



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

“EXPERIENCIA DE OPTIMIZACIÓN
DIGITAL DEL PROCESO DE GESTIÓN
DE TITULACIÓN DE LOS EGRESADOS
DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN
PROFESIONAL DE SENATI, 2022”

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR EL GRADO DE MAESTRA EN
DOCENCIA PROFESIONAL TECNOLÓGICA

ROSSANA FERNANDEZ CORONADO
PATRICIA JOSEFINA GONGORA
TABOADA
ROCIO GEOVANY TORO NORABUENA,

LIMA – PERÚ

2025

ASESOR

Mg. Alejandro Charre Montoya

JURADO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DRA. ELISA SOCORRO ROBLES ROBLES

PRESIDENTE (A)

DRA. MARIELLA QUIPAS BELLIZZA

VOCAL

MG. MARINA FANY POBLETE ROBLES

SECRETARIO (A)

Rossana Fernández Coronado

DEDICATORIA.

A mi familia por su apoyo incondicional en mi crecimiento profesional.

AGRADECIMIENTOS.

A todas las personas dentro de la institución y a sus autoridades que, a través del compromiso e innovación, asumieron el reto de la transformación digital, a través de la sistematización de sus procesos y de la mejora en la calidad de servicio aplicada en toda la institución.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Trabajo de investigación Autofinanciado

Patricia Josefina Góngora Taboada

DEDICATORIA.

A mis queridos padres José y Diana por impulsarme siempre a lograr mis metas, a mi hijo Rodrigo por ser mi alegría y motivación cada día y especialmente a Blucita, mi compañera incondicional.

AGRADECIMIENTOS.

A todas las personas dentro de la institución y a sus autoridades que, a través del compromiso e innovación, asumieron el reto de la transformación digital, a través de la sistematización de sus procesos y de la mejora en la calidad de servicio aplicada en toda la institución.

Rocío Geovany Toro Norabuena

DEDICATORIA.

A mis padres, siempre me impulsaron a seguir adelante, a mi amado esposo Ricardo (+) que creyó en mí, a mis hijos que son mi mayor motivación.

AGRADECIMIENTOS.

A todas las personas dentro de la institución y a sus autoridades que, a través del compromiso e innovación, asumieron el reto de la transformación digital, a través de la sistematización de sus procesos y de la mejora en la calidad de servicio aplicada en toda la institución.

DECLARACIÓN DE AUTOR			
FECHA	01	ENERO	2025
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO	FERNANDEZ CORONADO ROSSANA GONGORA TABOADA PATRICIA JOSEFINA TORO NORABUENA ROCIO GEOVANY		
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN DOCENCIA PROFESIONAL TECNOLÓGICA		
AÑO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS	2023		
TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO	“EXPERIENCIA DE OPTIMIZACIÓN DIGITAL DEL PROCESO DE GESTIÓN DE TITULACIÓN DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE SENATI, 2022”		
MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO	Trabajo de Investigación		
Declaración del Autor			
El presente Trabajo de Grado es original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.			
Teléfono de contacto (fijo / móvil)	997054578 – 998705663 - 986216736		
E-mail	rossana.fernandez@upch.pe rocio.toro@upch.pe patricia.gongora@upch.pe		



Firma del Egresado
DNI 08518644



Firma del Egresado
DNI 09640463



Firma del Egresado
DNI 31654692

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN
ABSTRACT

I. INTRODUCCION	1
1.1. Marco contextual del estudio	1
1.2. Antecedentes	1
1.3. Marco teórico, definiciones conceptuales.....	4
1.3.1 Optimización de procesos.....	4
1.3.2 Gestión de procesos	5
1.3.3 Optimización digital	6
1.3.4 Formación profesional	7
1.3.5 Itinerario formativo	7
1.3.6 Egresado:	10
1.3.7 Titulación.	10
1.4. Planteamiento del problema	10
1.5. Justificación del estudio	12
1.6. Pregunta de investigación.....	12
II. OBJETIVOS	13
2.1. Objetivo general.....	13
2.2. Objetivos específicos	13
III. DESARROLLO DEL ESTUDIO	14
3.1. Método, Técnicas e instrumentos de análisis de la experiencia	14
3.2. Descripción de la experiencia	15
3.2.1. Descripción del proceso de titulación anterior al año 2017	15
3.2.2. Diseño del nuevo proceso de titulación.....	24
3.2.3 Implementación del nuevo proceso de titulación	27
3.2.4 Descripción del nuevo proceso de titulación:.....	34
3.3. Resultados de la experiencia	39
IV. CONCLUSIONES	42
V. RECOMENDACIONES	43
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

RESUMEN

El presente trabajo se llevó a cabo para dar a conocer la experiencia de optimización del proceso de titulación de los egresados del Programa de Formación Profesional de SENATI realizado en el 2022 por el área de Secretaría Académica, quien es responsable de emitir los títulos a nombre de la nación a nivel nacional.

El trabajo de investigación, de enfoque cualitativo, de nivel descriptivo, se desarrolló definiendo el objeto y eje de estudio, recopilando y ordenando la información obtenida, la cual fue analizada e interpretada de manera crítica con el fin de obtener un informe consolidado de la experiencia, contando para ello con documentación propia de la Jefatura de Secretaría Académica, archivos y evidencias.

El estudio destaca los problemas que dieron origen a la experiencia sistematizada, el análisis de los procesos, entradas y salidas en la gestión de la titulación, tiempos en cada etapa hasta la emisión del título. Asimismo, en línea con la transformación digital emprendida por SENATI, explica cómo se fue incorporando progresivamente el uso de la automatización que dio paso a la implementación de procesos de gestión en línea, reduciendo los tiempos de entrega del título a nombre de la nación de 6 meses a 15 días con la consiguiente reducción de costos, eliminación del trabajo manual y minimización del riesgo de errores en la emisión. Por lo que se recomienda seguir aplicando el concepto de mejora continua y el uso de tecnologías.

PALABRAS CLAVES

Optimización, proceso, egresado, digitalización, titulación

ABSTRACT

This study presents the optimization of the certification process for SENATI's Professional Training Program graduates in 2022, implemented by the Academic Secretary's office, which oversees the issuance of nationally-recognized degrees throughout the country.

The research was conducted using a qualitative, descriptive approach, and defining the object and axis of study, collecting and organizing data, which was critically analyzed and interpreted to obtain a consolidated report of the experience. The study drew from the Academic Secretariat's own documentation, files and evidence. The study highlights the problems that led to the systematized experience, the analysis of processes, inputs and outputs in degree management, and timeframes at each phase until the certificate is issued. Additionally, in alignment with SENATI's digital transformation, it details the gradual implementation of automation and online management processes. These improvements reduced the delivery time for nationally-recognized degrees from 6 months to 15 days, while lowering costs, eliminating manual processing, and minimizing error risks during issuance. Therefore, it is recommended to continue applying continuous improvement practices and technological solutions.

KEY WORDS

OPTIMIZATION, PROCESS, GRADUATED, DIGITALIZATION, TITLE

I. INTRODUCCION

1.1. Marco contextual del estudio

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI). En esta institución se desarrolla la Formación Profesional y se promueve el aprendizaje tanto en actividades formativas en aulas y talleres con actividades formativas en las empresas. El estudiante obtiene el título a nombre de la nación en los niveles Técnico Operativo, Profesional Técnico o Profesional cuando concluye el itinerario formativo de su carrera y cumple con los requisitos académicos y administrativos, lo cual permite su reconocimiento en el ámbito académico y mercado laboral. La titulación es importante para el egresado porque le otorga un nivel académico que le permite elevar sus oportunidades laborales de la mano con una mejor remuneración económica acorde al mercado y la proyección de hacer línea de carrera profesional. SENATI a través del área de Secretaría Académica, emite de manera centralizada los títulos a nombre de la nación de las 13 direcciones zonales.

1.2. Antecedentes

En relación con este trabajo, se detalla a continuación los antecedentes referidos a la gestión y optimización de procesos como herramienta en la mejora continua y el impacto positivo que genera, en términos de eficiencia y efectividad dentro de una organización.

1.2.1 Antecedentes nacionales:

Talledo, A (2019), estableció que existe correlación positiva fuerte entre la gestión eficiente de procesos y la mejora de los servicios en la empresa.

Concluye que la mejora continua se genera cuando la empresa realiza una gestión administrativa adecuada basada en el enfoque de gestión de procesos. Esto ocurrió a través de varios factores: cuando la empresa establece y comunica los objetivos desde la gerencia a las áreas funcionales, cuando capacita y automatiza los procesos, cuando establece planes de contingencia, cuando controla correctamente la información y acceso del personal, y cuando mantiene una correcta comunicación. Todos factores que contribuyen al proceso de mejora continua, lo cual impacta directamente en la eficiencia y eficacia en la empresa.

Sánchez y Chambi (2020), plantearon como objetivo optimizar tiempos y automatizar procesos mediante la integración centralizada los procesos de gestión, los cuales eran altamente manuales. Los procesos obsoletos obligaban a la institución a atender un gran número de quejas de los estudiantes, lo que causaba una disminución de clientes potenciales y anticipaba un futuro decaimiento en el número de ingresantes, pues estos optarían por mejores servicios ofrecidos por otras empresas. La implementación inició con la aplicación de BPM, es una tecnología que permite diagramar procesos para identificar cuellos de botella, promover la colaboración interna y externa, mejorar la eficiencia y reducir el control burocrático, entre otros beneficios. Mediante el uso de un software para diagramar los procesos, la reducción de los tiempos de atención y la creación de un sistema con formularios BPMS, se logró un impacto positivo en la optimización de los procesos, la disminución de colas y la mejora del flujo de información. Estos cambios elevaron la calidad del servicio y generaron mejoras económicas en la institución.

1.2.2 Antecedentes internacionales:

Chisaguano, A. (2018), realizó una revisión sistemática de los procesos administrativos y contables de un centro educativo. A través de un análisis detallado de cada parte del proceso, se encontraron diversos problemas funcionales: incompetencia en las negociaciones con los proveedores, líneas de mando duplicadas, procesos dilatados, entre otros. A partir de este diagnóstico, formuló una propuesta de optimización de procesos administrativos mediante un rediseño bajo principios de eficiencia y oportunidad. Esta propuesta incluyó la disminución de actividades, la búsqueda de opciones para minimizar costos y la dinamización de los procesos administrativos, lo cual contribuyó a mejorar en la prestación de los servicios educativos de la institución.

Congacha y García (2017), desarrollaron una plataforma digital para dar soporte al proceso de gestión académica. Su propuesta partió de la idea de que los servicios universitarios no pueden ser vistos como el cumplimiento de tareas particulares, sino como una interacción sistémica entre las áreas o departamentos de la institución. Esta plataforma fue la solución para superar una administración con procedimientos de precaria sistematización que demandaban una importante intervención humana y que impactaba significativamente en la eficiencia y eficacia de la gestión de los servicios académicos. El proyecto se enfocó específicamente en dar soporte a la gestión de las prácticas pre profesionales en la carrera de Sistemas y Computación. Para su implementación, se siguieron varios pasos: se seleccionó una herramienta informática acorde a las necesidades, se diseñó un modelo del proceso, se validó su funcionamiento y se logró automatizar el servicio de prácticas pre profesionales.

1.3.Marco teórico, definiciones conceptuales

La optimización de procesos es una tarea constante para las organizaciones ya que, además de definir la calidad del producto o servicio que beneficia al cliente, es el mecanismo que permite lograr eficiencia y rentabilidad. La eficiencia de los procesos puede verse afectada por varios factores que van desde el uso de procedimientos lentos con participación de muchos actores y la ausencia de estandarización, hasta la obsolescencia tecnológica y resistencia al cambio. En un entorno de cada vez de mayores desafíos y competitividad, la optimización de los procesos y la mejora continua de los mismos, están vinculados al uso de las tecnologías de la información. SENATI como institución de formación profesional no se eximen, sino por el contrario se suma a la necesidad de revisar sus procesos e incorporar herramientas de las tecnologías de información en áreas de mejorar la calidad del servicio y lograr la efectividad que le permita expandir sus servicios a otros ámbitos del país. Después de las consideraciones anteriores, presentamos referencias de otros autores sobre los aspectos clave en los que se sustenta la presente sistematización.

1.3.1 Optimización de procesos

Según Brook y Taylor (1971) optimizar un proceso consiste en hallar o identificar una solución óptima para un problema identificado según criterios de efectividad o desempeño. La mayoría de los problemas en el mundo real tienen varias soluciones, y algunas infinitas soluciones.

Bajo este contexto de optimización, Cieza (2019) sostiene que el éxito de las organizaciones radica en ser eficientes en el uso de sus recursos frente a la

inversión realizada. Uno de los puntos importantes en este objetivo es la mejora de los procesos, a través de la implementación de herramientas y sistemas tecnológicos que permitan a la empresa obtener mejores resultados.

Para comprender mejor este enfoque, es fundamental conocer el concepto base. Gonzales y Varillas (2023) definen proceso como el desarrollo continuo de tareas y actividades que se llevan a cabo de forma secuencial para alcanzar un objetivo o un fin concreto, el cual se compone de entradas o *inputs* que al transformarse genera un producto o resultado final. Esta definición se alinea con lo establecido en la Norma ISO 9000:2015 donde optimizar procesos se entiende como un “conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactuarán, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.

1.3.2 Gestión de procesos

Múltiples organizaciones dedicadas a la producción de bienes o servicios, sean públicas o privadas, han optado por desarrollar una gestión por procesos porque bajo este enfoque es posible lograr mejores resultados en términos de eficiencia y eficacia. Así tenemos a diferentes autores que se refieren sobre este punto de la siguiente manera:

Bravo (2017) define como un modelo de gestión que “permite identificar, modelar, controlar, mejorar, rediseñar y hacer más productivos los procesos de la organización para cumplir los requisitos explícitos y tácitos que agregan valor al destinatario de la misión” (p.35).

Platas y Cervantes (2020) destacan que una ventaja fundamental de este modelo es mejorar indicadores como la eficacia y eficiencia en las organizaciones que lo implementan, ya que permite controlar las interrelaciones

e interdependencias para enriquecer el desempeño global de la organización. (p. 49).

Se puede concluir que una organización que tiene claro sus procesos y los revisa y evalúa continuamente tiene mayores probabilidades de responder oportunamente a las necesidades de los clientes y, al mismo tiempo, mejora la eficiencia de sus recursos y maximiza sus resultados.

1.3.3 Optimización digital

Hoy en día sabemos que parte de la mejora de los procesos descansa en el uso de los recursos informáticos o herramientas digitales. La transformación digital ya no es una opción sino casi una obligación para permanecer en el mercado. Para Gartner (2019) la transformación digital toma ese nombre debido a que las tecnologías usadas producen cambios significativos y de gran envergadura sea en productos y/o servicios. Esto significa que los procesos para la realización de productos o servicios se darán rápidamente y de forma más eficiente.

Del mismo modo, Lee (2018) define a la transformación digital, o bien llamada cuarta revolución industrial, como el cambio revolucionario que se realiza en la industria al implementar tecnología de la información como parte de procesos de industrialización y que éstas tienen relación a la competencia a otras industrias.

Según Chwilkowska-Kubala et al. (2023) la transformación digital es el resultado de los cambios que vienen aconteciendo en la sociedad como en la industria, relacionados a la implementación y uso de las tecnologías digitales. El proceso se encuentra impulsado por el avance de la digitalización y el

desarrollo de las tecnologías de la información, las cuales se aplican en todos los ámbitos de la vida socioeconómica.

1.3.4 Formación profesional

El objetivo de SENATI es formar y capacitar a las personas para empleos dignos y de alta productividad en apoyo a la industria nacional en el contexto global y para contribuir a la mejora de la calidad de vida de la sociedad.

Los jóvenes que estudian las carreras de formación logran las competencias laborales y finalmente la titulación respectiva, siguiendo una secuencia de pasos organizados académicamente en semestres alternando estudios en talleres de SENATI y en los ambientes de la empresa, hasta la culminación de la carrera. Esta secuencia de pasos se constituye en uno de los procesos principales desarrollados en la Institución.

Según Vásquez (2017) un proceso es una sucesión sistemática de actividades reiterativas que emplea recursos, el cual se coordina con el objetivo que los componentes que ingresan se conviertan en salidas.

Del mismo modo, poniendo en relieve el desarrollo por procesos, Jacome (2016) señala que los procesos deben proporcionar valor y estar alineados a los propósitos organizacionales.

En esa misma línea, Peñil (2013) afirma que un proceso es más eficiente y óptimo si las actividades y los recursos se gestionan como un proceso.

1.3.5 Itinerario formativo

A lo largo de los 62 años de vida institucional, SENATI ha cimentado las líneas maestras de acción que sustentan no solo su crecimiento sino también el reconocimiento de la calidad de la formación que imparte y la gran importancia

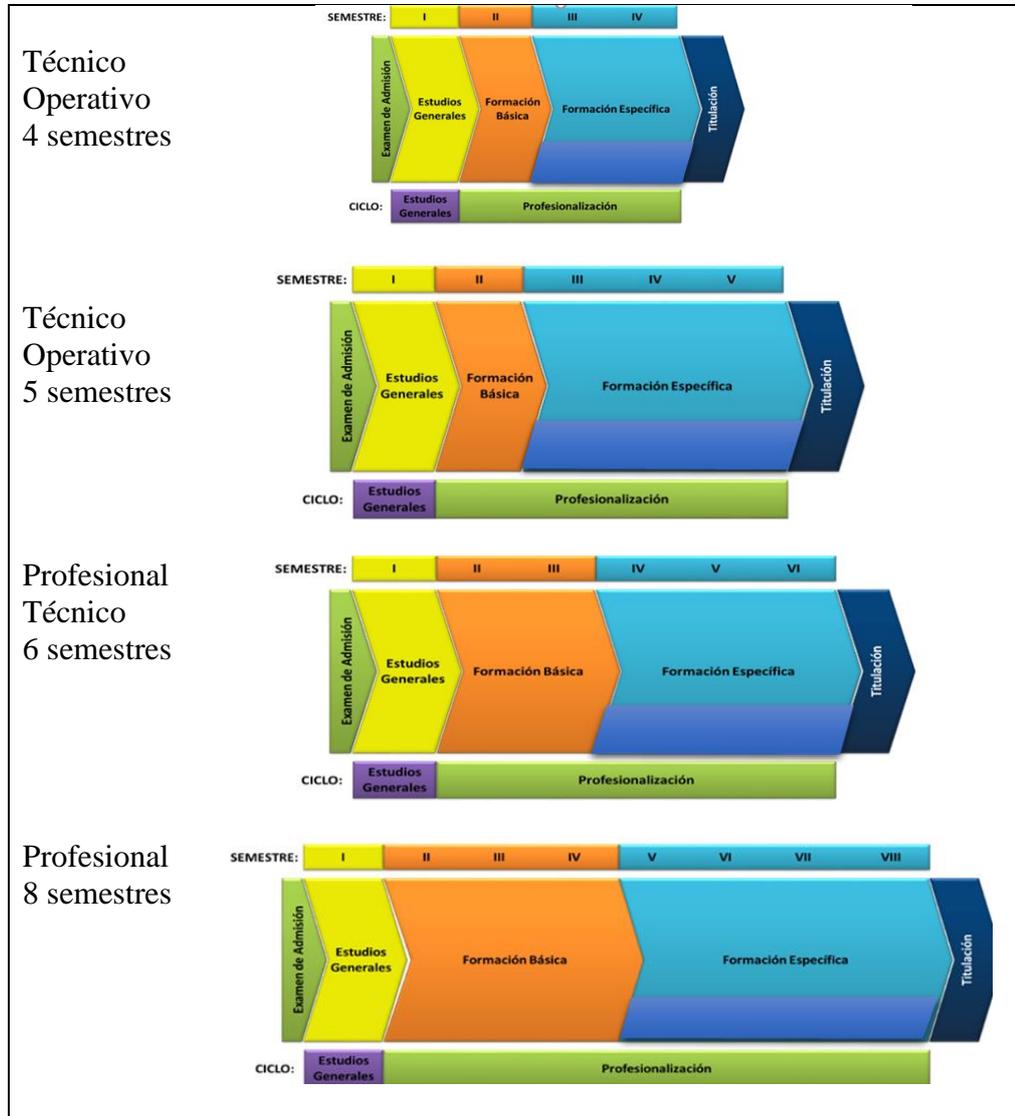
de la estrecha relación que mantiene con el sector productivo del país, con quien valida el itinerario formativo y el otorgamiento de las certificaciones y títulos profesionales que ratifican el logro de las competencias de profesionales que requiere cada región atendida por las 13 Direcciones Zonales con y 75 Centros de Formación a nivel nacional.

Respecto al itinerario formativo está compuesto del ciclo de Estudios Generales y el ciclo de Profesionalización, que comprende la Formación Básica en las instalaciones de la institución (en centro) y la Formación Específica con participación de las empresas. La duración es por semestres y está establecida en la estructura curricular de cada carrera.

En SENATI se desarrollan carreras considerando los siguientes niveles de calificación profesional: Nivel Técnico Operativo – hasta 120 créditos (4 y 5 semestres), Nivel Profesional Técnico – 180 créditos (6 semestres) y Nivel Profesional – 240 créditos (8 semestres); cada una de las cuales desarrolla las competencias que el mercado laboral requiere en dichos niveles.

Tomando como base el modelo de formación dual que caracteriza a la formación profesional que desarrolla SENATI, cada nivel propone un itinerario formativo que asegura el desarrollo de las competencias.

Figura 1
Itinerario formativo de las carreras de formación profesional por nivel.
Fuente: Procedimiento Ciclo de Profesionalización ACAD-P-22



El proceso formativo conduce a la obtención de un título en un nivel y carrera determinados. Esta se sustenta en el procedimiento Titulación de los Programas de Formación Profesional – ACAD-P-23, el cual regula el proceso con foco en la calidad y bajo un modelo de gestión educativa eficiente. Esta Directiva forma parte del compendio de Directivas y Procedimientos que dan soporte a la formación profesional.

1.3.6 Egresado:

El egresado es un profesional que ha sido capacitado y calificado para desarrollar su profesión. En SENATI, se considera egresado al estudiante que aprueba todos los cursos, actividades que conforman el plan de estudios, así como las exigencias académicas y administrativas establecidas en la carrera u ocupación (SENATI, 2024).

1.3.7 Titulación.

La titulación en una carrera es el documento oficial que se entrega a un estudiante al completar los requisitos de un programa de estudios. El título es fundamental para ejercer la profesión, pues permite a la persona demostrar su formación académico profesional y acceder a oportunidades de trabajo. Según el procedimiento de titulación en el programa de Formación Profesional, la titulación es el reconocimiento formal y documentado que otorga SENATI a un egresado que ha concluido un programa en una carrera y nivel de formación profesional, lo cual le permite ser reconocido como tal en la industria y en la sociedad (SENATI, 2024).

1.4. Planteamiento del problema

Desde el año 2013, hasta el 2018, el proceso de titulación de los egresados del programa de formación profesional en SENATI, presentaba diversas deficiencias que afectaban la experiencia de los egresados y la eficiencia institucional. Este proceso se caracterizaba por:

- a) **Proceso manual y lento:** Trámites manuales que generaban retrasos significativos en la obtención del título, ocasionando inconvenientes y reclamos por parte de los egresados.

- b) **Mayor probabilidad de error:** Errores en la colocación de fotografías de los diplomas y envíos incorrectos de título entre sedes.
- c) **Falta de comunicación:** El egresado presentaba dificultades para rastrear el estado del trámite de titulación.
- d) **Retrasos por falta de personal:** Acumulación de expedientes físicos debido a la atención centralizada y manual, y la insuficiencia del personal.

Para superar estas deficiencias, se propuso la modernización del proceso de titulación mediante las siguientes acciones:

- a) Diagnóstico de la situación.
- b) Diseño de un nuevo proceso.
- c) Implementación del nuevo proceso.
- d) Monitoreo y evaluación.

La modernización del proceso, que en adelante llamaremos optimización digital del proceso de titulación en SENATI, ha logrado resultados positivos, tales como:

- a) Reducción del tiempo de espera.
- b) Disminución de la tasa de errores.
- c) Mejora en los canales de comunicación.
- d) Mayor satisfacción de los egresados.
- e) Aumento de la eficiencia institucional

La optimización digital del proceso de titulación en SENATI es un modelo exitoso de cómo una institución mejora el servicio educativo y la eficiencia institucional, por lo que consideramos importante llevar a cabo un trabajo de

sistematización de esta experiencia y generar un producto de conocimiento que aliente a la mejora continua.

Cabe resaltar que, de acuerdo con Jara (2010) la sistematización de experiencias tiene el propósito de extraer aprendizajes de los hechos o sucesos, identificados como parte de los procesos de gestión institucional, para contribuir en la definición de políticas educativas.

1.5. Justificación del estudio

La optimización digital del proceso de titulación en SENATI, no solo representó una necesidad para incrementar la calidad del servicio educativo y el bienestar de los egresados, sino que también significó una oportunidad estratégica para fortalecer la posición institucional y contribuir al desarrollo del país. En este sentido, el presente estudio es importante para generar un producto de conocimiento que aliente a la mejora continua tanto en SENATI como en Centros de Formación similares en el país.

En este sentido, el presente estudio, tiene un valor estratégico por sus resultados exitosos que son necesarios registrar y difundir.

1.6. Pregunta de investigación

¿Cómo se llevó a cabo la experiencia de optimización digital del proceso de gestión de titulación de los egresados del Programa de Formación Profesional de SENATI, 2022?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Dar a conocer la experiencia de optimización del proceso de titulación de los egresados del Programa de Formación Profesional de SENATI, 2022

2.2. Objetivos específicos

- Describir el diagnóstico de la situación llevado a cabo para identificar las deficiencias y áreas de mejora del proceso de titulación de los egresados.
- Describir el diseño del nuevo proceso de titulación.
- Describir la implementación del nuevo proceso de titulación, la digitalización de documentos, la automatización de tareas, el desarrollo de una plataforma digital y la capacitación del personal.
- Describir el establecimiento del sistema de monitoreo y evaluación.
- Identificar los resultados y lecciones aprendidas en la implementación del nuevo proceso de titulación.

III. DESARROLLO DEL ESTUDIO

3.1. Método, Técnicas e instrumentos de análisis de la experiencia

Por tratarse de una Sistematización de Experiencias, el diseño del estudio es de enfoque cualitativo de nivel descriptivo. Describir la experiencia resulta relevante porque define los lineamientos institucionales y asegura la optimización de la etapa final del proceso de formación, elevando la calidad en el servicio y contribuyendo con la transformación digital de los procesos como parte del objetivo institucional, así como también recoger las lecciones aprendidas, las cuales podrán utilizarse como modelo en contextos educativos similares.

Torres (1950) rescata la importancia de la sistematización como un proceso de análisis y síntesis que busca identificar los patrones y principios de una experiencia o proceso educativo.

Del mismo modo, Freire (1973) afirma que la sistematización es un proceso de reflexión crítica y sistemática sobre la práctica, que busca comprender las relaciones entre las partes que la componen y los procesos que la comprenden.

En la presente sistematización de experiencia, el objeto de estudio está definido por la optimización del proceso de titulación, que consistió en la mejora continua y sistemática de los procedimientos y métodos utilizados para alcanzar resultados deseados en la titulación.

A continuación, se presenta la secuencia metodológica del estudio:

- Definición del objeto y eje de estudio.
- Recopilación y ordenamiento de la información.
- Análisis e interpretación crítica de la experiencia

- Síntesis y elaboración del informe final.

Las fuentes de información utilizados en el estudio fueron:

- Directa: Autores de la optimización digital del proceso de gestión de titulación de los egresados del Programa de Formación Profesional de SENATI, 2022
- Indirecta: Archivos, informes, documentos, vinculados a la optimización digital de gestión de titulación.

Para el desarrollo el análisis de los documentos y archivos de la experiencia se utilizó la ficha documental y la matriz de organización y procesamiento de datos.

3.2. Descripción de la experiencia

A continuación, se expone la experiencia de optimización del proceso de gestión de titulación de los egresados del programa de formación profesional, 2022.

3.2.1. Descripción del proceso de titulación anterior al año 2017

En el año 2011, a través de la Ley 29672 se autoriza a SENATI a emitir títulos a nombre de la nación, además esta ley le otorga a SENATI autonomía técnica, pedagógica, administrativa y económica para formar profesionales técnicos innovadores y altamente productivos. En el año 2013, se crea el área de Secretaría Académica con el objetivo de gestionar el proceso de titulación a nombre de la nación a nivel nacional, definiendo y asegurando el registro académico del estudiante, comprendido por la matrícula, notas, control y emisión oportuna de certificados y títulos a nombre de la nación.

En ese mismo año, en octubre del 2013, se emiten los primeros títulos a nombre de la nación, encontrándose regulado el proceso en el ACAD-P-23

“Titulación en los Programas de Formación Profesional”, el mismo que estuvo vigente hasta 2017, luego hubo una actualización en el 2020 y posteriormente hubo otras actualizaciones 2022/23, en ella se detallan los siguientes requisitos que debe cumplir el egresado para titularse:

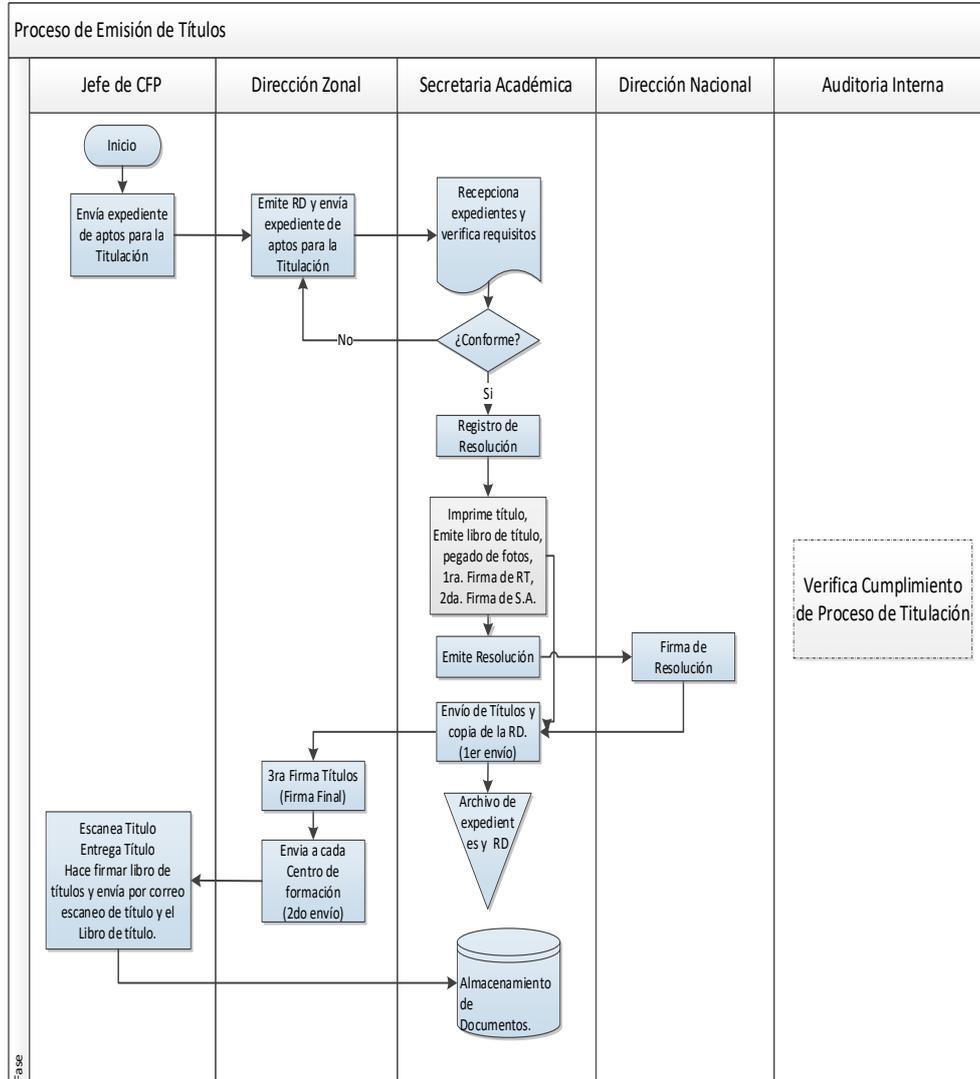
- ✓ Haber aprobado la malla curricular de la carrera
- ✓ Haber sustentado y aprobado el proyecto de innovación y/o mejora en la empresa de formación práctica
- ✓ No tener deudas con la institución
- ✓ Haber presentado la documentación física tales como: Certificado de Estudios Secundarios, copia del documento de identidad y fotografía tamaño pasaporte.
- ✓ Efectuar el pago por derecho de titulación.

Se seguía el siguiente proceso para la emisión del título a nombre de la nación:

Figura 2

Proceso de emisión de títulos

Fuente: Procedimiento Titulación en los programas de formación profesional ACAD-P-23



A. Etapas del proceso de titulación:

A.1 Recepción y verificación de expedientes en el Centro de Formación

Profesional - SENATI.

El Centro de Formación Profesional, a través de la comisión de titulación, reconocida por Resolución Directoral e integrada por el Director Zonal como Presidente de Comisión, jefe de CFP como secretario y el Asistente Académico como vocal, eran responsables de la recepción de los expedientes de los egresados.

Estos expedientes eran verificados y validados para asegurar el cumplimiento de los requisitos exigidos y considerarlos aptos (expeditos), para la emisión del título a nombre de la nación.

A.2 Emisión de Resolución de Expedito y envío de expedientes aptos a Secretaría Académica.

La Dirección Zonal, emitía la Resolución de Expedito y solicitaba a Secretaría Académica la emisión del título a nombre de la nación.

Con la Resolución de Expedito, todos los expedientes de las 13 Direcciones Zonales, eran enviados a la oficina de Secretaría Académica, ubicada en la ciudad de Lima, en el distrito de Independencia. Este traslado se realizaba vía Courier de manera aérea o terrestre según la dirección zonal de origen, con lo cual el tiempo que tardaba en llegar a Secretaría Académica podía ser entre 5 a 8 días hábiles.

En este proceso se identificó que entre los meses de agosto y marzo se tenía mayor requerimiento de emisión de títulos, debido a que esos meses correspondían al cierre del semestre académico.

A.3 Recepción de expedientes, verificación de requisitos y emisión del título.

Secretaría Académica recibía los expedientes de los egresados aptos para la titulación con sus respectivas Resoluciones de Expedito, los mismos que eran acopiados y custodiados en paquetes para su atención de acuerdo al orden de llegada.

Figura 3

Evidencia de envío de expedientes a Secretaría Académica



Iniciado el proceso con la verificación de cada expediente, se procedía con la emisión de los títulos a nombre de la nación, para lo cual se ejecutaban los siguientes pasos:

- a) Registro y emisión de la Resolución Directoral de Titulación
 - b) Impresión de los títulos
 - c) Pegado de fotografías
 - d) Firmas en los títulos
-
- a) **Registro de Resolución Directoral de Titulación:** Secretaría Académica registraba y emitía, por cada Dirección Zonal las Resoluciones Directorales donde se le confería el título profesional al egresado y se procedía con la impresión de los títulos a nombre de la nación en el formato en físico.

Estas resoluciones, tenían la firma de Secretaría Académica, luego se enviaba para la firma del Director Nacional ubicada en la misma sede de Secretaría Académica. Posterior a ello se enviaba a las Direcciones Zonales para la entrega al egresado.

- b) **Impresión del título:** A través del sistema informático SINFO (sistema que alberga todo el historial académico y administrativo del estudiante) aún vigente, se imprimían los títulos previa validación del historial.

El sistema informático SINFO, solo permitía codificar e imprimir el título a nombre de la nación, si el egresado había aprobado la malla curricular, tenía nota aprobatoria de la sustentación del proyecto de innovación y mejora en la empresa de formación práctica, no tenía deudas con la institución y había efectuado el pago por derecho de titulación. Los otros requisitos (Certificado de Estudios Secundarios, documentos de identidad y fotografía), eran verificados visualmente por el especialista de Secretaría Académica.

El especialista de Secretaría Académica ingresaba al módulo de titulación del SINFO con su usuario y contraseña, donde podía pre visualizar los datos del egresado mediante su código para la impresión del título en los formatos de seguridad establecidos.

Una sola persona emitía entre 100 y 120 títulos diarios siguiendo este proceso.

- c) **Pegado de fotografía:** El pegado de fotografía era realizado por el mismo especialista encargado de la impresión. El pegado comprendía

la verificación de la foto del egresado, el recorte con las dimensiones específicas y el pegado de las mismas en el título impreso. Al ser un proceso predominantemente manual que requería gran minuciosidad, se invertían muchas horas-hombre para procesar un promedio de 100 títulos por día.

Es importante precisar que en algunas ocasiones ocurrían errores debido a que se pegaban fotos en títulos que no correspondían. Esto sucedía principalmente porque las fotos llegaban sueltas o sin identificación en la parte posterior de la misma. Estos errores solo se detectaban cuando el egresado se acercaba a recoger su título, lo que provocaba reclamos y la necesidad de repetir el proceso.

- d) **Firmas en los títulos:** Este proceso llevaba tiempo y riesgo debido a que la primera firma la hacía el especialista de Secretaría Académica responsable de la impresión del título, la segunda firma, lo realizaba la jefa de Secretaría Académica y la tercera firma se tenía que enviar a la sede de la dirección zonal para la firma del director Zonal.

A.4 Envío del título a las Direcciones Zonales:

Secretaría Académica, enviaba a la Direcciones Zonales:

- ✓ El título a nombre de la nación, para la 3ra y última firma.
- ✓ Las Resoluciones Directorales.
- ✓ El libro de entrega de títulos.

A.5 Recepción del título.

La Dirección Zonal, recibía los títulos, las Resoluciones Directorales y el libro de entrega de título. El Director Zonal registraba la tercera y última

firma al título y enviaba a cada centro de formación para la entrega a los egresados.

A.6 Escaneo y entrega de título al egresado

Antes de la entrega del título, el centro de formación lo escaneaba y solicitaba al egresado su firma en el libro de control de títulos.

A.7 Custodia de los expedientes de titulación:

La Dirección Nacional custodiaba físicamente los expedientes de titulación en sus archivos. Hasta diciembre de 2017, se habían acumulado aproximadamente 38,000 expedientes, lo que provocó una saturación del espacio físico disponible. Esta situación, sumada a las inadecuadas condiciones del lugar y la exposición de los documentos, generaba un riesgo de deterioro para los expedientes.

Asimismo, en las auditorías de trazabilidad del proceso, era difícil dar una respuesta rápida ya que se necesitaba identificar y ubicar el expediente requerido.

Figura 4

Evidencia de la custodia de los expedientes de titulación.



El proceso, desde la solicitud hasta la entrega del título, tomaba un promedio de seis meses. Este extenso periodo se debía a factores como mucho trabajo operativo, tiempos en la gestión de envíos, y posibles riesgos externos (huaycos, bloqueos de carretera por paros, entre otros). La demora en la atención causaba diversos problemas para los egresados, como la pérdida de oportunidades laborales, y generaba reclamos y quejas que afectaban la imagen institucional.

Por ejemplo, el CFP Abancay, que por ubicación geográfica pertenece a la Dirección Zonal Cusco- Apurímac- Madre de Dios, enviaba los expedientes a la sede central de Cusco para la emisión de la Resolución de Expedito. Esta a su vez enviaba el expedito y los expedientes de titulación a la oficina de Secretaría Académica en Lima. Secretaría Académica emitía el título, registraba la 1ra y 2da firma y enviaba los títulos a Cusco para la firma del Director Zonal. Luego de esta última firma, los títulos eran enviados a la ciudad de Abancay para la entrega al egresado.

B. Identificación de cuellos de botella en el proceso de titulación

Analizando el proceso actual, se evidenció que este era largo y complicado, con intervención de diferentes áreas, presentación de documentos físicos, envíos a diferentes ciudades, espera de firmas, y otras deficiencias que afectaban negativamente la experiencia de los egresados y la eficiencia institucional.

El proceso se caracterizaba por ser:

B.1 Proceso manual y lento: Tramitología manual generaba retrasos significativos en la obtención del título, ocasionando inconvenientes y frustración a los egresados.

B.2 Tiempos de espera / Traslado de la documentación: Al ser una única área centralizada en la emisión del título, la documentación viaja de un lugar a otro, generando costos al proceso y uso de recursos

B.3 Alta susceptibilidad a errores: Errores humanos como extravío de documentos envío del título a sedes que no correspondían y reprocesos que aumentaban los costos y retrasos.

B.4 Personal insuficiente para la atención: Una sola persona no se abastecía para la emisión de los títulos, lo cual afectaba la calidad del servicio.

3.2.2. Diseño del nuevo proceso de titulación

Todas las situaciones mencionadas nos permitieron identificar oportunidades de mejora en el proceso de titulación. Para ello, se diseñó un nuevo proceso que represente eficiencia y eficacia con el bienestar del egresado como prioridad central.

Este nuevo proceso debería integrar la tecnología digital en cada etapa: desde el cumplimiento de requisitos y la solicitud hasta la emisión del título a nombre de la nación. Esta digitalización reduce los tiempos de atención y las tareas operativas, a la vez que optimiza los recursos institucionales.

Por tal motivo, y en alineación con la política institucional de transformación digital y el compromiso con la mejora continua, la Gerencia Académica y la

Gerencia de TI presentan el proyecto de Optimización del Proceso de Titulación. El diseño del nuevo proceso comprendió:

A. **Identificación estrategias y herramientas** para lograr la optimización del proceso de titulación a través de:

1. La digitalización de expedientes de egresados para la titulación y de nuevos alumnos.
2. El desarrollo de una plataforma para el registro del expediente digital.
3. La automatización de tareas.
4. La implementación de la firma digital.
5. La actualización de documentos de gestión (procedimientos).
6. Capacitación del personal.
7. Comunicación a los estudiantes y egresados.

B. **Beneficios que se espera:** Con la implementación de estas mejoras, se esperaba lograr:

1. Eficiencia en el proceso: Eliminación total de expedientes físicos en traslado, incluyendo el título.
2. Reducción de errores: La automatización disminuiría el riesgo de pegar una foto que no corresponde, entre otros.
3. Mejora en la experiencia del estudiante y del egresado: El egresado obtendría el título en el menor tiempo posible y con total transparencia en el proceso.
4. Mejora en la eficiencia e imagen institucional: Ahorro de tiempo y recursos, eliminación de reclamos por demora y reducción de horas-hombre en procesos manuales.

C. Cronograma de Actividades:

Tabla 1

Cronograma planificación estratégica para la implementación del nuevo proceso de Titulación

Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Nombre de los
DIGITALIZACION DE EXPEDIENTES	9/08/2017	30/12/2022	
Digitalización de requisitos de titulación	9/08/2017	30/12/2017	Equipo Académico
Digitalización de requisitos de matrícula de nuevos ingresantes	15/02/2020	30/12/2020	Sistemas TI / Sec
IMPLEMENTACIÓN DE TITULOS CON FIRMA DIGITAL	11/10/2021	30/12/2022	Sistemas TI / Sec

D. Diseño del nuevo proceso de titulación:

Este nuevo proceso inició en el año 2019 y siguió el siguiente flujo:

1. El egresado verifica en línea los requisitos que debe cumplir, procede a realizar la solicitud y efectúa el pago por derecho del título.
2. El sistema valida el cumplimiento de requisitos y, mediante un proceso interno, remite el título a Secretaría Académica para la firma.
3. Secretaría Académica verifica y registra la primera firma digital. El título firmado queda disponible en la plataforma para la siguiente firma.
4. El Director Zonal registra la segunda y última firma digital. El título firmado queda disponible para el egresado, y el sistema emite un correo de aviso al egresado para la visualización de su título.
5. El egresado puede visualizar y/o descargar el título a través del sistema para los fines que considere conveniente.

3.2.3 Implementación del nuevo proceso de titulación

A partir del año 2017, se inició la implementación del nuevo proceso de titulación, gradualmente se fueron incorporando la automatización en cada uno de los procesos.

A. Digitalización de expedientes

La digitalización de expedientes se realizó a dos públicos objetivos:

- Egresados que gestionaron la titulación (con expediente en físico)
- Nuevos estudiantes que se matriculan a la formación profesional.

A.1 Digitalización de expedientes de egresados que gestionaron la titulación:

Esta actividad se realizó en el periodo 2017-2019. Para la digitalización de los documentos se proveyó de equipos de escaneo a todas las sedes y se implementó un sistema de gestión documental electrónico BDMS, que permitió anexar en el sistema SINFO los documentos digitalizados (escaneados) con el ID del egresado.

Al estar en el sistema SINFO, estos documentos pueden ser verificados en línea por los usuarios responsables de los procesos para fines de auditoria. Los documentos digitalizados están resguardados en el sistema informático con el fin de preservar su integridad y cuentan con la plena identificación de los mismos y de su posible actualización.

Los documentos digitalizados fueron:

- a) Certificado de Educación Secundaria (CES)
- b) Documento Nacional de Identidad (DNI)
- c) Resolución Directoral
- d) Fotografía

- **CES y DNI.** – El certificado de estudios, es extraído del expediente en físico y es escaneado por el Asistente Académico. El archivo es nombrado con las siguientes características:

- ID del egresado + código de documento
- No debe tener espacios o algún texto adicional

Ejemplo:

000123456DNI.PDF corresponde al DNI del egresado

000123456CES.PDF corresponde al Certificado de Estudios Secundarios

- **Resolución Directoral.** – El asistente zonal escanea la Resolución de Expedido y solicita a Secretaria Académica la emisión del título a nombre de la nación, a través del Centro de solicitudes - Centro Único de Atención al Usuario (CUSU)
- **Fotografía.** - El egresado debe subir la fotografía a través del sistema informático SINFO con su usuario y contraseña. La fotografía debe cumplir con las siguientes características:
 - Peso : hasta 1 Mb
 - Tamaño : 35 mm X 45 mm (Tamaño pasaporte)
 - Extensión : JPG
 - Resolución Mínima: 300 dpi
 - Vestimenta formal: Caballeros (saco y corbata), Damas (Sastre)
 - La imagen debe enfocarse en el rostro del estudiante a partir de los hombros. De frente y fondo blanco. Sin lentes. No mostrar cuerpo.

- Nombre del Archivo: Debe ser los 9 dígitos de tu ID (Ejemplo: 001111111.jpg)

Figura 5

Comparativo de fotografía correcta e incorrecta



A.2 Registro de expedientes digitales de nuevos estudiantes – Esta actividad se inició en el periodo 2019 – 2020. A través de la plataforma de admisión, se implementó la ficha del ingresante en línea (en remplazo del expediente en físico que se presentaba hasta mediados del 2019).

La Ficha del ingresante contiene datos personales, datos de salud, contacto de emergencia y cláusula de confidencialidad de uso de datos personales, así mismo, el nuevo estudiante debe presentar en archivo digital los requisitos de matrícula:

- Certificado de Estudios Secundarios
- Documento Nacional de Identidad
- Certificado de antecedentes policiales
- Certificado médico
- Fotografía tamaño carne.

Todo el expediente digital es verificado en línea por el asistente académico previo a la creación del código del estudiante (ID) y posterior matrícula.

La información del expediente digital, así como algunos de los documentos presentados, son requisitos para la gestión del título, por lo tanto, serán utilizados por el egresado al momento de concluir su proceso de formación.

B. Emisión del título con firma digital:

Continuando con el proceso de transformación digital, la institución implementó la administración y uso de firma digital en sus diferentes trámites y procesos. A través del Procedimiento de Administración y uso de Firma Digital - TI-P-01, se reguló el uso de las firmas digitales en documentos que se encuentren aprobados. Con los expedientes digitalizados y la implementación de la firma digital, se incorporó en la gestión de titulación la emisión de los títulos con firma digital.

Se presentó el requerimiento de implementación de firma digital en los títulos a nombre de la nación a la Gerencia TI para la evaluación y viabilidad de implementación. El equipo trabajó de manera conjunta a través de pruebas y retroalimentación para la puesta en marcha del sistema.

La Gerencia TI gestionó la administración y uso de la firma digital que incluye la entrega del token criptográfico, instalación del certificado de firma digital y capacitación en el uso de la plataforma de firma digital a los responsables de las firmas.

B.1 Firma digital

La firma digital es una firma electrónica que emplea técnicas de criptografía asimétrica para identificar al signatario (persona que firma el documento). Esta garantiza la integridad del contenido y permite

detectar cualquier modificación ulterior. Tiene la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita.

Un documento electrónico puede contar con una(o) o varias(os) firmas digitales o vistos de diferentes suscriptores o firmantes.

B.2 Título a nombre de la nación con firma digital

Según el ACAD-IO-03, el título es el reconocimiento formal y documentado que otorga SENATI al egresado que ha completado satisfactoriamente un programa de Formación Profesional instituido por el centro de estudios. Este documento certifica su formación en la carrera y nivel correspondiente. La emisión del documento con firma digital se realizará mediante un formato en PDF con las firmas, según lo estipulado por la Ley N° N°27269.

B.3 Portal para la firma digital

Plataforma web que permite a la institución acceder a un gestor documental

Luego que el egresado ha realizado su solicitud y efectuado el pago, se ejecuta un proceso automático que envía el documento al portal de firma digital.

Los responsables de la firma ingresan al portal, visualizan los documentos pendientes a firmar, realizan la firma de manera individual o masiva, utilizando el token o contraseña para aprobar títulos pendientes de firma.

Efectuada las firmas correspondientes, el sistema enviará el título a nombre de la nación en formato PDF al egresado. (correo – portal del estudiante - SINFO)

C. Incorporación de solicitud de firma digital en SINFO.

La Gerencia TI incorpora un entorno en SINFO para la gestión del título a nombre de la nación que permite al egresado realizar trámites, consultar el estado de su proceso y acceder a información relevante.

A través del entorno SINFO, el egresado puede verificar si cumple con los requisitos para solicitar su título a nombre de la nación. De cumplir con los requisitos, puede presentar su solicitud para la emisión del título, así mismo, puede visualizar el estado de su gestión y visualizar su título con Firma Digital.

D. Actualización de directivas y procedimientos:

Se gestionó la actualización y aprobación de los documentos normativos del proceso de titulación con el fin de garantizar y asegurar el cumplimiento de este nuevo proceso a nivel nacional.

Con la implementación del nuevo proceso de digitalización, el reemplazo de requisitos en físico por requisitos digitales, y la emisión de títulos a nombre de la nación con firma digital, se han creado nuevos documentos de gestión y se han actualizado los vigentes.

Documentos nuevos:

- ACAD-P- 03: Emisión de Documentos Académicos Digitales
- ACAD-IO-03: Emisión de Título a Nombre de la Nación con Firma Digital.

Documentos Actualizados:

La actualización del procedimiento se realizó recién en el año 2023, mientras tanto se trabajó con instructivos emitidos.

- Procedimiento ACAD-P-23 “Titulación en los Programa de Formación Profesional”

E. Capacitación del personal:

Se implementó un programa de capacitación para el personal involucrado en el proceso de titulación, con el fin de que brinden la orientación y atención adecuada a los egresados.

La capacitación se realizó de manera remota a nivel nacional, con la participación de jefes, asistentes académicos y tutores.

F. Comunicación a los estudiantes y egresados:

Finalmente, se procedió a comunicar a los estudiante y egresados el nuevo procedimiento para la obtención del título a nombre de la nación.

Se trabajaron los siguientes canales de comunicación:

1. Inducción de bienvenida al inicio académico
2. Correo electrónico institucional,
3. Portal del estudiante,
4. Página Web SENATI,
5. Charlas presenciales y virtuales realizadas por los tutores,
6. Bienvenida al inicio académico
7. Webinars.

Figura 6

Comunicado al estudiante Sobre el nuevo proceso de titulación

Fuente: Correo Institucional



Figura 7

Comunicación al egresado del nuevo proceso de titulación

Fuente: Página oficial de SENATI: www.senati.edu.pe



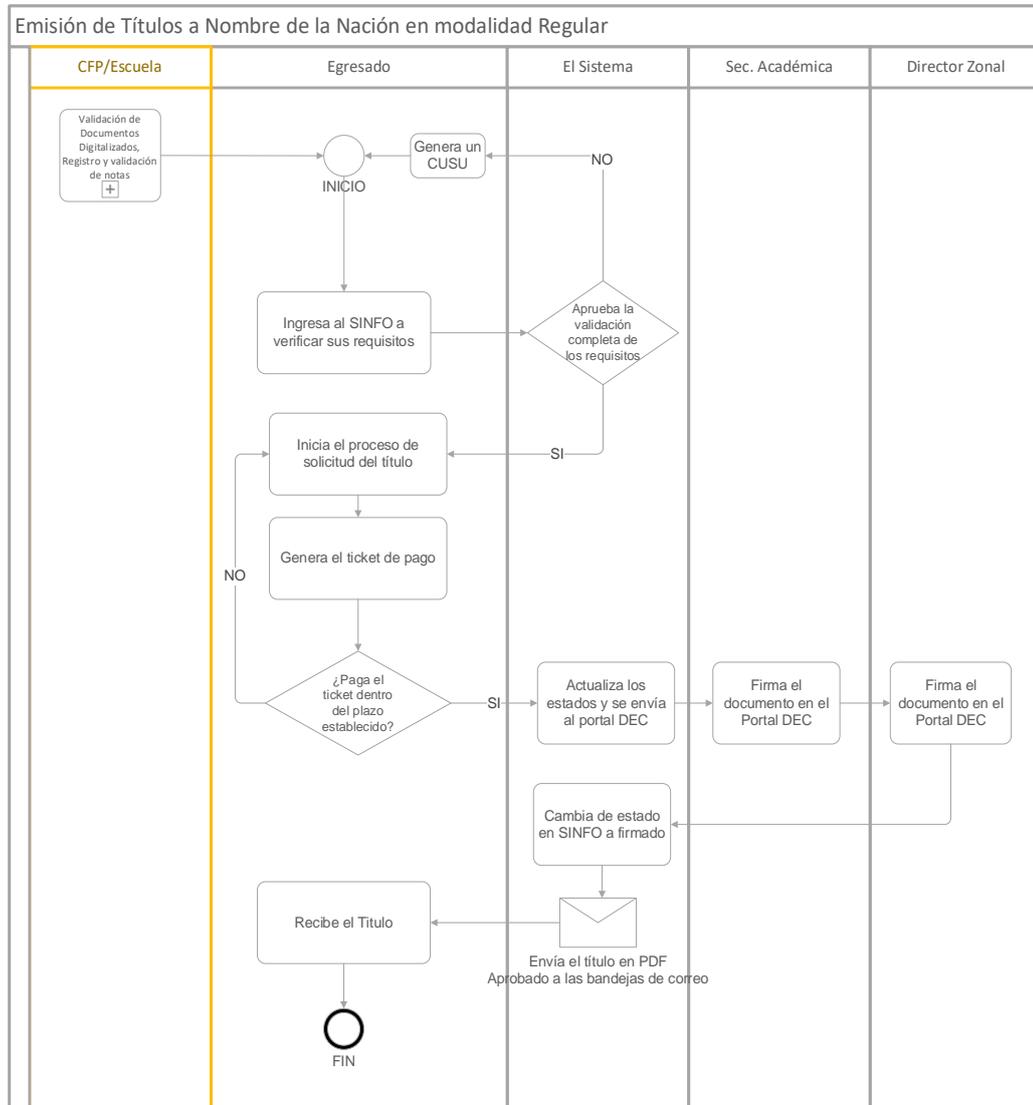
3.2.4 Descripción del nuevo proceso de titulación:

Al implementar el nuevo proceso, la gestión de Titulación sigue el siguiente flujo:

Figura 8

Flujo del nuevo proceso de titulación

Fuente: Procedimiento Titulación en los programas de formación profesional ACAD-P-23



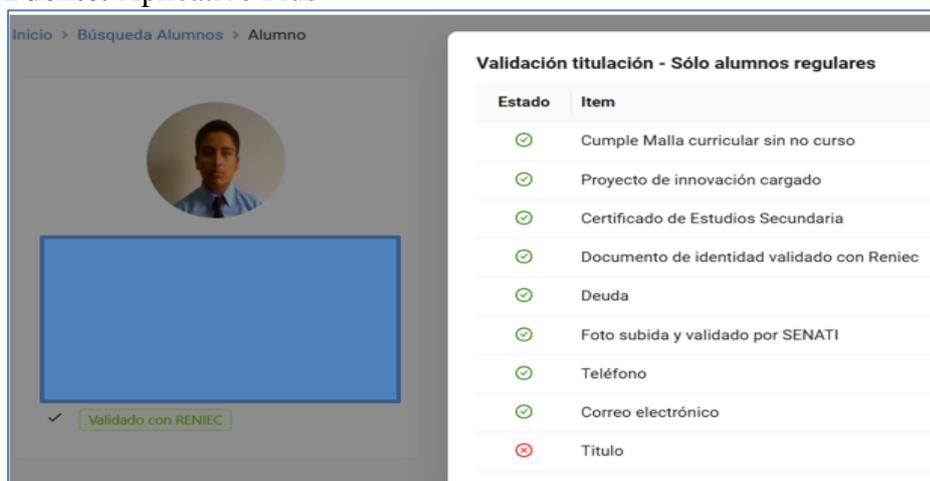
A. Descripción del proceso:

1. **El CFP/Escuela**, a través de la Comisión de Titulación, verifica y asegura el cumplimiento de los requisitos de manera masiva a través del aplicativo Power Bi

De manera individual, a través del aplicativo Plus:

Figura 9
Validación de Titulación.

Fuente: Aplicativo Plus



2. **El egresado** hace el trámite de solicitud de título, a través del Portal del estudiante – SINFO y debe realizar los siguientes pasos:

- a) En el menú de Servicios de SINFO, ingresa al menú “Requisitos para la titulación”, en ella visualiza si cumple los requisitos y procede a registra su solicitud.



- b) Solicitud de Servicio. - en esta pestaña deberá seleccionar la sede de estudios (Campus), seleccionar el tipo de servicios “TÍTULO A NOMBRE DE LA NACIÓN”



- c) Efectúa el pago del Servicio. – Se cuenta con la opción de realizar el pago en línea.

Formulario de solicitud de servicio con los siguientes datos:

- Campus: CFP TACNA
- Comentarios al servicio:
- Número de copias: 1
- Servicio de entrega: CERTIFICADO EN LINEA
- Monto: 700.00 SOL
- Ticket de Pago: **U4327650000M Pagado**
- Programa: PT-AMOD
- Carrera: AMOD
- Fecha de entrega estimada: Sin fecha de entrega estimada
- Status: Solicitado
- Fecha de status: Mar 29, 2022
- Fecha de recepción: Mar 29, 2022
- Comentario de la Institución:

- d) Verificar el estado de su solicitud, mostrará el indicador de: “Solicitado”, “Pagado”, “Por firmar”, “Firmado” y “Anulado”, según sea el caso.

Ver status de solicitud de servicio

Servicios solicitados

Número de servicio	Fecha de entrega estimada	Fecha de captura	Servicio	Fecha de entrega	Status	Fecha de pago	Número de boleto
220	Sin fecha de entrega estimada	Ene 25, 2022	CONSTANCIA DE EGRESADO	Sin fecha de entrega	Solicitado		
Nuevo	Solicitar un nuevo servicio						

3. **Firma del título a nombre de la nación:** Secretaría Académica registra la primera firma, el Director Zonal registra la segunda y última firma. El egresado visualiza en el Sistemas SINFO, el título firmado. Adicional a ello, recibe en su correo institucional el documento en archivo PDF.
4. **Visualización de documentos:** El egresado visualiza y descarga el título emitido en formato PDF al:
- Correo institucional del egresado.
 - Correo electrónico personal del egresado registrado en el SINFO.
 - También podrá visualizar el documento en el SINFO/sub menú: “Ver documentos Académicos”

B. Verificación del título emitido

La verificación del título emitido con firma digital se realiza a través de la página web oficial de SENATI. En el menú EGRESADOS, en la opción “Verifica tu registro de Título en SENATI” o haciendo clic en el siguiente enlace:

https://www.senati.edu.pe/busqueda_titulados

Se debe de registrar la siguiente información:

- DNI
- Código o número de título
- Texto de verificación o captcha

Figura 10
Verificación del título

Fuente: Página web SENATI
https://www.senati.edu.pe/busqueda_titulados

Búsqueda de Titulados

Ingrese el DNI del egresado y el Número de Título que se encuentra en la parte inferior izquierda:
[Para ver el número de tu título, ingresa al SINFO > Servicios al alumno > Mi título profesional](#)

DNI *

Número de Título *

d 2 T Z m

¿Cuál es el código de la imagen? *

Introduzca los caracteres mostrados en la imagen.

Validar

La emisión de título a nombre de la nación con firma digital, se genera en un plazo máximo de 15 días hábiles posteriores al pago efectuado por el egresado.

Para asegurar el correcto desarrollo del proceso, se cuenta con reportes e indicadores que nos permite monitorear el proceso e identificar oportunidades de

mejora. También se informa mensualmente a la Gerencia Académica el avance de títulos emitidos para presentar al comité de capacitación.

Figura 11
Dashboard Académico – Certificados digitales emitidos por las zonales.

Fuente: Reportes Power Bi - SENATI



3.3. Resultados de la experiencia

- Esta experiencia formó parte del proceso de transformación digital en la institución, alineados a la política institucional, y logró simplificar el proceso de titulación.
- Se migró de un proceso de titulación manual a un proceso digitalizado. Los tiempos de entrega del título a nombre de la nación pasaron de 6 meses a 15 días.
- El proceso de automatización que condujo a la optimización de la titulación fue gradual. Primero, se digitalizó el expediente de titulación, lo que redujo

el tiempo de respuesta de 6 meses a 2 meses, desde la solicitud hasta la entrega del título. Posteriormente, con la implementación del título con firma digital, el tiempo de respuesta se redujo de 2 meses a un máximo de 15 días.

- Se logró una reducción significativa de costos en el proceso mediante la eliminación del trabajo manual. Esto disminuyó el riesgo de errores en la emisión, la pérdida de documentos durante el traslado y las posibilidades de falsificación del título.
- El equipo descentralizado encargado del proceso de titulación a nivel nacional, que suman un total de 13 direcciones zonales y 75 sedes, absorbieron a través de la capacitación el nuevo proceso de titulación, siendo ellos los responsables de la difusión a los estudiantes y egresados sobre el nuevo proceso de titulación.
- La automatización implementada hizo posible eliminar las mismas tareas operativas, repetitivas y manuales, lo que redujo la tasa de errores y optimizó el proceso. Esto se llevó a cabo mediante:
 - La presentación de expedientes en Línea
 - La verificación automática de requisitos de titulación.
 - La solicitud de emisión del título en línea a través del Portal de estudiante/egresado
 - El seguimiento por parte del egresado del estado de trámite, esto lo verifica a través del Portal del estudiante/Egresado.
 - La implementación de títulos con firma digital.
 - La recepción del título a través de su cuenta de portal del estudiante/egresado y a través del Gmail.

- La validación del título a través de la Web.

De igual manera, se logró la integración del proceso en entornos y plataformas institucionales (SINFO) para la autogestión del trámite del título.

IV. CONCLUSIONES

- La experiencia de optimización del proceso de titulación, ha sido un hito importante dentro de la transformación digital de la institución, ello significó brindar al estudiante y egresado una experiencia de autogestión en línea, que hizo posible la entrega de los títulos de manera digital y en un tiempo significativamente corto, pasando de una entrega de 6 meses a 15 días.
- El diagnóstico evidenció la presencia de problemas a nivel de procesos altamente manuales y excesivo uso de recursos, lo que conllevó a identificar oportunidades de mejora con el fin de brindar un mejor servicio al egresado.
- La identificación de las oportunidades de mejora permitió diseñar un nuevo proceso que incorporó la tecnología digital en cada etapa de la emisión del título, desde el cumplimiento de requisitos y la solicitud hasta la emisión y entrega del título a nombre de la nación.
- La implementación del nuevo diseño del proceso de titulación comprendió la digitalización, la automatización, el desarrollo de nuevas plataformas, la capacitación y comunicación al personal y egresado, y permitió tener un proceso ágil en favor del egresado.
- La automatización del proceso hizo posible contar con reportaría importante, la cual permite revisión del proceso, monitoreo, análisis de la información histórico, para identificar oportunidades de mejora y su posterior integración en los entornos y plataformas de gestión.
- La sistematización de la experiencia permitió identificar las oportunidades de mejora e implementarlas mediante la definición clara de los objetivos, la

participación de las áreas involucradas en el proceso, el análisis exhaustivo del proceso inicial, el establecimiento de indicadores, todo ello permitió la optimización del proceso de titulación logrando una mejora sustantiva en los tiempos de entrega del título, utilizando como herramienta, la automatización.

CONCLUSIONES COMPLEMENTARIAS

- La permanente capacitación y sensibilización a los equipos fue clave en el éxito de la implementación: A los directores zonales para el uso de la firma digital, a las áreas operativas para el proceso de digitalización y validación de documentos, y a todo el personal académico sobre el nuevo proceso de titulación. Este enfoque permitió superar gradualmente la resistencia al cambio.
- La comunicación con los estudiantes y egresados en la implementación del proceso mejorado fue un elemento clave, esta se dio en diferentes momentos y de diferentes formas: Comunicaciones directas a través de los centros de formación, a través de comunicados en la página web, correos institucionales y publicaciones en el sistema académico del estudiante (SINFO).

V. RECOMENDACIONES

- Esta experiencia de optimización del proceso de titulación, demuestra la importancia de la mejora continua y sirve como modelo para seguir avanzando en la transformación digital de los procesos para mejorar la experiencia del usuario, impactando en la eficiencia institucional, así como en calidad y satisfacción del cliente.

- Seguir fortaleciendo el Sistema de gestión – SIG SENATI, con el propósito de establecer revisiones periódicas de nuestros procesos como parte de la mejora continua.
- Resulta necesario revisar los procesos con el fin de implementar nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, buscando entornos y plataformas de gestión que optimicen los procesos, generen reducción significativa en tiempos, costos, errores, mejorando la experiencia del usuario.
- La implementación de un proceso mejorado, es una oportunidad para incorporar tecnologías innovadoras, nuevas formas de trabajo, por ello es importante trabajar en la planificación, participación, comunicación, capacitación de los miembros de la institución, para lograr una actitud proactiva en la implementación de las mejoras
- Es necesario evaluar los resultados de las acciones de mejora continua y monitorear el nuevo proceso, con el fin de identificar áreas en las que se necesiten hacer ajustes, asegurando que la institución se mantenga en línea con lo establecido en el sistema integrado de gestión.
- Se debe sistematizar las experiencias de mejoras implementadas en la institución, con el fin de generar nuevos aprendizajes, rescatar conocimientos y buenas prácticas, que sirvan de base para seguir construyendo nuevas formas de hacer las cosas acordes a los nuevos retos que se presenten.

RECOMENDACIONES COMPLEMENTARIAS

- Definir programas de capacitación y sensibilización de los equipos responsables de la gestión para reducir la resistencia al cambio en las futuras

revisiones de otros procesos como parte de las políticas de transformación digital.

- Fortalecer la comunicación con los usuarios, dando a conocer de manera oportuna las implementaciones y mejoras aplicadas, en respuesta a sus requerimientos, potenciando la efectividad de la herramienta para la vinculación laboral.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bravo, J. (2013). *Gestión de procesos*. Santiago de Chile, Chile: Evolución S.A.
[Recuperado el 8 de abril de 2019, de <https://issuu.com/davinther/docs/gestion-de-procesos-juan-bravo-carrasco>]
- Cieza, K. (2019). *Diseño de un sistema online personalizado, y su influencia en la optimización de los procesos que acompañan el desarrollo académico del nivel secundario de la I. E. P. "San Andrés", Cajamarca, 2018* [Tesis de maestría, Universidad Privada del Norte]. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/21577>
- Congacha, A. & García, V. (2017). *Modelación, Simulación y Automatización de Procesos en la Gestión de Servicios Académicos Universitarios*. *3C Tecnología Glosas de Innovación Aplicadas A la Pyme*, 6(2), 32-51. <https://doi.org/10.17993/3ctecno.2017.v6n2e22.32-51>
- Chisaguano, E. (2018). *Optimización de procesos administrativos y contables en una institución educativa privada en la ciudad de Quito*. [Tesis, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Red de repositorios latinoamericanos.
- Chwiłkowska-Kubala, A., Cyfert, S., Malewska, K., Mierzejewska, K., & Szumowski, W. (2023). *The impact of resources on digital transformation in energy sector companies. The role of readiness for digital transformation*. *Technology in Society*, 74(August 2022). [Research Minister of Education and Science of Poland, years 2019–2023]. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102315>

- Gartner, (2019). Gartner. Obtenido de Gartner:
<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital-transformation>
- Gonzales, E. y Varillas, E. (2023). *Mejora del proceso de titulación y obtención de grado de la Universidad de Piura* [Tesis para optar el título de Ingeniero Industrial y de Sistemas. Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería. Programa Académico de Ingeniería Industrial y de Sistemas. Piura, Perú].
- Herrera, (2021). *Estrategias Organizacionales para la Optimización de los Procesos Operativos durante pandemia Covid-19, para ser aplicadas en la empresa Cuadro C.A.* [Trabajo de Grado para optar al Título de Licenciado en Administración de Empresas. Universidad José Antonio Páez. Facultad de Ciencias Sociales, Venezuela 19 de marzo de 2021].
- Horna, M. (2023). *Automatización de los procesos de admisión y hospitalización.* [Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Estadístico e Informático. Universidad de San Martín de Porres]
<https://hdl.handle.net/20.500.12727/13099>
- Jacome, M. (2016). *Diseño de un sistema de gestión basado en procesos. Caso: empresa dedicada a la importación y venta de equipos para Data Centers.* [Tesis de maestría para Obtener el título de Magister en Dirección de Empresas
Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador. Área de Gestión. Programa de Maestría en Gestión de Empresas, Quito, Ecuador].
Recuperado el 28 de diciembre de 2018, de

<http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/4849/1/T1860-MBA-Jacome-Dise%C3%B1o.pdf>

Ley N.º29672, Ley que autoriza al servicio nacional de adiestramiento en trabajo industrial (SENATI) a otorgar título a nombre de la nación (30 de marzo de 2011) Normas Legales N.º439963. Diario Oficial El Peruano.

Ley N.º27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales. (28 de mayo de 2000) Normas Legales. Diario Oficial El Peruano.

Maldonado, J. (2018). *Gestión de procesos*.

Pañil, P. (2013). *Implantación de un sistema de gestión de calidad en un laboratorio de análisis medioambiental conforme a la Norma UNE-EN ISO 9001:2008*. [Proyecto fin de carrera para acceder al título de Ingeniero Técnico Industrial especialidad en Química Industrial Universidad Cantabria. Escuela Técnica superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación, Cantabria, España]. Recuperado el 15 de febrero de 2018, de <file:///C:/Users/SmartPC/Downloads/366370.pdf>

Sánchez, B. y Chambi, J. P. (2020). *Optimización de procesos administrativos en un instituto de idiomas utilizando BPM* [Trabajo de investigación de bachillerato, Universidad Antonio Ruiz de Montoya]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12833/2205>

SENATI (2023). *Titulación en los Programas de Formación Profesional 2023*.

SENATI (2024). *Ciclo de Profesionalización 2024*.

Talledo, F. (2019). *Gestión de procesos y la mejora continua en la empresa Tepsi S.A. sucursal Perú San Isidro - 2019*. [Tesis para obtener el título de

licenciada en Administración de Empresas. Universidad Autónoma del Perú]. <https://hdl.handle.net/20.500.13067/1018>

Vásquez, C. (2017). *Implementación de un sistema de gestión de calidad para un laboratorio de ensayos químicos según la norma ISO 17025:2006*. [Tesis para optar título profesional de Ingeniero Industrial. Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de ingeniería Industrial. E.A.P de Ingeniería Industrial, Lima, Perú]. Recuperado el 23 de febrero de 2018. http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5906/Vasquez_chc.pdf?sequence=1&isAllowed=y