiene la educación virtual en el nivel de aprendizaje obtenido por las alumnas del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19. Lima, 2021. Al respecto, de acuerdo a las encuestas realizadas y las conclusiones y/o afirmaciones en las fuentes escritas de diferentes autores, se confirma que el nivel de aprendizaje en tiempos de pandemia depende de la calidad de la educación virtual.

En ese sentido las instituciones deben apostar por una infraestructura, servicios y tecnología acorde a las necesidades del estudiante mucho más en temas de salud. Cabe indicar que el gobierno dictó las medidas necesarias a través de decretos para amparar legalmente la educación virtual en las instituciones educativas sin embargo estas últimas no implementaron ni dieron las condiciones óptimas para disponer de una educación de calidad durante la formación continua en podología añadiendo que los proveedores de servicios de internet tampoco hicieron los esfuerzos para afrontar las demandas. Las implicancias en temas de salud son diversas como un tratamiento incompleto y/o sin las condiciones de seguridad, curaciones y recomendaciones sin criterio, incremento de personal de salud con bajo nivel de competencias, todo lo anterior se agrava si el paciente es diabético y de la tercera edad.

4.2.2 Constructo 2

El primer objetivo específico se centró en identificar las características idóneas de un entorno educativo informático para el desarrollo de los programas formativos en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021

De acuerdo a las encuestas y la documentación, se dio la necesidad de contemplar el aspecto administrativo junto con el educativo, a fin de brindar una solución completa para el estudiante, como pagos seguros en línea, consultas históricas, cambio de sede entre otros.

4.2.3 Constructo 3

Como segundo objetivo específico se desea determinar si los recursos tecnológicos y los servicios de internet permitieron el acceso a la información de forma fácil e inmediata en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021. Siendo consecuentes con la información del presente trabajo se determinó que los servicios de internet tuvieron una pésima cobertura y disponibilidad, así como los recursos tecnológicos no prestaron la cómoda e inmediata accesibilidad a los diferentes recursos.

4.2.4 Constructo 4

El tercer objetivo específico busco determinar si los recursos tecnológicos fueron trascendentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa formativo de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021. De acuerdo a los datos y declaraciones en el presente trabajo, se determinó la trascendencia obligada de los recursos tecnológicos durante el dictado de los programas de formación continua, sin embargo, las instituciones no contemplaron soluciones integradas y con mayores opciones para mejorar el proceso educativo.

4.2.5 Constructo 5

El cuarto objetivo se centró en identificar las competencias que deben desarrollar los alumnos en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021. La información recabada mediante las encuestas permitió conocer las competencias a alcanzar sin embargo todos los expertos; docente y alumnos, coinciden en que la modalidad virtual no permitió alcanzar los niveles óptimos durante la formación en podología a razón que los temas de salud son prácticos. Por otro lado, la documentación encontrada considera a la podología con un nivel universitario por ende con mayores competencias a las que se tienen en Perú; donde considera a la podología como un curso de formación continua sin valor técnico ni universitario.

4.2.6 Constructo 6

El quinto y último objetivo se orientó por determinar si las habilidades y destrezas del estudiante son factores fundamentales para el aprendizaje eficaz del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021. Existe coincidencia entre los entrevistados que un aprendizaje eficaz considera las aptitudes y actitudes del estudiante, por lo que las habilidades y destrezas son fundamentales para un correcto desarrollo de la formación, nuevamente la virtualidad no permitió asimilar al 100% las instrucciones de la docente. Sin

embargo, la formación puede ser complementada con clases presenciales para corregir el nivel de aprendizaje.

V. CONCLUSIONES

Primero. Respecto del objetivo general la educación virtual es una buena alternativa para el aprendizaje en podología sin embargo en el Perú la falta de implementación y soporte de una plataforma educativa, integración de servicios administrativos, disponibilidad continua y conectividad de la internet han generado implicancias negativas en el nivel de aprendizaje de las estudiantes de podología.

Segundo. Como primer objetivo específico se identificó las necesidades de una plataforma que integre el proceso educativo (recursos y herramientas que permitan la concentración e interés), administrativo (control y pagos) y soporte en línea (24x7), las cuales permitirán ofrecer un servicio virtual de calidad.

Tercero. En cuanto al segundo objetivo específico se concluye que la falta de conectividad y disponibilidad del servicio de internet no permitieron un óptimo desarrollo de las clases virtuales generando aburrimiento y cansancio por las “caídas” así como la baja calidad de los recursos (audio, video e imágenes).

Cuarto. El tercer objetivo específico, en razón de los resultados de las entrevistas se concluye que los recursos tecnológicos en hardware (pc, laptops, accesorios) y software (aplicaciones propietarias, gamificación, tokens, certificados, etc.) son trascendentes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como para la conclusión eficiente de los programas de formación continua en podología.

Quinto. El cuarto objetivo específico concluye que las competencias a alcanzar son: conocimiento de la anatomía del pie, análisis, diagnóstico y resolución de problemas, prescripción farmacológica y cirugía podológica; estos dos últimos alcanzables al modificar el régimen académico en razón que la formación continua no lo contempla sino debe derivar al paciente a un médico especialista.

Sexto. El quinto y último objetivo específico refiere a las habilidades y destrezas como factores fundamentales en el aprendizaje de podología. Según el presente trabajo de investigación se concluye que son trascendentes mayor aun en salud, sin embargo, la virtualidad no permite alcanzar altos niveles de aprendizaje.

VI. RECOMENDACIONES

Primero. El ministerio de educación debería certificar que las instituciones que impartan educación virtual cumplan con las normativas del gobierno: la calidad del servicio educativo en todos sus modalidades y programas, así como el uso de plataformas homologadas e integradas.

Segundo. El gobierno a través de sus instituciones debe establecer estándares mundiales mínimos del nivel de servicio que obedezca a las necesidades de la población para el permiso de funcionamiento de los proveedores de telefonía e internet.

Tercero. El ministerio de educación con el apoyo de sus instituciones debe verificar la existencia y uso apropiado de los recursos tecnológicos, estableciendo estándares mínimos que aseguren una conclusión eficiente de los programas de salud en especial.

Cuarto. El ministerio de educación y el ministerio de salud deben establecer las competencias mínimas e idóneas del podólogo como personal de salud. Además de la evaluación del cambio de régimen académico para formar profesionales especialistas en podología.

Quinto. Se debe evaluar que las instituciones que no cuenten con los recursos tecnológicos y no puedan asegurar un alto nivel de aprendizaje, no se les permita la apertura ni permiso de programas de formación.

Sexto. El gobierno debe pronunciarse para el retorno en el breve plazo a las clases presenciales a fin de alcanzar los niveles óptimos de aprendizaje

REFERENCIAS

- Afanador, M. J. A. (2017). *La evaluación del aprendizaje en la perspectiva de las competencias*. Revista Temas: Departamento de Humanidades Universidad Santo Tomás Bucaramanga, (11), 203-226. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6178292>
- Aguilar, M. M., & Castro, A. M. (2020). *Análisis de los protocolos de comunicación de tráfico, señalización y datos para las aplicaciones web de videoconferencia: ZOOM, skype, cisco webex meetings y google hangouts, utilizando el software libre wireshark para incrementar la calidad de servicio* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería en Networking y Telecomunicaciones). <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49436>
- Alvites, C. G. (2017). *Herramientas TIC en el aprendizaje en el área de matemática: Caso Escuela PopUp, Piura-Perú*. Hamut´ ay, 4(1), 18-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6057072>
- Anaya, T., Montalvo, J., Calderón, A. I., & Arispe, C. (2021). *Escuelas rurales en el Perú: factores que acentúan las brechas digitales en tiempos de pandemia (COVID-19) y recomendaciones para reducirlas*. Educación, 30(58), 11-33.
- Aranda, T., & Araújo, E. G. (2009). *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Editorial EOS, 284. http://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos_virtuales/posgrado/maestria_asesoria_familiar/Investigacion%20I/Material/29_Campoy_T%C3%A9cnicas_e_instrum_cualita_recogidainformacion.pdf
- Araya, H. C. (2021). *¿El Internet asegura el derecho a la educación en tiempos de pandemia por COVID-19?* Revista del Archivo Nacional, 85, e533-e533. <http://dgan.go.cr/ran/index.php/RAN/article/view/533>

- Armas, R. (2021). *Nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado en la prevención del pie diabético en usuarios con diabetes mellitus tipo 2 de la asociación de diabéticos del Perú Lima 2021*. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/5335>
- Ávila, A. B. O., & Garvi, P. C. (2018). *Las TIC como método de aprendizaje y evaluación en el Grado de Podología y Terapia Ocupacional de la Universidad de Málaga*. EDUNOVATIC 2018, 638. https://www.researchgate.net/profile/Jose-Soca-Cabrera/publication/353890726_Disenos_de_programas_de_estudio_utilizando_TIC_en_la_Universidad_Autonoma_Chapingo_Mexico_pagina_514/links/611703281ca20f6f861e5c85/Diseno-de-programas-de-estudio-utilizando-TIC-en-la-Universidad-Autonoma-Chapingo-Mexico-pagina-514.pdf#page=657
- Barrera, V. F., & Guapi, A. (2018). *La importancia del uso de las plataformas virtuales en la educación superior*. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (julio). https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html?fb_comment_id=1945683888795709_4146938658670210
- Benavides, M. O., & Gómez, C. (2005). *Métodos en investigación cualitativa: triangulación*. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(1), 118-124. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0034-74502005000100008
- Bracho, M. S., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). *Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo*. *Revista científica UISRAEL*, 8(1), 107-121. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n1.2021.400>

- Brito, D. Y., & Jaramillo, K. A. (2019). *Arteriopatía y neuropatía en pacientes con pie diabético (complicaciones microvasculares de la diabetes mellitus)* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina). <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43937>
- Caballero, A. A., Tejedor, F. M., & Acevedo, R. M. (2020). *Valoración del diagnóstico clínico en infecciones en podología: Vph y onicomycosis*. *Revista española de podología*, 31(1), 14. https://www.revesppod.com/Documentos/ArticulosNew/Podologia_Vol31_n1_Congreso.pdf
- Cabrera, F. C. (2005). *Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa*. *theoria*, 14(1), 61-71. <https://www.redalyc.org/pdf/299/29900107.pdf>
- Calderón, G. E. (2020). *Implementación de una empresa de servicio educativo de afianzamiento con tecnología remota*. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/654693/Calder%
c3%b3nA_G.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/654693/Calder%c3%b3nA_G.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Castillo, E., & Vásquez, M. L. (2003). *El rigor metodológico en la investigación cualitativa*. *Colombia médica*, 34(3), 164-167. <https://www.redalyc.org/pdf/283/28334309.pdf>
- Chambi, E. (2020). *La videoconferencia como recurso educativo en los tiempos del COVID-19*. *Investigación en educación médica*, 9(36), 108-109. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572020000400108
- Chasi, A. M. C., Toaquiza, M. F. A., & Lema, E. O. M. (2021). *La educación del futuro mediante plataformas virtuales*. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 1208-1225. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8385902>

- Cortés, A (2017). *Políticas públicas para la integración de las TIC en educación. Educación y Ciudad* (33):75-86. Recuperado de <https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad/article/view/1649/1625>
- Cubas, W. S., Briceño, M., & Tipacti, F. (2020). *Pie diabético en los tiempos del Covid-19. Revista Médica Herediana*, 31(4), 283-284. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2020000400283&script=sci_arttext&tlng=en
- Daza, W. G. I. (2018). *Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método. Voces de la Educación*, 3(6), 93-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6521971>
- Decreto Legislativo N° 1495. (2020, 10 de mayo). *Poder ejecutivo. Diario oficial El Peruano*. <http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/pdf/decreto-legislativo-1495.pdf>
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (2015). *Métodos de recolección y análisis de datos: Manual de investigación cualitativa*. Vol. IV (Vol. 4). Editorial Gedisa. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5pPsDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=M%C3%A9todo+de+an%C3%A1lisis+de+datos&ots=8LkaLT-QI8&sig=AYQNDBwY4iaqjCC4AR83pTPb8NU#v=onepage&q=M%C3%A9todo%20de%20an%C3%A1lisis%20de%20datos&f=false>
- Erazo, M. (2011). *Rigor científico en las prácticas de investigación cualitativa. Ciencia, docencia y tecnología*, 42, 107-136. <http://www.scielo.org.ar/img/revistas/cdyt/n42/html/n42a04.htm>
- Fernández, H., Gómez, T. J., & Pérez, M. P. (2020). *Intersección de pobreza y desigualdad frente al distanciamiento social durante la pandemia COVID-19.*

Flores C, J. J., Hernández, R. M., & Garay A, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 504-527.
<https://www.redalyc.org/journal/290/29063559007/29063559007.pdf>

Gallardo, L. M. G., & Buleje, J. C. M. (2011). *Importancia de los programas virtuales en la educación superior peruana*. *Investigación Educativa*, 15(27), 113-126.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/5169/4260>

Hamburger, J. y Vilorio, H. (2019). *Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje*, 367-384.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7319399.pdf>

Herrera, D. C. (2019). *Prevalencia y factores asociados a pie de riesgo en pacientes diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl, Pasaje. Febrero-septiembre 2019*.
<https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8806/1/9BT2019-MTI118.pdf>

Huberman, A. M., & Miles, M. B. (2000). *Métodos para el manejo y el análisis de datos*. Denman CA, Haro JA (comp.). Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social. Hermosillo: El Colegio de Sonora, 253-300. https://biblioteca.colson.edu.mx/e-docs/RED/Por_los_rincones-DENMAN_HARO.pdf#page=249

Ley N^o 30512 del 2016. (2016, 2 de noviembre). *Congreso de la república*. Diario oficial El Peruano. <http://www.minedu.gob.pe/ley-de-institutos/pdf/ley-de-institutos.pdf>

- Licona, K. y Veytia M. (2019). *El empleo de las TIC en la educación superior. Educando para educar*, 37.
<https://beceneslp.edu.mx/ojs2/index.php/epe/article/view/47/46>
- Lima, A. A. (2021). *Calidad de aplicaciones informáticas y seguridad web en los Institutos de Educación Superior Tecnológico de Gestión Pública, Perú-2020*.
https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1148/Alberto_tesis_titulo_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lugo, M. T., Ithurburu, V. S., Sonsino, A., & Loiacono, F. (2020). *Políticas digitales en educación en tiempos de Pandemia: desigualdades y oportunidades para América Latina*. *EduTEC. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (73), 23-36. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.73.1719>
- Mendieta, G., & Ramírez, J. C. (2015). *La fenomenología desde la perspectiva hermenéutica de Heidegger: una propuesta metodológica para la salud pública*. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 33(3), 435-443.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2015000300014
- Mendoza, S. H., & Avila, D. D. (2020). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Mesa, M. P. Q., Jiménez, N. M. G., & Rosas, M. D. R. C. (2021). *Intervenciones educativas para la prevención del pie diabético*. *Revista Ciencia y Cuidado*, 18(1), 66-80.
- Morera, T. R., Poey, Y. P., Rosales, B. M. M., & Bertematy, L. C. S. (2021). *La capacitación para el mejoramiento del desempeño profesional del Técnico en Podología*. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*, 12(2), 99-106.
<http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/download/2248/1492>

Ministerio de educación [MINEDU]. (s.f.) *Estrategia Formativa CREATIC 2021*.
<http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/educacion-no-presencial.php>

Ortigoza, M. A., & Acuña, C. G. S. (2020). *Educación Superior pospandemia. Las asimetrías de la brecha tecnológica*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1282-1287.
<https://www.redalyc.org/journal/290/29065286039/29065286039.pdf>

Pando, V., y Condori, L. (2019). *Uso de las tic en la educación superior tecnológica peruana y sus implicaciones*. *Revista Ciencias de la Educación*, 29, 45.
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/53/vol29n532019.pdf#page=45>

Pérez, A. M., Mingorance, E., Pérez, C., & Mayordomo, R. (2019). *Adquisición de competencias para el diagnóstico de onicomycosis mediante entrenamiento práctico podológico preclínico y clínico*. *Educación Médica Superior*, 33(4).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412019000400007&script=sci_arttext&tIng=en

Pérez V M. Á. (2014). *Biomecánica del pie diabético: estudio experimental de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo I con y sin neuropatía periférica*.
<https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/7347>

Pérez Z, R., Mercado L, P., Martínez G, M., Mena H, E., & Partida I, J. Á. (2018). *La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa*. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 847-870.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00847.pdf>

Pupo, Y., Mesa, M., Hernández V., Pérez, M., Montero, Y. y Ferrero, M. (2018). *Competencias profesionales de los tecnólogos de la salud en podología*.

Revista cubana de Tecnología de la salud, 9.
<http://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/download/1316/884>

Reinoso-González, E. (2020). *La videoconferencia como herramienta de educación: ¿qué debemos considerar?* Revista española de educación médica, 1(1), 60-65. <https://revistas.um.es/edumed/article/view/426421>.

Rojas, L. V., Huamán, C. J. V., & Salazar, F. M. (2020). *Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria*. *Odontología sanmarquina*, 23(2), 203-205. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/download/17766/14848>

Ruiz, J y Moya, S. (2018). *Evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje en destrezas y habilidades en los estudiantes de Grado de Podología de la Universidad de Barcelona*. Educación Medica ELSEVIER. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.007&originRegion=us-east-1&originCreation=20220321022549>

Ruiz, J., & Moya, S. (2020). *Evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje en destrezas y habilidades en los estudiantes de Grado de Podología de la Universidad de Barcelona*. Educación Médica, 21(2), 127-136. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302572>

Soledad, S., Moreno, L., Ygnacio, A., Zerga, J. y Cango, J. (2021). *Perspectivas de la Educación Superior en los Entornos Virtuales en Perú*. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información, 62, 219-228. <https://media.proquest.com/media/hms/PFT/1/tLW2I?s=aUIbg3lclNcmujHJy%2BAiyVvRRKc%3D>

Toala, J. M. I., Tigua, M. X. L., Farfán, F. A. L., & Jaime, L. P. M. (2021). *Educación virtual una alternativa en la educación superior ante la pandemia del covid-19 en Manabí*. UNESUM-Ciencias. Revista Científica

Multidisciplinaria. ISSN 2602-8166, 5(1), 1-14.

<http://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/328>

Troncoso, C., & Amaya, A. (2017). *Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud*. Revista de la Facultad de Medicina, 65(2), 329-332. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112017000200329

Trujillo, D. R. (2014). *La enseñanza virtual en el área de salud*. Revista Información Científica, 86(4), 690-698. <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/viewFile/1052/2450>

Van der, S. (2017). *Formación y competencias del podólogo a nivel internacional*. <http://hdl.handle.net/2445/115346>

Vargas, G. (2021). *Diseño y gestión de entornos virtuales de aprendizaje*. Revista Cuadernos, 62, 80-87. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762021000100012&script=sci_arttext

Vera, M. (2004). *La enseñanza-aprendizaje virtual: principios para un nuevo paradigma de instrucción y aprendizaje*. In Formación de la ciudadanía: las TICs y los nuevos problemas (p. 13). Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1448475.pdf>

Viñas, M. (2017). *La importancia del uso de plataformas educativas*. SEDICI (3), 157-169. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61390>

Zambrano, D. y Zambrano, M. (2019). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones (tics) en la educación superior: consideraciones teóricas*. Revista REFCaIE, 7. <http://refcale.uleam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/2750>

ANEXOS

ANEXO 01

TABLA DE CATEGORIZACIÓN

TÍTULO: LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA FORMATIVO EN PODOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA COVID 19, LIMA 2021.

AUTOR: JAIME MANUEL CUTIPA CALDERON

PROBLEMAS	OBJETIVOS	CATEGORIZACIÓN	METODOLOGÍA						
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	1. CATEGORÍA	ENFOQUE						
¿Qué implicancias tiene la educación virtual frente al nivel de aprendizaje obtenido por las alumnas del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021?	Determinar las implicancias que tiene la educación virtual en el nivel de aprendizaje obtenido por las alumnas del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021	EDUCACIÓN VIRTUAL <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Sub Categorías:</th> <th style="text-align: left;">Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entornos educativos informáticos.</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma de educación virtual • Integración de servicios educativos • Aplicaciones de video conferencia </td> </tr> <tr> <td>Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos tecnológicos • Proveedores del servicio de internet • Ancho de banda, soporte del servicio y conectividad </td> </tr> </tbody> </table>	Sub Categorías:	Indicadores	Entornos educativos informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma de educación virtual • Integración de servicios educativos • Aplicaciones de video conferencia 	Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos tecnológicos • Proveedores del servicio de internet • Ancho de banda, soporte del servicio y conectividad 	Cualitativo
			Sub Categorías:	Indicadores					
Entornos educativos informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma de educación virtual • Integración de servicios educativos • Aplicaciones de video conferencia 								
Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos tecnológicos • Proveedores del servicio de internet • Ancho de banda, soporte del servicio y conectividad 								
			Tipo de Investigación						
			Básica						
			Nivel de Investigación						
			Descriptivo interpretativo						
			Diseño						
			Fenomenológico						
			Población						
			02 Profesoras y 04 alumnas destacadas del programa de Podología en el IST San Pablo de la						
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS								
PROBLEMA ESPECÍFICO 01: ¿Cuáles son las características idóneas de un entorno educativo informático para el desarrollo de los programas formativos en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021? PROBLEMA ESPECÍFICO 02: ¿Los servicios de internet permitieron el acceso a la	OBJETIVO ESPECÍFICO 01: Identificar las características idóneas de un entorno educativo informático para el desarrollo de los programas formativos en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021 OBJETIVO ESPECÍFICO 02: Determinar si los recursos tecnológicos y los servicios de								

<p>información de forma fácil e inmediata en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021?</p>	<p>internet permitieron el acceso a la información de forma fácil e inmediata en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>		<p>clínica San Pablo del distrito de los Olivos.</p>						
<p>PROBLEMA ESPECÍFICO 03 ¿Los recursos tecnológicos fueron trascendentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa formativo de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021?</p>	<p>OBJETIVO ESPECÍFICO 03 Determinar si los recursos tecnológicos fueron trascendentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa formativo de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>	<p>2. CATEGORÍA</p>	<p>Muestra</p>						
<p>PROBLEMA ESPECÍFICO 04: ¿Cuáles son las competencias que deben desarrollar los alumnos en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021?</p>	<p>OBJETIVO ESPECÍFICO 04: Identificar las competencias que deben desarrollar los alumnos en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>	<p>NIVEL DE APRENDIZAJE EN</p> <table border="1" data-bbox="1122 639 1626 1158"> <thead> <tr> <th data-bbox="1122 639 1335 715">Sub Categorías:</th> <th data-bbox="1335 639 1626 715">Indicadores</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1122 715 1335 1015">Competencias</td> <td data-bbox="1335 715 1626 1015"> <ul style="list-style-type: none"> • Anatomía del pie • Análisis, capacidad diagnóstica y resolución de problemas • Prescripción farmacológica y Cirugía Podológica </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1122 1015 1335 1158">Aprendizaje esperado</td> <td data-bbox="1335 1015 1626 1158"> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas </td> </tr> </tbody> </table>	Sub Categorías:	Indicadores	Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía del pie • Análisis, capacidad diagnóstica y resolución de problemas • Prescripción farmacológica y Cirugía Podológica 	Aprendizaje esperado	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas 	<p>Intencional Por expertos No probabilístico Por saturación</p>
Sub Categorías:	Indicadores								
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomía del pie • Análisis, capacidad diagnóstica y resolución de problemas • Prescripción farmacológica y Cirugía Podológica 								
Aprendizaje esperado	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas 								
<p>PROBLEMA ESPECÍFICO 05 ¿Las habilidades y destrezas del estudiante son factores fundamentales para el aprendizaje eficaz del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021?</p>	<p>OBJETIVO ESPECÍFICO 05: Determinar si las habilidades y destrezas del estudiante son factores fundamentales para el aprendizaje eficaz del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021</p>	<p>PODOLOGÍA</p>	<p style="text-align: center;">Técnicas de Recolección de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entrevista 						
			<p style="text-align: center;">Instrumentos de Recolección de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guía de entrevista 						

ANEXO 02

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
ENFOQUE Cualitativo	ESCENARIO DE ESTUDIO Instituto Privada	TECNICA Entrevista.
TIPO DE INVESTIGACION Básica	TIPO DE MUESTRA Por conveniencia	INSTRUMENTO Guía de entrevista
DISEÑO Fenomenológico		

ANEXO 03: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GUIA DE ENTREVISTA

TÍTULO: LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA FORMATIVO EN PODOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA COVID 19, LIMA 2021.

Entrevistada:

Cargo/ Profesión/ Grado académico:

Institución:

OBJETIVO GENERAL

Determinar las implicancias que tiene la educación virtual en el nivel de aprendizaje obtenido por las alumnas del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021

OBJETIVO ESPECÍFICO 01:

1. Identificar las características idóneas de un entorno educativo informático para el desarrollo de los programas formativos en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021

Preguntas:

1. ¿Qué opinión tiene respecto de la aplicación o plataforma educativa virtual utilizada por la institución, intuitivos, fáciles, sin complejidad?

2. ¿La plataforma educativa virtual considero la integración de los servicios educativos? Es decir, el registro de asistencia, planificación de clases, disposición de videos, salas, gestión de solicitudes del educando, registro de pagos y atención en línea.

3. ¿Cuál es su opinión sobre las aplicaciones de video conferencia ofrecidas por la institución educativa, respecto del Zoom, Meet, Webex, Viber u otros?

OBJETIVO ESPECÍFICO 02:

2. Determinar si los recursos tecnológicos y los servicios de internet permitieron el acceso a la información de forma fácil e inmediata en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021

4. ¿Se siente satisfecha con los recursos tecnológicos y herramientas ofrecidos por la institución? ¿Ud. disponía de equipos de cómputo, accesorios (auriculares, cámara web) y conexión a internet para afrontar las clases virtuales?

5. ¿Qué opinión le merece los planes de los proveedores del servicio de internet? ¿Contempló conexiones persistentes para afrontar las clases virtuales?

OBJETIVO ESPECÍFICO 03

3. Determinar si los recursos tecnológicos fueron trascendentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el programa formativo de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021

6. ¿Su zona de residencia tuvo una conectividad estable y confiable? ¿La velocidad y ancho de banda permitió la visualización de video e imágenes e calidad? ¿el soporte del servicio resolvió los problemas de red?

OBJETIVO ESPECÍFICO 04:

4. Identificar las competencias que deben desarrollar los alumnos en los programas formativos de podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021

7. ¿Considera Ud. que las clases de anatomía del pie fue significativa y fundamental?
¿el curso brindado en el programa de la institución permite alcanzar un buen nivel de aprendizaje o requiere mayor tiempo?

8. ¿Considera que el análisis, la capacidad diagnóstica y resolución de problemas son fundamentales para desarrollar una competencia idónea?

9. ¿Cuál es su opinión sobre la prescripción farmacológica y la cirugía podológica del podólogo? Sabiendo que en otros países dura entre 4 a 5 años.

OBJETIVO ESPECÍFICO 05:

5. Determinar si las habilidades y destrezas del estudiante son factores fundamentales para el aprendizaje eficaz del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021

10. ¿El programa de formación continua en podología ofrecido por la institución permite desarrollar conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas con un alto nivel de aprendizaje?

ANEXO 04: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres : Ludeña González, Gerardo Francisco
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Post grado UCV
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación : Guía de entrevista
 1.4 Autor de Instrumento : Cutipa Calderón, Jaime Manuel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	No cumple con su aplicación					Cumple en parte con su aplicación				Si cumple con su aplicación			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.													X
2.OBJETIVIDAD	Se expresar la realidad como es, indica cualidad de objetivo y la adecuación al objeto investigado													X
3.ACTUALIDAD	Esta de acorde a los aportes recientes al derecho.													X
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.													X
5.SUFICIENCIA	Cumple con los aspectos metodológicos esenciales													X
6.INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las Categorías.													X
7.CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													X
8.COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos y supuestos, basado en los aspectos teóricos y científicos													X
9.METODOLOGÍA	El instrumento responde al objetivo de la Investigación: Tipo, diseño, categorías, escenario de estudios y participantes.													X
10.PERTINENCIA	El instrumento tiene sentido, enfrenta un problema crucial, está situado en una población en territorio, es interdisciplinaria, tiene relevancia global, y asume responsablemente las consecuencias de sus hallazgos.													X

III.OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación	SI CUMPLE
El Instrumento cumple en parte con los Requisitos para su aplicación	
El Instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación	

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

96%

Lima, 20 de abril de 2022



Gerardo F. Ludeña González
ABOGADO
 CAL 192/1 CAA 347

FIRMA DEL EXPERTO

Nombres: Gerardo Ludeña González
 DNI: 28223439 Celular: 999000969

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres : Vargas Avalos, Evelyn
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente Pre grado UCV
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación : Guía de entrevista
 1.5 Autor de Instrumento : Cutipa Calderón, Jaime Manuel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	No cumple con su aplicación					Cumple en parte con su aplicación				Si cumple con su aplicación			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.												X	
2.OBJETIVIDAD	Se expresar la realidad como es, indica cualidad de objetivo y la adecuación al objeto investigado												X	
3.ACTUALIDAD	Esta de acorde a los aportes recientes al derecho.												X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5.SUFICIENCIA	Cumple con los aspectos metodológicos esenciales												X	
6.INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las Categorías.												X	
7.CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												X	
8.COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos y supuestos, basado en los aspectos teóricos y científicos												X	
9.METODOLOGÍA	El instrumento responde al objetivo de la Investigación: Tipo, diseño, categorías, escenario de estudios y participantes.												X	
10.PERTINENCIA	El instrumento tiene sentido, enfrenta un problema crucial, está situado en una población en territorio, es interdisciplinaria, tiene relevancia global, y asume responsablemente las consecuencias de sus hallazgos.												X	

III.OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación	SI CUMPLE
El Instrumento cumple en parte con los Requisitos para su aplicación	
El Instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación	

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

94%

Lima, 20 de abril de 2022



FIRMA DEL EXPERTO

Nombres: Evelyn Vargas Avalos
 DNI: 40505821 Celular: 986979627

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y Nombres : Méndez Mendoza, Manuel Clemente
 1.2 Cargo e institución donde labora : Docente I.E. N° 3055 Túpac Amaru
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación : Guía de entrevista
 1.6 Autor de Instrumento : Cutipa Calderón, Jaime Manuel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	No cumple con su aplicación					Cumple en parte con su aplicación				Si cumple con su aplicación			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado.												X	
2.OBJETIVIDAD	Se expresar la realidad como es, indica cualidad de objetivo y la adecuación al objeto investigado												X	
3.ACTUALIDAD	Esta de acorde a los aportes recientes al derecho.												X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.												X	
5.SUFICIENCIA	Cumple con los aspectos metodológicos esenciales												X	
6.INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las Categorías.												X	
7.CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.												X	
8.COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas, objetivos y supuestos, basado en los aspectos teóricos y científicos												X	
9.METODOLOGÍA	El instrumento responde al objetivo de la Investigación: Tipo, diseño, categorías, escenario de estudios y participantes.												X	
10.PERTINENCIA	El instrumento tiene sentido, enfrenta un problema crucial, está situado en una población en territorio, es interdisciplinaria, tiene relevancia global, y asume responsablemente las consecuencias de sus hallazgos.												X	

III.OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación	SI CUMPLE
El Instrumento cumple en parte con los Requisitos para su aplicación	
El Instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación	

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

95%

Lima, 20 de abril de 2022



FIRMA DEL EXPERTO

Nombres: Manuel Clemente, Méndez Mendoza
 DNI: 10403336 Celular: 943557825

RESOLUCIÓN JEFATURAL Nº 6058-2022-UCV-VA-EPG-F05L01/J

Lima, 11 de diciembre de 2022

VISTO:

El expediente presentado por Don (Doña) **Cutipa Calderon Jaime Manuel** estudiante del programa de **Maestría en Administración de la Educación**, solicitando autorización para sustentar su Tesis titulada: **LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA FORMATIVO EN PODOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA COVID 19, LIMA 2021**; asesorado (a) por el (la) **Dr. Gerardo F Ludeña Gonzalez**; y coasesorado(a) por el **Dra. Milagritos Leonor Rodriguez Rojas**.

CONSIDERANDO:

Que, Don (Doña) **Cutipa Calderon Jaime Manuel** del programa de **Maestría en Administración de la Educación**, ha cumplido con todos los requisitos académicos establecidos en la normativa vigente para la sustentación de Tesis;

Que, el (la) Jefe (a) de la Unidad de Posgrado, en uso de sus facultades y atribuciones;

RESUELVE:

Art. 1°.- AUTORIZAR, la sustentación de la Tesis titulada: **LA EDUCACIÓN VIRTUAL Y EL NIVEL DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA FORMATIVO EN PODOLOGÍA DURANTE LA PANDEMIA COVID 19, LIMA 2021**, presentado por Don (Doña) **Cutipa Calderon Jaime Manuel**.

Art. 2°.- DESIGNAR, como miembros del jurado para la sustentación de la Tesis a:

Presidente	: Dr. Ramirez Ríos Alejandro
Secretario	: Dra. Milagritos Leonor Rodriguez Rojas
Vocal	: Dr. Gerardo F Ludeña Gonzalez

Art. 3°.- SEÑALAR, como lugar, día y hora de sustentación, los siguientes:

Lugar	: Sala virtual para sustentación asignada
Fecha	: 21 de diciembre de 2022
Hora	: 9:30 a.m.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dra. Estrella A. Esquiagola Aranda
Jefa de la Escuela de Posgrado
Campus Lima Norte



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**


Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, FRANCISCO GERARDO LUDEÑA GONZALES, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC – LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "**La educación virtual y el nivel de aprendizaje del programa formativo en podología durante la pandemia covid 19, Lima 2021**", cuyo autor es JAIME MANUEL CUTIPA CALDERON, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 24 de junio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
FRANCISCO GERARDO LUDEÑA GONZALES	 Gerardo F. Ludeña González ABOGADO CAL 19211 CAA 347
DNI: 28223439	
ORCID 0000-0003-4433-9471	