



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON EL
FINANCIAMIENTO DEL FEDU

PROYECTO FEDU 2023

1. Título del proyecto

DE LA VIRTUALIDAD A LA PRESENCIALIDAD EN LA ENSEÑANZA DE LOS DOCENTES DE LAS ÁREAS DE BIOMÉDICAS, INGENIERÍAS Y SOCIALES DEL SEMESTRE 2023-1 DE LA UNA PUNO EN CONTEXTO DE PANDEMIA

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Educación y dinámica	Formación profesional	Sociología-Ingeniería

3. Duración del proyecto (meses)

Del 1 de enero del 2023 al 31 de diciembre del 2023

4. Tipo de proyecto

<u>Individual</u>	☐
<u>Multidisciplinario</u>	☐
<u>Director de tesis pregrado</u>	☐

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	López Paz Peregrino Melitón	López Cueva Milton Antonio	Enríquez Salas Porfirio
Escuela Profesional	Sociología	Ing. Estadística e Informática	Sociología
Celular	951628146	974616478	930805537
Código	80127	2160614	85124
Correo Electrónico	Peregrinolopez@unap.edu.pe	malopez@unap.edu.pe	p.enriquez@unap.edu.pe



I. Título

De la virtualidad a la presencialidad en la enseñanza de los docentes de las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales del semestre 2023-1 de la UNA Puno en contexto de pandemia

II. Resumen del Proyecto

La investigación se ubica dentro del contexto social de la región Puno y de la crisis de la salud pública producida por la pandemia producida por el SARS-CoV2. La región Puno está sustentada en un modelo de desarrollo primario extractivo, destacando las actividades de la agricultura, la ganadería, la minería, luego destaca las actividades de servicio como el comercio, el turismo, la educación y la banca y finanzas.

El mundo inserto dentro del proceso de globalización iniciada por la tercera revolución científica tecnológica en los Estados Unidos de Norteamérica, California-Silicon Valley, en la década del 70 del siglo XX; esta globalización ha sido el soporte para la generalización de la pandemia en el mundo. Por otra parte, la globalización contribuyó a organizar y desarrollar la educación virtual (online), haciendo uso de navegadores virtuales como Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer; con videoconferencias (plataformas de interacción virtuales) como Google Meet, Zoom US, Cisco Webex y Microsoft Teams y aulas virtuales como Moodle, Classroom, Laurassia y otras.

La pandemia producida por el virus del SARS-CoV2, se presenta a partir de diciembre en Wuhan y en marzo del año 2020 en el Perú, para luego generalizarse a las diversas regiones, ciudades, centros poblados y espacios rurales del mundo y del Perú. La pandemia ha producido infecciones, muertes y ha dejado a muchas personas con serias limitaciones en su salud. Las TICs en esta situación contribuyó a acercarnos a conocer el problema de salud y a protegernos con la buena información que se emitieron por parte de los centros internacionales y las principales instituciones del Estado Peruano.

La educación virtual en el Perú, hasta la presencia de la pandemia, no era muy significativa o mejor dicho tenía limitada presencia en la Educación Básica Regular, en la educación superior pedagógica, tecnológica y en la educación superior universitaria. Las instituciones públicas se encontraban con limitaciones y deficiencias en el uso de los medios, herramientas y técnicas para la enseñanza virtual; en cambio las instituciones privadas habían emprendido el cambio tecnológico mucho más antes, podríamos indicar como la Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad Pacífico, Universidad de Lima y otras.



En la región Puno la presencia de la educación virtual antes de la pandemia en la EBR era muy limitada. Los estudiantes hacían limitado uso del celular para realizar las clases virtuales, así también de las PCs o si tenían Laptop, aun cuando podía tener estos dispositivos. En los institutos de educación superior ocurría lo mismo. En la UNA Puno, pocos fueron los docentes y estudiantes universitarios que hacían uso de la educación virtual en cursos, seminarios, actividades y tareas. La educación presencial siempre fue imperante, además estuvo organizada y controlada con personal administrativo y con medios de control físico y presencial por del parte del Vice Rectorado Académico y por la Unidad de Recursos Humanos a través de la Unidad de Control de Asistencia.

Desde el inicio la pandemia, el Estado peruano a través del poder ejecutivo dio las políticas de seguridad de salud pública a través de decretos supremos para prever y contener la expansión de la pandemia creada por el SARS-CoV2. El MINEDU, dio las políticas y directivas para orientar el trabajo virtual en la educación básica regular y superior. La SUNEDU también dio orientaciones para regular el trabajo virtual en la educación universitaria. En el pequeño periodo que va de marzo del 2020 a diciembre del 2021 los centros educativos de todos los niveles entraron a la educación virtual. Con la llegada de las vacunas y la masiva vacunación en el Perú y en las regiones, el Estado peruano a través del poder ejecutivo estuvo evaluando la posibilidad de que los centros educativos de la EBR entren a un proceso de trabajo educativo presencial. Las universidades reguladas por el MINEDU-SUNEDU, tendrían la tarea de proponer los lineamientos para pasar de la educación virtual a la presencial, estableciendo las condiciones básicas de organización y de bioseguridad, para entrar en un proceso de educación presencial en las universidades públicas y privadas.

Con la presente investigación estamos interesados en investigar cual son las razones, motivos, intereses y condiciones que consideraron las docentes necesarias para entrar en un proceso de retorno a la presencialidad. La presencialidad requería realizar el trabajo educativo en la que se evaluaba las condiciones de bioseguridad frente a la pandemia, la vacunación de docentes y estudiantes, el cuidado de la formación profesional, la evaluación de los cursos que requieren presencialidad y los cursos que podían seguir desarrollándose de modo virtual; por otra parte evaluando la infraestructura para la vuelta al trabajo presencial, los laboratorios, espacios y otros serian importantes para que los docentes expresen sus opiniones, necesidades, razones, motivos e intereses que crean necesarios para el retorno al desarrollo educativo de presencialidad.



Las preguntas que orientan la investigación son las siguientes:

General

¿Qué relaciones existen entre conocimientos, uso y manejo de las TIC por parte de los docentes para la enseñanza virtual, utilizando estrategias y técnicas para el desarrollo de capacidades de enseñanza para el aprendizaje durante la pandemia y para el retorno a las clases presenciales?

Específicas

- a) ¿Qué relación hay entre el nivel de conocimiento de las aulas virtuales y la experiencia en el manejo de las herramientas digitales virtuales por parte de los docentes en el contexto de la pandemia?
- b) ¿El uso de las herramientas virtuales por parte de los docentes están asociadas a las experiencias logradas a través de la enseñanza con tecnología virtual desarrolladas en clases antes y durante la pandemia?
- c) ¿La utilidad de las estrategias y técnicas para la enseñanza digital- virtual que utilizan los docentes están asociadas al desarrollo de las capacidades y de los logros de aprendizaje de los cursos?
- d) ¿Los obstáculos, limitaciones, retos y logros que los docentes enfrentan en el uso de las estrategias y técnicas virtuales sincrónicas y asincrónicas están relacionados con el desarrollo de las capacidades TIC logradas?
- e) ¿El retorno a las clases presenciales por parte de los docentes están asociadas a las condiciones de enseñanza con bioseguridad, economía, disponibilidad de tecnología virtual y del soporte de servicios académicos para enseñar?

III. Palabras claves (Keywords)

Educación virtual, educación presencial, estrategias de enseñanza y herramientas digital-virtual, capacidades de enseñanza virtual, logros de enseñanza, competencias digitales y formación docente.

IV. Justificación del proyecto

Por qué es importante estudiar el retorno de los estudios virtuales a los presenciales a partir del año 2022, ya estaban dadas las condiciones de salubridad y de lucha contra el SARS-CoV2, de ser controlada la pandemia en el Perú y en las regiones, era posible de tener las condiciones básicas de bioseguridad, como la aplicación de las dosis de vacunas necesarias para los actores del proceso educativo y del apoyo administrativo, es decir, de tener las condiciones necesarias y suficientes para retornar a la supuesta “normalidad” del inicio de clases en la UNA Puno. La pandemia en el mundo se inicia en Wuhan-China en noviembre del 2019 para luego expandirse en el mundo. En el Perú, se presenta el primer caso de COVID-19, el 6 de marzo del 2020, para luego poner al Perú en emergencia sanitaria con el presidente Martín Vizcarra el 16 de marzo del 2020. Con la presencia del fenómeno del SARS-CoV2 generador de la pandemia se irradiada en el mundo, la educación virtual (llamada también a distancia o remota), se expandió y cada sistema educativo de cada país enfrentó el problema y se buscó las condiciones y medios para dar la educación virtual, sin embargo, cada país tenía fortalezas, potencialidades, debilidades y obstáculos para enfrentar el problema.

Por otra parte, también es importante estudiar el cómo los principales actores de la educación enfrentaron el problema, empezando por los responsables del direccionamiento estratégico de los niveles de educación tanto en EBR, EBA, en educación superior no universitaria y universitaria. Los responsables del Ministerio de Educación, los de la SUNEDU estuvieron en el primer nivel de toma de decisiones, luego en el nivel intermedio estuvieron los directores regionales de educación, rectores de universidades, y en los niveles locales como las UGELES y directores de instituciones educativas para EBR y los directores de educación superior tuvieron en cada nivel la responsabilidad de enfrentar el problema de planear, ejecutar, monitorear y evaluar las estrategias aplicadas para organizar, ejecutar y monitorear la educación virtual.

En la educación superior universitaria todas las universidades tanto privadas como públicas también enfrentaron el problema de pasar aceleradamente del trabajo presencial al virtual. En este tema hay varios temas que no se han estudiado como: como enfrentaron los docentes y estudiantes de todos los niveles educativos para asumir la responsabilidad de realizar la educación virtual, si estos actores contaban con las condiciones básicas para trabajar como tener Internet, equipos de cómputo, ingresos para pagar el servicio virtual. Si en casa tenían el espacio para trabajar adecuadamente, la posibilidad de acceso al Internet, el ancho de banda necesaria y otras condiciones para acceder a la educación presencial. Tenemos conocimiento que los estudiantes que viven en provincias, distritos y lugares alejados no tienen acceso al Internet porque no hay redes o conexiones de Internet, lo que hizo imposible hacer clases y varios de los



estudiantes tuvieron que trasladarse a zonas donde hubiera conexión a internet.

También es importante estudiar a los principales actores directos de la aplicación de las estrategias de la educación virtual como son los docentes, los estudiantes y los técnicos que dieron el soporte para implementar el servicio de la educación virtual. Estudiar los principales retos como son la capacitación del manejo de la educación virtual sincrónica y asincrónica con sus estrategias como son las aulas virtuales y las video conferencias; cada una de estas estrategias tecnológicas requería capacitación para docentes y estudiantes para llevar el proceso educativo virtual, también requería capacitación de los responsables de monitorear y evaluar la ejecución de las estrategias con el apoyo del soporte técnico. Hubo al inicio un desconcierto por utilizar determinadas estrategias de enseñanza y aprendizaje tanto en EBR como en educación superior. En EBR utilizar plataformas virtuales como el Zoom, Classroom o el Whatsapp, para conectarse con los estudiantes, al final la mayoría de docentes y estudiantes trabajaron con la herramienta TIC del Whatsapp, que posibilitó el envío y retorno de las tareas, actividades, información y otros.

En la educación superior universitaria y no universitaria hicieron uso de las herramientas tecnológicas como el Zoom US, Classroom, Moodle, o trataron de crear su propia aula virtual como Laurassia en la UNA Puno, complementando con las herramientas Facebook, WhatsApp y otros.

Otro tema de estudio que todavía no se ha investigado son las herramientas TIC utilizadas, sus fortalezas, debilidades, limitaciones, obstáculos en poseerlas y usarlas, así como el soporte técnico brindado por las instituciones educativas. Realmente, la presencia del actor red como son las herramientas tecnológicas es otro actor a ser considerado en la investigación.

La región Puno, tiene una diversidad de temas-problemas a enfrentar que se convierten en retos de solución a problemas. Los sectores productivos, de servicios y de gestión pública y privada demandan atender requerimientos por lo que la ciencia, la tecnología y las humanidades deberán estar prestos a atender estas demandas. Cada sector económico productivo y de servicios tiene una variedad de temas-problemas para ser investigados y encontrar soluciones. Los temas problemas de la región son varios y creemos que pueden ser estudiados en partes a través de proyectos de investigación a fin de hacer propuestas de intervención que contribuyan a encontrar soluciones viables.

Un tema problema es un asunto de interés de todos, el cual debe de generar reflexiones teóricas y estar delimitado, requiere discusiones para establecer sus límites y precisiones conceptuales. Con las reflexiones y precisiones aparecerán problemas específicos que integrados forman un tema. El investigador tiene la tarea de



descomponer el tema en partes y estos serán los problemas específicos que darán a las preguntas y a los objetivos de investigación.

El problema viene hacer un hecho o fenómeno social concreto que requiere solución específica, aunque se encuentra vinculado a los otros problemas que forman el tema. En nuestra investigación el marco global en que se desarrollará es la educación virtual y el uso de TIC en contextos de globalización y pandemia y el interés y necesidad de investigar el retorno a la presencialidad de la educación. En torno a este problema tenemos algunos temas que podemos estudiar como: educación virtual vs presencial, estrategias de educación y aprendizaje virtual, brechas de educación virtual en instituciones rurales y urbanas, otros más que pueden nacer del tema, la vuelta a la presencialidad.

Definición y delimitación del problema

De la virtualidad al retorno a la presencialidad en la enseñanza de los docentes del área de biomédicas, ingenierías y sociales de ciclo 2023-1 de la UNA Puno en un contexto de pandemia

En el año 2020 y 2021, con la presencia de la pandemia el problema de investigación que estudiamos estuvo centrado en dar respuesta como se transitó rápidamente de la educación presencial a la virtual, como se debían establecer las interacciones virtuales entre docentes y estudiantes en un espacio educativo haciendo uso de recursos y estrategias didácticas para el trabajo virtual, como utilizar el texto, el trabajo en grupos. La educación virtual no requiere la presencia física del docente ni de medios y materiales directos, por el contrario, la presencia virtual es ubicua, se puede realizar desde cualquier espacio haciendo uso de navegadores, plataformas y equipos informáticos, así como medios y materiales. El rol del docente y del estudiante no cambia en su esencia, lo que cambia es el uso de nuevos espacios, el manejo del tiempo de otras formas, el uso de los entornos y redes virtuales y por tanto la aplicación de nuevas o renovadas estrategias didácticas.

Para el año 2022, desde el Estado con el gobierno de turno se anunció que desde marzo se reiniciarían las clases presenciales con ciertas restricciones como número de horas, número de estudiantes, espacios, bioseguridad, a esta situación se le viene denominando semipresencialidad.

En una investigación realizada sobre estudiantes de sociología en el año 2021-2, estudiamos como estos enfrentaron el desafío de transitar de la educación presencial a la virtual, el cual no fue gradual sino violenta frente a los retos que planteaba la pandemia y la urgencia de llevar a cabo el trabajo virtual desde los domicilios de los



estudiantes, docentes, administrativos del servicio educativo y otros con responsabilidad de capacitación y gestión.

Por los hechos expuestos y la experiencia de investigación que realizamos, ahora estamos interesados en estudiar al otro actor del proceso educativo, es decir al docente universitario de la UNA Puno, de las áreas de ingenierías, sociales y biomédicas, en el semestre académico 2023-1.

Por las anteriores argumentaciones indicadas el problema a investigar es el siguiente: Los docentes de la UNAP cómo han enfrentado y retornado a la presencialidad de la enseñanza y cuáles han sido los conocimientos que adquirieron en la virtualidad, como usaron los recursos tecnológicos disponibles, cuáles fueron las estrategias y técnicas que aprendieron a usar para enseñar y hacer que se logren los aprendizajes en los estudiantes, cómo expandieron e intensificaron el uso de los recursos virtuales. Por otra parte, estudiar si los docentes estuvieron dispuestos a retornar a la presencialidad de la enseñanza y que pensaron sobre las condiciones que creó las autoridades de la UNAP para iniciar el retorno a la presencialidad; finalmente estudiar los retos, limitaciones, obstáculos y limitaciones del retorno a la presencialidad en contexto de pandemia en el año 2023.

V. Antecedentes del proyecto

Para poder presentar los antecedentes de la investigación centrados en el estado actual de los conocimientos requerimos realizarlo en base a los ejes y las categorías o conceptos que están presentes en el problema de investigación. Estos conceptos deben de estar en los ejes siguientes para realizar el análisis y discusión del estado actual del problema de investigación. Los ejes de análisis serían los siguientes: El cambio de la educación presencial a la virtual, enseñanza y aprendizaje virtual en el siglo XX, estrategias de enseñanza y aprendizaje virtual usando plataformas TIC, desafíos de la enseñanza aprendizaje virtual en contexto de SARS-CoV2 (COVID-19) y el retorno a la presencialidad.

5.1. Cambio social, tecnológico y tránsito de la educación presencial a la virtual

La revolución científica y tecnológica producida en el siglo XX en tierra norteamericana, California, Silicon Valle, Universidad de Stanford creó la tecnología concretizada en las TIC, con dos productos de trascendencia para hablar de la tercera revolución científica y tecnológica: la producción del ordenador con sus aditamentos, y el software que permitió poner al servicio de la sociedad y de las empresas las ciencias de la informática; por otra parte, la creación del Internet y el celular que dieron lugar a las tecnologías de la comunicación. Es así que a fines del siglo XX las Ciencias de la Tecnología de la Informática y de la Comunicación (TIC), son las ciencias que permitieron revolucionar todas las actividades que realiza el ser humano para vivir y reproducirse.



“La revolución de la tecnología de la información, debido a su capacidad de penetración en todo el ámbito de la actividad humana, será mi punto de entrada para analizar la complejidad de la nueva economía, sociedad y cultura en formación.” “Es probable que el hecho de que este paradigma naciera en los Estados Unidos, y en buena medida en California y en la década de los setenta, tuviera consecuencias considerables en cuanto a las formas y evolución de las nuevas tecnologías de la información.” “No obstante, tan pronto como se difundieron las nuevas tecnologías de la información y se las apropiaron diferentes países, distintas culturas, diversas organizaciones y metas heterogéneas, explotaron en toda clase de aplicaciones y usos, que retroalimentaron la innovación tecnológica, acelerando la velocidad y ampliando el alcance del cambio tecnológico, y diversificando sus fuentes”. “El resultado fue una arquitectura de red que, como querían sus inventores, no podía ser controlada desde ningún centro, compuesta por miles de redes informáticas autónomas que tienen modos innumerables de conectarse, sorteando las barreras electrónicas”.

“La revolución de la tecnología de la información ha sido útil para llevar a cabo un proceso fundamental de reestructuración del sistema capitalista a partir de la década de los ochenta. En el proceso, esta revolución tecnológica fue remodelada en su desarrollo y manifestaciones por la lógica y los intereses del capitalismo avanzado, sin que pueda reducirse a la simple expresión de tales intereses.” “Aunque la reestructuración del capitalismo y la difusión del informacionalismo fueron procesos inseparables, a escala global, las sociedades actuaron/reaccionaron de forma diferente ante ellos, según la especificidad de su historia, cultura e instituciones”, “Las nuevas tecnologías de la información están integrando al mundo en redes globales de instrumentalidad. La comunicación a través del ordenador engendra un vasto despliegue de comunidades virtuales”. (Castells 1996)

5.2. El tránsito masivo de la educación presencial a la virtual

La educación presencial, directa, interactiva entre profesor y estudiante tiene una larga vida, fue cambiando conforme cambiaba la sociedad, esta exigía nuevas formas de enseñar y aprender, así aparecerían diversos enfoques educativos proponiendo sus estrategias y técnicas que se adecuaron mediante la didáctica, sus espacios de aprendizaje, sus medios y recursos didácticos, pero con la condición primera de la presencia del docente con su instrumento directo el libro.

El tránsito de la educación presencial a la virtual tuvo sus primeros inicios cuando el profesor en las clases presenciales dejaba tareas, actividades y ejercicios para que el estudiante las realizará en casa. Después aparecerían otros medios a través de los cuales se desarrollaban indirectamente las clases como la radio, la televisión, aunque los programas que se difundían eran limitados. El paso de la educación presencial a la virtual no fue fácil y rápida, requirió capacitación para el uso de los ordenadores y los softwares. Romper con la educación presencial era romper con hábitos, costumbres,



actitudes y estrategias de aprendizaje y enseñanza. Hubo posiciones a favor y en contra de pasar de la educación presencial a la virtual.

La educación virtual no presencial aparecerá y se desarrollará con más intensidad con el uso de las TIC, así aparecerá las clases Oline, haciendo uso de videos, luego aparecerá las plataformas virtuales. Además, con la presencia de la pandemia se produjo un cambio dramático.

“Ante el inesperado estado de alarma decretado con motivo de la pandemia producida por el Covid-19, las universidades españolas se han visto obligadas a adaptar la docencia a esta situación, utilizando como medio principal las Tecnologías de la Información y la Comunicación. La mayoría de profesores hemos tenido que hacer una transición abrupta para hacer nuestras clases en línea. Esta experiencia probablemente ha sido agitada y, sin embargo, quizás una experiencia educativa y reveladora para muchos de nosotros. De todos los cambios, el más sustancial es el de pasar de la docencia presencial a la enseñanza- aprendizaje online, este cambio requiere una serie de adecuaciones en la docencia que se deben asumir desde la replanificación de la asignatura a la impartición de las clases en modalidad virtual. También han tenido que adaptarse los espacios de la universidad ya que se han replanificado los exámenes que eran presenciales a virtuales.”(Garc et al. 2020).

La pandemia expandió e intensificó la educación virtual, reduciendo la educación presencial a algunas actividades de laboratorio, búsqueda de información presencial, introduciendo muchas herramientas virtuales desde los navegadores pasando por los softwares hasta los aplicativos. Con las herramientas virtuales docentes y estudiantes pudieron crear videos, infografías, hacer uso de los foros, de dar exámenes, presentar tareas, acceder a video conferencias y realizar muchas otras tareas por medio de los navegadores y plataformas virtuales sincrónicas y asincrónicas.

5.3 Enseñanza y aprendizaje virtual en el siglo XXI

La UNA Puno fue transitando de la educación presencial a la virtual en forma lenta y diferenciada, las escuelas profesionales que mejor se venían adecuando a la educación virtual fueron las de ingenierías, luego las de biomédicas y finalmente las de ciencias sociales. El Vicerrectorado Académico tenía bajo su dirección la Oficina de Tecnología e Informática (OTI) a través de la cual se planificaban y desarrollaban cursos cortos de capacitación en aulas virtuales, en el manejo de algunos softwares informáticos para desarrollar actividades de enseñanza y aprendizaje virtual, sin embargo, el sistema universitario de la UNAP, no tenía un Sistema de Gestión de Información, (ni un centro que controlara las clases virtuales) el cual se viene construyendo, con varios sistemas internos. Con la pandemia se aceleró la creación de sistemas como la aplicación y uso de las plataformas asincrónicas como Moodle y Laurassia. Por otra parte, se capacitó en el uso de plataformas sincrónicas como el Google Meet, el Zoom US, el Cisco Webex Meeting, el Classroom y otros. Todos estos softwares permitieron el desarrollo de las



clases virtuales o también llamadas remotas.

Las capacitaciones fueron hechas por la empresa Enchufate responsable de crear el SGI-UNAP, pero, por otra parte, la Facultad de Estadística e informática también venía contribuyendo en las capacitaciones antes de la pandemia, desde presentar los temas de redes virtuales hasta el uso de plataformas sincrónicas y asincrónicas y aplicaciones. Con la presencia de la pandemia la Facultad de Ingeniería Estadística e informática dio varios cursos gratuitos contribuyendo a capacitar a los docentes en el manejo TIC, en especial en el manejo de aulas virtuales. Algunas Facultades y Escuelas profesionales hicieron lo mismo en forma espontánea.

La no existencia de un Centro de Capacitación de la Docencia o un Instituto de la docencia que permanentemente velara por la capacitación permanente nos retrasó el inicio de clases virtuales del año académico 2020-1, retrasando también el 2020-2, cuando la pandemia nos obligaba a pasar rápidamente de las clases presenciales a las virtuales.

En el Perú, las universidades particulares estuvieron mejor preparadas para dar el salto de la educación presencial a la virtual por los sistemas de información que poseían como la Pontificia Universidad Católica del Perú, la Universidad del Pacífico entre otras. Las universidades públicas del Perú, tuvieron los problemas de falta de inversión en sistemas de información, infraestructura, equipamiento, deficiencias en el Internet y tantos otros problemas que pusieron a las universidades públicas frente a retos para enfrentarlos en un corto tiempo por la pandemia que exigía urgente la educación virtual.

En otros espacios académicos como la universidad de Costa Rica, enfrentaron con menos problemas. Un estudio que presentamos nos da cuenta como enfrentaron del hecho:

El presente artículo describe la experiencia formativa desarrollada con el personal docente de diferentes áreas académicas y sedes de la Universidad de Costa Rica mediante el Curso de Didáctica Universitaria en el primer ciclo 2020 en un contexto de pandemia sanitaria. El curso se orientó a promover un acercamiento reflexivo y crítico de la práctica docente a fin de profundizar en la comprensión de su papel como formador, para que pueda construir, implementar y evaluar escenarios de aprendizaje pertinentes al contexto académico, disciplinar, profesional y personal, acordes con el momento sociohistórico y con las necesidades del estudiantado. Desde esta perspectiva, los procesos formativos que se desarrollaron en conjunto con el profesorado universitario permitieron acceder a nociones pedagógicas y didácticas referentes para el cuestionamiento de las estructuras tradicionales de las prácticas docentes y la construcción y desarrollo de estrategias didácticas pertinentes a la intencionalidad educativa, la naturaleza de los contenidos y las características del estudiantado. Como



resultado de este proceso, 122 docentes universitarios que participaron llevaron a cabo experiencias innovadoras en un espacio formativo virtual. En su mayoría, el personal docente valoró la experiencia como muy positiva y satisfactoria, al igual que el estudiantado. Entre las lecciones aprendidas se puede destacar el traslado de la mirada docente centrada en los contenidos hacia el estudiantado, y el mayor reto en la generación de las estrategias fue mediar aquellos contenidos procedimentales que por su naturaleza requerían de la práctica de campo.

(Cascante Flores and Villanueva Salazar 2020).

5.4. Estrategias y técnicas de enseñanza y aprendizaje virtual usando plataformas TIC

Las estrategias y técnicas de enseñanza y aprendizaje presenciales se han adecuado al uso de las herramientas virtuales y a los softwares, por otra parte, se han creado otras desde las herramientas virtuales orientadas a facilitar el trabajo de docentes y estudiantes y están contribuyendo a mejorar el trabajo en clases. Las principales estrategias de enseñanza para el aprendizaje que usaron los docentes fueron las aulas virtuales asincrónicas como el Classroom, el Cisco Webex Meeting, el Moodle, en ese momento disponibles eran gratuitas con tiempo limitado para su uso, estas podían ser contratadas con cuentas de pagos. También se aprendió a usar las herramientas sincrónicas como las video conferencias del Gmail a través del Meet, el Cisco Webex, el Microsoft Teams, el US Zoom, pero con restricciones en su uso gratis. Cada universidad pública enfrente sus temores, sus obstáculos, sus limitaciones y sus retos.

5.5. Desafíos de la enseñanza y aprendizaje virtual en el contexto del SARS-CoV2.

Las TIC, desde los navegadores, plataformas, softwares y aplicativos han permitido resolver el tránsito de la enseñanza y aprendizaje presencial por el SARS-CoV2, al virtual creando o mejorando nuevos espacios de enseñanza y aprendizaje para salvaguardar el contagio o muerte de docentes y estudiantes. Los desafíos que enfrentaron los docentes en mayoría fueron tener poco dominio en el manejo de TIC, no conocían ni tenían las capacidades para usar las herramientas asincrónicas como son las aulas virtuales, asimismo, las herramientas sincrónicas como las video conferencias, menos aún el conocimiento y uso de las técnicas virtuales como Jamboard, Mentimeter, Canva, Canvas y Padlet entre otras. La disposición al trabajo virtual en la UNA Puno, fue decisivo por los docentes que entraron a capacitaciones intensivas durante los meses de marzo, abril y mayo a fin de iniciar el semestre 2020-1 en junio, así los docentes enfrentaron miedos, desafíos, limitaciones, obstáculos; en el campo psicológico el estrés, el cansancio y los miedos pero que fueron superados poco a poco hasta tener las capacidades y actitudes para el dominio del trabajo virtual con diferentes niveles y grados de dominio por los docentes.



5.6. El retorno a la presencialidad de la enseñanza

En un trabajo que hicimos “de la presencialidad a la virtualidad” en el programa de estudios de sociología en el año 2021, los estudiantes expresaban la necesidad de volver a la presencialidad, por las siguientes razones: no tener acceso al internet en la zona donde viven, no tener ingresos suficientes para comprar megas, sus equipos de celulares, laptop y otros que no fueron de buena calidad para realizar las clases virtuales. Tomamos conocimiento a través del cuestionario aplicado que más del 80% de los estudiantes hacen sus clases por celular porque no tienen otro dispositivo o porque no lo podían adquirirlo.

Otras razones por la cuales los estudiantes deseaban retornar a clases presenciales fueron: estudiantes que viven en zonas de pobreza donde no hay redes y conexiones de Internet, el estrés en casa, en muchos hogares el hacinamiento por no tener los espacios adecuados para trabajar, la necesidad de recuperar la vida afectiva entre pares, la recuperación de la socialización. Las brechas sociales que se han ampliado entre los estudiantes que no tienen las condiciones básicas para realizar el trabajo virtual y los que si cuentas con estas condiciones.

Por otra parte, retomar las clases presenciales en condiciones de pandemia se corría el riesgo de que estudiantes y docentes se podían contagiar, enfermarse y llegar a los hospitales. Para evitar este hecho las autoridades de las universidades tendrán que asumir la responsabilidad de crear las condiciones básicas para regresar a la presencialidad como adecuar la infraestructura, los servicios, contar con los implementos y recursos de bioseguridad.

Nuestro actor para la investigación en el presente proyecto es el DOCENTE universitario de la UNAP, a través de la muestra determinada para las áreas de ingenierías, sociales y biomédicas, investigaremos las preguntas, objetivos e hipótesis que nos hicimos más arriba.

VI. Hipótesis del trabajo

General

Existe relaciones significativas entre conocimientos, uso y manejo de las TIC por parte de los docentes de la UNAP para la enseñanza virtual, utilizando estrategias y técnicas para el desarrollo de capacidades de enseñanza para el aprendizaje, logros de aprendizaje y el retorno a clases presenciales de los docentes antes y durante la pandemia.

Específicas

- a) Existe relación entre el nivel de conocimiento de las aulas virtuales y la experiencia en el manejo de herramientas digitales virtuales por parte de los docentes en el contexto de la pandemia.
- b) El uso, expansión e intensificación de las herramientas virtuales por parte de los docentes están asociadas a las experiencias logradas a través de las enseñanzas de tecnología virtual desarrollada antes y durante la pandemia.
- c) La utilidad de las estrategias y técnicas de enseñanza digital-virtual están asociadas al desarrollo de las capacidades de la enseñanza logrados en el desarrollo de los cursos por los docentes.
- d) Los obstáculos, limitaciones, retos y logros que los docentes enfrentaron en el uso de las herramientas virtuales sincrónicas y asincrónicas están relacionados con el desarrollo de las capacidades TIC logradas.
- e) El retorno a las clases presenciales, semipresenciales o híbridas están asociadas a las condiciones de aprendizaje con bioseguridad, economía, disponibilidad de tecnología virtual y del soporte de servicios académicos para la enseñanza.

VII. Objetivo general

Explicar las relaciones entre conocimientos, uso y manejo de TIC por parte de los docentes de la UNAP, para la enseñanza virtual, utilizando estrategias y técnicas para el desarrollo de capacidades de enseñanza para el aprendizaje, los logros de aprendizaje y el retorno a clases presenciales de los docentes antes y durante la pandemia.

VIII. Objetivos específicos

- a) Explicar si existe relación entre el nivel de conocimiento de las aulas virtuales y la experiencia en el manejo de herramientas digitales virtuales por parte de los docentes en el contexto de la pandemia.
- b) Explicar si el uso de las herramientas virtuales utilizadas en la enseñanza por los docentes están asociadas a las experiencias logradas a través de las enseñanzas con tecnología virtual desarrollada antes y durante la pandemia.

- c) Explicar si la utilidad de las estrategias y técnicas para la enseñanza virtual utilizadas por los docentes están asociadas al desarrollo de las capacidades y de los logros de aprendizaje que requerían los cursos.
- d) Explicar la relación entre los obstáculos, limitaciones, retos y logros que los docentes enfrentan en el uso de las herramientas virtuales sincrónicas y asincrónicas y el desarrollo de las capacidades TIC logradas
- e) Explicar si el retorno a las clases presenciales por los docentes está asociadas a las condiciones de aprendizaje con bioseguridad, economía, disponibilidad de tecnología virtual y del soporte de servicios académicos para la enseñanza.

IX. Metodología de investigación

Metodología de investigación

La investigación se realizará en la región Puno, ciudad de Puno, UNAP. Por estar en tiempo de pandemia, el estudio se realizará por medios virtuales con docentes de las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales nombrados o contratados en el ciclo académico 2023-1.

Población y tamaño de muestra.

Poblaciones

Las poblaciones estarán constituidas por los docentes que se encuentren nombrados o contratados en las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales en el ciclo 2023-1.

Las muestras seleccionadas por un método estadístico estarán constituidas por los docentes que enseñan en las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales en el ciclo 2023-1.

Descripción detallada de los métodos, uso de materiales, equipos o insumos

a) Diseño de muestreo

La determinación de la muestra será probabilística, haremos uso de fórmulas estadísticas.

b) Descripción detallada del uso de materiales, equipos, insumos, entre otros.

Los materiales, que utilizaremos serán las encuestas virtuales para recopilar la información de las unidades de análisis de docentes. De ser necesario se aplicarán entrevista orientadas a buscar opiniones o juicios de valor sobre



algunos de los resultados importantes provenientes de los resultados de las encuestas.

Los equipos, que utilizaremos serán el internet con todos los dispositivos que demanda su utilización para hacer uso de los navegadores, las plataformas virtuales y los softwares; los equipos que utilizaremos serán los ordenadores con los softwares adecuados, el Google Form, el Google Drive, el Google Meet, entre otros.

Los insumos, serán la electricidad, los servicios de internet, los costos de operación de la formulación de las encuestas, entrevistas; el servicio de telefonía, la oficina para realizar las coordinaciones y movilización de los recursos. Podemos decir que utilizamos insumos directos e indirectos.

Resultados que se esperan

La investigación del regreso de la educación virtual a la presencial es útil para sistematizar las capacidades y actitudes que desarrollaron los docentes y organizarlas por áreas-docentes para potenciarlas en la enseñanza y lograr mejores aprendizajes en los estudiantes y contribuyan al logro del perfil de egreso. La vuelta a la presencialidad hoy es de suma importancia y necesidad, se requiere estudiarla y de conocer las condiciones reales existentes para poder implementarla en contexto de pandemia en que la nueva variante del COVID-19, el OMICRON amenaza la salud y vida humana en el mundo, en el Perú y en la región Puno.

Los resultados de la investigación serán usados para mejorar el uso de las herramientas virtuales en los entornos de aprendizaje, las cuales contribuirán a mejorar la organización del espacio, la administración del tiempo para lograr las competencias y los logros de aprendizaje en los cursos y del perfil de egreso.

El uso de las herramientas virtuales integradas a las estrategias de enseñanza y aprendizaje serán importante para mejorar las actuaciones interacciones entre docente y estudiantes en los entornos virtuales de aprendizaje, lo que permitirá lograr las competencias y los logros de aprendizaje.



X. Referencias

Cascante Flores, Nora, and Luisa Villanueva Salazar. 2020. "Formación Docente En Didáctica Universitaria En La Pandemia: Entre La Reflexión Pedagógica y La Instrumentalización." *InterCambios. Dilemas y Transiciones de La Educación Superior* 7(2):107–108.

Castells, Manuel. 1996. "La Era de La Informacion." *Economía Sociedad y Cultura* 1:1–29.

Garc, Isabel, Universitat Polit, Judit Taberna Torres, and Universitat Polit. 2020. "Transición de La Docencia Presencial a La No Presencial En La UPC Durante La Pandemia Del COVID-19. The." *International Journal of Educational Research and Innovation* 15:177–87.

Comunicar, 2019, N°61, v. XXVII). *Revista Científica de Educomunicación*. ISSN: 1134-3478; e-ISSN: 1988-3293.

Consejo de Transformación Educativa: Instituto de Higiene núm. 56, Col. Popotla, CP 11400, México, D.F. II Congreso Internacional de Transformación Educativa Alternativas para nuevas prácticas educativas Libro 3. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC): Avances, retos y desafíos en la transformación educativa, realizado del 23 al 26 de septiembre de 2015 en Tlaxcala, México.

UNAM: 2012: pp.156: Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Libro de Memoria del Primer Congreso Iberoamericano de Aprendizaje Mediado por Tecnología, realizado en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza en el mes de septiembre de 2012.

Referencias digitales

<https://www.google.com/search?q=ventajas+del+uso+de+los+almacenadores+de+informacion+en+la+nube&oq=ventajas+del+uso+de+los+almacenadores+de+informacion+en+la+nube&aqs=chrome..69i57.38817j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Delors, J. (1996) La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Disponible en http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

Morales Rodríguez, A. T. et al. "Brecha digital de acceso entre profesores universitarios, de acuerdo a su disciplina" en *Debate Universitario* / 6 (mayo 2015), Universidad Veracruzana, México. Disponible en



<http://www.labrechadigital.org/labrecha/DOCS/5997-33502-1-PB.pdf>

<https://www.evolmind.com/blog/que-es-un-aula-virtual-y-para-que-se-puede-utilizar/>

<https://www.evolmind.com/blog/que-es-un-aula-virtual-y-para-que-se-puede-utilizar/>

<https://www.urp.edu.pe/pdf/id/30838/n/modalidades-aprendizaje-virtual-mcfh.pdf>

<https://dle.rae.es/adecuar>

<https://buscacarrera.com.co/articulos/que-son-las-herramientas-digitales-y-cuales-son-las-mas-usadas-hoy.html>

http://tutoriales.grial.eu/herramientastutor2019/22_clasificacin_de_herramientas_dig_iales_para_el_ple.html

<https://www.telesurtv.net/news/covid-rol-tecnologias-informacion-comunicacion-pandemia-20200715-0062.html>

<https://www.magisnet.com/2019/05/diez-razones-para-considerar-youtube-como-un-aliado/>

<https://docentesaldia.com/2020/04/19/8-estrategias-y-tecnicas-didacticas-para-impartir-clases-virtuales-o-en-linea/>

<http://humanidadesdigitales.net/algunos-obstaculos-de-la-educacion-en-linea/>

<https://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero1/Articulos/Calidade.pdf>

<https://tecreview.tec.mx/2021/09/03/ciencia/riesgos-del-regreso-a-clases-por-covid-19/>

XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto

La investigación del regreso de la educación virtual a la presencial es útil para sistematizar las capacidades y actitudes que desarrollaron los docentes y organizarlas por áreas-docentes para potenciarlas en la enseñanza y lograr mejores aprendizajes en los estudiantes y contribuyan al logro del perfil de egreso. La vuelta a la presencialidad hoy es de suma importancia y necesidad, se requiere estudiarla y de conocer las condiciones reales existentes para poder implementarla en contexto de pandemia en que la nueva variante del COVID-19, el OMICRON amenaza la salud y vida humana en el mundo en el Perú y en la región Puno.



Los resultados de la investigación serán usados para mejorar el uso de las herramientas virtuales en los entornos de aprendizaje, las cuales contribuirán a mejorar la organización del espacio, la administración del tiempo para lograr las competencias y los logros de aprendizaje.

El uso de las herramientas virtuales integradas a las estrategias de enseñanza y aprendizaje serán importante para mejorar las actuaciones interacciones entre docente y estudiantes en los entornos virtuales de aprendizaje, lo que permitirá lograr las competencias y los logros de aprendizaje.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

La aplicación del uso de herramientas virtuales permitirá mejorar las aplicaciones y usos, impactando en el mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje de docentes y estudiantes.

ii. Impactos económicos

El proyecto contribuirá a comprender mejor la forma como se puede realizar mejor la inversión en las herramientas virtuales según la necesidad y la calidad.

iii. Impactos sociales

La sociedad puneña tendrá profesionales con el mejor desempeño en competencias digitales para realizar investigaciones.

iv. Impactos ambientales

El uso de herramientas digitales y su uso reducen el uso del papel, almacenamientos de materiales físicos.



XIII. Recursos necesarios

RECURSOS HUMANOS	BIENES	SERVICIOS	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO N/S
01 Docente responsable del proyecto	Equipo informático: computador, y software spss	Apoyo académico de la E.P. y departamentos Académicos de la F. C.S.	Elaboración del proyecto	8 000.00
01 Docente coinvestigador	Encuestas-cuestionarios según muestra con reposiciones 3 Millares de papel bond 10 textos empastados	Disposición de 3 docentes y tres alumnos	Ejecución del proyecto	3 400.00
01 Encuestador virtual	Computadoras USB CD DVD	Apoyo logístico de los directivos de las E.P. de la FCS/UNA con sus profesores y auxiliares para aplicación de encuestas	Elaboración de informes parciales y finales en impresos	2 000.00
01 docente auxiliares del proyecto	Computadoras USB CD DVD	Para el análisis e interpretación de los datos e información: ejecutor y asesor	Elaboración del informe final	4 0000
TOTAL 17 400.00				

XIV. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

El ámbito de estudio de nuestro proyecto se realiza en la región Puno, provincia de Puno, Ciudad Universitaria UNA Puno.



XV. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	Primer trimestre			Segundo trimestre			Tercer trimestre			Cuarto trim.			2023
	enero	febre	marzo	abril	mayo	julio	julio	agost	set	oct	nov	dic.	
Idea de proyecto	X												
Presentación proy.	X												
Revisión bibliografía	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Revisión de planteamiento del problema, antecedentes y justificación		X	X										
Marco teórico	X	X	X	X	X	X	X	x	X	x	X	X	
Hipótesis y objetivos	X	X	X	X									
Metodología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboración de técnicas e instrumentos de inv.				X	X	X	X						
Trabajo de campo				X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Procesamiento de información y elaboración de estadística descriptiva							X	X	X	X	X	X	
Elaboración de informes parciales			X			X			X				
Elaboración y presentación del informe final												X	X

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Elaboración del proyecto	Proyecto	1000.00	01	1 000.00
Elaboración de técnicas e instrumentos	Técnica documental	500.00	01	1000.00
Aplicación de instrumentos	Ficha de análisis de contenido	100.00	35	3 500.00
Procesamiento datos	Fichas de contenido	100.00	35	3 500.00
Elaboración de informes parciales	Informe	1000.00	03	3 000.00
Elaboración y presentación informe final	Informe	2000.00	01	2 000.00
TOTAL				14 000