



## ANEXO 1

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

#### 1. Título del proyecto

DE LA VIRTUALIDAD A LA SEMIPRESENCIALIDAD EN EL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LAS ÁREAS DE BIOMÉDICAS, INGENIERÍAS Y SOCIALES DEL SEMESTRE 2022-1 DE LA UNA PUNO EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA-SARS-COV-2.

#### 2. Área de Investigación

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

#### 3. Duración del proyecto (meses)

Del 1 de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2022

#### 4. Tipo de proyecto

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Individual                 | <input type="radio"/> |
| <b>Multidisciplinario</b>  | <input type="radio"/> |
| Director de tesis pregrado | <input type="radio"/> |

#### 4. Datos de los integrantes del proyecto

|                     |                                                                            |                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Apellidos y Nombres | López Paz Peregrino Melitón                                                | López Cueva Milton Antonio                                   |
| Escuela Profesional | Sociología                                                                 | Ing. Estadística e Informática                               |
| Celular             | 951628146                                                                  | 974616478                                                    |
| DNI                 | 01332685                                                                   | 43593966                                                     |
| Correo Electrónico  | <a href="mailto:Peregrinolopez@unap.edu.pe">Peregrinolopez@unap.edu.pe</a> | <a href="mailto:malopez@unap.edu.pe">malopez@unap.edu.pe</a> |
|                     |                                                                            |                                                              |

##### I. Título

De la virtualidad a la semipresencialidad en el aprendizaje de los estudiantes de las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales del semestre 2022-2 de la UNA Puno en el contexto de pandemia -SARS-COV-2.



## II. Resumen del Proyecto de Tesis

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 esta 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 contribuyo a organizar y desarrollar la educación virtual o a distancia, haciendo uso de navegadores virtuales como Google, Firex Fox, Exploret; con plataformas de interacción virtuales como Google Meet, Zoom US, Cisco Webex Miting y aulas virtuales como Moodly, Classroom, Lauracia y otras.

La pandemia producida por el virus del SAR-COV2, se presenta en el Perú a partir de marzo del 2020, luego generalizándose a las diversas regiones, ciudades, centros poblados y espacios rurales. La pandemia a producido infecciones, muertes y ha dejado a muchas personas con serias limitaciones en su salud. Las TIC en esta situación contribuyo a acercarnos a conocer el problema de salud y a protegernos con la buena información que se emiten de 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 emprendieron 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 en la EBR era muy limitada. Los estudiantes hacían limitado uso del celular para realizar las clases virtuales, así también de las PC o si tenían la 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.

Desde que se 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 está evaluando la posibilidad de que los centros educativos de la EBR entren a un proceso de trabajo educativo semipresencial. Las universidades reguladas por el MINEDU-SUNEDU, tendrán la tarea de proponer los lineamientos para pasar de la educación virtual a la semipresencialidad, estableciendo las condiciones básicas de bioseguridad para entrar en un proceso de educación semipresencial en las universidades publicas y privadas.

Con la presente investigación estamos interesados en investigar cual son las razones, motivos, intereses y condiciones que consideran las estudiantes necesarias para entrar en un proceso de vuelta a la presencialidad, a través de un transito al cual le llamamos semipresencialidad. La semipresencialidad es realizar el trabajo educativo en la que evaluando 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 pueden seguir desarrollándose de modo virtual; por otra parte evaluando la infraestructura para adecuarla al trabajo semipresencial, los laboratorios, espacios y otros serán importantes para que los estudiantes expresen sus opiniones, necesidades, razones, motivos e intereses que crean necesarios para entrar al desarrollo académico semipresencial.

Desde esta experiencia empírica proponemos las preguntas de investigación siguientes:

- a) ¿Cómo se produjo el tránsito de la educación presencial a la virtual a fines del siglo XX y cuál fue el rol de las herramientas virtuales en el siglo XXI para expandir e intensificar la educación virtual?
- b) ¿Cuál ha sido el rol y uso por parte de los estudiantes de las herramientas virtuales como los navegadores, las plataformas y los softwares en la expansión e intensificación de la educación virtual y del uso de estrategias de aprendizaje?
- c) ¿Cómo los estudiantes hacen uso de las herramientas virtuales con estrategias de aprendizaje para el logro de las competencias mediante desempeños y logros de aprendizaje?
- d) ¿Cuáles han sido las dificultades y retos que enfrentaron los estudiantes para hacer uso de las herramientas virtuales y de las estrategias de aprendizaje para lograr las competencias y los logros de aprendizajes?
- e) ¿Qué condiciones básicas posibilitarían volver a las clases presenciales a través de la modalidad de la semipresencialidad?

### III. Palabras claves (Keywords)

Educación virtual, educación semipresencial, estrategias de aprendizaje virtual, logros de aprendizaje, competencias de egreso, condiciones de semipresencialidad y formación profesional.

### IV. Justificación del proyecto

Por qué es importante estudiar la transición del aprendizaje presencial al virtual al presencial, cuáles fueron las causas de este proceso en condiciones “normales” antes de la pandemia, como con la presencia de la pandemia se aceleró dramáticamente el



proceso, cómo en la educación básica regular se llevó a cabo el proceso, cómo se produjo este proceso en la educación superior tecnológica, pedagógica y universitaria. Con la presencia del fenómeno del SAR-COV2 generador de la pandemia e 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 de dar la educación virtual, sin embargo, cada país tenía sus fortalezas, sus potencialidades, sus 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 en el primer nivel de decisiones, luego en el nivel intermedio directores regionales de educación, rectores de universidades, y en los niveles locales como las UGELES y directores de instituciones educativas para EBR o directores de educación superior tuvieron en cada nivel la responsabilidad de enfrentar el problema de planear, ejecutar, monitorear y evaluar las estrategias aplicadas de 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 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. 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 técnico 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 tareas, actividades, información y otros.

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

Otro tema de estudio sería investigar 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.



Los primeros objetivos de investigación están orientados a estudiar el tránsito de la educación presencial a la virtual, el cual no fue gradual sino violento 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, administradores del servicio educativo y otros con responsabilidad de capacitación y gestión. Los siguientes dos objetivos están dedicados a indagar sobre la vuelta a la presencialidad, pero a través de un proceso gradual al cual le llamamos semipresencialidad; y por otra parte, a preguntar a los estudiantes que piensan o que conocimientos tienen sobre las condiciones básicas y los retos que las autoridades de la UNA deben de enfrentar para entrar al proceso de semipresencialidad.

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 amplios 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 general, genera reflexiones no está 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 tendrá la tarea de descomponer el tema en partes y estos serán los problemas.

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 tema es la educación virtual y el uso de TIC en contextos de globalización y pandemia. En torno a este tema tenemos algunos temas 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 mediante un proceso gradual al cual denominamos semipresencialidad.

#### Definición y delimitación del problema

De la virtualidad a la semipresencialidad en el aprendizaje de los estudiantes del área de biomédicas, ingenierías y sociales de ciclo 2020-1 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 estuvo centrado en dar respuesta como pasar 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 viene anunciando que desde marzo se reiniciarán clases presenciales con ciertas restricciones como número



de horas, número de estudiantes, espacios, bioseguridad, a esta situación se le viene denominando semipresencialidad.

Por las anteriores argumentaciones el problema a investigar es el siguiente: ¿Los estudiantes como han enfrentado y entrado a la virtualidad del aprendizaje y cuales han sido sus recursos tecnológicos disponibles? ¿Porque quieren volver a la presencialidad de los aprendizajes? ¿Qué retos y desafíos enfrentaron para lograr sus aprendizajes en la virtualidad? ¿Qué piensan sobre las condiciones que tendría la UNA para iniciar el desarrollo académico a través de la semipresencialidad?

## 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 las categorías o conceptos que están presentes en el problema de investigación. Estos conceptos darían los siguientes ejes para 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-COV19 y la vuelta a la presencialidad de las clases mediante el proceso de la semipresencialidad.

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

La revolución científica y tecnológica producida en el siglo XX en tierra norteamericana, en California, Silicon Valle, universidad de Stanford creo la tecnología concretizada en las TIC, con dos productos de trascendencia: 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. Así tenías a fines del siglo XX las Ciencias de Tecnología de la Informática y de la Comunicación (TIC), ciencias que permitieron la revolución en todas las actividades que realiza el ser humano.

“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) 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):107–18.
- Castells, Manuel. 1996. “La Era de La Información.” *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.

## 5.2. El cambio 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 didácticas, 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 realizaría 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 a la 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 On línea, haciendo uso de videos, luego aparecerá las plataformas virtuales. Además, con la presencia de la pandemia se producirá 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 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, 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 Lauracia. Por otra parte, se capacito en el uso de plataformas sincrónicas como el Google Meet, el Zoom US, el Cisco Webex Meeting, el Clasroom 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 contribuyo en las capacitaciones desde presentar los temas de redes virtuales hasta el uso de plataformas sincrónicas y asincrónicas y aplicaciones. Algunas Facultades y Escuelas profesionales hicieron lo mismo de 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 Pontifica 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 maldita 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 de enseñanza y aprendizaje virtual usando plataformas TIC

Las estrategias 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.

#### 5.5. Desafíos de la enseñanza y aprendizaje virtual en el contexto del SARS-COV19.

Las TIC, desde los navegadores, plataformas, softwares y aplicativos han permitido resolver la suspensión de la enseñanza y aprendizaje presencial por el SARS-CoV2, creando o mejorando los espacios virtuales para salvaguardar el contagio o muerte de docentes y estudiantes.

#### 5.6. La vuelta a la presencialidad de las clases a través del proceso de semipresencialidad.

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 no son de buena calidad para realizar las clases virtuales. Tomamos conocimiento a través del cuestionario aplicado que mas del 80% de los estudiantes hacen sus clases por celular porque no tienen otro dispositivo o porque no lo pueden adquirir. [li](#)

Otras razones por la cuales debemos volver a clases a través de la semipresencialidad son: 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 cuentan con estas condiciones.

Por otra parte, retomar las clases presenciales en condiciones de pandemia se corre el riesgo de que los estudiantes y docentes se puedan 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.

## VI. Hipótesis del trabajo

### 6.1. Hipótesis general

El tránsito de la educación presencial a la virtual, tiene una larga trayectoria, en el siglo XX, con la creación de las TIC se amplió focalizadamente en el mundo; en el siglo XXI se crearon navegadores, plataformas, software para el uso virtual creando la sociedad red o sociedad del conocimiento y se profundizó en los diversos sectores productivos, principalmente en el sector educación, creándose una diversidad de formas no presenciales como la educación a distancia, la educación virtual, la one line, e-learning y otras modalidades. Con la educación virtual se innovan la planificación de la educación y se crean y se adaptan estrategias de enseñanza y aprendizaje. En el contexto actual con la presencia del SARS-CoV2, la educación universitaria ha tenido que vencer varios retos para estar presente en el desempeño pedagógico y didáctico para el logro de las competencias con logros de aprendizaje por los docentes y estudiantes universitarios. La vuelta a la educación presencial a través de la semipresencialidad se realizará por la falta de conectividad en varias zonas, por las limitaciones económicas, por la ampliación de las brechas digitales. Existen limitadas condiciones básicas para volver a la presencialidad y para implementarlas.

### 6.2. Hipótesis específicas

- a) La educación presencial tiene una larga historia que paso por varios siglos, su tránsito a la educación a distancia y luego a otras formas virtuales se ha venido creando desde fines del siglo XX y durante el siglo XXI, utilizando navegadores, plataformas, software que fueron el soporte para expandir e intensificar la educación virtual.
- b) En el siglo XXI ya constituida la sociedad del conocimiento, la educación virtual toma más importancia y se expande a los sectores económicos, sociales, culturales y políticos en el sistema mundo. El paso de la educación presencial a la virtual en el sector educación y en todos los niveles educativos se expande y se intensifica haciendo uso de herramientas digitales virtuales como navegadores, plataformas y software. Docentes y estudiantes hacen uso de las herramientas virtuales en las áreas de biomédicas y sociales para realizar sus clases virtuales
- c) La educación virtual ha creado estrategias de aprendizaje como la inicial educación a distancia, la on line, la e-learning, y la virtual; junto a estas se han creado estrategias didácticas de enseñanza y aprendizaje para lograr las competencias mediante desempeños y logros de aprendizaje enfrentando retos de adaptación en el contexto del SARS-CoV2.
- d) El paso de la educación presencial a la virtual enfrente desafíos en estudiantes por la presencia del SARS-CoV2, que produjo la pandemia lo cual demando a la UNAP planificar la educación virtual en los programas de estudio del pregrado.
- e) La vuelta a la educación presencial a través de la semipresencialidad cuenta con condiciones básicas de infraestructura, de servicios, de recursos humanos



## VII. Objetivo general

Analizar cómo se forma la sociedad red del conocimiento y cómo las herramientas virtuales creadas contribuyeron al tránsito de la educación presencial a las diversas formas de educación virtual y a enfrentar dificultades el contexto del SARS-CoV2; y cuáles serían las condiciones básicas para el regreso a la presencialidad a través de la semipresencialidad en las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales en el ciclo 2022-1 de la UNA Puno en un contexto de pandemia.

### I. Objetivos específicos

- a) Explicar cómo se produjo el tránsito de la educación presencial a la virtual a fines del siglo XX y cuál fue el rol de las herramientas virtuales en el siglo XXI para expandir e intensificar la educación virtual.
- b) Explicar el rol y uso por parte de los estudiantes de las herramientas virtuales como los navegadores, las plataformas y los softwares en la expansión e intensificación de la educación virtual y del uso de estrategias de aprendizaje.
- c) Explicar cómo los estudiantes hacen uso de las herramientas virtuales con estrategias de aprendizaje para el logro de las competencias mediante desempeños y logros de aprendizaje.
- d) Explicar las dificultades y retos que enfrentaron los estudiantes para hacer uso de las herramientas virtuales y de las estrategias de enseñanza y aprendizaje para lograr la competencia y los logros de aprendizaje.
- e) Analizar las condiciones básicas y posibilidades que posibilitarían volver a las clases presenciales a través de la modalidad de la semipresencialidad.

## Metodología de investigación

### 9.1 Lugar de Estudio.

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 estudiantes de las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales que estén matriculados en el ciclo académico 2022-1.

### 9.2. Población y tamaño de muestra.

#### Poblaciones

Las poblaciones estarán constituidas por los estudiantes que se encuentren matriculados en las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales en el ciclo 2022-1.



## **Muestras**

Las muestras seleccionadas por un método estadístico estarán constituidas por los estudiantes que cursan los estudios en las áreas de biomédicas, ingenierías y sociales en el ciclo 2022-1.

Las poblaciones y muestras seleccionada se determinarán una vez que los estudiantes estén matriculados en el ciclo 2022-1. Se aplicará la formulada estadística adecuada para la determinación de las muestras a partir de las poblaciones de estudiantes matriculados en el mencionado ciclo.

### **9.3. Descripción detallada de los métodos, uso de materiales, equipos o insumos**

#### **a) Diseño de muestreo**

La determinación de la muestra es probabilística, hacemos 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 estudiantes. 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 Formulario, 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.

### c) Descripción de tipo de variables

Las variables que utilizaremos para realizar las investigaciones serán de dos tipos: Independientes y dependientes.

| Hipótesis específicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Variable independiente                         | Variable dependiente                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| a) La educación presencial tiene una larga historia que paso por varios siglos, su tránsito a la educación a distancia y luego a otras formas virtuales se ha venido creando desde fines del siglo XX y durante el siglo XXI, utilizando navegadores, plataformas, software que fueron el soporte para expandir e intensificar la educación virtual.                                                                                                                                                                                                                             | Herramientas virtuales<br>Educación presencial | Educación virtual                                                                    |
| b) En el siglo XXI ya constituida la sociedad del conocimiento, la educación virtual toma más importancia y se expande a los sectores económicos, sociales, culturales y políticos en el sistema mundo. El paso de la educación presencial a la virtual en el sector educación y en todos los niveles educativos se expande y se intensifica haciendo uso de herramientas digitales virtuales como navegadores, plataformas y software. Docentes y estudiantes hacen uso de las herramientas virtuales en las áreas de biomédicas y sociales para realizar sus clases virtuales. | Herramientas virtuales                         | <b>Expansión</b> de la educación virtual.<br><b>Intensificación</b> de la educación. |
| c) La educación virtual ha creado estrategias virtuales como la inicial educación a distancia, la on line, la e-learning, y la virtual; junto a estas se han creado estrategias didácticas de enseñanza y aprendizaje para lograr las competencias mediante desempeños y logros de aprendizaje enfrentando retos de adaptación en el contexto del SARS-CoV2.                                                                                                                                                                                                                     | Herramientas virtuales                         | Estrategias didácticas de aprendizaje virtual                                        |
| d) El paso de la educación presencial a la virtual enfrente desafíos en estudiantes por la presencia del SARS-CoV2, que produjo la pandemia lo cual demando a la UNAP planificar la educación virtual en los                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Herramientas virtuales                         | Desafíos de aprendizaje virtual                                                      |



|                                                                                                                                            |                                    |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| programas de estudio del pregrado.                                                                                                         |                                    |                          |
| e) Analizar las condiciones básicas que posibilitarían volver a las clases presenciales a través de la modalidad de la semipresencialidad. | Condiciones básicas de aprendizaje | Educación semipresencial |

### Descripción empírica de las variables

| Variable                                        | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Herramientas virtuales                          | Son navegadores, plataformas virtuales, software, aplicativos para gestión de la información científica que permite realizar la investigación. Indagar sobre la disposición, aplicación y uso es importante para saber cómo estas herramientas permiten producir la enseñanza y aprendizaje y utilizar estrategias didácticas virtuales.                                                                  |
| Educación presencial                            | La educación presencial es la producida entre el docente y el estudiante en forma directa haciendo uso de un ambiente, un gabinete un laboratorio y estrategias de E-A presenciales, donde entre estudiante y docente se producen permanentes interacciones que involucra lo cognitivo, afectivo y lo sociocultural.                                                                                      |
| Educación virtual                               | La educación virtual es la acción educativa que desarrolla estudiantes y docentes de forma indirecta usando dispositivos virtuales como navegadores, plataformas virtuales, software, aplicativos. Las interacciones se realizan en distintas condiciones y situaciones previstas o imprevistas y son heterogeneas en cada actor.                                                                         |
| Expansión de la educación virtual               | La expansión de la educación virtual es la ampliación del uso de herramientas virtuales y la multiplicación de las interacciones entre docente y estudiante haciendo uso del Internet en espacios, contextos sociales y culturales diversos y no presenciales.                                                                                                                                            |
| Intensificación de la educación virtual         | La intensificación en tiempo y espacio cada vez mayor de del uso las herramientas virtuales por docentes y estudiantes, además de mayor capacitación para profundizar su uso de aplicativos.                                                                                                                                                                                                              |
| Estrategias didácticas virtuales de aprendizaje | Las estrategias didácticas de aprendizaje usadas en entornos virtuales tienen el objetivo de dar el protagonismo al estudiante. El estudiante orientado por docente utiliza las TIC para desarrollar sus actividades, tareas, proyectos en espacios virtuales; hace uso de herramientas virtuales para desarrollar las competencias, cumplir con los desempeños para lograr los productos de aprendizaje. |
| Educación semipresencial                        | En contexto de pandemia que genero la educación virtual y ante varios problemas de desarrollo de clases y de limitaciones de los logros de los aprendizajes se desea volver a clases presenciales, pero combinándolas con clases virtuales,                                                                                                                                                               |





|                                                   |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | aprovechando los recursos del aprendizaje presencial y virtual.                                                                      |
| Condiciones básicas de aprendizaje semipresencial | Se refiere organizar y poner en marcha las condiciones de infraestructura, servicios, recursos para retomar las clases presenciales. |

#### d) Aplicación de prueba estadística inferencia

La aplicación de la Prueba Estadística, toma en cuenta a los coeficientes de correlación u otros que se requieran para la prueba de hipótesis.

#### 9.4. Tabla de recolección de datos por objetivos específicos.

| Objetivos de investigación                                                                                                                                                                                                                   | Objetivos de la recolección de datos                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Explicar cómo se produjo el tránsito de la educación presencial a la virtual a fines del siglo XX y cuál fue el rol de las herramientas virtuales en el siglo XXI para expandir e intensificar la educación virtual.                      | Búsqueda, selección y organización de artículos de investigación para analizar y explicar el tránsito de la educación presencial a la virtual a fines del siglo XX e inicios del XXI. |
| b) Explicar el rol y uso por parte de los estudiantes de las herramientas virtuales como los navegadores, las plataformas y los softwares en la expansión e intensificación de la educación virtual y del uso de estrategias de aprendizaje. | Mediante la encuesta producir la información y organizarla haciendo uso de un software en relación al objetivo de investigación.                                                      |
| c) Explicar cómo los estudiantes hacen uso de las herramientas virtuales con estrategias de aprendizaje para el logro de las competencias mediante desempeños y logros de aprendizaje.                                                       | Mediante la encuesta producir la información y organizarla haciendo uso de un software en relación al objetivo de investigación.                                                      |
| d) Explicar las dificultades y retos que enfrentaron docentes y estudiantes para hacer uso de las herramientas virtuales y de las estrategias de enseñanza y aprendizaje para lograr la competencia y los logros de aprendizaje.             | Mediante la encuesta producir la información y organizarla haciendo uso de un software en relación al objetivo de investigación.                                                      |
| e) Analizar las condiciones básicas que posibilitarían volver a las clases presenciales a través de la modalidad de la semipresencialidad.                                                                                                   | Mediante la encuesta producir la información y organizarla haciendo uso de un software en relación al objetivo de investigación.                                                      |



**f) Uso de los resultados y contribuciones del proyecto**

El conocimiento del paso de la educación presencial al virtual a fines del siglo XX y en el siglo XXI es útil para tomar conocimiento histórico, para valorar los aportes de la educación virtual y recuperar herramientas y estrategias de enseñanza y aprendizaje, y adaptándolas a nuestro tiempo. La vuelta a la presencialidad con la modalidad de la semipresencialidad, 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.

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.

**g) 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.



#### h) Recursos necesarios

| RECURSOS HUMANOS                    | BIENES                                                                                                     | SERVICIOS                                                                                                                | ACTIVIDADES                                             | PRESUPUESTO N/S |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| 01 Docente responsable del proyecto | Equipo informático: computador, y sotwer spss                                                              | Apoyo académico de la E.P. y departamentos Académicos de la F. C.S.                                                      | Elaboración del proyecto                                | 6 000.00        |
| 01 Docente coinvestigador           | Encuestas-cuestionarios según muestra con reposiciones<br>3 Millares de papel bond<br>10 textos empastados | Disposición de 3 docentes y tres alumnos                                                                                 | Ejecución del proyecto                                  | 2 400.00        |
| 01 Encuestador virtual              | Computadoras<br>USB<br>CD<br>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 Técnico auxiliares del proyecto  | Computadoras<br>USB<br>CD<br>DVD                                                                           | Para el análisis e interpretación de los datos e información: ejecutor y asesor                                          | Elaboración del informe final                           | 4 0000          |
| TOTAL                               |                                                                                                            |                                                                                                                          |                                                         | 14 400.00       |

#### i) Localización del proyecto

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

#### j) Cronograma de actividades 2022

| ACTIVIDADES                                                          | Primer trimestre |       |       | Segundo trimestre |      |       | Tercer trimestre |       |     | Cuarto trim. |     |      | 2022 |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------|-------------------|------|-------|------------------|-------|-----|--------------|-----|------|------|
|                                                                      | 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       | 1 000.00          |
| 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                                    |                                |                      |          | 14 000.00         |

## XVII. Referencias bibliográficas

- 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):107–18.
- 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.