



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





**ESCUELA DE POSGRADO**  
**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**PROGRAMA DE DOCTORADO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

Tesis

# **Gestión de reactivación con transformación digital e Impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid-19**

Para optar el grado académico de Doctor en Gestión Empresarial

**Autor:**

Edwin Augusto Hernandez Torres  
<https://orcid.org/0000-0002-1745-5795>

**Asesor:**

Dr. Caleb Ríos Vargas  
<https://orcid.org/0000-0002-7183-4892>

**Tarapoto, Perú**

**2024**



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis

# **Gestión de reactivación con transformación digital e Impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid-19**

Para optar el grado académico de Doctor en Gestión Empresarial

**Autor:**

Edwin Augusto Hernandez Torres  
<https://orcid.org/0000-0002-1745-5795>

**Asesor:**

Dr. Caleb Ríos Vargas  
<https://orcid.org/0000-0002-7183-4892>

**Tarapoto, Perú**

**2024**



**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis

**Gestión de reactivación con transformación digital e Impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid-19**

Para optar el Grado Académico de Doctor en Gestión Empresarial

**Autor:**

Edwin Augusto Hernandez Torres

Sustentado y aprobado el 17 de enero de 2024 por los honorable jurados:



---

**Presidente de Jurado**  
Dr. Alberto Alva Arévalo



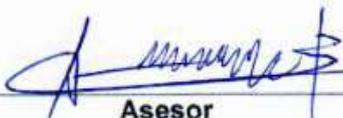
---

**Secretario de Jurado**  
Dr. Clay Petter Cabrera Tuanama



---

**Vocal de Jurado**  
Dr. Fernando Ruiz Saavedra



---

**Asesor**  
Dr. Caleb Ríos Vargas

Tarapoto, Perú

2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN

Escuela de Posgrado



### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Los Miembros del Jurado que suscriben, reunidos para estudiar y escuchar la sustentación y defensa del Trabajo de Tesis, modo presencial, presentado por:

**Lic. M.Sc. Edwin Augusto Hernández Torres**

Con el asesoramiento del Dr. Caleb Ríos Vargas.

**"Gestión de reactivación con transformación digital e impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid-19"**

Teniendo en consideración los méritos del referido trabajo, así como los conocimientos demostrados por el sustentante, lo declaramos: APROBADO

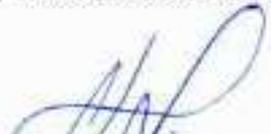
EXCELENTE

Con el calificativo (\*)

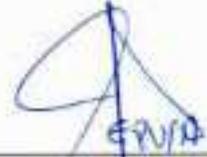
Diecinueve (19)

En consecuencia, queda en condición de ser considerado APTO por el Consejo Universitario y recibir el Grado Académico de Doctor, de conformidad con lo estipulado en el Artículo 30° del Reglamento de Tesis de la Escuela de Posgrado de la UNSM.

Tarapoto, 17 de enero de 2024.

  
Dr. Alberto Alva Arévalo  
Presidente

  
Dr. Clay Petter Cabrera Tuanama  
Miembro

  
Dr. Fernando Ruiz Saavedra  
Secretario

  
Dr. Caleb Ríos Vargas  
Asesor

(\*) De acuerdo con el Artículo 40° del Reglamento General de Ciencia, Tecnología e Innovación (RG - CTI) la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, estas deberán ser calificadas con términos de: BUENO, MUY BUENO, EXCELENTE, también considerar la nota





**ESCUELA DE POSGRADO**

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN GESTIÓN EMPRESARIAL

Tesis

**Gestión de reactivación con transformación digital e Impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid-19**

Para optar el grado académico de Doctor en Gestión Empresarial

Los suscritos declaran que el presente trabajo de tesis, es original en su contenido y forma.

  
\_\_\_\_\_  
Edwin Augusto Hernandez Torres  
**Ejecutor**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Caleb Ríos Vargas  
**Asesor**

Tarapoto, Perú

2024

## Declaración de autenticidad

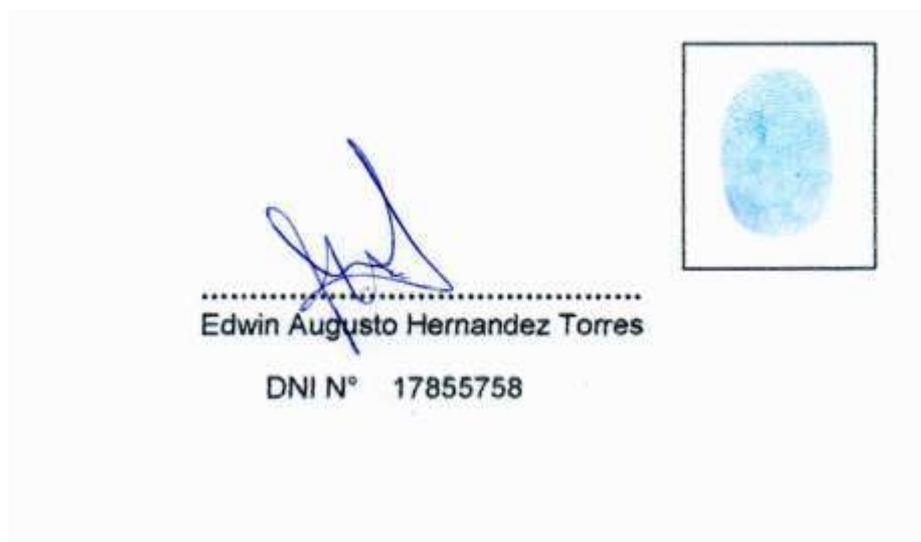
Yo, Edwin Augusto Hernandez Torres, identificado con DNI N° 17855758, egresada de la Escuela de Posgrado, Programa de Doctorado en Gestión Empresarial de la Universidad Nacional de San Martín, con la tesis titulada: “Gestión de reactivación con transformación digital e impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid-19.”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis presentada es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

Si se detecta que el trabajo presenta irregularidades graves, como el uso de datos falsos, la omisión de citas adecuadas para reconocer la autoría de la información, o la presentación de ideas ajenas como propias, entre otros casos, estoy dispuesto a asumir las consecuencias y sanciones correspondientes de acuerdo con las normativas establecidas por la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 17 de enero del 2024



## Ficha de identificación

<p><b>Título del proyecto</b> Gestión de reactivación con transformación digital e impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid-19</p>	<p><b>Área de investigación:</b> Doctorado en Gestion empresarial  <b>Línea de investigación:</b> Socio diversidad  <b>Sub línea de investigación:</b> Integración de Sistemas de Información y Tecnología de la Información.  <b>Grupo de investigación:</b> Ciencia en Tecnología de la Información -Resolución N.º 228-223-UNSM/EPG-CD  <b>Tipo de investigación: Aplicada</b>          Básica <input type="checkbox"/>, Aplicada <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Autora:</b> Edwin Augusto Hernandez Torres</p>	<p>Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas          Programa de Doctorado en Gestión Empresarial  <a href="https://orcid.org/0000-0002-1745-5795">https://orcid.org/0000-0002-1745-5795</a></p>
<p><b>Asesor:</b> Dr. Caleb Ríos Vargas</p>	<p><b>Dependencia local de soporte:</b>          Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática          Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática          Unidad o Laboratorio Ingeniería de Sistemas e Informática  <a href="https://orcid.org/0000-0002-7183-4892">https://orcid.org/0000-0002-7183-4892</a></p>

## **Dedicatoria**

Este trabajo de investigación está dedicado en honor a la memoria de mis amados padres Jorge Hernandez Vargas y Melva Torres Gonzales y a mi querida hermanita Milena Arleth. Asimismo, a mis adorados hijos, motor y fuerza de toda mi vida Les y Mabet y la extensión propia de la vida que lo engalana, mis adorados nietos Nicolita, Massimo, Dashita y Alessio. Y además a la persona que permitió incrementar las fuerzas y empeño para esta importante cruzada del doctorado mi negrita Florinda. Por supuesto a mis hermanos y sobrinos. Por todo ello gracias, todos hicimos un gran trabajo, con la bendición de Dios.

## **Agradecimientos**

A la Escuela de posgrado de la UNSM que con la integración de sus docentes y administrativos logran mantener una buena gestión en la sostenibilidad de este gran proyecto académico.

A los compañeros de la promoción 2018-I, considero un buen grupo humano que fortaleció aún más el aprendizaje; felicitaciones por ello y abrazos. Va el agradecimiento a mi asesor, compañero también del doctorado Dr. Caleb Ríos Vargas.

## Índice general

Ficha de identificación.....	7
Dedicatoria .....	8
Agradecimientos .....	9
Índice de tablas .....	11
Tabla de figuras.....	12
RESUMEN .....	13
ABSTRACT .....	14
CAPITULO I .....	16
INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN.....	16
CAPITULO II .....	20
MARCO TEÓRICO .....	20
2.1. Antecedentes de la investigación.....	20
2.2.1. Gestión .....	23
2.2.2. Gestión administrativa .....	23
2.2.3. Gestión de reactivación.....	25
2.2.3.1. Gestión de reactivación en un entorno global.....	25
2.3. Transformación digital .....	27
Pertinencia del Centro en tecnologías de la Información -CTI. ....	29
Competencias en Pedagogía virtual.....	33
Competencias .....	33
Competencias digitales .....	33
3.2. Sistema de variables.....	38
CONCLUSIONES .....	53
RECOMENDACIONES .....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	55
ANEXOS.....	59

## Índice de tablas

Tabla 1. Descripción de variables por objetivos específicos.....	40
Tabla 2. Tabla de valoración 1er instrumento .....	45
Tabla 3. Tabla de valoración del segundo instrumento .....	46
Tabla 4. N° docentes, según el nivel de competencias en pedagogía virtual .....	47
Tabla 5. N° de docentes, según el nivel de competencias por dimensiones de la pedagogía virtual en pedagogía virtual. Antes de iniciar la capacitación .....	47
Tabla 6. N° de docentes, según el nivel de competencias por dimensiones de la pedagogía virtual en pedagogía virtual. Después de iniciar la capacitación, o al culminar el curso.....	48
Tabla 7. Opinión de docentes, según el nivel de la Gestión de reactivación con transformación digital, para la continuidad académica en la UNSM.....	49
Tabla 8. Pruebas de normalidad.....	49
Tabla 9. Estadísticas descriptivas de muestras emparejadas.....	50
Tabla 10. Correlaciones de muestras emparejadas.....	50
Tabla 11. Prueba de muestras emparejadas.....	51

## Índice de figuras

Figura 1. Funciones fundamentales de la gestión administrativa .....	24
Figura 2. Fases de la transformación digital.....	28
Figura 3. Representación de la Gestión de reactivación de servicios académicos con transformación digital e impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempo de covid-19.....	29
Figura 4. Transformación digital.....	32

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo. Determinar en qué medida la Gestión de reactivación con transformación digital educativa mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, en tiempo de covid-19. El método fue hipotético deductivo, tipo de investigación pre-experimental, la población se conformó de 240 docentes que participaron en el curso de pedagogía virtual en tiempo de pandemia covid-19 y la muestra por 80 docentes. La técnica fue la observación y los instrumentos fueron una rúbrica de medición de las competencias, validada a través de juicios de expertos y su confiabilidad a través del Alfa de Cronbach, en un cuestionario. Antes de iniciar el curso en pedagogía virtual o digital, el 25% de los docentes tenían un nivel bajo en competencias digital y después de culminado el curso, el 91,3% de los docentes desarrollaron un nivel alto en sus competencias digitales en la capacitación docente, realizada por el Centro en Tecnologías de Información, en momentos de cambios en educación virtual en la referida Universidad, por efecto de la Pandemia, Covid-19 que se extendió en todos los lugares del mundo. Asimismo, la diferencia de los promedios entre el comportamiento espacial temporal arrojó 37,06 puntos, un valor t-Student de 76,674, muy considerable, Resultando un p-valor= 0,000<0,05; es decir se concluye que la gestión de reactivación con transformación digital mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes ocurrido en tiempos de pandemia covid-19. Lo cual indicó un resultado favorable; por consiguiente, la Gestión de reactivación con transformación digital causó efectos significativos en las competencias en pedagogía virtual en los docentes de la UNSM.

**Palabras clave:** Reactivación, transformación digital, competencias, pedagogía virtual.

## ABSTRACT

The objective of this research was: Determine to what extent the Reactivation Management with educational digital transformation improves the skills in virtual pedagogy of UNSM teachers, in times of covid-19. The method was hypothetical deductive, a type of pre-experimental research, the population was made up of 240 teachers who participated in the virtual pedagogy course in times of the covid-19 pandemic and the sample was made up of 80 teachers. The technique was observation and the instruments were a rubric for measuring competence validated through expert judgments and its reliability through Cronbach's Alpha, and a questionnaire. Before starting the course in virtual or digital pedagogy, 25% of the teachers had a low level of digital competencies and after completing the course, 91.3% of the teachers developed a high level of their digital competencies in the training. teaching, carried out by the Center for Information Technologies, at times of changes in virtual education at the aforementioned University, due to the effect of the Pandemic, Covid-19, which spread throughout the world. Likewise, the difference in the averages between the spatial-temporal behavior showed 37.06 points, a t-Student value of 76.674, very considerable, resulting in a p-value =  $0.000 < 0.05$ ; That is to say, it is concluded that the reactivation management with digital transformation improves the virtual pedagogy skills of teachers that occurred in times of the covid-19 pandemic. Which indicated a favorable result; Consequently, the Reactivation Management with digital transformation caused significant effects on the skills in virtual pedagogy in UNSM teachers.

**Keyword:** Reactivation, digital transformation, skills, virtual pedagogy



## **CAPITULO I**

### **INTRODUCCION A LA INVESTIGACIÓN**

Los hechos que se suscitaron, a través del avance del COVID-19, a nivel mundial, nos permite pensar y manifestarlo, realmente, que no se estuvo preparado para esta pandemia, hasta los países que más invierten en salud. Durante el inicio de la pandemia, muchos países latinoamericanos enfrentaron una situación preocupante: mientras la tasa de contagios de COVID-19 era alta, la tasa de mortalidad se mantenía relativamente baja. Esta situación se vio agravada por la precariedad de muchos sistemas de salud, Sin embargo, los estudios sobre los impactos de la pandemia no ofrecen perspectivas alarmantes, ya que señalan la posibilidad de confrontar una crisis de gran magnitud en términos de infectados y fallecidos. Tanto instituciones internacionales como nacionales han advertido sobre la gravedad de la pandemia. situación y la necesidad de tomar medidas urgentes para enfrentarla.

En nuestro país, era previsible que enfrentáramos repercusiones derivadas de la propagación del COVID-19, especialmente después de que se confirmaron los primeros casos. En respuesta a esta situación, el Gobierno declaró emergencia sanitaria a nivel nacional, adaptando las medidas según el contexto en evolución. Sin embargo, al principio, había incertidumbre sobre la efectividad de las tomadas y la capacidad del sistema de salud acciones para hacer frente al aumento de casos. pacientes infectados, dada la infraestructura sanitaria limitada y la escasez de personal especializado.

Entre las medidas de aislamiento social y el pánico de la población que conjuntamente con los entes de la economía, laborales, productivas, sociales, entre otros, se mostraban y seguirán mostrándose aspectos de total incertidumbre. Si bien se consideró la posibilidad de reanudar gradualmente las actividades a partir de la segunda mitad de abril de 2020, se advirtió que el retorno a clases en escuelas y universidades podría requerir más tiempo y precaución. Incluso se contempló la posibilidad de que el confinamiento fuera intermitente, alternando entre semanas de asistencia presencial y semanas de estudios desde casa, dependiendo de la evolución de la pandemia. Se reconoció el riesgo de un posible rebrote de contagios debido a la concentración de estudiantes en las instituciones educativas. el retorno a clases coincidiría con un cambio de estación, lo que podría aumentar la incidencia de enfermedades respiratorias entre estudiantes y personal docente. ¿Cuál debería ser la respuesta ante estas situaciones? ¿Cómo planificar una clase manteniendo un cierto distanciamiento entre los estudiantes? ¿Es obligatorio el uso de mascarillas y guantes al asistir a la escuela? En caso afirmativo, ¿se garantizará el suministro adecuado de estos elementos y quién se encargará de proveerlos? las necesidades de trabajo que surgen a raíz del

enfrentamiento con el COVID-19 son distintas y brindan la oportunidad de promover una descentralización más equitativa en beneficio de las instituciones educativas.

En nuestra institución, la Universidad Nacional de San Martín de Tarapoto, provincia de San Martín y departamento de San Martín, peruana, por cierto, no estaba ajena a los acontecimientos y además en esos días, se avecinaba, nuevos cambios de rectores, elegidos con anterioridad; es decir asumían sus cargos respectivos y por ende nuevas políticas, estrategias, que normalmente, se dan. La asunción del cargo, se hizo en forma presencial, bajo los protocolos de aislamiento social, con restricciones de personas, con permisos oficiales ante las autoridades policiales, judiciales y otros.

Esta nueva gestión, prácticamente, atada de manos con un espacio, bastante limitado en su accionar y tomando medidas con decisiones concertadas de acuerdo a la situación y acorde a las dictadas por el gobierno de Perú. Una de ellas, la suspensión de clases presenciales a toda la comunidad universitaria, tanto de pregrado y posgrado, como de segunda especialización. Otra la restricción laboral en su totalidad de las oficinas, direcciones y otras.

Considero que, en todas las comunidades y sociedades, hubo una paralización total que gradualmente, se iba clarificando y avizorando una respuesta de dinamismo social, económico y productivo; es decir buscar que hacer, de repensar y de hecho de los desastres, de los sucesos negativos, sacar fuerzas y volcarlas a las oportunidades.

Ya, en la UNSM, se había determinado la restricción de personal, sobre todo en los centros de producción de bienes y servicios, sumado a la suspensión total de todas las actividades de esos centros. Igual lo que sucedía en casi todas las empresas de todo el Perú, desconsuelo total.

Justamente, el Centro en Tecnologías de Información de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, tomaba con calma y concertadamente, se analizaba todo el contexto situacional; es decir toda actividad socio productiva, cancelada en su totalidad, considero que en todas partes habían pensadores y ejecutores; es decir resilientes, justamente en nuestro espacio se tuvo que analizar muy seriamente el problema, pensar que se quedaban sin trabajo los colaboradores, como iban a soportar toda esta incertidumbre, sin ingresos, ya que son contratados por términos de referencia y de qué hablar de los profesores del CTI, contratados con la misma modalidad y los clientes no podían acercarse por el mismo hecho del contagio, en momentos mortales, un poco duro; pero aun así necesitaban cubrir ese espacio; el problema se hacía más ancha, no se tenía una contingencia, basada en estrategias rápidas, primero de inventario de las potencialidades y muchas empresas como nuestro centro de servicios académicos, encontraron muchas falencias estructurales como una buena plataforma digital, conocimiento de tecnologías de información, se venía algo por el cual fue lento toda

acción antes de la pandemia, éste fenómeno nos hizo ver este gran problema y realmente, nos engrandeció porque aun así pensábamos también en nuestros clientes y entre ellos los docentes universitarios, desconcertados y preocupados en cómo enseñar y muchos de ellos distantes de la tecnología educativa, nos encontramos que la transformación digital estaba curiosamente en la puerta y recién nos dimos cuenta que la brecha digital era un problema muy amplio, la mayoría no conocía como iba hacer el comportamiento virtual sustentados, bajo que competencias digitales en una pedagogía diferente, recién pensamos rápidamente que debíamos manejar las cosas, por lo que de acuerdo a los fines que le compete el centro, concertamos con lo que quedaba del equipo de trabajo y juntamente con la directiva y el coordinador, se decidió a no quedarnos ensimismados por los acontecimientos, por el contrario, esforzarnos, primero en reconocer que haya trabajo para el personal, luego en realizar tareas de responsabilidad social, identificarnos por las limitaciones de nuestra comunidad y apoyar a salir adelante.

Es importante resaltar que, para tomar acciones en situaciones alarmantes, como el aislamiento social por pandemia covid-19, se llevó a cabo una investigación histórica sobre métodos de reactivación económica con el propósito de recopilar antecedentes que pudieran impulsar un aumento sostenido tanto de la oferta como de la demanda dentro del contexto. Espinosa (2012), del mismo modo, se investigaron algunos modelos de planos de aprendizaje en línea que habían sido implementados en países que previamente habían enfrentado el cierre de colegios o instituciones educativas, estas experiencias y el conocimiento adquirido, nos iba motivando para salir adelante en gestionar una reactivación que permita revalorar e impulsar para el bien de nuestra comunidad. Igualmente, analizamos nuestras fortalezas y que ya habíamos, iniciado el año anterior con capacitaciones de nuestro personal y docentes para hacer cursos no presenciales o video conferencias.

Por toda esta anunciada premisa, nos planteamos el siguiente problema de investigación, ¿En qué medida la Gestión de reactivación con transformación digital educativa mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, en tiempo de covid-19?, surgiendo los siguientes problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, antes y después de la gestión de reactivación con transformación digital del CTI en tiempos de covid-19?; ¿Cómo establecemos la Gestión de reactivación con transformación digital educativa en el CTI-UNSM, en tiempos de Covid-19?; ¿Cómo evaluamos el impacto de las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM., impartidas en la capacitación en tiempos de Covid-19?

La realidad problemática planteada, deriva en la siguiente hipótesis general: La Gestión

de reactivación con transformación digital educativa mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, en tiempo de covid-19 y por ende en las siguientes hipótesis específicas: El nivel de competencias en pedagogía virtual del docente es baja antes y alta después de la Gestión de reactivación con transformación digital impartida por el CTI-UNSM en tiempos de covid-19; La Gestión de reactivación con transformación digital educativa que es establece es positiva; La evaluación del impacto o el efecto en las competencias de pedagogía virtual de los docentes, impartidas en la capacitación en tiempos de covid-19 es positivo.

Lo anterior, nos permite dar conjeturar respuestas en la medida que logremos cumplir con los objetivos que proponemos en la investigación, el objetivo general que bosquejamos: Determinar en qué medida la Gestión de reactivación con transformación digital educativa mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, en tiempo de covid-19; asimismo los objetivos específicos son: Determinar el nivel de competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, antes y después de la gestión de reactivación con transformación digital del CTI en tiempos de covid-19; Establecer la Gestión de reactivación con transformación digital educativa en el CTI-UNSM, en tiempos de Covid-19. Evaluar el impacto de las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM., impartidas en la capacitación en tiempos de Covid-19.

La conveniencia de llevar a cabo una investigación puede estar motivada por diversas razones, como la búsqueda de soluciones a problemas sociales, el desarrollo de teorías o la generación de nuevas preguntas de investigación. Lo que se considera relevante para investigar puede variar según las perspectivas individuales, ya que las opiniones suelen ser divergentes. Sin embargo, es factible establecer criterios para evaluar la idoneidad de un estudio propuesto, si bien estos criterios son flexibles y no exhaustivos. Hernández (2014), el cambio en una empresa o un Centro de enseñanza en tecnologías de información, bajo una gestión de reactivación por pandemia en este caso, soluciona ventajosamente preparando a la comunidad del saber, beneficiando a los docentes con nuevas competencias digitales en este caso y asimismo a los directores o funcionarios deben actualizar sus conocimientos para poder reactivar las labores o las funciones de sus actividades. La presente investigación se realiza con el fin de proveer a la sociedad del conocimiento, información que permita describir cual sería el impacto o efecto de la capacitación en pedagogía virtual de docentes en tiempos de pandemia Covid-19, a través de una Gestión de reactivación con transformación digital siguiendo los lineamientos del gobierno central sobre el aislamiento social y sobre todo en ambientes y salas digitales.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Para avanzar en la elaboración de esta investigación, se recopiló información de diversos recursos como artículos, tesis, libros y otros documentos relevantes. Este proceso proporcionó antecedentes en el área de estudio, los cuales ofrecieron valiosa información documental. A continuación, se describe detalladamente cada fuente utilizada.

Rico, Rodriguez & Gómez (2020), el estudio examina los documentos creados para revitalizar el sector, buscando conexiones colaborativas entre entidades a nivel nacional, regional y local, tanto públicas como privadas. Durante la pandemia de COVID-19, el sistema educativo ha transitado de la enseñanza presencial convencional a la modalidad remota, haciendo uso de tecnología y plataformas variadas para asegurar la continuidad del proceso educativo.

Marchena (2020), su objetivo fue reflexionar sobre los desafíos y oportunidades de mejora que enfrentaron los profesores debido a la pandemia. Estos desafíos se centran en tres áreas educativas principales: la transición de las aulas a plataformas digitales, la necesidad de adquirir rápidamente habilidades tecnológicas y la selección de herramientas tecnológicas adecuadas para promover un aprendizaje efectivo. Estas reflexiones pretenden reforzar la importancia del rol académico de los profesores y resaltar tanto los obstáculos enfrentados durante la pandemia como las posibilidades de progreso, especialmente en lo que respecta a la capacidad de adaptación, el cambio y la modernización en un contexto marcado por la inestabilidad y la incertidumbre.

Castillo (2023), subraya la importancia de las competencias digitales como habilidades fundamentales que deben ser incorporadas en el ámbito educativo, en línea con los marcos de referencia establecidos para los docentes. Estas competencias digitales deben ser integradas de manera efectiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las demandas de la sociedad contemporánea basada en la información y el conocimiento. Esta integración no solo promueve el desarrollo de competencias digitales, sino que también contribuye al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4, centrado en la educación de calidad, al reducir la brecha digital mediante la capacitación en el uso eficiente de las tecnologías digitales en la educación.

Franco (2020), Se llevaron a cabo una serie de programas de capacitación dirigidos a profesores para familiarizarlos con el uso de herramientas virtuales como CISCO WEBEX, ZOOM y la plataforma de aprendizaje MOODLE, con énfasis en su aplicación en la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Ingeniería. El propósito era impulsar una transformación digital en la educación, lo que implicó reflexionar sobre la transición de la enseñanza y el aprendizaje desde lo presencial a lo virtual, así como la promoción de la investigación formativa, todo ello con el fin de mantener la calidad del servicio educativo ofrecido.

Bohorquez & Sanchez (2021), el objetivo de la investigación fue fortalecer las competencias pedagógicas y tecnológicas de los docentes universitarios en una institución venezolana para la creación de materiales educativos en entornos virtuales. Se contó con la participación de docentes y expertos, cuyas experiencias y puntos de vista fueron recopilados a través de entrevistas detalladas y observación activa. Se llegó a la conclusión de que las competencias esenciales para el diseño de materiales educativos en línea están compuestas por un conjunto diverso de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que guían la práctica docente en entornos virtuales. Se destacó la importancia de emplear teorías del aprendizaje humano para facilitar el desarrollo del estudiante en diferentes contextos, mediante el uso de tecnologías educativas como herramientas pedagógicas. Esto permite que los estudiantes puedan probar, evaluar y revisar su aprendizaje de manera continua y efectiva, recibiendo la atención necesaria para satisfacer sus necesidades en entornos virtuales.

Padilla et al. (2021), expresan que la reactivación turística en esta nueva era implica reinventar la actividad mediante estrategias y alianzas que requieren un enfoque ordenado, disciplinado, metodológico y tecnológico. Se concluye que la relación de trabajadores despedidos oscila entre el 50% y el 100%, lo que refleja un despido masivo. En cuanto a los créditos financieros en mora, se observan dos niveles de incumplimiento: uno que alcanza del 56% al 71% de la deuda y otro más preocupante que muestra un incumplimiento que varía entre el -5% y el -25%, lo que lleva al cierre literal de la actividad turística. La capacidad de aforo turístico disminuye durante la reactivación, mostrando tres niveles: el primero alrededor del 28%, el segundo entre el 60% y el 75%, y el tercero al 100%, lo que indica que el sector gastronómico alcanza su máxima actividad.

Nelcar et al. (2020), "los entornos virtuales de aprendizajes (EVA) llegaron para quedarse, llevando a la urgente necesidad de adaptar contenidos y metodologías a la docencia virtual impuesta por la pandemia Covid-19". Antúnez (2021), considera que,

en tiempos de crisis, se destaca la importancia de preparar las actividades educativas mediante el uso de la tecnología, comenzando con capacitaciones didácticas y motivacionales para asegurar un manejo adecuado de esta herramienta por parte de la comunidad académica. La evaluación efectiva a través de la tecnología es fundamental. Las políticas educativas deben priorizar la capacitación docente en tecnología para garantizar que no afecte el aprendizaje de los estudiantes. Es crucial que los docentes estén debidamente preparados para implementar la educación a distancia sin sentirse abrumados, asegurando así que cuenten con las habilidades necesarias para ofrecer una experiencia educativa de calidad.

Scarpetta (2021), el objetivo de la investigación era explorar los desafíos que enfrenta el departamento de recursos humanos dentro de las organizaciones durante la pandemia de Covid-19, así como identificar las estrategias que les han permitido mantener la continuidad de los procesos, gestionar el talento humano y funcionar de manera efectiva en momentos de crisis. Se llevó a cabo una revisión documental utilizando una metodología cualitativa para profundizar en esta temática. Además, se buscaba entender los desafíos que los líderes de recursos humanos enfrentaron para proporcionar estabilidad a su personal y mantener el equilibrio en los procesos organizacionales.

Montenegro (2020), se exploraron diversas variables relacionadas con la gestión del riesgo empresarial con el propósito de promover la recuperación económica de las empresas durante y después de la pandemia de COVID-19. Se realizó un análisis que evaluó el impacto de pandemias anteriores a lo largo del último siglo en el ámbito empresarial y económico en general, centrándose específicamente en cómo el nuevo coronavirus ha afectado a la industria en Bogotá. Se formularon recomendaciones para promover la recuperación económica, destacando la importancia de la gestión del riesgo empresarial. Estas recomendaciones se basaron en contribuciones de diversos organismos, como el Foro Económico Mundial (WEF), que ha identificado el riesgo biológico o de enfermedades infecciosas como un riesgo global en el contexto de pandemias.

González (2021), se realizó un examen y valoración de una iniciativa de formación docente en tecnología pedagógica diseñada para abordar los desafíos de la educación a distancia. Se llevó a cabo un estudio longitudinal de naturaleza cuantitativa-exploratoria, que involucró un análisis comparativo entre el inicio y la conclusión del programa de formación, con una muestra conformada por 337 profesores de educación secundaria. Este curso se fundamentó en el modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico

Pedagógico del Contenido). Los resultados mostraron un aumento en las habilidades tecno-pedagógicas de los docentes en términos de diagnóstico, aunque la habilidad en la evaluación en línea fue menos evidente, se observó una disposición proactiva hacia la integración de la tecnología en la enseñanza. Se sugiere que los programas de formación docente aborden aspectos socioemocionales para atender de manera empática las necesidades de los estudiantes, además de promover el empleo variado de estrategias para el trabajo en línea.

Inquilla & Calatayud (2020), el gobierno peruano ha notado mejorías en diversos aspectos del bienestar de los hogares beneficiarios, como un incremento en el gasto promedio por persona en alimentos. Utilizando el modelo de doble diferencia con emparejamiento de puntaje de propensión (DD-PSM), se ha evidenciado un efecto positivo del programa en este aspecto particular. Se ha constatado que los hogares participantes en el programa Pensión 65 han experimentado un aumento del 15,02% en su gasto per cápita en alimentos, con un nivel de significancia estadística del 10%. Estos resultados sugieren que Pensión 65 es una política pública efectiva para mejorar el bienestar social de la población de edad avanzada, principalmente al aumentar el consumo en los hogares, lo que a su vez contribuye a disminuir la pobreza extrema en el país.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Gestión**

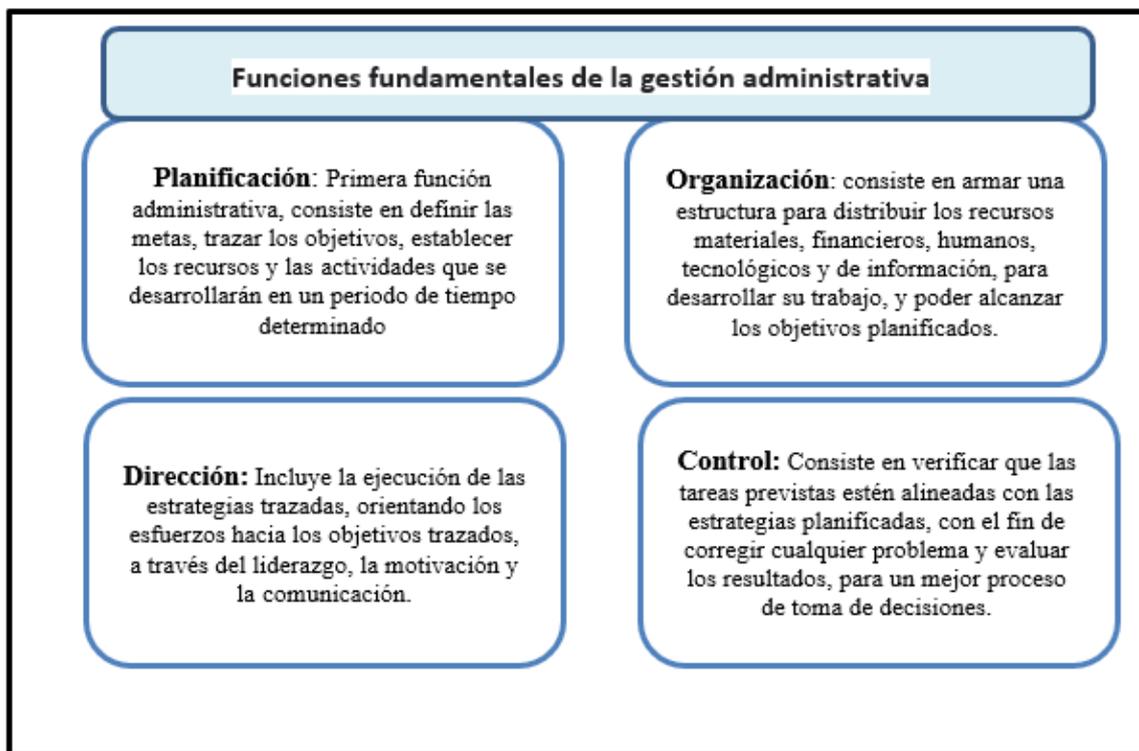
Gonzalez (2000), La gestión se define como el conjunto de acciones emprendidas para llevar a cabo un proceso específico o alcanzar un objetivo determinado. Esta función implica dirigir y supervisar actividades con el fin de garantizar que las cosas funcionen correctamente y tienen el poder de generar cambios en la realidad. A nivel gerencial, la gestión se considera una tarea integral que engloba todas las fuerzas dentro de una organización, incorporándose en la dirección y el liderazgo.

Entonces la gestión implica la coordinación de diferentes sistemas de trabajo y tareas con el objetivo de lograr resultados beneficiosos de manera eficiente y adaptada al entorno específico.

### **2.2.2. Gestión administrativa**

González et al. (2020), la gestión administrativa se erige como un pilar fundamental dentro del ámbito de la administración, fungiendo como la columna vertebral del progreso empresarial, económico, social y tecnológico a lo largo de los últimos siglos, con especial énfasis en las décadas recientes. Esta responsabilidad recae en los

ejecutivos, quienes supervisan meticulosamente las operaciones de la organización, garantizando la adecuada asignación de recursos y la fluidez en el intercambio de información. Este proceso, que abarca la planificación, organización, dirección y control, constituye el cimiento sobre el cual se edifica el éxito y la eficiencia en la gestión empresarial moderna.



**Figura 1**  
Funciones fundamentales de la gestión administrativa

Según Chiavenato (2007), la gestión administrativa implica llevar a cabo acciones dirigidas a lograr resultados de manera efectiva y eficiente. Mendoza (2017), argumenta que esta gestión adopta un enfoque sistémico, caracterizado por acciones coherentes orientadas hacia el logro de objetivos mediante las funciones administrativas clásicas: planificación, organización, dirección y control. Ramírez (2016), señala que la implementación de un nuevo modelo de gestión administrativa requiere una evaluación exhaustiva de la situación actual, comprendiendo en detalle todos los procesos administrativos y los elementos involucrados, tanto humanos como materiales (Lino, 2014). Cruz & Jiménez (2013), describen el proceso administrativo como una serie de etapas diseñadas para abordar problemas administrativos, que incluyen aspectos de organización, dirección y solución. Estas etapas demandan una planificación adecuada, un estudio previo y una clara definición de los objetivos para garantizar un desarrollo fluido del proceso.

### **2.2.3. Gestión de reactivación**

¿Qué es reactivación?

Anderson et al. (2022), mencionan que la reactivación es una evolución que se refiere a la restitución o reivindicación de una economía posteriormente a una crisis suscitada por diferentes causas, como una pandemia, que indujo a un desmoronamiento de la misma. En ese tiempo, la economía se rehabilita con los eslabones afectados, percibiendo avance de recuperación en todas variables o características vinculadas a la economía.

#### **2.2.3.1. Gestión de reactivación en un entorno global**

Posen (2021), menciona que, en la gestión de reactivación económica, las fronteras nacionales ya no delimitan su alcance. Los gerentes de organizaciones, sin importar su tipo o tamaño, enfrentan tanto oportunidades como desafíos al administrar en un entorno globalizado. A lo largo de la historia, el comercio internacional ha sido una práctica común, La liberalización del comercio se considera fundamental para la salud, la prosperidad y el bienestar social de la humanidad. Este proceso conlleva beneficios significativos, como el fomento del crecimiento económico y el incremento de la productividad. Al permitir que los países se especialicen en la producción de bienes en los que tienen ventajas comparativas y que importen aquellos que pueden obtenerse de manera más eficiente en otros lugares, se promueve la eficiencia y la optimización de los recursos (Ghani, 2009). En el comercio mundial, dos fuerzas importantes son las alianzas comerciales regionales y los acuerdos establecidos a través de la Organización Mundial del Comercio.

#### **2.2.3.2. Gestión de reactivación en un entorno legal y político**

Los líderes de las organizaciones globales deben estar al tanto de las regulaciones legales en los países donde realizan operaciones comerciales. En algunas naciones, la historia está marcada por periodos de inestabilidad política, lo que genera incertidumbre para los directivos empresariales (Moffett et al., 2015). Por ejemplo, en ciertos países asiáticos, la intervención política es una realidad cotidiana, lo que ha llevado a muchas empresas a posponer sus inversiones en China debido al control gubernamental sobre las actividades empresariales. Sin embargo, con el aumento del poder adquisitivo de los consumidores chinos, es probable que esta situación evolucione con el tiempo. Además, aunque el entorno legal y político de un país no necesariamente tenga que ser inestable o revolucionario para generar preocupaciones entre los gerentes, las diferencias en las leyes y el sistema político entre los países pueden ser significativas. Por lo tanto, es crucial que los líderes empresariales reconozcan estas disparidades para comprender

las limitaciones y oportunidades en las que operan (McKinsey et al., 2023).

### **2.2.3.3. Gestión de reactivación en un entorno económico**

El gerente internacional o global, es el conocedor del comportamiento económico para hacer negocios con otros países. Los gerentes deben comprender el sistema económico en el que opera un país, ya sea una economía de mercado, donde el sector privado controla los recursos, o una economía controlada, donde el gobierno central planifica todas las decisiones económicas (Kulshrestha, 2023). Este conocimiento es crucial porque puede limitar las decisiones y acciones de la empresa. En el ámbito económico, aspectos importantes a considerar incluyen las tasas de cambio, inflación y políticas fiscales. Las utilidades de una empresa global están fuertemente influenciadas por la fortaleza de su moneda y las monedas de los países donde opera. Cualquier devaluación de la moneda nacional puede tener un impacto significativo en las ganancias de la empresa. Además, la fuerza de las monedas extranjeras también influye en las decisiones de los gerentes. La inflación, que se refleja en el aumento de los precios de bienes y servicios, es otro factor importante a tener en cuenta. Las políticas fiscales varían entre países, lo que genera preocupaciones para los gerentes globales. Por lo tanto, es fundamental que los gerentes estén al tanto de las normativas fiscales de cada país para minimizar las obligaciones fiscales de sus empresas (Nacholas, 2023).

### **2.2.3.4. Gestión de reactivación en un entorno cultural**

Una compañía petrolera internacional identificó una disminución del 20% en la productividad de los empleados en una de sus instalaciones en México, por lo que designaron a un gerente estadounidense para investigar la razón detrás de este fenómeno. Tras conversar con diversos empleados, el gerente descubrió que la empresa solía realizar eventos sociales mensuales en el estacionamiento para todos los empleados y sus familias, pero que habían sido canceladas por otro gerente estadounidense que consideraba que eran una pérdida de tiempo y dinero (Gajjar, 2023). Esta decisión transmitió a los empleados un mensaje de desinterés por parte de la empresa hacia sus familias. Cuando se reanudaron las fiestas, la productividad y el ánimo de los empleados mejoraron notablemente.

### **2.2.3.5. Gestión de reactivación de servicios académicos**

La evaluación de este componente se desglosa en tres dimensiones fundamentales: el Diseño Curricular, que engloba elementos necesarios para respaldar la coherencia del trabajo en el aula, como el plan de estudios, la metodología de enseñanza, la evaluación y los recursos de aprendizaje; las Prácticas Pedagógicas, que se centran en fomentar

la innovación y la investigación en la propuesta educativa, abordando aspectos como la interacción docente-estudiante, la planificación de clases y los enfoques pedagógicos; y el Seguimiento Académico, que analiza las estrategias utilizadas para monitorear el proceso de enseñanza-aprendizaje y garantizar que los resultados de los estudiantes sirvan como retroalimentación tanto para su desarrollo de competencias como para la gestión escolar en su conjunto (Fayezi, 2022).

### **2.3. Transformación digital**

La transformación digital se define como el que optimiza todos los recursos de un negocio, instituciones, llevándolos en un entorno online muy versátil. Requiriendo de un análisis interno y considerar a todas las áreas del equipo colaborador cooperativo; siempre como un todo unido y coherente (Pallares & Pelaez, 2017). La intención de la transformación digital, dar pasos hacia entornos de hiperconectado interna como externo, lo interesante que mantiene actualizado la conectividad de forma continuada en el tiempo.

#### **Una mirada de la transformación digital**

En la era postpandemia, en la que los procesos se están digitalizando cada vez más, es crucial cultivar competencias que impulsen el crecimiento tanto a nivel individual como organizacional. Situaciones en procesos de cambio, naturalmente debemos pensar, que todo el proceso manifieste el efecto que se desea y por ende se espera que sea entendido por todos los miembros que forman parte de una empresa u organización; Indudablemente tiene que ser de acuerdo al contexto que puede ser gradual e incremental (Garcia & Romero, 2023). Para ello veremos unas fases de transformación digital, que nos permitirá objetivizar, mirando dentro de las empresas u organizaciones.



**Figura 2**  
Fases de la transformación digital

### Gestión de reactivación con transformación digital educativa

La gestión de reactivación con transformación digital es un tema importante en la actualidad. La transformación digital puede ayudar a las empresas a mejorar la eficiencia y la productividad, y a adaptarse mejor a los cambios del mercado. Xirinachs (2021), La transformación digital ha permitido convertir la crisis provocada por el COVID-19 en una oportunidad de desarrollo, al proporcionar nuevas herramientas y posibilidades para los países de la región en una amplia gama de áreas. Esto incluye innovaciones en modelos de negocio y consumo, cambios en los sistemas de producción y cadenas de valor, creación de nuevas oportunidades laborales, avances hacia políticas sociales más precisas, modernización de los sistemas educativos y de salud, promoción de una mayor inclusión financiera, y mejora de la eficiencia e innovación en las instituciones públicas, entre otros aspectos.

Con la secuencia vertida en esta base teórica, que conlleva precisamente a nuestro sentir encapsulado en una experiencia de haber participado o vivido en época de pandemia Covid-19; en donde logró capitalizar en el Centro de Tecnologías de la Información –CTI- de una Institución Académica Universitaria de la Amazonía peruana; como lo es la Universidad Nacional de San Martín.



**Figura 3**

Representación de la Gestión de reactivación de servicios académicos con transformación digital e impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempo de covid-19

### **Pertinencia del Centro en tecnologías de la Información -CTI.**

Los eventos desencadenados por la aparición del COVID-19 en diversos países del mundo han dejado en evidencia la falta de preparación para enfrentar esta pandemia. En aquel entonces, existía preocupación por las medidas gubernamentales adoptadas y su efectividad para contener el virus y evitar que la situación se saliera de control. Resultaba especialmente difícil proporcionar una atención médica adecuada a un gran número de personas infectadas que necesitaban tratamiento y hospitalización, dada la infraestructura sanitaria limitada disponible y la escasez de personal médico y de apoyo especializado.

Como parte de las medidas de prevención y control del COVID-19, se decretó la suspensión de clases a nivel nacional en escuelas y universidades, tanto públicas como privadas. La población comenzó a retomar gradualmente sus actividades a partir de la

segunda mitad de abril de 2020, aunque el reinicio de las clases fue más tardío y variable, dependiendo de la evolución de la pandemia. En algunos casos, el confinamiento fue intermitente, lo que significaba que en ciertas semanas se permitía la asistencia a las instituciones educativas, mientras que, en otras, debido al aumento de casos, se optaba por el estudio desde casa. Adhanom (2020), dijo: “Lo último que necesita un país es reabrir las escuelas y los negocios, solo para cerrarlos de nuevo porque el virus resurge”; así, se dieron diversas opiniones, varias conjeturas, se vertieron, entonces, nos bosquejamos varias interrogantes ¿Cuál debería ser la respuesta ante estas situaciones? ¿Cómo planificar una clase manteniendo un cierto distanciamiento entre los estudiantes? ¿Es obligatorio el uso de mascarillas y guantes al asistir a la escuela? En caso afirmativo, ¿se garantizará el suministro adecuado de estos elementos y quién se encargará de proveerlos? El Centro en Tecnologías de la Información-CTI-, no estaba ajena a los acontecimientos con las restricciones en la totalidad de las oficinas, direcciones y otras. Gradualmente, se iba clarificando y avizorando una respuesta de dinamismo social, económico y productivo; es decir buscar que hacer, de repensar y de hecho de los desastres, de los sucesos negativos, sacar fuerzas y volcarlas a las oportunidades. La UNSM, determinó la restricción de personal, sobre todo en los centros de producción de bienes y servicios, sumado a la suspensión total de todas las actividades de esos centros. Igual lo que sucedía en casi todas las empresas de todo el Perú, desconsuelo total.

Es allí en esos momentos, el Centro en Tecnologías de Información de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática, de la Universidad Nacional de San Martín, tomaba con calma y concertadamente, se analizaba todo el contexto situacional; es decir toda actividad socio productiva, cancelada en su totalidad, considero que en todas partes habían pensadores y ejecutores; es decir resilientes, justamente en nuestro espacio se tuvo que analizar muy seriamente el problema, pensar que se quedaban sin trabajo los colaboradores, como iban a soportar toda esta incertidumbre, sin ingresos, contratados por términos de referencia, igualmente de los profesores del CTI, contratados con la misma modalidad y los clientes no podían acercarse por el mismo hecho del contagio, en momentos mortales, un poco duro; pero aun así, se necesitaba cubrir ese espacio; la brecha se hacía cada vez más ancha, al momento, sin ninguna contingencia, solamente basadas en estrategias rápidas, primero de inventario de las potencialidades y muchas empresas como nuestro centro de servicios académicos, encontraron muchas falencias estructurales como una buena plataforma digital, a duras penas iniciándonos en la transformación digital, con ciertos conocimientos de tecnologías de información, se venía algo por el cual fue lento toda acción antes de la pandemia, éste fenómeno nos hizo ver este gran problema y realmente, nos engrandeció porque aun así pensábamos

también en nuestros clientes y entre ellos los docentes universitarios, desconcertados y preocupados en cómo enseñar y muchos de ellos distantes de la tecnología educativa, nos encontramos que la transformación digital estaba curiosamente en la puerta y la mayoría no conocía como iba hacer el comportamiento virtual sustentados, bajo que competencias digitales en una pedagogía diferente, recién pensamos rápidamente que debíamos manejar las cosas, por lo que de acuerdo a los fines que le compete el centro, concertamos con lo que quedaba del equipo de trabajo y juntamente con la directiva y el coordinador, se decidió a no quedarnos ensimismados por los acontecimientos, por el contrario, esforzarnos, primero en reconocer que haya trabajo para el personal, luego en realizar tareas de responsabilidad social, identificarnos por las limitaciones de nuestra comunidad y apoyar a salir adelante.

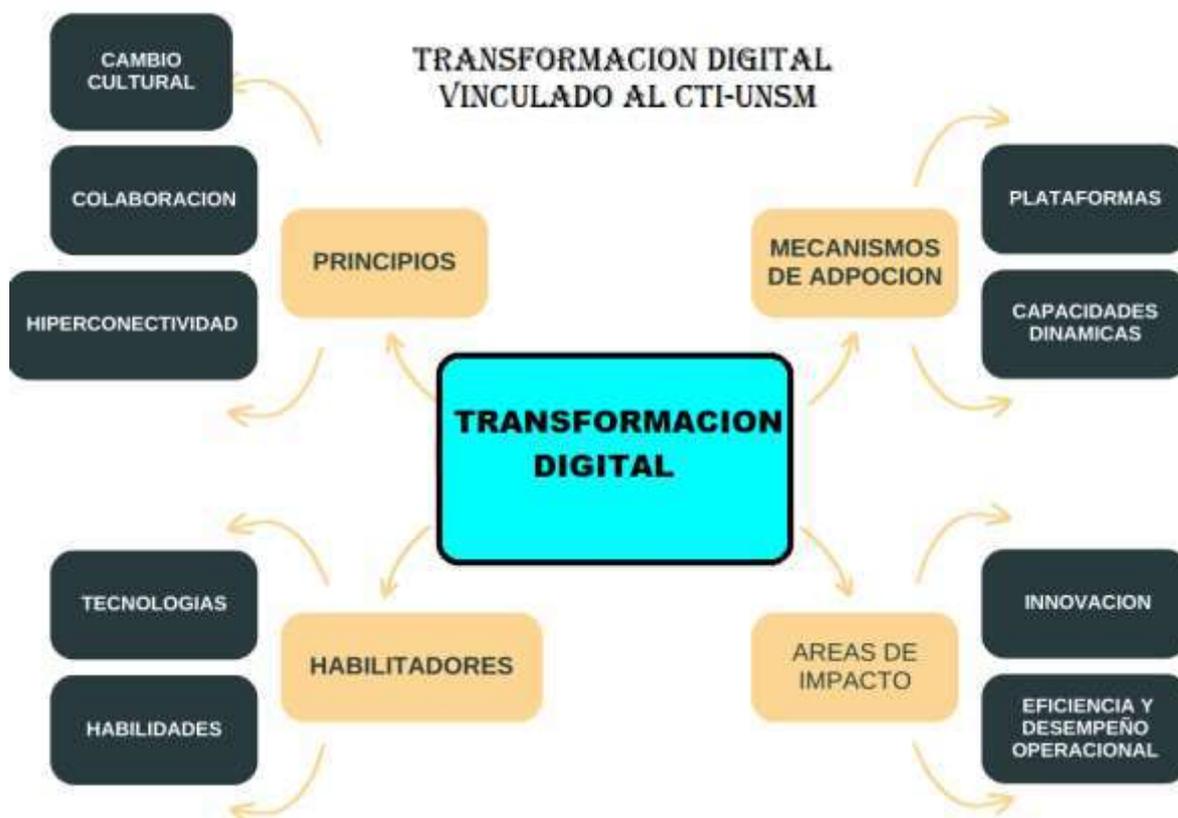
Es importante resaltar que, para tomar acciones en situaciones alarmantes, como el aislamiento social por pandemia covid-19, fue adecuado iniciar una investigación histórica sobre estrategias de revitalización económica, con el objetivo de recopilar antecedentes que impulsen un crecimiento sostenido de la oferta y la demanda dentro del contexto específico. Espinosa (2012), además se examinaron algunos modelos de planes de educación en línea utilizados en países que previamente habían enfrentado el cierre de escuelas o instituciones educativas, estas experiencias y el conocimiento adquirido, nos iba motivando para salir adelante en gestionar una reactivación que permita revalorar e impulsar para el bien de nuestra comunidad. Igualmente, analizamos nuestras fortalezas y que ya habíamos, iniciado el año anterior con capacitaciones de nuestro personal y docentes para hacer cursos no presenciales o video conferencias. Y así, nos centramos en la Gestión de reactivación con transformación digital, inicialmente se trató con los docentes fortaleciendo sus competencias en pedagogía virtual, a través de una capacitación virtual.

Se pudo establecer el éxito de la Gestión de reactivación del Centro de Producción en Tecnologías de la Información con estos indicadores:

- Crecimiento económico: es decir de lo que lo que no se tenía ingreso, se logró captar y además de pagar a su personal, también generó utilidades para la sostenibilidad del Centro.
- Reducción del desempleo: Se inició la reactivación con dos empleados, se incrementó a cinco; es decir por la diversificación y la adecuación al campo virtual, se requirió más personal, dentro del presupuesto estimado.
- Inversión de la Universidad: Indudablemente, fue importante la intervención de la Universidad, en facilitarnos tres laptops, para la impartición de clase virtuales de los

profesores y personal administrativo. Y el pago al personal en los primeros meses. Esto refleja la confianza en la funcionalidad activa del CTI, además de fortalecer las capacidades en herramientas digitales a los docentes y estudiantes; como también a la comunidad en general en tiempos de pandemia.

- Innovación: La inversión en investigación y desarrollo estimulo la innovación con herramientas digitales y particularmente fortaleciendo cognitivamente en las competencias digitales a los docentes y estudiantes y por ende el crecimiento económico.
- Sostenibilidad: Al generar nuevas políticas y estrategias de intervención adecuada en tiempo de crisis, se logró mantener, particularmente la economía garantizando así la sostenibilidad del CTI, con la base de una fortaleza saludable en el futuro.



**Figura 4**  
Transformación digital

## **Competencias en Pedagogía virtual**

### **Competencias**

Se describe como un conjunto integral de conocimientos, habilidades, actitudes y disposiciones que se interrelacionan de manera efectiva para facilitar el desempeño adaptativo y significativo en situaciones desafiantes y cambiantes. Este método se ajusta a las corrientes educativas actuales a nivel mundial y coincide con los consejos de expertos que resaltan la necesidad de adaptabilidad que brinda el enfoque centrado en competencias. Esta adaptabilidad es crucial tanto en los métodos de enseñanza como en los sistemas de evaluación, ya que prepara a las personas para enfrentar los desafíos de la Sociedad del Conocimiento.

### **Aula Virtual**

Silva (2017), señala que la utilización del aula virtual representa una novedad en la integración de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria. Sin embargo, tanto la práctica como la investigación sugieren que muchas veces se reproduce en el ámbito virtual un enfoque de enseñanza tradicional, centrado en métodos conductistas.

### **Competencias digitales**

Se toma como base de Ocaña et al. (2020), se señala que la tendencia en la docencia universitaria es cada vez más hacia la adaptación al entorno digital. Esto implica no solo comprender el uso de las tecnologías, sino también reconocer la gran influencia que tienen en el ámbito digital. A nivel aplicativo, "Todos deben adquirir un conjunto mínimo de competencias para aprender, trabajar y alcanzar el cumplimiento en una sociedad y economía impulsadas por el conocimiento", dando importancia al impacto de las habilidades en el entorno actual, se centra en la convergencia de tecnologías computacionales y de comunicación. Estas herramientas se hacen disponibles mediante Internet, la Web o cualquier plataforma pertinente, siendo esenciales para el docente universitario que busca integrar efectivamente las TIC en su tarea educativa.

Es esencial que los educadores desarrollen las habilidades necesarias para integrar las TIC en su práctica de enseñanza y aprendizaje, tanto en entornos convencionales como en el ámbito virtual, participando en el diseño y la moderación. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrecen la oportunidad de introducir innovación y renovación en las metodologías educativas. Se hace necesario promover el uso de enfoques metodológicos innovadores para la integración efectiva de las TIC en los procesos educativos (Gisbert & Johnson, 2015).

Chu et al. (2023), el desarrollo de la competencia docente digital de los futuros docentes es crucial para incorporar eficazmente la tecnología en la enseñanza. Con la creciente

importancia de los datos en la educación, es imperativo explorar los factores que influyen en la competencia docente digital y el papel potencial de la alfabetización en datos para facilitar la competencia. Por lo tanto, este estudio se centró en investigar los factores que influyen en la competencia docente digital de los futuros docentes, es decir, las actitudes tecnológicas, las operaciones tecnológicas, la ética tecnológica y la alfabetización en datos.

Rambay & De La Cruz (2020), a continuación, se describen las habilidades que los profesores deben adquirir en el ámbito específico de la innovación educativa utilizando tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la pedagogía virtual.

**Competencia tecnológica:** El objetivo de incorporar TIC en la educación es mejorar los procesos de enseñanza, aprendizaje y gestión escolar. Estas tecnologías, que van desde dispositivos como TV, proyectores y computadoras hasta software para escribir, diseñar, editar, graficar y más, requieren conocimientos para su encendido, configuración, uso y mantenimiento. Algunos ejemplos son teléfonos móviles, microscopios electrónicos, servicios de almacenamiento en la nube, software de hojas de cálculo, sistemas para la representación de datos geográficos y aplicaciones de realidad aumentada. En el contexto educativo, tener competencia tecnológica significa ser capaz de elegir y emplear adecuadamente diversas herramientas tecnológicas, entendiendo cómo funcionan, cómo integrarlas y respetando los términos de uso asociados.

**Competencia comunicativa:** La tecnología permite la interacción anónima entre estudiantes, profesores, investigadores y otros profesionales, así como con la comunidad. Además, proporcionan acceso a datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. La comunicación puede ser en tiempo real o diferido, y puede incluir a una persona, un recurso o varias personas a través de diversos canales. La competencia comunicativa implica la capacidad de expresarse, establecer contacto y relacionarse en entornos virtuales y audiovisuales utilizando diversos medios y lenguajes, ya sea de forma secuencial o asíncrona.

**Competencia pedagógica:** La pedagogía representa el conjunto de conocimientos inherentes a los docentes, surgidos a través de la reflexión de la comunidad sobre el sentido de su labor. Las TIC han transformado algunas prácticas educativas tradicionales, dando lugar a nuevas formas de enseñar que enriquecen el proceso educativo. En este contexto, la competencia pedagógica se erige como el pilar fundamental de la labor docente, potenciando otras habilidades como la comunicativa y la tecnológica para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Específicamente en lo referente a la integración de las TIC en la educación, la competencia pedagógica se define como la capacidad para utilizar estas tecnologías con el fin de fortalecer los

procesos educativos, reconociendo tanto sus ventajas como sus limitaciones en la formación integral de los estudiantes y en el desarrollo profesional del docente.

**Competencia evaluativa:** Gudiño (2015), explora las competencias de evaluación tanto en estudiantes que están incursionando en la docencia como en docentes en ejercicio, centrándose en entender cómo llevan a cabo sus prácticas evaluativas, las cuales abarcan una variedad de habilidades relacionadas con comprender, hacer y valorar. El propósito principal es describir un enfoque metodológico para identificar estas competencias evaluativas del docente y las habilidades cognitivas, prácticas y valorativas desarrolladas en el contexto de la evaluación educativa, observadas en situaciones reales, para así fortalecer su desempeño como evaluador docente. Es esencial adoptar una nueva perspectiva de la evaluación educativa, lo que implica definir un perfil efectivo del docente en su rol como evaluador del aprendizaje, adaptado a las nuevas demandas del entorno educativo.

**La competencia investigativa:** Se centra en la gestión del conocimiento y la creación de nueva información. La investigación puede ser reflexiva al analizar las propias prácticas mediante la observación y el registro de experiencias, lo que permite la autoevaluación y la adopción de nuevas estrategias. Internet y la computación en nube desempeñan un papel importante como almacenamiento de conocimientos. Los avances en la ciencia, como la codificación del genoma humano y los logros en astronomía, demuestran la influencia de tecnologías avanzadas como los superordenadores, los simuladores y las visualizaciones sofisticadas en la investigación. En este sentido, la competencia investigadora se refiere a la capacidad de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para modificar los conocimientos y generar otros nuevos.

### **Los entornos virtuales de aprendizaje -EVA**

En muchas ocasiones, los docentes no están adecuadamente preparados para enfrentar el uso de las nuevas tecnologías, lo que puede afectar su desempeño profesional debido a la necesidad de ajustarse a las demandas actuales. Cuando carecen de experiencia en la enseñanza con tecnología, suelen basar su enfoque inicial en sus ideas generales sobre cómo enseñar (Englund et al., 2017). Desde otra perspectiva, la percepción de los estudiantes en la educación superior es esencial en este sentido. Estudios realizados tanto en programas de pregrado como de posgrado, sobre la entrega de materiales y la gestión de cursos digitales a través de plataformas de aprendizaje en línea, revelan resultados positivos en cuanto a la aceptación por parte de los estudiantes y la adaptación de los docentes a las nuevas tecnologías, lo que facilita su labor.

En la pertinencia del CTI, justamente tomamos lo que se manifiesta en Englund et al. (2017), la respuesta y adaptación de los docentes universitarios a los desafíos y cambios es variada; aunque la convocatoria se extendió a todos los docentes, no todos serán seleccionados. Aquellos que mantienen una perspectiva tradicional de la enseñanza universitaria, tanto en pregrado como en posgrado, se encuentran en desventaja frente a una nueva generación de docentes que abogan por la incorporación más frecuente de las nuevas tecnologías. En este sentido, estos últimos logran destacarse en este aspecto, lo que puede interpretarse como “Los maestros novatos son más maleables en términos de su capacidad para cambiar sus concepciones y enfoques”; Sin embargo, los profesores novatos han cambiado su enfoque de emular a colegas con más experiencia, ya que son más flexibles en su capacidad para modificar sus concepciones y métodos. Pascale et al. (2017), señalaron que los docentes inicialmente utilizaron computadoras y diversas herramientas de las TIC para enseñar informática, y luego estas tecnologías se integraron en la capacitación en otras disciplinas. Asimismo, resaltaron que la internet ofrece una vasta cantidad de recursos de información dentro de las aulas, facilita una comunicación ágil y abierta entre profesores y alumnos. Se sostiene que una clase que aprovecha las ventajas de Internet y las tecnologías multimedia representa un formato más completo de enseñanza en línea. Esto implica la creación de lecciones previas con soporte multimedia, actividades prácticas en computadora, métodos de evaluación y herramientas de aprendizaje colaborativo en línea.

Desde una perspectiva alternativa Greener (2018), señaló que el debate en entornos académicos sobre el uso de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje es frecuente. Sin embargo, estos recursos no siempre son empleados de manera óptima, lo que impide aprovechar su potencial al máximo. Esta falta de aprovechamiento suele derivar del desconocimiento o la falta de capacitación adecuada por parte de los docentes universitarios, lo que dificulta alcanzar un nivel satisfactorio de rendimiento en su aplicación. Esto permite mirar de otro ángulo y reflexionar que no hay hallazgos comprometidos en la investigación para desarrollar nuevos métodos de enseñanza que involucren tecnología.

## **CAPÍTULO III**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Ámbito y condiciones de la investigación**

##### **3.1.1. Ubicación política**

El estudio tuvo lugar en Tarapoto, una ciudad urbana, capital de la provincia de San Martín, situada en la región San Martín. Tarapoto está situada en la cadena oriental del Área Natural Protegida Cerro Escalera, con una latitud sur de 6°31'30" y una longitud oeste de 76°22'50".

La ciudad está a una altura de 350 metros sobre el nivel del mar y abarca las zonas urbanas de los distritos de Tarapoto, Morales y La Banda de Shilcayo.

##### **Distrito de Tarapoto.**

Tarapoto, la ciudad capital de San Martín, se localiza en los valles de los caseríos Cumbaza y Shilcayo, en las coordenadas 08° 07' de latitud y 79° 01' de longitud, a una altitud de 350 m.s.n.m. Cubre una extensión aproximada de 67.81 km<sup>2</sup> y es reconocida como el lugar de las cascadas, incluyendo las de Ahuashiyaku, Carpishayaku, Huacamaillo, Mamonaquihua y Shilcayo. Este lugar es un entorno boscoso atravesado por el río Huallaga.

##### **Distrito de Morales**

El Distrito de Morales se encuentra al norte de Tarapoto, a una distancia de 3 km. Está ubicado a una altitud de 282 metros sobre el nivel del mar, con coordenadas geográficas de 6°28'28" de latitud sur y 76°23'23" de longitud oeste. Su superficie abarca 43.91 km<sup>2</sup>, que incluye áreas recreativas. La topografía del área central es mayormente llana, con una pendiente gradual hacia el río Cumbaza y una inclinación más pronunciada en las zonas elevadas, como la Urb. Baltazar Martínez de Compañón y el Barrio San Martín-Universidad. La ciudad principal del distrito es Morales.

##### **Universidad Nacional de San Martín.**

Precisamente, la investigación se realizó en la Universidad Nacional de San Martín, justamente creada en la ciudad de Tarapoto cuyo local Rectoral y administrativo está en dicha ciudad. La sede académica está ubicada en el distrito de Morales. La UNSM, está conformada por 10 facultades; dos de ellas están en las sedes de Moyobamba (Facultad de Ecología y Medio Ambiente) y en Rioja (Facultad de Ciencias de la Educación). En la sede de Tarapoto, están las facultades de Ciencias Agrarias, Ciencias de la Salud, Ingeniería Civil y Arquitectura, Ing. Agroindustrial, Medicina humana, Ing. De Sistemas e Informática, Ciencias Económicas, Derecho y Ciencias Políticas. Además, la UNSM, tiene creados Centro de producción en diferentes facultades. En la facultad de ingeniería

de sistemas e informática, se tiene el Centro de tecnologías de la Información– CTI-; que es el Centro en el cual se realizó el estudio en el cual estamos disertando.

### **3.1.2. Período de ejecución**

La investigación se llevó a cabo durante un periodo de 16 meses, desde abril de 2020 hasta abril de 2023. La autorización para realizar el proyecto de tesis fue concedida mediante la Resolución de Consejo Directivo N.º 023-2023-UNSM/EPG-CD, fechada el 22/04/2023, por parte de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Martín. Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario, con el consentimiento libre de los docentes participantes en el proceso de capacitación, el cual se llevó a cabo mediante un curso virtual en formato Google.

### **3.1.3. Control ambiental y protocolos de bioseguridad**

En el transcurso de la investigación, no se involucra ningún componente del entorno natural ni se utiliza ninguna sustancia o material que pueda representar algún riesgo para la salud humana, la interacción que se mantuvo durante el tiempo que correspondió el evento, fue virtual, telefónicamente, con las seguridades, con respecto a la pandemia.

### **3.1.4. Aplicación de principios éticos internacionales**

En este estudio, se dio un énfasis particular al cumplimiento de los principios éticos de la investigación y su implementación. En cuanto al respeto hacia los individuos, se garantizó la autonomía y la capacidad de decisión de los participantes, garantizando que se obtuviera su consentimiento informado; la aplicación del instrumento fue digital, de tal forma que solamente el investigador, realizo todo lo concerniente al lanzamiento del instrumento vía WhatsApp o vía correo electrónico, tomándose la seriedad, responsabilidad en el manejo de la información.

## **3.2. Sistema de variables**

### **3.2.1. Variables independientes:**

X = Gestión de Reactivación con transformación digital.

#### **Definición conceptual:**

La gestión de reactivación es el proceso estratégico, de recuperación de actividades congeladas por diferentes fenómenos socio ambientales, fundamentalmente, que luego de momentos de disminuirse y depreciarse, se reactivan empleos con la disposición de los medios de la empresa o instituciones para recrecer su rendimiento, dosificándose y poder nivelarse hasta un punto de equilibrio y proseguir a su nivel de competitividad, efectividad y eficiencia.

**Definición operacional:**

Es la estrategia que permite accionar o despertar el interés a reiniciar una acción congelada por situaciones adversa en inciertas en la pronta solución, como fenómenos socio-económicos-ambientales; utilizando otras complementariedades que fortalezca la acción en forma inmediata como la transformación digital en la gestión de reactivación.

**3.2.2. Variable dependiente****Y = Competencias en pedagogía virtual**

**Definición conceptual:** García (2014), es la evaluación posterior a una estimulación en diversas expresiones, adquiriendo fortalecimiento en habilidades específicas que contribuyan a ejercer e implementar buenas prácticas, en otra forma que resulten cambios positivos.

**Definición operacional:** Evaluación de capacitación docente que permita medir los cambios pertinentes en las competencias académicas para abordar una mejor enseñanza aprendizaje; en este caso en situaciones de incertidumbre.

Determinar el nivel de competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, antes y después de la gestión de reactivación con transformación digital del CTI en tiempos de covid-19; Establecer la Gestión de reactivación con transformación digital educativa en el CTI-UNSM, en tiempos de Covid-19. Evaluar el impacto de las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM., impartidas en la capacitación en tiempos de Covid-19.

**Tabla 1***Descripción de variables por objetivos específicos*

**Objetivo específico № 1:** “Determinar el nivel de competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, antes y después de la gestión de reactivación con transformación digital del CTI en tiempos de covid-19”

Variable abstracta	Definición operacional	T.Variable	Escala	Valor final
Competencias en pedagogía virtual	Evaluación de capacitación docente que permita medir los cambios pertinentes en las competencias académicas para abordar una mejor enseñanza aprendizaje; en este caso en situaciones de incertidumbre	Cuantitativa Ordinal Cualitativa		Puntaje Categoría

**Objetivo específico № 2:** “Establecer la Gestión de reactivación con transformación digital educativa en el CTI-UNSM, en tiempos de Covid-19”.

Variable abstracta	Definición operacional	T.Variable	Escala	Valor final
Gestión de reactivación con transformación digital	Estrategia que permite accionar o despertar el interés a reiniciar una acción congelada por situaciones adversa en inciertas en la pronta solución, como fenómenos socio-economicos-ambientales; utilizando otras complementariedades como la transformación digital en casos académicos.	Cuantitativo cualitativo	Ordinal	Puntaje Categoría

**Objetivo específico № 3:** “Evaluar el impacto de las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM., impartidas en la capacitación en tiempos de Covid-19”.

Variable abstracta	Definición operacional	T.Variable	Escala	Valor final
Impacto de las competencias	Conocer el comportamiento académico en el logro de el aprendizaje de las dimensiones que conjugan las competencias en pedagogía virtual por parte de los docentes en caso de pandemia covid-19	Cuantitativo Cualitativo	Ordinal	Diferencia significativa . Indicador importante

### 3.3. Tipo y nivel de investigación

#### Tipo de investigación

Esta investigación fue de tipo aplicado y cuantitativo, pues buscó aportar soluciones a un problema específico y mensurable: la mejora de las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, en momentos de pandemia. Adoptándose métodos con herramientas digitales en la enseñanza-aprendizaje en el proceso del curso dirigido a docentes, dado que estaba total prohibido bajo normas de no darse la presencialidad

en la enseñanza en todos los niveles académicos. Se utilizaron métodos analíticos y secuencial, utilizando pruebas y mediciones objetivas de las variables en cuestión. Dichas variables fueron analizadas a través de métodos estadísticos, proporcionando un análisis empírico sólido y confiable. El objetivo era generar resultados concluyentes que respaldaran o refutaran la hipótesis planteada. Mediante este enfoque, se aspiraba a obtener hallazgos significativos que permitieran mejorar de manera transversal las competencias de los docentes en época de pandemia por covid-19 (Hernandez et al., 2014).

### **3.4. Diseño de investigación**

Según Hernández (2014), el concepto de diseño se refiere al plan o estrategia concebida para llevar a cabo una investigación. En el contexto de la investigación cuantitativa, este diseño se estructura de forma específica para obtener respuestas a las preguntas de investigación. Por otro lado, en la investigación cualitativa, el investigador no establece todas las decisiones de antemano, pero requiere una planificación previa que le permita tomar decisiones a lo largo del estudio. Dentro del enfoque cuantitativo, los diseños se dividen en experimental y no experimental. El diseño experimental implica que el investigador manipula al menos una variable independiente. Por el contrario, en el diseño no experimental, la manipulación de variables o la asignación aleatoria de participantes o tratamientos no es posible debido a la naturaleza de las variables, que no pueden ser alteradas. Según Hernández (2014), el enfoque cuantitativo comienza con la formulación de un problema en forma de pregunta de investigación, que se busca resolver mediante la investigación. La planificación de la investigación implica la formulación de hipótesis que deben ser contrastadas empíricamente, así como la selección del diseño más apropiado para abordar esas hipótesis (Navarro et al. 2017).

### **Población y muestra**

#### **Población**

La población se establece con los 240 docentes, que participaron en forma regular al curso de capacitación Pedagogía virtual, en tiempos de pandemia Covid-19.

#### **Muestra**

La muestra representativa, se determinó con la siguiente fórmula

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + (z^2 * p * q)} = 80$$

**donde:**

**p = 0,7** probabilidad de éxito

**q = 0,3** probabilidad de fracaso

$Z_{0,95} = 1,96$

$e = 0.08$  error permisible

$N = 240$  docentes

Se seleccionó aleatoriamente.

### **Diseño experimental**

El diseño de la investigación fue de tipo experimental, específicamente preexperimental, ya que se manipuló de manera intencionada la variable independiente para observar y evaluar su efecto en la variable dependiente (Hernández et al., 2014).

G: O<sub>1</sub>\_\_\_\_\_X\_\_\_\_\_O<sub>2</sub>

Donde: G: Los docentes que se matricularon en el curso en pedagogía virtual.

O1: Se refiere a la aplicación del pre-test antes del inicio del curso, que permitió determinar la situación previa al experimento, reflejando el estado actual del conocimiento y experticia de las innovaciones digitales y por ende de las clases virtuales que se generarían en los momentos de confinamiento por causa de la pandemia covid-19.

X: Corresponde a la gestión de reactivación con transformación digital, fundamentada en un curso de pedagogía virtual

O2: Hace referencia a la aplicación del post-test, que sirvió para evaluar el impacto de de las competencias en pedagogía virtual en los docentes de la UNSM. Este diseño permitió la observación clara de los cambios producidos tras la intervención (X), proporcionando así una medida cuantitativa de la efectividad del programa de capacitación docente en la mejora de las competencias digitales de los docentes.

### **Representación de la información**

Una vez recolectada la información a través de los cuestionarios propuestos en anexos, procediéndose a organizar y tabular los datos en hojas de cálculo de Excel 2019. Siempre manifestando que todo el proceso implica procedimientos éticos, que salvaguarden la confiabilidad de los datos y productos finales. Posteriormente, los datos organizados se introdujeron en el software de análisis estadístico SPSS versión 27. Este programa permitió el procesamiento de los datos y la creación de tablas y gráficos de alta calidad a través del análisis de frecuencias. Cada paso en este proceso fue meticulosamente ejecutado para garantizar la precisión y confiabilidad de los resultados, y así poder extraer conclusiones válidas y significativas sobre la capacitación en la competencia en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM.

e) Análisis estadístico Para realizar el análisis de estadística inferencial, consideramos que trabajamos con dos muestras apareados y datos ordinales, siendo la prueba

estadística t-Student la más apropiada para determinar el impacto de una variable sobre otra. La prueba es paramétrica, eso quiere decir que, a través de la prueba de normalidad, de kolmogorov, por el tamaño de muestra  $n=80$ , se determinó que los dos sucesos pre y postest, tuvieron un comportamiento normal. Ahora, la ejecución del estudio siguió los siguientes procedimientos:

#### **3.4.1. Objetivo específico 1:**

Diagnóstico de la situación actual de las competencias en pedagogía virtual de los docentes, se llevó a cabo con el objetivo de comprender y direccionar la enseñanza adecuada. Esta etapa implicó reuniones con el equipo de trabajo y particularmente con los capacitadores. Mucho nos interesamos en la línea de tiempo, puntualidad, exigencia, la tutoría que funcione adecuadamente para subsanar algunas interrogantes en los participantes. El instrumento principal empleado en esta actividad fue entrevistas virtuales y el lanzamiento de un formato Google, estructurado para dar facilidad al lector, fue de 22 preguntas o ítem con escala de Likert. El instrumento utilizado fue estructurado en base al estudio de Silva-Treviño et al. (2021), el cual estuvo conformado por 22 preguntas, divididas en 5 dimensiones (Competencias pedagógica, C. técnicas y tecnológicas, C. Evaluativas, C. comunicativas y C. investigativas), cuyas respuestas fueron de tipo Likert (Anexo 2).

Tabulación y análisis de datos de pre-test: en esta fase, se procedió a tabular los datos recopilados de los cuestionarios en hojas de cálculo de Excel. Posteriormente, estos datos fueron importados al programa SPSS versión 27 para realizar un análisis detallado. Las visualizaciones, incluyendo gráficos y tablas, se crearon para presentar las percepciones de los docentes y responder a los objetivos iniciales del estudio.

#### **3.4.2 Objetivo específico 2**

Implantación de gestión de reactivación con transformación digital, adecuada; es decir al darse la gestión, era de proponer un fortalecimiento dada la situación de iniciar una preparación digna y generosa de hacer que los docentes reacciones y tengan en casa la oportunidad de aprender las nuevas herramientas digitales, computacionales para poder realizar sus labores académicas de enseñanza; no había más alternativa que iniciar el aprendizaje y la UNSM, a través del CTI, impulsó, la travesía digital en la enseñanza virtual. Esto implicó, diseñar todo el engranaje de un curso académico ideal para sus usuarios, los docentes de la UNSM. Se tuvo que investigar varias plataformas y tecnologías táctiles disponibles en el mercado, considerando factores como la escalabilidad e integración con sistemas existentes. Después de un análisis detenido, se seleccionó la tecnología más adecuada que se alineara con las necesidades de la programación; por lo que mediremos el accionar a través de la opinión respectiva de los

beneficiarios.

Ejecución de la propuesta de reactivación: luego de la selección de la tecnología táctil, la fase de ejecución se centró en la contratación de un docente facilitador de esta nueva forma de enseñanza; también se evaluó a dos personas muy amigas que ayudaron a plasmar esta nueva forma de hacer clase. Consideramos persuadir al Ing. Richard Heredia, con una trayectoria en sus menesteres y ya también había tenido experiencia en el extranjero dictando estos tipos de cursos.

Realización de evaluaciones en el proceso de las clases y sesiones, con trabajos evaluados para conocer de cerca el avance y dar motivación y antes de eso; se trataba que el estudiante o el participante actuara, practique; es decir la aplicación era importante en esos momentos.

Seguimiento de asistencia y de participación de los usuarios o participantes era fundamental para la aplicabilidad, rompiendo esquemas para su perfeccionamiento y sobre todo romper el miedo.

Aplicación de encuestas para evaluar la efectividad de la gestión de reactivación con transformación digital. En si esta actividad se realizó para recoger la percepción de los usuarios en relación a la gestión del CTI. El instrumento empleado fue extraído de la investigación de (Sauro & Lewis, 2012).

### **3.4.3 Objetivo específico 3**

Aplicación de encuesta (pos-test), después de finalizado la capacitación; es decir en la etapa de entrega de trabajos, se aplicó con el propósito de encuestar a los docentes para recopilar datos sobre su percepción y experiencia para reconocer el nivel de competencias en pedagogía virtual que lograron, por la gestión de reactivación con transformación digital

Tabulación de datos de pos-test: todos los datos recopilados de los cuestionarios del pos-test fueron tabulados en hojas de cálculo. Esta información fue preparada para su posterior análisis comparativo con los datos del pre-test, empleando el programa SPSS versión 27.

Prueba estadística: se llevó a cabo una prueba estadística t-Student para los datos recopilados. Esta prueba ayudó a determinar la significancia estadística de los resultados y la mejora de las competencias digitales, dada por la gestión de reactivación. Elaboración de informe final: se procedió a redactar el informe final del proyecto, detallando todos los hallazgos, análisis y conclusiones relacionados con la mejora de las competencias en pedagogía virtual de los docentes a través de la gestión de reactivación con transformación digital. Este informe siguió las pautas y criterios metodológicos requeridos por los estándares de investigación y evaluación de proyectos

## Técnicas e instrumento de recolección de datos

Se empleó la técnica de encuesta para evaluar el taller de capacitación en sus dos etapas: inicial y final. Esta metodología proporcionó información relevante que permitió evaluar el nivel de competencias en pedagogía virtual.

Este instrumento se basó en un cuestionario de 22 ítems que incorporaron los indicadores de las dimensiones: Competencias pedagógicas, técnicas y tecnológicas, evaluativas, comunicativas e investigativas

Es relevante señalar que el instrumento creado por Martín & Lafuente (2017), ha sido aplicado por Hernández et al. (2019), lo que resalta la importancia y eficacia del mismo. Además, el Manual de Investigación de la UNSM constituye un documento normativo elaborado y evaluado minuciosamente por académicos expertos en investigación.

## Validación de instrumentos

Los instrumentos de recolección de datos fueron sometidos a evaluación de validez a través del juicio de expertos o el método Delphi. En este proceso, cinco expertos fueron consultados mediante un informe de opinión para valorar los instrumentos diseñados. La validez de los instrumentos se determinó mediante la evaluación de 10 criterios definidos por indicadores, utilizando una escala tipo Likert que variaba de 1 a 5.

**Tabla 2**

*Tabla de valoración 1er instrumento*

<b>Criterios</b>	<b>J1</b>	<b>J2</b>	<b>Jueces J3</b>	<b>J4</b>	<b>J5</b>	<b>Total</b>	<b>Promedio</b>
“Claridad”	5	4	5	5	5	24	4.8
“Objetividad”	5	5	4	4	5	23	4.6
“Actualidad”	4	4	4	4	5	21	4.2
“Organización”	5	4	4	5	5	23	4.6
“Suficiencia”	5	5	4	5	4	23	4.6
“Intencionalidad”	4	4	4	5	4	21	4.2
“Consistencia”	5	4	4	5	5	23	4.6
“Coherencia”	5	5	4	4	5	23	4.6
“Metodología”	5	5	4	5	5	24	4.8
“Pertinencia”	5	5	5	5	5	25	5.0
<b>Valoración</b>	4.8	4.6	4.2	4.7	4.8	23.0	4.6

Fuente: Elaboración propia

**Interpretación:** El índice de validez del instrumento a juicio de los expertos es de 4.6

**Tabla 3***Tabla de valoración del segundo instrumento*

<b>Criterios</b>	<b>J1</b>	<b>J2</b>	<b>Jueces J3</b>	<b>J4</b>	<b>J5</b>	<b>Total</b>	<b>Promedio</b>
“Claridad”	5	5	5	4	5	24	4.8
“Objetividad”	5	5	4	5	5	24	4.8
“Actualidad”	4	4	5	5	5	23	4.6
“Organización”	5	5	4	5	5	24	4.8
“Suficiencia”	5	5	4	5	5	24	4.8
“Intencionalidad”	4	5	4	4	5	23	4.6
“Consistencia”	5	4	4	5	5	23	4.6
“Coherencia”	5	5	4	5	5	24	4.8
“Metodología”	5	5	4	5	4	23	4.6
“Pertinencia”	5	4	5	5	5	24	4.8
<b>Valoración</b>	4.8	4.7	4.3	4.8	4.9	23.6	4.72

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El índice de validez del instrumento a juicio de los expertos es de 4.72

### **Confiabilidad de instrumento**

El instrumento fue sometido a un análisis de confiabilidad utilizando la técnica estadística de Alpha de Cronbach. Se aplicó una prueba piloto a un grupo de 25 docentes, arrojando un resultado de 0.86 para el primer instrumento y 0.93 para el segundo instrumento. De acuerdo con Corral (2009), un valor superior a 0.61 indica que el instrumento es confiable y puede ser utilizado.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla 4**

*N° docentes, según el nivel de competencias en pedagogía virtual*

		Antes de iniciar el curso		Después de iniciar el curso	
		N° docentes	Porcentaje	N° docentes	Porcentaje
<b>Nivel de competencias</b>	<b>BAJO</b>	20	25	0	0
	<b>MEDIO</b>	60	75	7	8,8
	<b>ALTO</b>	0	100	73	91,3
	<b>TOTAL</b>	80	100	80	100

Fuente: Encuesta digital Set. 2020. CTI-UNSM.

#### **Interpretación:**

En la tabla 4, observamos el comportamiento de los niveles de competencias en pedagogía virtual del docente de la Universidad Nacional de San Martín, antes y después de iniciar el curso respectivo.

Antes de iniciar el curso en pedagogía virtual o digital, el 25% de los docentes tenían un nivel bajo en las competencias de pedagogía virtual y el 75% tenían un nivel medio y después de culminado el curso, el 91,3% de los docentes desarrollaron un nivel alto en sus competencias en pedagogía virtual en la capacitación docente, realizada por el Centro en Tecnologías de Información, en momentos de cambios en educación virtual en la referida Universidad, por efecto de la Pandemia, Covid-19 que se extendió en todo los lugares del mundo; el 8,8% desarrolló un nivel medio en las competencias de pedagogía virtual. Por consiguiente, hay una mejora entre el inicio y la culminación.

**Tabla 5**

*N° de docentes, según el nivel de competencias por dimensiones de la pedagogía virtual en pedagogía virtual. Antes de iniciar la capacitación*

<b>Nivel</b>	<b>Pedagogicas</b>		<b>Tecnicas y tecnologicas</b>		<b>Evaluativas</b>		<b>Comunicativas</b>		<b>Investigativas</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Compet</b>										
<b>Bajo</b>	49	61,3	60	75	40	50	37	46,3	20	25
<b>Medio</b>	31	38,8	20	25	40	50	43	53,8	60	75
<b>Alto</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Fuente: Encuesta digital. CTI-UNSM.

### Interpretación:

En la tabla 2, y 3, observamos el comportamiento de los niveles de competencias en pedagogía virtual del docente de la Universidad Nacional de San Martín, por dimensiones.

Con respecto a las dimensiones de nuestra variable dependiente, antes del inicio de la capacitación, manifestamos que el 61,3% de los docentes, tenían un nivel bajo en la competencia pedagógica y el 38,8% de los docentes manifestaron un nivel medio de competencias en la dimensión pedagógica. El 75% de los docentes tuvieron nivel bajo sobre técnicas y tecnologías digitales y el 25% de los docentes un nivel medio en dicha dimensión. Asimismo, el 50% de los docentes determinaron un nivel bajo en competencias evaluativas y el otro 50% manifestaron un nivel medio en esas competencias evaluativas. Continuando con la dimensión de competencias comunicativas, el 46,3% de los docentes manifestaron un nivel bajo en esa competencia y el 53,8% manifestó un nivel medio en la competencia de comunicación y por último con respecto a la competencia investigativa, el 30% de los docentes manifestaron un nivel bajo en las competencias investigativa y el 70% alcanzó un nivel medio en esa competencia.

**Tabla 6**

*Nº de docentes, según el nivel de competencias por dimensiones de la pedagogía virtual en pedagogía virtual. Después de iniciar la capacitación, o al culminar el curso*

Nivel Compet.	Pedagógicas		Técnicas y tecnológicas		Evaluativas		Comunicativas		Investigativas	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Bajo</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Medio</b>	29	35,3	26	32,5	16	20	19	23,8	1	1,3
<b>Alto</b>	51	63,7	54	67,5	64	80	61	76,2	79	98,7
<b>Total</b>	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100

Fuente: Encuesta digital Set. 2020. CTI-UNSM.

### Interpretación:

Ahora en la tabla 3, observamos los resultados de lo manifestado por los docentes a través del cuestionario, alcanzados a la culminación del curso de capacitación docente en pedagogía virtual. Esta tabla refleja el comportamiento por dimensiones. Con respecto a la dimensión competencia pedagógica, el 63,7% manifestaron un alto nivel de competencia en esa dimensión y el 36,3 un nivel medio de competencias. Asimismo, el 67,5% manifestó un alto nivel de competencia en la dimensión técnicas y tecnología digital y el 32,5% un nivel medio. Con respecto a la dimensión de competencia evaluativa, el 80% obtuvo un alto nivel en esa competencia y el 20% un nivel medio. En

la dimensión de competencia comunicativa, resultó que el 76,3% de los docentes respondieron a un nivel alto en esa competencia y el 23,8% respondieron a un nivel medio por la competencia en comunicación. Y en relación a la competencia investigativa, el 98,8% respondió abrumadoramente un alto nivel de competencias y solamente un 1,3% logro un nivel medio por la competencia en investigación.

**Tabla 7**

*Opinión de docentes, según el nivel de la Gestión de reactivación con transformación digital, para la continuidad académica en la UNSM*

Nivel de Gestión de reactivación con transformación digital	BAJO	0	0
	MEDIO	5	6%
	ALTO	75	94%
TOTAL	80	100	

Fuente: Encuesta digital Set. 2020. CTI-UNSM.

### Interpretación:

En la tabla 4, observamos los resultados de la opinión de los docentes participantes en la capacitación en tiempos de pandemia Covid-19, dando a entender un buen nivel de gestión de reactivación con transformación digital; es decir el 94% de los docentes lo sindicaron como tal al responder el cuestionario y solamente el 6% lo sindicó con un nivel medio la Gestión. Consideran que fue muy positivo que les permitió dar la continuidad a sus labores.

### Contrastación de hipótesis

**Tabla 8**

*Pruebas de normalidad*

	"Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> "			"Shapiro-Wilk"		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
COMPET_ANT ES	,099	80	,051	,950	80	,003
COMPET_DES P	,070	80	,200*	,983	80	,352

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.  
a. Corrección de significación de Lilliefors

La tabla 8, corresponde a un análisis previo a la decisión de utilizar la herramienta estadística adecuada al estudio. Para ello los resultados del comportamiento de los datos adquiridos por el instrumento de recolección vertido, se analizan bajo la prueba de normalidad, en este caso por Kolmogorov-Smirnov, dado que el tamaño de muestra es 80.

Se corrió los datos para ser analizados en el software estadístico SPSS. V27. Por lo que observamos en la tabla que los valores determinados por la variable dependiente Competencias en pedagogía virtual, p-valor, resulto en la competencia antes de iniciar la capacitación correspondiente al estudio de  $p=0,051 > 0,05$  (nivel de significancia) y con respecto al comportamiento después de culminado la capacitación, el p-valor  $=0,200 > 0,05$ . Por lo que se observa y se concluye que ambos comportamientos conllevan a una distribución normal, por lo que se analizara la diferencia de medias; es decir entre los indicadores de los resultados entre el antes y después de darse la capacitación en competencias virtuales a los docentes de la UNSM, dado por la gestión de reactivación con transformación digital. Por esta razón, utilizaremos una acción paramétrica a través del estadístico t-Student.

### **Análisis estadístico para la diferencia de medias para datos apareados**

**Tabla 9**

*Estadísticas descriptivas de muestras emparejadas*

		Medi a	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Pa r 1	Compet	90,87	80	6,63778	,74213
	Despues	50			
	Compet..	61,70	80	3,52711	,39434
	Antes	00			

La tabla 9, nos vierte el comportamiento de las competencias estudiadas en el curso en pedagogía virtual a través de indicadores estadísticos, que nos permite describir y tener un alcance de las ocurrencias en esos espacios antes y después. Al analizar los resultados de la competencia en pedagogía virtual, el promedio alcanzado después de la capacitación fue de un puntaje de 90,87 comparado con el promedio alcanzado antes del inicio de la capacitación que tuvo un promedio de 61,70, pues vemos una alta diferencia, evidenciando una mejora adecuada.

Asimismo, para cohesionar el análisis y darle la madurez y sensibilidad en la tabla 10, siguiente se observa que el indicador de correlación de Pearson  $r=0,846$ ; es decir entre ambos valores comportamentales entre el antes y después existe una relación alta y positiva y además es significativo por el p-valor  $=0,000 < 0,005$ .

**Tabla 10**

*Correlaciones de muestras emparejadas*

		N	Correlación	Sig.
Pa r 1	Compet Despues & Compet	8	0,846	<b>p</b>
	antes	0		<b>=0,000</b>

**Tabla 11***Prueba de muestras emparejadas*

	"Diferencias emparejadas"				t	Sig. (bilateral)	
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia			
				Inferior			Superior
F _Desp a ues - r Antes 1	37,062 50	4,32345	,48338	36,100 36	38,02464 74 79	<b>p=</b> <b>0,000</b>	

Fuente: Análisis por SPSS. V27

La tabla 11, nos permite analizar y finalmente conocer si efectivamente nuestro estudio, contrasta la hipótesis planteada y con el análisis ya podemos discernir los resultados propios de la investigación.

La diferencia de los promedios entre el comportamiento espacial temporal arroja 37,06 puntos, con una desviación estándar de 4,32. Un valor t-Student de 76,674, muy considerable, con grado de libertad de 79. Resultando un p-valor= 0,000<0,05; es decir se concluye al 5% de significancia, que: La gestión de reactivación con transformación digital mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes, en tiempos de pandemia covid-19.

Y así, gracias al esfuerzo del equipo del CTI y del profesor-facilitador Ing. Richard Heredia, que apostó por nosotros en dar este importante paso y con su experticia logro alcanzar la alta calidad, prueba de ello la superación al final de los participantes, que tuvieron la oportunidad de tener una base y enrumbarse a una nueva expresión de clase virtuales, durante la pandemia.

## Discusión

El estudio realizado, tiene mucho alcance con otros estudios, como con Rico, Rìo-Rodríguez, & Gómez (2020), en el cual justamente en el tiempo de la pandemia, el sistema educativo giro de la presencialidad a la remota, fortaleciendo nuestro estudio, ya que lo nuestro también dio continuidad al proceso educativo. Justamente este trabajo nuestro, guarda similitud con la de Carranza-Marchena (2020), ya que mostro desafíos y oportunidades de mejora en el profesorado, lo que nosotros hicimos, migrando a

plataformas digitales; igual el logro alcanzado, el fortalecimiento de un aprendizaje efectivo y significativo.

Es interesante lo que manifiesta Guardado (2023), sobre el trabajo que realizó con respecto a las competencias digitales docentes; además lo desarrollo estas competencias digitales con la transformación digital, mostrando una educación con calidad, lo cual engrandece a nuestro estudio, ya que estuvo siempre en ese nivel.

Todos los esfuerzos que se hicieron en ese espacio de la pandemia, fue muy aplaudido y necesariamente se tenía que revolucionar muchas estrategias, como las plataformas de Cisco webex, zoom, meet; etc. Asimismo, la plataforma de aprendizaje en MOODLE con herramientas informáticas; nuestro logro fue del desarrollo de la gestión de reactivación con transformación digital, migrando de la enseñanza aprendizaje presencial a la virtual, siempre con una visión de calidad.

Indudablemente lo que hizo Buitrago & Sanchez (2021), construyendo las competencias pedagógicas y tecnológicas de los docentes universitarios de un país sudamericano, en diseño instruccional, justamente con docentes, siempre sustentando todo accionar, como realizamos en nuestra investigación con todos esos argumentos.

Si bien es cierto que aparentemente, es distinto lo que manifiesta en su trabajo Padilla et al. (2021), sobre la reactivación en el campo turístico, sin embargo, guarda similitud con la nuestra ya que se impidió el despido de nuestros colaboradores y dinamizó la economía, fue una oportunidad la gestión de reactivación con capacitación docente, en el marco de la pedagogía virtual, era el momento de ello.

Efectivamente los EVA, utilizamos como aprendizajes importantes, pensábamos que, al fortalecernos, nos permitiría adecuarnos fácilmente al cambio y así fue, llegaron para quedarse. Esto lo manifestó (Nelcar et al., 2020).

## CONCLUSIONES

El presente estudio, presenta las siguientes conclusiones:

- El Centro en Tecnologías de la Información de la Universidad Nacional de San Martín, en momentos de críticos de inmovilización por efecto de la pandemia Covid-19, inicia el curso en pedagogía virtual o digital, analizando que el 25% de los docentes tenían un nivel bajo en las competencias de pedagogía virtual y el 75% tenían un nivel medio y por ello sigue con la gestión de reactivación con transformación digital; sintetizando en el curso con todas las prerrogativas de interés y necesarias para el desarrollo adecuado para los docentes, resultando al culminar la capacitación docente, que el 91,3% de los docentes desarrollaron un nivel alto en sus competencias en pedagogía virtual y el 8,8% desarrolló un nivel medio en las competencias de pedagogía virtual. Asimismo, las cinco dimensiones de la pedagogía virtual, resultaron con la misma tendencia porcentual.
- El 94,0% de los docentes participantes en la capacitación en tiempos de pandemia Covid-19, opinaron que la gestión de reactivación con transformación digital por el CTI-UNSM., fue de un nivel alto y solamente el 6,0% manifestó que la gestión mencionada fue de un nivel medio. Consideran que fue muy positivo que les permitió dar la continuidad a sus labores.
- La gestión de reactivación con transformación digital mejoró las competencias en pedagogía virtual de los docentes, en tiempos de pandemia covid-19. Se concluye al 5% de significancia, expresado por el resultando un  $p\text{-valor} = 0,000 < 0,05$ . La diferencia de promedios entre el comportamiento espacial temporal arrojó 37,06 puntos, con una desviación estándar de 4,32. Un valor t-Student de 76,674, muy considerable.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda lo siguiente:

- Que la Universidad Nacional de San Martín, a través de sus Centros de producción, fortalezcan las capacidades de desarrollo docentes, gestionando cursos y actividades con innovaciones tecnológicas, manteniendo a la comunidad universitaria en la vanguardia académica.
- Que el Centro en Tecnologías de la Información de la UNSM, mantenga el espíritu de apoyo a toda la comunidad del saber; es decir a la población sanmartinense.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, J. (2020). Rebooting Europe: A framework for a post covid-19 economic recovery. Bruegel.org. Recuperado el 27 de mayo de 2024, de [https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp\\_attachments/PB-2020-01.pdf](https://www.bruegel.org/sites/default/files/wp_attachments/PB-2020-01.pdf)
- Adhanom, T. (11 de Marzo de 2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. Obtenido de <https://www.paho.org/es>.
- Antúñez, L. (2021). *"GESTIÓN PEDAGÓGICA EN EL MARCO DE LA CRISIS SANITARIA PRODUCTO*. Talca: Dspace U. Talca-Chile.
- Buitrago-Bohorquez, B., & Sanchez, H. (Junio de 2021). Competencias pedagogicas y tecnologicas del docente para el diseño instruccional en educacion virtual universitaria. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 6(2), 82-100.
- Camgöz-Akdağ, H., İmer, H. P., & Ergin, K. N. (2016). Internal customer satisfaction improvement with QFD technique. Obtenido de <http://academicrepository.khas.edu.tr/handle/20.500.12469/534>
- Carranza-Marchena, P. (2020). Desafíos y oportunidades en tiempos del COVID-19: contexto pedagógico desde la Universidad Nacional y la Universidad Estatal a Distancia. *Scielo*.
- Chu, J., R., Qin, Z. et al. (2023). Exploracion de los factores que influyen en la competencia docente digital de los futuros docentes y los efectos mediadores de la alfabetizacion en datos: evidencia empirica de China. *Humanit Soc Sci Commun* 10, 508.
- Englund, C., Olofsson, A., & Price, L. (2017). 'Teaching with technology in higher education: understanding conceptual change and development in practice'. *Higher Education Research and Development*, 73-87.
- Espinosa, P. (2012). *Propuesta de Reactivación Económica Post Catástrofe: Caso Pichidegua*. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/104390>. Santiago: Universidad de Chile CyberDocs, 2012.
- Fayezi, S. (2022). "Student-Centered Curriculum Design and Evaluation in Logistics Management". *Logistics*, 6(4), 70. [MDPI](https://doi.org/10.3390/log604070).
- Franco, E. (2020). TRANSFORMACIÓN DIGITAL EDUCATIVA: CASO FIM - UNI. *Unida.edu py*.
- Gajjar, B. (2024, mayo 6). The crucial role of cultural sensitivity in international business. Multiplier. <https://www.usemultiplier.com/blog/culture-in-international-business>
- Ghani, E. (2009, noviembre 25). How will changes in globalization impact South Asia? World Bank Blogs. <https://blogs.worldbank.org/en/endpovertyinsouthasia/how-will-changes-globalization-impact-south-asia>

- GARCÍA , M. (Enero-julio de 2014). Impacto de la capacitación en el desarrollo de competencias en el profesorado universitario Rexe. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 13(25), 49-63.
- Garcia, A., & Romero, M. (2023). Competencias y habilidades digitales: una mirada desde la producción científica y las tendencias. *Company Gamaes & Business Simulation Academic Journal*.
- Gisbert, M., & Johnson, L. (Abril de 2015). Educación y tecnología: Nuevos escenarios de aprendizaje desde una visión transformadora. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1-14.
- González Sergio et al. (2020). MODELO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA. *Repositorio Universidad de los Andes Ecuador*.
- González, M. (2021). La capacitación docente para una educación remota de emergencia por la pandemia de la COVID-19. *DIALNET*.
- Greener, S. (2018). La brecha saber-hacer en el aprendizaje con tecnología, Entornos de aprendizaje interactivos. *Interactive Learning Environments*, 26:7.
- Guardado de Castillo, M. (2023). Competencias digitales docentes y transformación digital educativa. *La Universidad*, 5-28.
- Gudiño, A. (2015). Metodología para determinar las competencias evaluativas de los docentes. *Dialnet*, 56-79.
- Hallencreutz, J., & Parmler, J. (2019). Factores importantes para la satisfacción del cliente, desde el enfoque en el producto hasta la imagen y la calidad del servicio. *Gestión de la calidad total y excelencia empresarial*, 1-10. Obtenido de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14783363.2019.1594756>
- Inquilla, J., & Calatayud, A. (2020). Impacto del programa social Pension 65 sobre gasto en alimentos, 20. *Scielo*.
- Kulshrestha, V. (2023, septiembre 29). What is the International Business Environment (IBE) and its Types, Factors, Components? StartupFINO. <https://www.startupfino.com/blogs/international-business-environment-ibe-and-its-types-factors-components/>
- Kadic-Maglajlic, S., Boso, N., & Micevski, M. (2018). How internal marketing drive customer satisfaction in matured and maturing European markets?. *Journal of Business Research*(86), 291-299.
- McKinsey y Company. (2023). How global companies can manage geopolitical risk. Recuperado de [www.mckinsey.com](http://www.mckinsey.com).
- Moffett, M. H., Stonehill, A. I., & Eiteman, D. K. (2015). *Fundamentals of Multinational Finance*. Pearson.

- Miranda, S., Tavares, P., & Queiró, R. (2018). Perceived service quality and customer satisfaction: A fuzzy set QCA approach in the railway sector. *Journal of Business Research*, 89, 371-377. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296317305325>
- Montenegro, J. (2020). Propuesta de gestión de riesgos empresariales - El caso del COVID 19. BOGOTÁ: Repositorio-Universidad Nacional de COLOMBIA.
- Nancholas, B. (2023, agosto 16). Understanding the global business environment. University of York. <https://online.york.ac.uk/understanding-the-global-business-environment/>
- Nelcar, Camacho et al. (2020). La docencia universitaria ante la educación confinada: oportunidades para la resiliencia. *educare*.
- Ocaña-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Scielo*.
- Padilla, Alfredo et al. (02 de Junio de 2021). Crisis y reactivación turística en tiempos de covid-19. Cámara de turismo provincia de Pastaza. *Universidad y Sociedad - Scielo*, 13(3), 426-434.
- Pallares, L., & Pelaez, Y. (2017). *Las TICS en la formación del Capital Humano, agente de productividad en América Latina y países exteriores*. Cali: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12494/10476>
- Pascale, L., Gorghiu, L., & Gorghiu, G. (2017). Enriquecer las competencias TIC de los estudiantes universitarios: un factor clave para su éxito. *LUMEN DE EUROPA CENTRAL Y ORIENTAL*, 199-202.
- Rambay, M., & De La Cruz, J. (2020). Desarrollo de Competencias Digitales en los Docentes Universitarios en Tiempo de Pandemia: Una revisión Sistemática. *In Crescendo*, 511-527.
- Restrepo-Gonzalez, G. (2000). El concepto y alcance de la gestión tecnológica. *REDIN*, 178-185.
- Rico, J., Río-Rodríguez, D., & Gómez, J. (2020). Reactivación de las actividades del turismo activo español hacia la "nueva normalidad" de la Covid-19. *Rotur: revista de ocio y turismo*.
- Salazar-Xirinachs, J. (2021). *Digital Transformación Económica y Empleo reactivación en América Latina y el Caribe*.
- Scarpetta, I. (2021). *RETOS DEL TALENTO HUMANO EN TIEMPOS DE PANDEMOZA COVID-19*. REPOSITORIO UNIVERSIDAD DE PEREIRA.

- Silva, J. (2017). Modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *Revista de educación a distancia*(53).
- Syahidul, S., Achmad, G. N., & Hudayah, S. (2020). Effect Of Internal Service Quality On Employee Satisfaction And Its Impact On Internal Customer Satisfaction Division Port Bontang Coal Terminal Pt Indominco Mandiri. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research*, 4(4). Obtenido de <http://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBAR/article/view/1621>
- Yolvi Ocaña-Fernández, Luis Valenzuela-Fernández, John Morillo-Flores. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Scielo*. doi:[dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455](https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455)

## ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN  
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA  
Centro en Tecnologías de Información

“Cuestionario de Gestión de reactivación con transformación digital, en el ámbito del proyecto.”

Opinión de los participantes en situaciones de pandemia Covid-19

Marque las ponderaciones respectivas de acuerdo a su análisis.

Ord	ITEM	1	2	3	4	5
1	¿Qué tan claro es el concepto de "gestión de reactivación con transformación digital"?					
2	¿En qué medida comprende la importancia de la transformación digital en el proceso de reactivación académica-empresarial?					
3	¿Qué tan relevante considera que es la aplicación de tecnologías digitales en la gestión de la reactivación?					
4	¿En qué medida se siente capacitado para identificar oportunidades de transformación digital en su organización?					
5	¿Qué tan preparado se siente para liderar iniciativas de transformación digital en el contexto de la reactivación?					
6	¿Qué tan alineadas considera que están las estrategias de su organización con los principios de la transformación digital para la reactivación?					
7	¿En qué medida la capacitación en gestión de reactivación con transformación digital ha clarificado sus objetivos y estrategias para enfrentar los desafíos actuales?					
8	¿Qué tan probable es que aplique los conocimientos adquiridos en la capacitación en su práctica profesional?					
9	¿Cómo calificaría la calidad general de la capacitación en términos de contenido, presentación y utilidad práctica?					
10	¿En qué medida considera que la capacitación ha mejorado su comprensión y capacidad para gestionar la reactivación con enfoque en la transformación digital?					

### ENCUESTA SOBRE LAS COMPETENCIAS PEDAGÓGICAS EN EDUCACIÓN VIRTUAL

#### DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN –T.

La aplicación de esta encuesta se realizará a los docentes que vienen participando en el curso de Competencias Pedagógicas en Educación Virtual brindado por la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto a través del Centro de Tecnologías de Información.

Agradeceremos responda con total sinceridad a las preguntas planteadas. La encuesta es anónima y tendrá únicamente propósitos académicos y científicos. Por favor, marque la respuesta que más se adecua a lo formulado en la pregunta: 1. Totalmente en

desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo.

PREGUNTA	RESPUESTA				
	1	2	3	4	5
<b>Competencias pedagógicas</b>					
Maneja apropiadamente recursos de ofimática (procesador de texto, hoja de cálculo y presentador de ideas) disponibles en la nube o drive.					
Seleccionan adecuadamente contenidos digitales como apoyo a su práctica de aula					
Diseñan la estructura básica de un propuesta pedagógica en TIC con ayuda de (software) o herramientas para jerarquizar y organizar ideas.					
<b>Competencias técnicas y tecnológicas</b>					
Almacenan y mantienen actualizada información personal y laboral en la nube o drive.					
Evalúan y seleccionan apropiadamente contenidos digitales con un potencial pedagógico para generar mejores aprendizaje en los estudiantes.					
Acercan el conocimiento e información a los estudiantes a través de las TIC aprovechando el potencial de los entornos virtuales.					
Utilizan las comunidades de aprendizaje virtuales de directivos y docentes para socializar conocimiento y compartir los avances de las propuestas pedagógicas en TIC.					
<b>Competencias evaluativas</b>					
Evalúan la pertinencia de realizar actividades usando las TIC con los estudiantes					
Elaboran una metodología evaluativa que les permita cumplir los objetivos de sus propuestas pedagógicas en TIC.					
Reconocen la importancia de evaluar las concepciones de sus estudiantes para construir conocimiento con ellos.					
Consideran estrategias de evaluación de la participación activa de sus estudiantes en comparación a experiencias anteriores donde no utilizan las TIC.					
Evalúan la incidencia de las TIC en el mejoramiento de la calidad educativa.					
<b>Competencias comunicativas</b>					
Planean comunicar de manera abierta a sus estudiantes la importancia de desarrollar las clases y las tareas haciendo un uso adecuado de las TIC					
Explicitan sus posiciones frente a la apropiación de las TIC en el aula con sus estudiantes.					
Expresan con respeto sus posiciones y creencias acerca de la importancia de las TIC en su labor pedagógica.					
Comunican información relevante a la comunidad académica acerca del potencial que tiene apropiarse de las TIC pedagógicamente.					
<b>Competencias investigativas</b>					
Reconocen la importancia de las TIC en los procesos investigativos que se desarrollan con y para los estudiantes.					
Utilizan las TIC para llevar a los estudiantes a formularse preguntas que orienten sus inquietudes.					
Orientan a los estudiantes para realizar búsquedas responsables en internet que aporten continuamente a su formación personal.					
Entienden la importancia de las TIC en la producción científica.					
Introducen a los estudiantes en la apropiación de las TIC alcanzando una mejoría en su aprendizaje y sus competencias de investigación.					
Trabajan con los estudiantes actividades con un enfoque investigativo donde las TIC se conviertan en un elemento fundamental para acceder a información					

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**  
**“GESTIÓN DE REACTIVACIÓN CON TRANSFORMACIÓN DIGITAL E IMPACTO DE LAS COMPETENCIAS EN PEDAGOGÍA VIRTUAL DE DOCENTES EN TIEMPOS DE COVID-19.**

**AUTOR: HERNANDEZ TORRES EDWIN AUGUSTO**

DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.																	
PROBLEMA	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES DE ESTUDIO														
<b>PROBLEMA GENERAL</b>  ¿En qué medida la Gestión de reactivación con transformación digital educativa mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, en tiempo de covid-19?	La Gestión de reactivación con transformación digital educativa, realizado por el Centro de tecnologías de Información mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, en tiempo de covid-19.	<b>OBJETIVO GENERAL</b>  Determinar en qué medida la Gestión de reactivación con transformación digital educativa mejora las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, en tiempo de covid-19.	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE CAPACITACIÓN</b> <b>Definición conceptual:</b> La Gestión de Reactivación con transformación digital educativa <b>Definición Operacional:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #d9ead3;"> <th>VARIABLE</th> <th>DIMENSIONES</th> <th>INDICADORES</th> <th>ESCALA DE MEDICIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Gestión de Reactivación</b></td> <td><b>Gestión</b></td> <td>Planificación, toma de decisiones, ejecución, control responsabilidad compartida</td> <td style="text-align: center;">Escala</td> </tr> <tr> <td><b>Talento Humano</b></td> <td>Conocimientos, destrezas, compromiso, capacidad, competencias.</td> <td style="text-align: center;">Bajo Medio Alto</td> </tr> <tr> <td><b>Corporativo</b></td> <td>La identidad, la cultura y la filosofía.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	<b>Gestión de Reactivación</b>	<b>Gestión</b>	Planificación, toma de decisiones, ejecución, control responsabilidad compartida	Escala	<b>Talento Humano</b>	Conocimientos, destrezas, compromiso, capacidad, competencias.	Bajo Medio Alto	<b>Corporativo</b>	La identidad, la cultura y la filosofía.	
		VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN												
<b>Gestión de Reactivación</b>	<b>Gestión</b>	Planificación, toma de decisiones, ejecución, control responsabilidad compartida	Escala														
	<b>Talento Humano</b>	Conocimientos, destrezas, compromiso, capacidad, competencias.	Bajo Medio Alto														
	<b>Corporativo</b>	La identidad, la cultura y la filosofía.															
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> . Determinar el nivel de competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM, antes y después de la gestión de reactivación con transformación digital del CTI en tiempos de covid-19 . Establecer la Gestión de reactivación con transformación digital educativa en el CTI-UNSM, en tiempos de Covid-19. . Evaluar el impacto de las competencias en pedagogía virtual de los docentes de la UNSM., impartidas en la capacitación en tiempos de Covid-19.	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: COMPETENCIAS EN PEDAGOGIA VIRTUAL</b>  <b>Definición conceptual:</b> Las competencias en Pedagogía virtual se define como el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Odalys Labrador Machín, <sup>2019</sup> <b>Definición operacional:</b> . Aborda el proceso de usar metodológicamente tecnología con sus diferentes herramientas digitales con la finalidad de facilitar el paso en la pedagogía virtual acorde al contexto dado por el covid-19; es decir clases virtuales. Todo ello permitirá aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar <b>ideas</b> que permitan desarrollar <b>nuevos productos, procesos y servicios</b> o mejorar los ya existentes, y transferir ese conocimiento a todas las áreas de actividad académica																

			VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
			<b>Competencias pedagógicas virtuales</b>	Pedagógicas	Manejo adecuado de recursos de ofimática, selecciona adecuadamente contenidos digitales	ESCALA  Bajo Medior Alto
		Técnicas tecnológicas		y Almacenan información en la nube.		
		Evaluativas		Evalúan y elabora una metodología evaluativa pertinente		
		Comunicativas		Explicitan sus posiciones frente a la apropiación de las TIC en el aula con sus estudiantes.		
		Investigativas		Reconocen la importancia de las TIC en los procesos investigativos que se desarrollan con y para los estudiantes.		
METODOLOGÍA		POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS			
<p><b>Tipo de investigación.</b>  <b>Diseño de investigación.</b> Se empleará el diseño correlacional – modelo de regresión, representado en el siguiente esquema:</p> 		<p><b>POBLACIÓN MUESTRAL:</b>  <b>240 Docentes que participaron en la capacitación de Pedagogía virtual</b></p> <p><b>MUESTRA: 80 docentes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Técnica:</li> <li>- Observación: Acta de evaluación.</li> <li>● Instrumentos:</li> <li>- Cuestionarios: Aplicado a los docentes de la UNSM-Tarapoto</li> <li>● Revisión de bibliografía especializada.</li> </ul> <p><b>Métodos de Análisis de datos</b></p> <p>Se emplearán técnicas estadísticas de organización y presentación de datos como: tabla de frecuencias, gráfica de barras, porcentajes, Pruebas estadísticas. etc.</p>			

# Gestión de reactivación con transformación digital e Impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid- 19

*por* Edwin Augusto Hernandez Torres

---

**Fecha de entrega:** 12-jun-2024 08:36a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2401098981

**Nombre del archivo:** Tesis\_Doctorado\_Edwin\_28.05.2024\_1.docx (1.13M)

**Total de palabras:** 16836

**Total de caracteres:** 96544

# Gestión de reactivación con transformación digital e Impacto de las competencias en pedagogía virtual de docentes en tiempos de covid-19

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>20%</b>	<b>20%</b>	<b>4%</b>	<b>7%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>tesis.unsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.unsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional de San Martín</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>revistas.usil.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>www.auditorlider.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>