ESCUELA DE INGENIERÍAS

Tema:

PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN LA ESCUELA DE INGENIERÍAS DE LA PUCE AMBATO

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Ingeniero en Sistemas de Información

Línea de Investigación:

Seguridad de la Información

Autor:

Douglas Alexander Espín Pérez

Director:

Mg. Teresa Milena Freire Aillón

Ambato – Ecuador

Diciembre 2023

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Tema:

PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN LA ESCUELA DE INGENIERÍAS DE LA PUCE AMBATO

Línea de Investigación:

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Autor:

Douglas Alexander Espín Pérez

Teresa Milena Freire Aillón, Ing. Mg. f._____
CALIFICADOR

Enrique Xavier Garcés Freire, Ing. Mg. f._____
CALIFICADOR

Santiago Alejandro Acurio Maldonado, Ing. Mg. f._____
CALIFICADOR

Santiago Alejandro Acurio Maldonado, Ing. Mg. f._____
DIRECTOR ESCUELA DE INGENIERÍAS

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr. f._____
SECRETARIO GENERAL PUCESA

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA

Ambato – Ecuador

Diciembre 2023

DECLARACIÓN DE AUTETICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo: **DOUGLAS ALEXANDER ESPÍN PÉREZ**, con cédula de ciudadanía **0504049909**, autor del trabajo de titulación: "PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN LA ESCUELA DE INGENIERÍAS DE LA PUCE AMBATO", previa a la obtención del título profesional de **INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**, en la escuela de **INGENIERÍAS.**

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, diciembre 2023



Douglas Alexander Espín Pérez
CC. 0504049909

DEDICATORIA

Para mis padres, Miguel y Paulina y mis hermanos Miguelito y Sebitas, mis mejores amigos, los cuales han sido un apoyo incondicional y me guiaron en cada paso y nunca me dejaron solo, gracias por su amor, paciencia, confianza y apoyo.

A mi abuelita Susana, un abrazo al cielo, gracias por nunca dejarme solo, por estar en los buenos y malos momentos, y por confiar en tu nieto, te extraño todos los días.

A todos aquellos que de una u otra forma me ayudaron y confiaron en la elaboración de este trabajo.

Douglas Espín Pérez

AGRADECIMIENTO

A mis padres, familiares y amigos, por creer en mí, por sacarme una sonrisa y crear el ser humano que soy ahora, infinitamente agradecido.

Un profundo agradecimiento a mi tutora y amiga, Mg. Teresa Freire, por la paciencia brindada, por ser una guía y apoyo en el desarrollo del presente trabajo.

Mi eterna gratitud, Mg. Santiago Acurio, Mg. Galo López, Mg. Dario Robayo, por todos los conocimientos y leyes de vida que aprendí en este camino.

A todos aquellos que me enseñaron a no rendirme, que a pesar de que existen días buenos y malos, siempre hay que tener una sonrisa y mantener la frente en alto.

Douglas Espín Pérez

RESUMEN

La protección de datos se ha convertido en una necesidad, ya que no existe un control por parte de las organizaciones sobre los datos que manejan los usuarios, de igual manera no existen normativas que establezcan protocolos de gestión de la información en las empresas. Debido a la importancia que tienen los datos y la información y el peligro que estos representan por el mal uso y el desconocimiento por parte de los usuarios, el pleno de la Asamblea Nacional de Ecuador con fecha 10 de mayo de 2021, aprueba la Ley orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) y establece la obligatoriedad de su implementación en las organizaciones públicas y privadas a partir del mes de mayo de 2023. Con estos antecedentes, el presente proyecto se orienta a desarrollar una guía para la protección de datos personales para la Escuela de Ingenierías (EI) de la PUCE Ambato, tomando como referencia los lineamientos de la LOPDP. La metodología para utilizar implica una fase de diagnóstico que involucra evaluar el nivel de madurez actual en la unidad académica frente a la protección de datos personales, realizar un inventario y mapeo de datos, elaboración de hojas de ruta para la protección de datos; además de la implementación de flujos de trabajo para el área antes mencionada. Al finalizar la investigación, la guía de protección de datos personales será una herramienta operativa validada por expertos, que contribuya a que la organización esté preparada para cumplir la normativa legal indicada.

Palabras clave: Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP)**,** protección de datos, seguridad, datos personales.

ABSTRACT

Data protection has become a necessity as organizations have no control over the data handled by users, and there are no regulations establishing information management protocols within companies. Due to the importance of data and information, as well as the risks associated with misuse and users' lack of knowledge, the National Assembly of Ecuador approved the Organic Law on Personal Data Protection (LOPDP) on May 10, 2021. This law mandates its implementation in both public and private organizations starting from May 2023. Based on these circumstances, the present project aims to develop a guide for the protection of personal data specifically for the School of Engineering (EI) at PUCE Ambato, considering the guidelines outlined in the LOPDP. The methodology to be used involves a diagnostic phase that includes assessing the current level of maturity in the academic unit regarding the protection of personal data, conducting an inventory and mapping of data, developing roadmaps for data protection, and implementing workflows for the aforementioned area. Upon completion of the research, the guide for personal data protection will be an operational tool validated by experts, contributing to the organization's readiness to comply with the applicable legal regulations.

Keywords: Law on Personal Data Protection (LOPDP), data protection, security, personal data.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA iv
AGRADECIMIENTO v
RESUMEN vi
ABSTRACT vii
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA 7
1.1. Protección de Datos Personales 7
1.2. Derechos que garantiza la LOPDP 17
1.3. Estructura Organizacional de la Escuela de Ingenierías 22
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO 26
2.1. Caracterización de la Institución 26
2.2. Metodología de Investigación 26
2.3. Metodología de Desarrollo 34
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 75
3.1. Guía para la implementación de la LOPDP en la Escuela de Ingenierías 75
3.2. Validación de la guía de aplicación de la LOPDP mediante expertos 101
CONCLUSIONES 106
RECOMENDACIONES 107
BIBLIOGRAFÍA 108
ANEXOS 111

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual en el que las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han copado la gestión de procesos empresariales, y se han convertido en la principal herramienta para el intercambio de información, también se han incrementado los riesgos sobre dicha información, lo que ha provocado que exista alteración, suplantación y robo de ella con un gran impacto para las organizaciones y las personas; además, la pandemia del COVID-19, dejó en evidencia lo frágil que es la información y el alto nivel de desconocimiento y falta de concientización que las personas tienen frente a la protección de su información personal y empresarial.

En los últimos años, se han producido numerosos ataques cibernéticos graves en todo el mundo, y en Ecuador, desde 2019 hasta ahora, ha surgido una necesidad urgente de concienciar a las organizaciones sobre la importancia de establecer normas, estrategias y técnicas de ciberseguridad efectivas. La capacitación de los profesionales de tecnologías de información y comunicaciones es uno de los elementos clave para lograr esto; esta situación marca un precedente importante en el país, que resalta la necesidad de priorizar la seguridad cibernética en todas las organizaciones (Maestría en Ciberseguridad PUCESA, 2022). Esto evidencia los grandes riesgos a los que la información personal y empresarial están expuestos en Ecuador.

Después de que el Ecuador retire el asilo político del fundador de Wikileaks, Julian Assange, en abril de 2019, se registró una cantidad sin precedentes de ataques cibernéticos en un solo día, lo que superó los 30 millones. Estos ataques tuvieron consecuencias graves para varias organizaciones importantes en el país, que incluyó a la Presidencia de la República, el Ministerio del Interior, el Banco Central, algunas embajadas, municipios y otras más (El Universo, 2019). Queda claro que en el Ecuador el nivel y la importancia de la ciberseguridad es relativamente bajo, y está sujeta a interes políticos y económicos.

En el año 2020, la compañía ESET informó que en Ecuador se registraron más de 51.000 casos relacionados con *cryptominers*, se detectaron alrededor de 140.000

exploits, cerca de 6.000 casos de *ransomware* y casi 8.000 casos de *spyware*, todos ellos relacionados con diferentes tipos de software malicioso (El Comercio, 2021). Es evidente que durante el año de la pandemia y donde el uso constante de las TICS era inminente, se esperaba que existan gran cantidad de ciberataques.

Durante el 2021, Ecuador se encontró entre los países latinoamericanos más afectados por ciberataques. Los eventos en CNT y Banco del Pichincha, dos entidades importantes con infraestructuras informáticas sólidas destacaron la enorme vulnerabilidad que existe actualmente en el país ante estos ataques. En este contexto, la protección de datos personales y empresariales se convierte en una necesidad inminente actualmente, frente a los riesgos antes mencionados.

Según García (2007), la protección de datos personales es un derecho fundamental que deben tener los ciudadanos hacia toda la información que estos manejen, convirtiéndolos así en un mecanismo para proteger y salvaguardar el derecho hacia la vida privada. Por tal motivo alrededor del mundo existen ya reglamentos que regulan la protección de la información y datos haciendo uso de mecanismos idóneos.

Con el fin de proteger los datos y la información surge la necesidad de ofrecer garantías y mejorar los niveles de protección que se les dan, según Naranjo (2017), se deben proteger los datos que son irrelevantes, ya que estos al ser almacenados pueden presentar información relevante acerca del pasado, presente y futuro de las organizaciones. Por consiguiente, hay que determinar cierta confidencialidad en la información que se maneja.

Con el crecimiento de las nuevas tecnologías y los procesos de digitalización, la información se ha tornado más fácil de vulnerar, aún más cuando las personas no conocen la relevancia que ésta posee y el mal uso que se le puede dar, este problema presenta nuevos retos a la protección de datos personales que se maneja en el Ecuador. Roldán (2021), señala que es fundamental regular el derecho a la protección de datos cómo un derecho autónomo, ya que esta legislación solo se ha presentado en 120 países. Ecuador, no contaba con este tipo de reglamentos, pero

desde mayo de 2021 se promulgan estándares de protección de datos a través de la Ley de Protección de Datos Personales.

Esta ley se refiere al conjunto de normas y reglamentos que debe controlar las personas sobre la información, de tal manera que estos aseguren el respeto a la integridad de los mismo, con esto se busca salvaguardar los derechos de los individuos bajo la información que estos manejan.

Varios marcos legales en la Unión Europea tienen como objetivo salvaguardar y proteger los datos y la información que las personas manejan, por tal razón la Agencia de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y Consejo de Europa (2019), especifica que el único instrumento jurídico que regula la protección de datos personales en la Unión Europea se trata del convenio 108 del CdE, (Consejo de Europa), este convenio se ha reconocido como un derecho fundamental que aplica principios de regulación, prevención e investigación de los datos.

En un mundo globalizado, en donde es más frecuente el uso de tecnologías para el intercambio de la información, la sociedad está sujeta a ser víctima de gran cantidad de amenazas, riesgos y filtraciones de datos e información, que, frente a manos equivocadas, tendrían un impacto negativo tanto en las empresas y en el personal que maneja dicha información, como a nivel económico.

Durante los últimos años el Ecuador se ha visto envuelto en grandes casos de robo de información y ciberataques, esto se ha convertido en un gran problema tanto en el sector público como privado, ya que no existe un debido control y responsabilidad por parte de los usuarios y las empresas con el correcto manejo y protección de la información. La PUCE Sede Ambato, al ser una institución de educación superior, constantemente gestiona y administra información importante, la cual está sujeta a normativas internas que garantizan la confidencialidad, integridad y disponibilidad |

- ¿Cuál es el contexto de aplicación de la Ley de Protección de datos personales en el Ecuador?

- ¿Qué nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales, tiene el personal del departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Ambato?
- ¿De qué manera se puede implementar la protección de datos personales en el departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Ambato?
- ¿Qué nivel de calidad tiene la guía de protección de datos personales para el departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Ambato, desde el punto de vista técnico, legal y de seguridad de la información?

Al respecto, se propone el siguiente objetivo general: Desarrollar una guía para la protección de datos personales en el departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Ambato.
Para el cumplimiento de dicho objetivo se desarrollan las siguientes tareas de investigación:

Fundamentación teórica de la Ley de protección de datos personales de Ecuador y el contexto de aplicación.

Diagnóstico del nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales, del personal del departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Ambato.

Aplicación de un proceso metodológico para la protección de datos personales en el departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Ambato.

Validación por expertos de la guía para la protección de datos personales en el departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Ambato.

La investigación tiene un enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo), para lo que utiliza encuestas y entrevistas al personal del departamento de Tecnología de la Información (TI) de la PUCE Ambato, así también al responsable de seguridad de la información, que si bien no es parte del departamento, es un actor importante dentro de la protección de datos dentro de su dependencia; de ellos, se obtuvo

información relevante para la posterior creación de la guía para la protección de datos personales en el departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Ambato.

Se realizó una investigación de campo además de una investigación bibliográfica y documental, que permitió conocer a detalle los tipos de leyes y reglamentos que se aplican para la protección de datos personales, tanto en América Latina, Estados Unidos y la Unión Europea, con esto se busca identificar y revisar ideas y direcciones de investigación, así mismo identificar nuevas fuentes de información que la respalden y que estén de la mano con el correcto uso y protección de la información.

En cuanto a la metodología de desarrollo, se utilizó el enfoque de PricewaterhouseCoopers (PWC), que para la implementación de la protección datos personales, considera como base la Ley Orgánica de Protección de Datos personales (LOPDP) y aborda 3 aspectos importantes que son la parte legal, la parte de seguridad y lo que corresponde a riesgos y controles.

El enfoque de PWC tiene 2 fases: una fase de diagnóstico que presenta la evaluación de cumplimiento, y analiza el nivel de madurez actual para el cumplimiento de las actividades; así también, gestiona el inventario y mapeo de datos, en donde se identifican las fuentes de los datos, características que éstos representan, la visión presente y los riesgos críticos que se encuentran en las empresas; finalmente esta primera fase contempla el análisis de brechas y hojas de ruta, en donde se lleva a cabo la identificación a detalle de trabajos a realizarse y el nivel de cumplimiento presentes en los mismo, además del análisis de hojas de ruta priorizando el nivel del riesgo que estos presentan. La segunda fase contempla la implementación de flujos de trabajo personalizados y de prioridad.

Como se observa, este enfoque de PWC sirve para controlar los procesos que se desarrollan en el intercambio de datos y para categorizar el nivel de riesgo que estos pueden presentar en las organizaciones.

Para la iniciativa de la aplicación de la Ley Orgánica de Protección de datos personales, esta normativa legal pasó por un largo proceso de estudio y construcción en conjunto, el cual inicia su estudio en el mes de octubre del 2017, mediante el trabajo de varios sectores estratégicos, tanto públicos y privados expertos en el tema, con mesas de diálogo con instituciones como: Arcotel, ARCPostal, Correos del Ecuador EP, CNT, Registro Civil, Ministerio de Telecomunicaciones y Mintel.

Como propuesta a esta normativa, en Ecuador las empresas tienen un plazo de 2 años para iniciar con los procesos para adaptar la Ley de Protección de Datos Personales, y garantizar el adecuado manejo de los datos e información, implantar criterios y medidas tecnológicas, con la finalidad de que éstas tengan un control adecuando y estén resguardados.

Finalmente, es crítico reconocer que las personas aún desconocen la importancia de la seguridad de la información y cómo manejarla de una forma adecuada, para proteger sus datos, por lo que una aplicación correcta de la ley será fundamental en todo el Ecuador.

Mediante la guía de protección de datos personales se busca que el personal del departamento de Tecnología de la Información de la PUCE Sede Ambato aplique lineamientos que permitan el correcto uso y protección de la información que manejan diariamente en la institución, orientándose a la aplicación de la Ley de Protección de Datos Personales.

Además, es importante que la universidad como organismo de educación superior, transparente la información hacia sus usuarios, proteja la información de sus estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicio para garantizar que sus datos académicos, personales, económicos, estén protegidos de robos de identidad y estafas, así mismo de brindar servicios digitales eficientes hacia la comunidad académica.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. Protección de Datos Personales

Para comprender de mejor manera el presente proyecto de investigación, es necesario analizar la importancia de la Protección de Datos Personales, con aportes teóricos y técnicos, así mismo el criterio de diferentes autores que se presentan a continuación:

Cuadro 1. Definición Protección de Datos Personales

Autor	Definición
(Villalba, 2017)	Resalta que la protección de datos personales se enfoca en un derecho a la intimidad, que cataloga a éste como un patrimonio moral que poseen las personas, las cuales se determinan por políticas públicas y acciones legislativas, con énfasis en el control y la transferencia de la información a terceros mediante el uso de tecnologías.
(Hernández & Zavala, 2018)	Señalan que la protección de datos personales se entiende como el dominio de las personas sobre la disposición y control que tienen sobre la información que manejan, y cómo ésta se puede compartir a terceras personas, personas particulares y el propio estado, así mismo el conocer quien tiene acceso a dicha información.
(Rallo, 2019)	Explica sobre la protección de datos personales como un derecho fundamental que tiene por objetivo el garantizar que las personas tengan el control sobre los datos que manejan, así mismo sobre su uso y destino, con restricciones sobre el uso ilícito de éstos.
(Polo, 2020)	Menciona que la protección de datos personales es un derecho fundamental que poseen los titulares de la información, la cual se ampara en reglamentos y normativas que se registran en cada país, con hincapié en el respeto hacia la vida privada.

Fuente: elaboración propia

En base a los criterios anteriores, se resume que la protección de datos personales es un derecho del que gozan las personas, las cuales se amparan en leyes constitucionales y políticas públicas que se manejan de manera independiente en cada país, lo que permite garantizar el correcto uso, control, y difusión de estas, así mismo conocer sobre el uso que se da a la información por parte de terceras personas.

La protección de datos es una estrategia que permite tanto a las empresas como a los usuarios realizar un correcto manejo de la información, con técnicas que protejan el uso, la calidad y confidencialidad de éstas, esto lo afirma el libro escrito por Conde (2005), en el cual recalca que la protección de datos se resume en tres características fundamentales: que los datos sean aptos para su tratamiento, que sea identificados el tratamiento con su titular y que en el manejo de los datos no

intervenga el titular. Es importante mencionar que, al realizar un buen tratamiento de los datos, las personas aplican mínimos niveles de seguridad y protección.

Los datos o información personal se refieren al conjunto de datos que permiten identificar o localizar a una persona, Barrantes (2019), menciona que es necesario diferenciar entre datos personales y datos sensibles, así, los datos personales son, por ejemplo: nombre, apellidos, identificación, número celular; en cambio, los datos sensibles son aquellos que pueden generar cierta discriminación, por ejemplo: orientación sexual, política y religiosa, etnia o relativos al ámbito de la salud. Cabe recalcar que algunos de estos datos ya han sido expuestos por las propias personas, debido al manejo que han tenido con su información.

Una vez analizado el contexto de la protección de datos personales, y la importancia que se le debe dar a la información que manejan los usuarios con base al uso, protección y difusión de éstas, hay que mencionar que en la actualidad en Estados Unidos no existen leyes que regulen todas las prácticas de privacidad de datos en todo el país, sin embargo, existen leyes federales que regulan la privacidad en áreas específicas; a continuación, se presentan las leyes federales vigentes en Estados Unidos.

Cuadro 2. Leyes Federales y Estatales enfocado a la Protección de Datos Personales en Estados Unidos

Marco Regulatorio	Descripción
Ley de Protección de la Privacidad en la Industria de las Comunicaciones Electrónicas (ECPA)	Ley que controla la intercepción de comunicaciones utilizando líneas telefónicas, esto no es aplicable al uso de computadoras y otro tipo de comunicaciones que sea digitales y electrónicas.
Ley de Portabilidad y Responsabilidad del Seguro de Salud, (HIPPA)	Ley que protege la privacidad y seguridad de la información médica, aplicable a todas las instituciones que manejen información relacionada a salud.
Ley de Informes de Crédito Justiso y Preciso, (FCRA)	Ley que controla el almacenado, uso y divulgación sobre información del historial crediticio y financiero de consumidores, manteniéndose en la regulación y la integridad de la información.
Ley de Protección de la Privacidad Infantil en Internet, (COPPA)	Ley que controla el almacenamiento, uso y divulgación de información personal, enfocada a niños menores de trece años. Los servicios en línea deberán tener un consentimiento de sus padres para hacer uso de esta información.
Ley de Protección de Datos del Consumidor de California, (CCPA)	Ley que regula derechos y requisitos hacia la privacidad de los datos en el estado de California, esto incluye conocer la información recolectada, vendida o divulgado, así mismo el derecho que esta información sea eliminada, y el derecho a que no se permite la venta de su información.

Fuente: elaboración propia

En base a las anteriores regulaciones que se manejan en Estados Unidos, es necesario recalcar, que cada ley fue creada para un área en específico, por ejemplo, en el ámbito de las telecomunicaciones, salud, financiero, niños menores de edad y hacia el estado de California, por lo que sus estatutos se manejan de manera independiente.

Al hablar de la privacidad y protección de la información, como se observó en párrafos anteriores, Estados Unidos no se queda atrás, sus leyes y reglamentos en la protección se ven más orientadas al tema constitucional, lo que garantiza el comercio mercantil, ámbito federal y el derecho a la propiedad intelectual, hay que destacar que existen diferencias entre la normativa estadounidense que separa la privacidad frente al gobierno (Pérez, 2018).

Frente a la realidad analizada, la Unión Europea marca un precedente con el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea (GDPR), el mismo que fue emitido en el año 2016 y fue promulgado por el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea en el año 2018. Dentro de esta normativa se resaltan aspectos importantes, gracias a la ayuda de diversos organismos públicos y privados, que trabajaron para definir mecanismos para su aplicación a través de manuales que establecen ciertos criterios de aplicación.

Cuadro 3. Políticas de Cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos, Unión Europea (GDPR)

Criterios de aplicación	Descripción
Concientización	Informar al personal de la empresa sobre las nuevas normativas que se van a implementar y el impacto que estas representan.
Consentimiento	El reglamento es más riguroso en cuanto al consentimiento que tienen los individuos sobre la recolección de los datos, en la cual se deben implementar procesos que resguarden los activos, con la aplicación de un lenguaje claro y transparente sobre el propósito que tienen los usuarios con dicha información.
Alcance Internacional	La ley no solo se enfoca en organismos europeos sino también a responsables o encargados del tratamiento de datos que se encuentre establecidos en la Unión Europea, así también a organizaciones que brinden servicios a ciudadanos de la Unión Europea. Con esto se busca garantizar dichas condiciones al realizar transferencia de datos fuera del territorio de la Unión Europea.
Derechos de los individuos	Brinda una serie de derechos que tienen las personas con respecto a los datos personales que manejan, por ejemplo: derecho al olvido, acceso a su información personal, portabilidad, modificación de información errónea y decisiones automáticas en base a la creación de perfiles.
Menores de edad	La organización debe verificar que la información personal que se recolecta no provenga de menores de edad, y en el caso que se verifique que esta información proviene de un menor de edad, la organización debe obtener una autorización ya sea de sus padres, tutores o personal encargado antes de ser utilizada.
Procesamiento de datos	Los responsables de procesar los datos tienen la obligación de aplicar la regulación aplicando métodos que garanticen la aplicación del GDPR, y estos no puede asignar la responsabilidad a terceros que manejen el procesamiento de los datos.
Delegado de Protección de Datos, (DPO)	Las organizaciones deben incorporar una persona-entidad experta y calificada, la cual estará encargada de supervisar y asesorar a las organizaciones sobre la protección de datos personales, y que esta cumpla con las regulaciones del GDPR.
Notificaciones	Con la nueva regulación todos los incidentes en relación con la seguridad de datos personales deben ser reportados de manera inmediata, o durante las primeras 72 horas de lo ocurrido. Estos reportes se deben presentar de manera clara y detallar los procedimientos empleados para contrarrestar el impacto, así mismo de quienes han sido afectados.
Privacidad desde el diseño y por defecto	Desde un inicio todo el tratamiento que tienen los datos personales debe estar sujetos a las regulaciones del GDPR, con esto se busca brindar la máxima protección conforme a las tecnologías vigentes. Además de implementar mecanismos que garanticen asegurar la información personal que es almacenada y utilizada, respetando los propósitos por los cuales fue recolectada. Finalmente se debe comprobar que los datos personales no sean accesibles sin intervención o autorización.
Sanciones	Las organizaciones son conscientes de las posibles sanciones o multas a las cuales se enfrentan en el caso de no cumplir hasta la fecha estipulada con las regulaciones del GDPR.

Fuente: elaboración propia

Con base a lo expuesto en el cuadro anterior, se observan las regulaciones que presenta el Reglamento General de Protección de Datos, y cómo este debe ser aplicado a las organizaciones, así mismo de concienciar desde un inicio el correcto tratamiento, uso, control, protección y difusión por partes de los individuos, de igual

la obligación de contratar a personal o entidades capacitadas para implementar las regulaciones. Finalmente es importante mencionar que las organizaciones están al tanto y son conscientes que se enfrentan a sanciones o multas en el caso de no cumplir con los estipulado en el GDPR hasta la fecha establecida.

Como complemento, la Unión Europea aplica diferentes doctrinas sobre la privacidad y protección de los datos, que se centra en la idea de privacidad como un derecho humano, de carácter personal, acogiéndose a intereses gubernamentales. Hay que reconocer que la normativa europea trabaja enfocándose en dos ámbitos, el poder del estado y el ciudadano (Pérez, 2018).

Para finalizar con el contexto del reglamento general de protección de datos, y la importancia que se le debe dar a la información que manejan los usuarios con base al uso, protección y difusión de éstas, hay que mencionar que en la actualidad en Estados Unidos no existen leyes que regulen todas las prácticas de privacidad de datos en todo el país, sin embargo, existen leyes federales que regulan la privacidad en áreas específicas; a continuación, se presentan las leyes federales vigentes en Estados Unidos.

Actualmente la sociedad al hacer uso de varias tecnologías de la información (TICS), es necesario pensar que proteger los datos y la información se vuelve en una necesidad que se debe cumplir, esto debido a las normativas que se manejan en cada país, para Ramos (2023), la implementación de la ley debe ser con adecuaciones europeas, generando entornos seguros tantos para los usuarios y las empresas, ya que se trata de una tendencia que no se puede detener, ya que en el futuro será inevitable contar con esta leyes o normativas que regulen la protección. Es necesario mencionar que varios países de América Latina han implementado leyes extranjeras, ya que estas poseen una visión más amplia y contribuyen al correcto uso de la tecnología.

Cuadro 4. Enfoques hacia la protección de datos en países de América Latina

País	Normativas de Protección de Datos	Principales enfoques
Chile (1999)	Ley de Protección de la Vida Privada (LPVP).	Consentimiento informado. Derecho de acceso y rectificación. Finalidad de datos específica. Supervisión y sanción.
Argentina (2000)	Ley de Protección de Datos Personales 25.326.	Consentimiento informado. Finalidad de datos específica. Obligación a mantener confidencialidad Derecho de acceso, rectificación y eliminación. Creación de un registro nacional de base de datos.
México (2010)	Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares (LFPDPPP).	Consentimiento informado. Finalidad de datos específica. Obligación a mantener confidencialidad. Derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición (Derechos ARCO). Creación del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).
Colombia (2012)	Ley 1581.	Consentimiento informado. Finalidad de datos específica. Obligación de garantizar confidencialidad y seguridad. Derecho de acceso, actualización, rectificación y supresión. Creación del Registro Nacional de Bases de Datos (RNBD).
Brasil (2020)	Ley General de Protección de Datos (LGPD).	Consentimiento informado. Finalidad de datos específica. Obligación de mantener la confidencialidad. Derecho de acceso, rectificación, eliminación y portabilidad. Establecer a la Autoridad Nacional de Protección de Datos (ANPD).

Fuente: elaboración propia

Con base al anterior cuadro se puede evidenciar que varios países de América Latina cuentan con enfoques, leyes y normativas similares, las cuales van dirigidas hacia la protección de datos, aunque en cada una de ellas manejan organismos internos de control de manera independiente que garantizan que se cumpla la ley.

1.2. Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) de Ecuador

En el presente apartado se analiza la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales expedida para Ecuador, la cual se centra en el derecho a la protección, acceso y control sobre la información, así como en la recolección, procesamiento, distribución y difusión, procesos que necesitan el consentimiento del titular o cómo se presente en la ley.

Para esto, la British Broadcasting Corporation - BBC (2019), señala que uno de los orígenes de contar con una Ley de Protección de Datos en el Ecuador, fue la fuga de información de millones de ecuatorianos, ya que se había vulnerado un servidor de Miami, el cual no contaba con protocolos de seguridad establecidos, de haber sido confirmado por las autoridades, se hablaría de la mayor filtración de información que ha sufrido un país latinoamericano. Con esto se demuestra que, en el país, existe un problema grave en el ámbito de ciberseguridad y la protección de los datos, que a futuro podría estar afectando tanto a los ciudadanos como a las empresas.

En la actualidad se está cursando un proceso de implantación de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, la cual fue aprobada por la Asamblea Nacional, con 118 votos a favor el 10 de mayo del 2021, y determina un plazo de dos años para que tanto empresas públicas y privadas adopten esta ley.

Según Ordóñez, Correa & Correa (2022), la protección de datos personales en Ecuador evoluciona a través de varias etapas, así, la primera fue el uso del *habeas data* emitida como una protección constitucional; la segunda etapa fue la emisión de varias leyes sectoriales con enfoque en la información personal y la protección de la intimidad; una tercera etapa, fue reconocer a la Constitución del Ecuador como un derecho fundamental a la protección de datos personales; y finalmente, la cuarta etapa se considera la aprobación de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.

Actualmente existen reglamentos que rigen la protección de datos en el Ecuador, se muestran a continuación:

Cuadro 5. Reglamentos para la protección de datos en el Ecuador

Reglamento	Artículo	Descripción	Aspectos claves
Constitución de la República del Ecuador	Art. 66, num.19	El derecho a la protección de datos de carácter personal, que incluye el acceso y la decisión sobre información y datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivo, procesamiento, distribución o difusión de estos datos o información requerirán la autorización del titular o el mandato de la ley.	Derecho total de un ciudadano a decidir sobre su información personal.
	Art 66, numeral. 20	El derecho a la intimidad personal y familiar.	Derecho hacia la vida privada de los ciudadanos.
Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública	Art 2, literal d	Garantizar la protección de la información personal en poder del sector público y/o privado.	Derecho a que la información que manejan los ciudadanos, sean protegidas, para evitar su mal uso y divulgación.
Código de la niñez y adolescencia	Art. 53	Derecho a la privacidad y a la inviolabilidad del hogar y las formas de comunicación. - Sin perjuicio de la natural vigilancia de los padres y maestros, los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a que se respete la intimidad de su vida privada y familiar; y la privacidad e inviolabilidad de su domicilio, correspondencia y comunicaciones telefónicas y electrónicas, de conformidad con la ley. Se prohíbe las injerencias arbitrarias o ilegales en su vida privada.	Derecho que garantice la protección de la vida privada y familiar de los ciudadanos, así como el respeto hacia la privacidad de sus comunicaciones.
Ley del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos	Art. 4	Responsabilidad de la información. - Las instituciones del sector público y privado y las personas naturales que actualmente o en el futuro administren bases o registros de datos públicos, son responsables de la integridad, protección y control de los registros y bases de datos a su cargo. Dichas instituciones responderán por la veracidad, autenticidad, custodia y debida conservación de los registros. La responsabilidad sobre la veracidad y autenticidad de los datos registrados es exclusiva de la o el declarante cuando esta o este provee toda la información. Las personas afectadas por información falsa o imprecisa, difundida o certificada por registradoras o registradores, tendrán derecho a las indemnizaciones correspondientes, previo el ejercicio de la respectiva acción legal.	Derecho que otorgue a las instituciones tanto públicas como privadas garantizar la integridad, protección, control de registros y bases de datos, así mismo de garantizar que esta información sea veraz y autentica.
	Art. 6	Accesibilidad y confidencialidad. - Son confidenciales los datos de carácter personal, tales como: ideología, afiliación política o sindical, etnia, estado de salud, orientación sexual, religión, condición	Derecho que determina que algunos datos son estrictamente confidenciales, por

		migratoria y los demás atinentes a la intimidad personal y en especial aquella información cuyo uso público atente contra los derechos humanos consagrados en la Constitución e instrumentos internacionales.	ejemplo: ideología, afiliación política o sindical, etnia, estado de salud, etc.
Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos	Art. 9	Protección de datos. - Para la elaboración, transferencia o utilización de bases de datos, obtenidas directa o indirectamente del uso o transmisión de mensajes de datos, se requerirá el consentimiento expreso del titular de éstos, quien podrá seleccionar la información a compartirse con terceros.	Derecho que faculta a los ciudadanos la protección de datos, en base al almacenamiento, uso o divulgación, y que información podrá ser compartida a terceros.
Código Orgánico Integral Penal	Art. 178	Violación a la intimidad. - La persona que, sin contar con el consentimiento o la autorización legal, acceda, intercepte, examine, retenga, grabe, reproduzca, difunda o publique datos personales, mensajes de datos, voz, audio y vídeo, objetos postales, información contenida en soportes informáticos, comunicaciones privadas o reservadas de otra persona por cualquier medio, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.	La persona que acceda sin contar con su consentimiento o autorización a su información, usando diferentes medios, será considerado como violación a la intimidad, y será sancionado con la pena privativa de libertad de uno a tres años.
	Art. 229	Revelación ilegal de base de datos. - La persona que, en provecho propio o de un tercero, revele información registrada, contenida en ficheros, archivos, bases de datos o medios semejantes, a través o dirigidas a un sistema electrónico, informático, telemático o de telecomunicaciones; materializando voluntaria e intencionalmente la violación del secreto, la intimidad y la privacidad de las personas, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.	La persona que revele información ya sea de ficheros, archivos, bases de datos, o similares, usando sistemas de telecomunicaciones, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

Fuente: modificado a partir de Zambrano, Morales, Párraga & Loor (s.f.)

Con base al cuadro anterior, se puede determinar que en el Ecuador existen ya reglamentos que regulan la protección de datos, algunos de ellos están amparados por la Constitución de la República del Ecuador, es decir la norma jurídica suprema por la cual se rige toda la legislación ecuatoriana.

Sin embargo, como se describió anteriormente, la LOPDP viene a optimizar todos los aspectos importantes alcanzados en las otras normativas, debido a que su contexto de aplicación es más amplio y con una cobertura mayor.

Actualmente la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, señala ciertos principios que se han establecido en la Constitución de la República, facultándose en normas jurídicas que se presentan a continuación:

Cuadro 6. Principios por los que se rige la LOPDP

Principios	Descripción
Juridicidad	Los datos personales deben ser manejados de acuerdo en cómo está facultado en la Constitución, la propia Ley, su Reglamentos y demás normativas.
Lealtad	Los titulares tendrán el conocimiento que se están almacenando, utilizando, consultado o tratando sus datos personales, así mismo como los datos son y serán tratados. Los datos en ningún momento serán tratados para fines ilícitos o desleales.
Transparencia	Los datos personales deberán ser transparentes, por lo que toda información deberá usar un lenguaje claro y su tratamiento será accesible y fácil de entender.
Finalidad	El titular determinará la finalidad del tratamiento de la información, para que estos no sean usados con fines distintos por los cuales fueron recogidos a menos que se habilite algún otro tratamiento.
Pertinencia y minimización de datos personales	Los datos personales deben estar limitados para el cumplimiento y la finalidad de su tratamiento.
Proporcionalidad del tratamiento	El tratamiento se debe realizar de una manera adecuada, de acuerdo con la finalidad con la que fue recogida.
Confidencialidad	El tratamiento de datos personales debe ser trabajado en sigilo y secreto.
Calidad y exactitud	Los datos personales deben claros y precisos, de forma que no se debe alterar su veracidad. En caso del tratamiento por parte de un tercero este tendrá la obligación de verificar la calidad y exactitud de los datos personales.
Conservación	Los datos personales serán guardados con un tiempo no mayor al necesario o por el cual tuvo su finalidad, para esto el responsable del tratamiento dispondrá fechas para su supresión o revisión. De ser necesario su ampliación, será únicamente para fines de interés púbico, investigación científica, histórica o estadística.
Seguridad de datos personales	Los responsables y encargados del tratamiento de datos personales aplicaran todas las medidas de seguridad para proteger dichos datos, frente a cualquier riesgo, amenaza o vulnerabilidad.
Responsabilidad proactiva y demostrada	El responsable del tratamiento de datos personales estará obligado a verificar que se hayan cumplido con los mecanismos para la protección de datos personales, es decir con los principios, derechos y obligaciones de la presente ley.
Aplicación favorable del titular	La interpretación de los datos siempre será favorable al titular de ellos de acuerdo con las normas jurídicas.
Independencia del control	La autoridad de protección de datos personales ejercerá un control independiente e imparcial sobre las acciones de prevención, investigación y sanción.

Fuente: elaboración propia a partir de la LOPDP

Con base a lo expuesto en el anterior cuadro, se resume que la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales se rige por principios para el tratamiento de los datos personales, estos en base al almacenamiento, uso y divulgación. Así mismo el titular de la información tendrá el conocimiento de cómo su información se usa y se comparte a terceros.

Derechos que garantiza la LOPDP

La ley dentro del capítulo III, define los derechos que garantiza frente a la protección de datos personales, de los cuales se extrae en el Cuadro 7 los aspectos más importantes:

Cuadro 7. Derechos por los que se rige la LOPDP

Derecho	Descripción
Derecho a la información	Garantiza que el titular de los datos personales sea informado acerca de las finalidades y tratamiento de sus datos, así como los medios de almacenamiento, verificación, acceso, conservación, transmisión, de los mismos, de tal manera que esté al tanto del tratamiento, así como sus posibles consecuencias.
Derecho de acceso.	Garantiza que el titular de los datos personales tiene el derecho por parte responsable del tratamiento acceso a todos sus datos e información, sin presentar alguna justificación. Esta petición será atendida en un tiempo de 15 días por parte del responsable del tratamiento. Este derecho no podrá ejecutarse en forma de considerarse un abuso al mismo.
Derecho de rectificación y actualización.	Garantiza que el titular de los datos personales tiene el derecho a poder rectificar y actualizar sus datos personales, estos pueden incluir los que sean inexactos e incompletos por parte del responsable del tratamiento. El titular necesitara presentar los justificativos correspondientes. Esta petición será atendida en un tiempo de 15 días por parte del responsable del tratamiento, así mismo comunicará al titular sobre la actualización de su información.
Derecho de eliminación.	Garantiza que el titular de los datos personales tiene el derecho por parte del responsable del tratamiento a eliminar sus datos personales, esto cuando no cumpla con la presente ley, así mismo cuando no se cumplió con su finalidad para el cual se recolectó o se usó, excedió el plazo de conservación, haya afectado derechos fundamentales, revocación del consentimiento por parte del titular o exista alguna obligación legal.
Derecho de oposición.	Garantiza que el titular tiene el derecho a negarse al tratamiento de sus datos personales cuando no se afecten derechos fundamentales, se permita en la ley o no sea información pública, así mismo cuando el fin del tratamiento sea la mercadotecnia, finalmente cuando no sea necesario el consentimiento. El responsable del tratamiento renunciará al manejo de estos datos personales. Esta petición será atendida en un tiempo de 15 días.

Derecho de portabilidad.	Garantiza que el titular tiene el derecho a recibir datos personales en un formato entendible, es decir que preserve sus características de compatibilidad, estructura y lectura. Además, el titular puede permitir que sus datos personales sean transferidos a otro responsable del tratamiento. Al realizarse esta transferencia el responsable tendrá que eliminar los datos. Para que exista este derecho a la portabilidad, es necesario que se cumplan algunas condiciones, por ejemplo, que exista un consentimiento por parte del titular, que se efectué de una manera automatizada el tratamiento, se hable de un volumen relevante de datos personales y que el tratamiento cumpla con las obligaciones.
Excepciones a los derechos de rectificación, actualización, eliminación, oposición, anulación y portabilidad	Se cumple para los siguientes caso, el que solicite estos derechos no sea el titular de los datos personales, los datos cumplen una obligación legal, cumplen una orden judicial, son necesarios para el ejercicio y defensa de reclamos, puedan afectar a terceros en temas de perjuicios, obstaculizar procesos judiciales o administrativos, libertad de expresión, proteger interés, medie el interés público mediante estándares de derechos humanos y cuando se considere a los datos personales como un patrimonio del estado, investigación científica, histórica o estadística.
Derecho a la suspensión del tratamiento.	Garantiza que el titular tiene el derecho por parte del responsable del tratamiento a suspender el tratamiento de los datos, cuando se cumplan algunas condiciones, el titular rechace la exactitud de sus datos, su tratamiento sea ilícito, ya no sea necesario los datos por parte del responsable, o se estén cumpliendo otros intereses que no sea el tratamiento.
Derecho a no ser objeto de una decisión basada única o parcialmente en valoraciones automatizadas.	Garantiza que el titular tiene el derecho a no ser juzgado en base a valoraciones de procesos automatizados, y los cuales generen efectos jurídicos, por lo que este podrá, generar una solicitud al responsable o encargado del tratamiento explicando sobre las decisiones que se han generado, así también presentar observaciones, solicitar las valoraciones automatizadas, finalmente solicitar al responsable, los datos utilizados y como han sido obtenidos. Este derecho no aplica cuando, se ejecute un contrato entre el titular y el responsable o encargado, se autorice mediante orden judicial o mediante un consentimiento del titular, y finalmente, se hable de impactos negativos al titular.
Derecho de niñas, niños y adolescentes a no ser objeto de una decisión basada única o parcialmente en valoraciones automatizadas	Aparte de los derechos ya establecidos, no se pueden manejar datos sensibles de niñas, niños y adolescentes, solo en el caso que se cuente con un consentimiento de su titular o representante legal, o cuando se pretenda salvaguardar ciertos intereses, mediante la evaluación de derechos humanos. Los adolescentes de 15 años tendrán la facultad de otorgar el consentimiento de sus datos personales, siempre que se señale con claridad el fin de su tratamiento.
Derecho de consulta.	Garantiza que las personas poseen el derecho a la consulta, por parte del Registro Nacional de Protección de Datos personales, acorde a la presente ley.
Derecho a la educación digital.	Garantiza que las personas tienen el derecho al uso responsable y el manejo adecuado de las tecnologías de la información y comunicación, haciendo uso de derechos fundamentales, enfocándose en la intimidad, vida privada y el derecho a la protección de datos personales, creando una cultura que sensibilicen estos datos. El sistema educativo nacional y de educación superior, tendrán que garantizar la educación digital, a favor de los estudiantes y docentes, dicha temática se incluirá en su formación.

Fuente: elaboración propia a partir de la LOPDP

Con base al anterior cuadro, se menciona que los titulares de los datos personales están amparados por derechos para la recolección, uso y divulgación de su información por parte del responsable del tratamiento, así mismo los titulares tienen la facultad de negarse a compartir ciertos datos, de igual manera de rectificar y actualizar sus datos, finalmente se menciona que no se pueden manejar datos sensibles o datos de niños, niñas y adolescentes, estos solo serán tratados bajo el consentimiento de sus titulares o responsables legales.

Por otra parte, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, considera ciertos datos personales como especiales: datos sensibles, datos de niñas, niños y adolescentes, datos de salud y datos de personas con discapacidad y de sus sustitos.

Tratamiento de datos sensibles

Establece que está prohibido el tratamiento de datos personales sensibles cuando sucedan los siguientes casos, el titular haya accedido al consentimientos de los mismos, sea necesario el cumplimiento de obligaciones frente a derechos específicos, se protejan interés del titular, el titular ha expresado sus datos personales, se realice mediante una orden judicial, el tratamiento sea para fines de investigación científica, histórica o estadístico, finalmente cuando se hable del tratamiento sobre datos de salud.

Datos personales de personas fallecidas

El sucesor al cual fue designado por parte de la persona fallecida podrá comunicarse con el responsable del tratamiento, para solicitar los datos personales de la persona fallecida, este sucesor tendrá el acceso, corrección, actualización eliminación de estos, siempre y cuando el titular no haya mencionado otro propósito o destino para sus datos. En caso de niñas, niños y adolescentes este proceso se ejerce por su último representante legal.

Datos crediticios

Será necesario informar sobre la capacidad patrimonial y crediticia, así mismo sobre obligaciones de carácter comercial, bancario o financiero, que permitan evaluar el alcance de negocios, comercio o pagos por parte del titular, los cuales deberán ser captados de fuentes públicas o del propio titular. Estos datos solo serán válidos para la finalidad de análisis, además que la protección de datos crediticios se ampara en la presente ley, por lo que en ningún caso se podrá compartir dicha información, solo una vez se hayan cumplido cinco años.

Derechos de los Titulares de Datos Crediticios

Los titulares de datos crediticios se amparan en algunos derechos, por ejemplo, que pueden acceder a su información, así mismo que se conozca en reporte de su condición crediticia, finalmente que las fuentes de información puedan actualizar, corregir o eliminar, cuando dicha información sea errónea, falsa o incompleta. También se menciona que el titular tiene acceso gratuito y cuantas veces sea necesario respecto a la información que este maneja.

Datos relativos a la salud

Los organismos que trabajen en el Sistema Nacional de Salud o profesiones afines al campo de la salud tienen la capacidad de almacenar y tratar datos relativos a la salud; los responsables y encargados de dicho tratamiento en cualquiera de sus procesos y fases tienen la obligación de manejar estricta confidencialidad, con esto se busca la seguridad de los datos, así mismo manejar una correcta protección frente al mal tratamiento, perdida o eliminación de estos. Esta obligación es vigente aun cuando ya no exista una relación frente al titular con el responsable o encargado del tratamiento.

Tratamiento de datos relativos a la salud

El tratamiento de datos enfocados al área de la salud deberá cumplir ciertos parámetros, uno de ellos menciona que los datos que se hayan generado en

sectores públicos y privados deberán tratar a los datos mediante el principio de confidencialidad y secreto, para estos el titular de la información debe brindar cierto consentimiento como lo determina la ley, salvo cuando el tratamiento proteja intereses del titular; otro parámetro menciona que los datos deben tratarse con anonimato o el uso de seudónimos, para así evitar la identificación del titular, finalmente los datos anónimos deberán ser autorizados por la autoridad encargada.

Tratamiento de datos de salud por entes privados y públicos con fines de investigación

Los datos que se manejen en instituciones que conformen el sistema de salud, podrán ser manejados por personas naturales, jurídicas tanto en el sector público y privado con el fin de investigación científica, siempre y cuando se encuentren en el anonimato, o cuando el presente tratamiento se autorice por la Autoridad de Protección de Datos Personales.

Desarrollo de guías de aplicación

Las guías de aplicación son un mecanismo que permiten conocer a detalle sobre ciertas políticas, prácticas o procedimientos que se deben aplicar para el correcto funcionamiento de un proyecto. Estas guías tienen una amplia área de aplicación, las cuales pueden ser de salud, educación o empresarial, las cuales ayudan a los usuarios a manejar de una manera efectiva procesos. Por lo general estas guías de aplicación contienen cierta información sobre instrucciones, ilustraciones, consejos, o casos prácticos, los cuales permiten manejar ciertas situaciones en una organización.

Existen varias maneras de crear una guía de aplicación, en el cual se deben implementar ciertas fases, algunos de ellos se detallan a continuación:

Cuadro 8. Fases para la creación de guías de aplicación

Fases	Descripción
Definir Objetivos, alcance y audiencia	Objetivo: Que se presente desarrollar con la guía de aplicación, es decir se define un objetivo. Alcance: A donde se pretende llegar con el desarrollo de la guía de aplicación, esto se apoya de contenidos clave. Audiencia: Quienes se benefician con la guía de aplicación, es decir que puede aprovechar el receptor con dicha información.
Recopilación de información	En esta fase lo que se busca es captar la mayor cantidad de información, que a futuro servirá para implementar la guía de aplicación, algunas posibles fuentes de información pueden ser: informes, proyectos, entrevistas, encuestas, etc.
Elaboración	Se considera el más relevante, ya que se analiza ciertas metodologías que explican al lector el motivo por el cual se crea la guía de aplicación, además de presentar aspectos relevantes, así mismo se detalla el contenido y el alcance. Por otro lado, la guía de aplicación debe contar con un apartado de introducción, en la cual debe contener una breve descripción de los contenidos y actividades, la problemática y objetivos. De igual manera la guía de aplicación debe contener un cuerpo, en la que se detalla metodologías, herramientas a usarse, fases principales, actividades en modo de secuencia, tarea a realizar y resultados esperados. Finalmente cuenta con las conclusiones y recomendaciones, aquí se destacan puntos clave que sirvan como referencia hacia el lector.
Aprobación	Antes de su difusión, la guía de aplicación requiere de la aprobación por parte de un encargado, este puede ser un especialista, o a su vez por un supervisor.
Edición y diseño	Una vez realizado las anteriores fases, la recomendación es buscar a un editor o persona capacitada, la cual tendrá el deber revisar posibles errores gramaticales y ortográficos.
Difusión	Garantiza que la guía de aplicación sea difundida al público objetivo, para esto es importante utilizar ciertos canales de comunicación.

Fuente: elaboración propia a partir de Robles (2017)

Como se analiza en el cuadro anterior, para la creación de una guía de aplicación es necesario implementar ciertas fases, con esto se busca seguir una secuencia lógica, la que permita analizar puntos importantes, como metodologías a usarse, alcance, hacia quien va dirigido la guía, objetivos, tareas a realizarse, resultados esperados, conclusiones y recomendaciones. Es importante mencionar que la guía de aplicación debe ser revisado por entes externos, las cuales permitan verificar cualquier tipo de error gramatical y ortográfico para su posterior difusión.

1.3. Estructura Organizacional de la Escuela de Ingenierías

En la Escuela de Ingenierías se manejan varios procesos internos, cada uno de ellos posee distintos actores, que desarrollan diferentes actividades, y son de vital importancia para el correcto funcionamiento y control.

Comisión académica

El ámbito académico se constituye dentro de la Escuela de Ingenierías como Comisión Académica, la misma se encarga de la elaboración de criterios inherentes al rendimiento académico de todos y cada uno de los estudiantes que componen la misma y los criterios de evaluación de este. En este sentido, y en pro de mantener una organización académica que beneficie a la formación del estudiantado, esta área promueve el desarrollo de reformas y actualizaciones de contenidos, logrando que con cada uno de ellos se fortalezca la malla curricular.

Comisión de seguimiento de graduados

Dentro de lo que corresponde a procesos internos, también se encuentra la Comisión de Seguimiento a Graduados que se enfoca en la coordinación de diferentes actividades en conjunto con quien funge como responsable del seguimiento a graduados de forma institucional. Para esto se procede a llevar un registro de todos los estudiantes que finalizaron sus estudios superiores a través de un sistema de seguimiento a graduados. La información que se obtenga y repose en esta base de datos, corresponderá a encuestas de evaluación.

Comisión de vinculación y prácticas preprofesionales

Por otro lado, en atención a la necesidad de poner en práctica los conocimientos que se van trabajando a lo largo de la carrera, se encuentra la Comisión de Vinculación y Prácticas Preprofesionales misma que se enfoca en el monitoreo y evaluación de los proyectos de vinculación que han sido aprobados y que se encuentra en fase de ejecución, llevando un control tanto de docentes como estudiantes con la finalidad de lograr una recopilación de evidencias a fin de medir la satisfacción de los beneficiarios de los proyectos de vinculación.

Toda vez que su enfoque también abarca las practicas preprofesionales, realizan programas de articulación de estas al servicio de la comunidad dirección al itinerario de carácter académico.

Comisión de evaluación interna de la calidad de la carrera

La Comisión de Evaluación Interna de la Calidad de la Carrera se constituye como un eje de procesos internos sumamente importante puesto que ejecuta y supervisa el buen desarrollo de la carrera al contemplar los procesos de autoevaluación y acreditación de la Carrera, tomando en consideración los resultados obtenidos a fin de determinar y proponer planes de mejora, con enfoque neto en innovar, reajustar y fortalecer tanto el ámbito académico como el ámbito administrativo a través de recomendaciones al evaluar a su vez los indicadores de calidad.

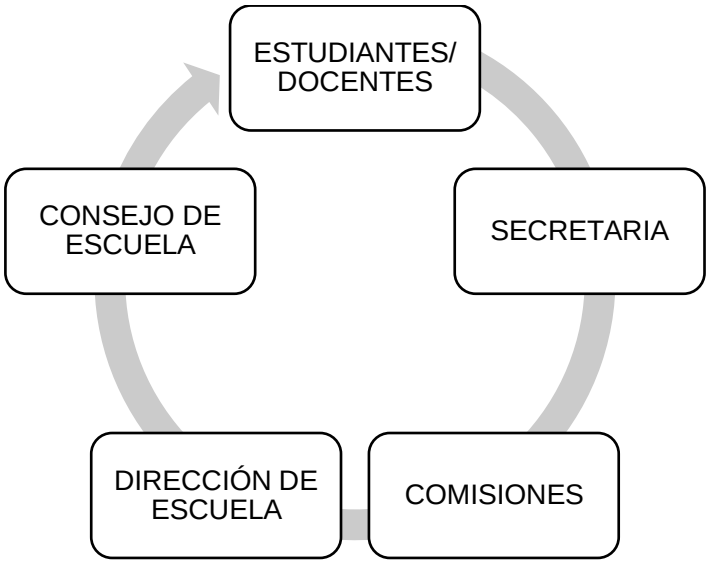
Comisión de investigación

Al considerarse un factor necesario en el desarrollo de los proyectos de investigación, se tiene en consideración la existencia de la Comisión de Investigación, misma que se enfoca en realizar un monitoreo y evaluación de los proyectos de investigación tanto de aquellos que se encuentra aprobados como en fase de ejecución; por otro lado, al incentivar el desarrollo de investigaciones por parte de toda la comunidad educativa, llevan a cabo un control de docentes que se han enfocado en la realización de actividades inherentes a la investigación, debido a que la recopilación de evidencias del cumplimiento de las mismas influyen en ámbitos de autoevaluación y acreditación de la carrera como tal.

Flujo de información en la escuela de ingenierías

Para establecer una protección de datos personales es indispensable conocer el flujo o intercambio de información que se maneja tanto entre personas como procesos y sistemas, en este caso, dentro de la Escuela de Ingenierías. Este proceso inicia por parte de estudiantes/docentes, por lo que se puede ilustrar de la siguiente manera:

Figura 1. Flujo de información Escuela de Ingenierías



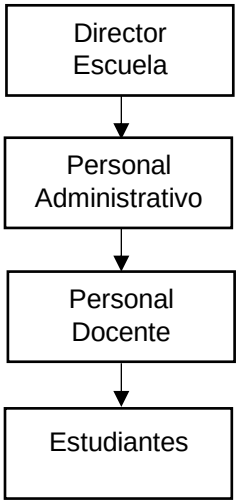
Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1. Caracterización de la Institución

La Escuela de Ingenierías, antes llamada solo Escuela de Sistemas, surge a partir de la fusión con la Escuela de Diseño de Productos, con esto se buscó implementar nuevas carreras en el ámbito de la ingeniería. Actualmente oferta las carreras de Sistemas de Información y Diseño Industrial, contando con un amplio personal docente, con varios años de experiencia.

Figura 2. Organigrama Estructural de la Escuela de Ingenierías



Fuente: elaboración propia

La carrera de Sistemas de Información forma profesionales capaces de desarrollar sistemas informáticos, los cuales ayuden a las organizaciones a procesar grandes volúmenes de datos, dando soporte a la toma de decisiones, esto mediante el uso de las TIC, así también de automatizar tareas con la ayuda de la creación de flujos de procesos.

En cambio, la carrera de Diseño Industrial busca formar profesionales capaces de desarrollar propuestas de diseño y servicios en favor de fortalecer el mercado ecuatoriano, aplicando técnicas para la correcta creación y fabricación de productos, promoviendo ideas innovadoras que fomenten esta profesión, a la par de la cultura y el emprendimiento.

2.2. Metodología de Investigación

La metodología de investigación permite definir cómo la investigación se desarrollará hasta obtener el aporte a la solución del problema identificado, de una manera adecuada y estructurada, de acuerdo con este concepto para Hernández, Fernández & Baptista (2014), señalan que es una ciencia que permite al investigador seguir una serie de metodologías que permiten la correcta recolección de datos, aplicando diversas técnicas, que garanticen resultados válidos y confiables.

Método y enfoque

En la presente investigación se aplica el método deductivo el mismo que se considera “determinar las características de una realidad particular que se estudia por derivación o resultado de los atributos o enunciados contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad” (Abreu, 2014), este método permite que a partir del análisis de la Ley Orgánica de Protección de Datos personales que está enfocada a todas las organizaciones públicas y privadas; se establezcan lineamientos puntuales para aplicar la protección de datos en el contexto de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato.

En cuanto al enfoque de investigación, se aplica un enfoque mixto, el mismo que según Otero (2018), “representa un proceso sistemático, empírico y crítico de la investigación, en donde la visión objetiva de la investigación cuantitativa y la visión subjetiva de la investigación cualitativa pueden fusionarse para dar respuesta a problemas humanos”. Es así como desde la perspectiva cuantitativa se realizaron encuestas a los docentes y estudiantes de la Escuela de Ingenierías, mientras que, desde la perspectiva cualitativa, se realizaron entrevistas tanto al Director de la Escuela como al personal administrativo.

Tipo de investigación

La investigación realizada se ajusta a los siguientes tipos de investigación:

- Bibliográfica: Guerrero & Guerrero (2015), la investigación bibliográfica es una técnica de recolección y recopilación de información, en la cual se usan documentos, libros, revistas, investigaciones para su posterior análisis, por lo que este tipo de investigación permite que, mediante la búsqueda de información en fuentes primarias como Google académico, Scielo y Scopus, se pueda construir la línea base del proyecto y estructurar el estado del arte.
- Documental: En base a García (1993), la investigación documental se refiere al mecanismo en cómo se extrae contenido o conjunto de palabras de un documento, mediante esto se permite la recolección de información de fuentes secundarias y que además contribuye a la recolección y mapeo de datos para su posterior análisis.
- De Campo: De acuerdo con Stracuzzi & Pestana (2012), es un tipo de investigación la cual realiza una recolección de datos de manera directa, basándose en hechos o realidades, omitiendo la manipulación de variables, en base a esto permite que la guía desarrollada haya sido construida en base a la realidad de los procesos académicos, administrativos y operativos que la Escuela de Ingenierías desarrolla.

Población y muestra

Para efectos del presente estudio, se realiza la investigación con estudiantes, docentes y personal administrativo de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, población que se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 1. Población Escuela de Ingenierías

Población	Número de personas
Director	1
Secretaria	1
Docentes Titulares	19
Docentes Ocasionales	10
Servicios Profesionales	1
Estudiantes	105
Total	**137**

Fuente: elaboración propia

Debido a que el personal administrativo es un grupo reducido, se trabaja con la totalidad de personas, en tanto que para los docentes y estudiantes se define una

muestra, la misma que se calcula en base a la fórmula del cálculo de la muestra para una población finita (Asedesto,2023).

Figura 3. Fórmula para el cálculo de muestra finita

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

Fuente: Asedesto (2023)

En la cual:

Z: nivel de confianza.

p: Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado.

q: Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado.

N: Tamaño del universo

e: Error de estimación máximo aceptado.

n: Tamaño de la muestra.

Se considera para el cálculo, un nivel de confianza del 95% que equivale a 1,96; y un margen de error del 5%, con un 95% del porcentaje de la población que proporciona la información de manera objetiva y un 5% que podría no responder de manera adecuada. El valor de la muestra resultante es de 48 estudiantes.

Tabla 2. Ingreso de datos

Elemento	Valor
Z	1,96
p	95%
q	5%
N	135
e	5%
n	**47,60**

Fuente: Asedesto (2023)

Para establecer a cuántos estudiantes y docentes se debe aplicar la encuesta, se parte que, en la tabla original de la población, de los 135 en total, los docentes corresponden al 22,22% mientras que los estudiantes al 77,78%; por tanto, la encuesta será aplicada a 11 docentes y a 37 estudiantes que dan el total de 48 de la muestra a ser encuestada.

Técnicas e Instrumentos de recolección de información

Dado el enfoque antes descrito, las técnicas utilizadas se detallan a continuación:
Entrevista: para el autor Folgueiras (2016), es un método para la recolección de información implementado de manera oral usada principalmente en las investigaciones, la cual sigue una serie de pasos con estrategias para captar información en base experiencias y opiniones de otras personas. Dentro de la siguiente entrevista se plantean 10 preguntas, la que está dirigido al director y personal administrativo de la Escuela de Ingenierías; como instrumento se elaboró un cuestionario estructurado con preguntas abiertas que permiten tener un enfoque amplio de la realidad investigada. El formato utilizado se encuentra en el Anexo 1.

Encuesta: según Reyes (2015), es un método por el cual se recolectan datos a un grupo específico de personas, con el uso de preguntas mediante la implementación de un formulario, con la finalidad de conocer opiniones de un tema en específico. Se utilizó como instrumento un cuestionario estructurado con preguntas de selección múltiple y dicotómicas por cuanto el objetivo fue diagnosticar cuánto la población conoce de la protección de datos previo el desarrollo de la guía. El formato de la encuesta se encuentra en el Anexo 2.

Análisis de la información recopilada

La información se recopiló en dos etapas, la primera que corresponde a las entrevistas aplicadas tanto al Director de la Escuela de Ingenierías como a la Secretaría de la misma unidad académica. La segunda etapa corresponde a la información recopilada de las encuestas aplicadas a una muestra tanto de docentes

como de estudiantes de la escuela, según lo especificado en el apartado de la población.

Las entrevistas fueron desarrolladas de manera presencial y simultánea al Director de la Escuela de Ingenierías y a la Secretaria de dicha unidad académica; con la autorización de los entrevistados se grabó la reunión y como evidencia de la objetividad de la información se puede acceder a las respuestas textuales en el Anexo 1.

A partir de la información se realiza a continuación el análisis e interpretación de esta con el fin de tener el aporte hacia la investigación en desarrollo:

¿Qué datos personales de los estudiantes y docentes de la escuela de ingenierías se manejan dentro de los procesos tanto físicos como digitales?
Los entrevistados consideran que en la Escuela de Ingenierías se manejan varios procesos que van de la mano con los estudiantes, estos procesos gestionan datos personales, como nombres de los estudiantes, apellidos, cédula; sin embargo, no se utilizan datos sensibles como teléfonos y direcciones. Al respecto, es importante mencionar que los entrevistados desconocen del ámbito de aplicación de la ley y los distintos datos que existen según la normativa.

¿Qué datos sensibles de estudiantes y docentes se recolectan en la unidad académica, para la gestión de los procesos?

En la entrevista se menciona que la información más sensible que se maneja son las calificaciones en la plataforma Moodle, así como las asistencias, esto varía en cada semestre en base a la programación académica que sea asignada a cada docente. Por otra parte, manifiestan que hay datos sensibles de docentes y estudiantes que se manejan en las justificaciones de inasistencias. Sin embargo, de manera física se maneja el historial académico, copias de cédula, título de bachiller, homologación, en general el récord académico de cada estudiante. De las respuestas se puede destacar que no está clara la definición de datos sensibles por lo que es importante incorporar esta tipificación en la guía a ser desarrollada.

¿Quiénes son los responsables del manejo de los datos personales de estudiantes y docentes de la escuela?

Los responsables están a cargo la secretaria y el director de la unidad académica, ellos están a cargo de todos los archivos que tienen bajo custodia, sin embargo, los datos de syllabus que no son propios de los estudiantes, sin embargo en el tema de notas y asistencias se maneja mediante el sistema banner ya que se encuentra digitalizado, y existen tanto información tanto física como digital, sin embargo hay los documentos físicos, que más se puede encontrar son de titulación, que posterior serán almacenados en secretaria general como un historial.

¿Conoce en qué consiste la protección de datos personales?

Mencionan que tienen un pequeño conocimiento de lo que consiste la protección de datos personales como el cuidado de contraseñas en el tema digital, sin embargo, mediante el tema físico menciona que se trata del cuidado del papeleo que no cualquiera persona tenga acceso a la misma. Por otro lado, mencionan la ley estaría vinculada a rastreo y acceso de los datos e información que se manejan.

¿Cuáles cree que son sus obligaciones como funcionario de la escuela, para proteger los datos personales que se manejan?

Señalan que como responsables ellos deben tener custodia de todos los documentos que se encuentran el archivo físico, y como estos se manejan fuera de la unidad académica, así mismo como las comunicaciones de los docentes y estudiantes, esto hablando de papeleo o solicitudes. Se recalca que toda la responsabilidad recae sobre los principales responsables, así mismo en el ámbito digital, ya que se maneja una sola contraseña para todos los servicios.

¿Mencione medidas de seguridad y/o buenas prácticas que actualmente se apliquen en la escuela para proteger los datos personales de estudiantes y docentes?

Se menciona que solo los principales responsables conocen en donde se encuentra toda la información física, en el cual se manejan tres niveles de seguridad, señalan que manejan tantos archivos personales y archivos pasivos, sin embargo, los datos que son sensibles se encuentran en otro archivero que se encuentran separados físicamente. Para el tema digital manejan sistemas de *SharePoint* en donde solo tienen accesos docentes, ya que estos son asignados y se crean grupos y niveles de acceso**.**

¿La aprobación de la Ley orgánica de protección de datos personales (LOPDP), establece ciertos lineamientos para las instituciones públicas y privadas, conoce qué implicaciones tendría en la gestión de sus actividades y procesos?

Señalan que con la LOPDP tendrían que aplicar ciertos cambios para el acceso a los datos digitales, además mencionan la información está bien protegido ya que se encuentra centralizado, y depende de varias instituciones que dan soporte y seguridad. Sin embargo, se menciona que para el sistema físico deberían manejar un manejo de archivos con nomenclatura.

¿Cómo cree que afectaría sus labores con la implementación de la LOPDP?
Mencionan que cambiaría todo el sistema de archivos, procesos de registro y almacenamiento, esto se aplicaría en todas las escuelas que maneja la PUCE Ambato.

¿Qué considera necesario implementar en la Unidad académica para el correcto cumplimiento de la LOPDP?
Señalan que es importante conocer desde donde se manejan los procesos y documentación en todas las unidades académicas, así mismo de manejar un mejor sistema de archivos físico.

¿Qué aspectos consideraría normar dentro de la Escuela para proteger los datos personales de estudiantes y docentes?

Señalan que los aspectos para proteger los datos personales serían en el tema de contraseñas, mencionan que sería necesaria implementar un doble factor de seguridad tantos para docentes y estudiantes, ya que en el pasado han existido casos de filtración de contraseñas.

Además, se aplicó una encuesta a docentes y estudiantes, cuyo formato se evidencia en el Anexo 2 y tiene el propósito de “Diagnosticar el nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato”, según lo establecido en el objetivo específico 2 de esta investigación. La información de este apartado corresponde documentarla en la Fase 1 de la metodología de desarrollo que implica el Diagnóstico del nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato. En tal virtud, esos datos obtenidos no se analizarán en este punto.

2.3. Metodología de Desarrollo

La presente metodología planteado por PricewaterhouseCoopers, señala que las organizaciones deben definir procesos para el cumplimiento de la LOPDP, la cual se presenta en dos fases, de diagnóstico y de implementación. La primera fase busca identificar el nivel de madurez en las organizaciones, así también de identificar la fuente de los datos que se manejan con la elaboración de hojas de ruta; en cambio mediante la segunda fase busca implementar flujos de trabajo y priorizarlos.

Figura 4. Metodología Protección de Datos



Fuente: recuperado de PricewaterhouseCoopers (2021)

FASE 1

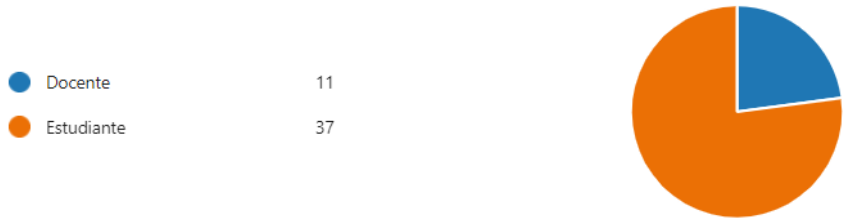
1. Diagnóstico

a. Evaluación de cumplimiento

En este ítem, el objetivo es realizar un análisis del nivel de conocimiento que los miembros de la Escuela de Ingenierías poseen sobre la LOPDP. A continuación, se presentan los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas en la Escuela de Ingeniería de la PUCE Ambato.

Pregunta 1. Es usted Docente o Estudiante.

Gráfico 1. Respuesta pregunta 1

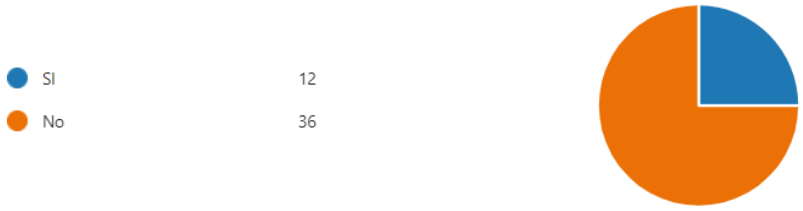


Fuente: elaboración propia

Se pretende conocer a cuantas personas fue realizado la encuesta, con un total de 11 docentes que equivalen al 23% y 37 estudiantes que corresponde al 77% de la Escuela de Ingenierías.

Pregunta 2. Conoce sobre la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) aprobada en Ecuador.

Gráfico 2. Respuesta pregunta 2



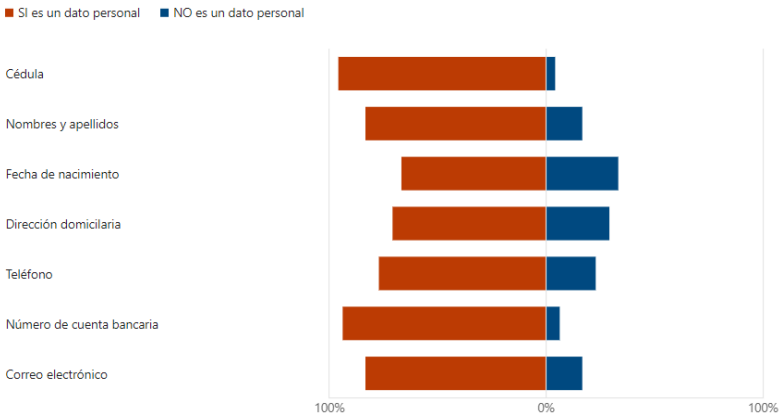
Fuente: elaboración propia

Análisis e Interpretación

En esta pregunta, el 75% de las personas encuestadas desconocen acerca de la ley mientras que el 25% restante si conoce de esta normativa o ha escuchado de ella. Esto evidencia la necesidad de contar con una guía que permita que todos los miembros de la unidad académica tengan claro cómo deben proteger los datos personales según lo establecido en la norma.

Pregunta 3. Según su criterio, marque si los siguientes datos corresponden a datos personales.

Gráfico 3. Respuesta pregunta 3



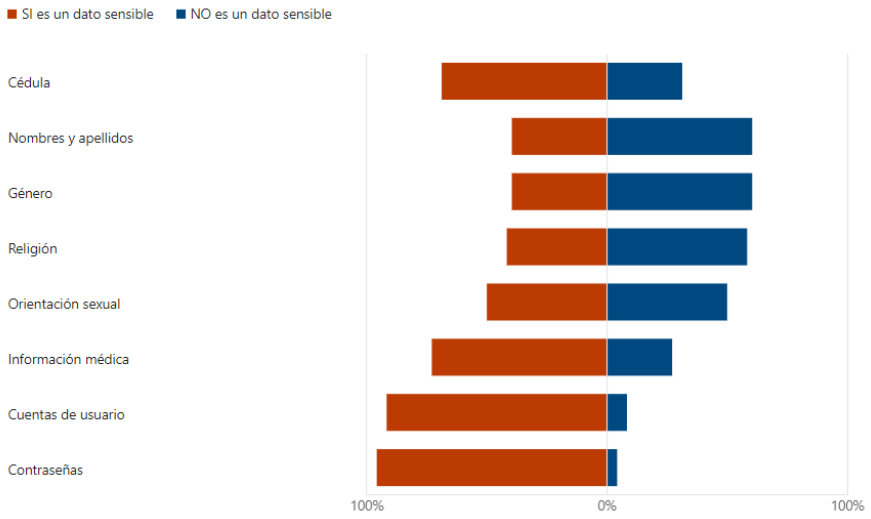
Fuente: elaboración propia

Análisis e Interpretación

Se puede evidenciar que hay un 95,8% de los encuestados que consideran que la cédula es un dato personal, mientras el que 4.2% considera que no; así también el 83,3% consideran que los Nombres y apellidos si son datos personales, y el 16,7% responde que no; la fecha de nacimiento tiene una afirmación del 66,7% y 33,3% piensa lo contrario; por otro lado, la dirección domiciliaria corresponde al 70,8% que si considera y el 29,2% que no; el teléfono 93,8% afirma que es un dato personal y el 22,9% no; el número de cuenta bancaria posee un 93,8% de afirmación; finalmente, el correo electrónico, el 83,3% piensa que si es un dato personal y el 16,7% que no. Se puede evidenciar que existe un poco de confusión en los encuestados respecto a lo que se considera un dato personal, por lo que es fundamental en la guía a desarrollarse, aclarar estos conceptos.

Pregunta 4. Según su criterio, marque si los siguientes datos corresponden a datos sensibles.

Gráfico 4. Respuesta pregunta 4



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

Se puede evidenciar que hay un 68,7% de los encuestados que consideran que la cédula es un dato sensible, mientras el que 31,3% considera que no; así también el 39,6% consideran que los **n**ombres y apellidos son datos sensibles, y el 60,4% responde las cuentas de usuario tienen afirmación del 39,6% y 60,4% piensa lo contrario; por otro lado, la religión corresponde al 41,70% que si considera y el 58,3% que no; en cuanto a la orientación sexual el criterio está dividido al 50%; la información médica posee un 72,9% de afirmación al contrario del 27,1% que no; las cuentas de usuario tiene una afirmación del 91,7% mientras el 8,3% no; finalmente las contraseñas tiene una valor de 95,8% de afirmación y el 4,2% que no. Se puede evidenciar que existe confusión en lo que respecta a un dato sensible, si bien hay respuestas correctas como las que consideran a la contraseña, así también hay apreciaciones incorrectas como que los nombres son datos sensibles. Una vez más se evidencia la necesidad de la guía para aclarar esta información.

Pregunta 5. Según su criterio, seleccione qué protege la LOPDP.

Gráfico 5. Respuesta pregunta 5



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

El 36% de los encuestados considera que la LOPDP protege los datos personales, mientras el otro 32% los datos sensibles, así también el 18% hacia los datos de niñas, niños y adolescentes, por otra parte, el 8% los datos de personas con discapacidad, finalmente solo el 6% considera a los datos de personas fallecidas. Se entiende que los encuestados se enfocaron en el tema de los datos, omitiendo a las niñas, niños y adolescentes, personas con discapacidad y personas fallecidas.

Pregunta 6. Según su criterio, seleccione quienes deben garantizar la protección de datos personales.

Gráfico 6. Respuesta pregunta 6



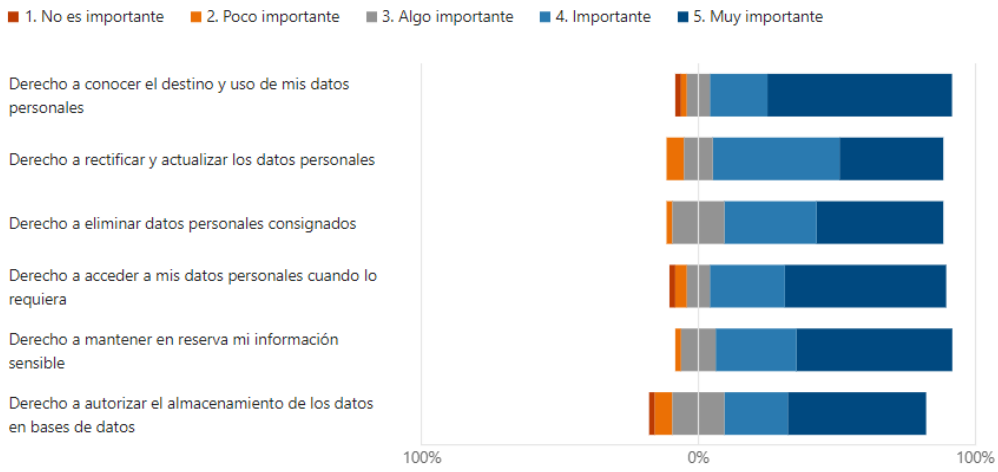
Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

El 30% de los encuestados considera que el titular debe garantizar la protección de datos personales, por otro lado, el 26% considera al responsable del tratamiento de datos, así también el 20% al destinatario, mientras el 17% hacia la autoridad de protección de datos personales, finalmente el 8% considera al delegado de protección de datos personales. Se evidencia que el titular, el responsable del tratamiento de datos y el destinatario poseen una mayor importancia frente a garantizar la protección de datos personales.

Pregunta 7. De acuerdo a su criterio, señale la importancia que tienen los siguientes derechos sobre la protección de sus datos personales. (Siendo 5 el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel de importancia).

Gráfico 7. Respuesta pregunta 7



Fuente: elaboración propia

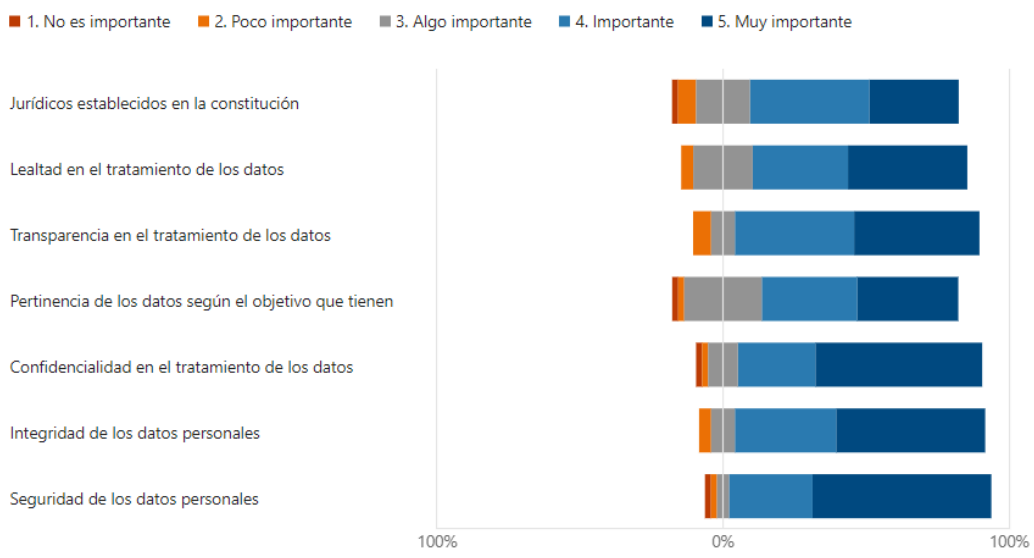
En cuanto a los derechos, para el 87,5% de los encuestados considera que es importante y muy importante el derecho a conocer el destino y uso de los datos personales, lo cual es un resultado positivo acorde a un lineamiento de la ley. Así también, el 83,3% menciona que el derecho a rectificar y actualizar los datos personales está en el rango alto de importancia para los encuestados. Por otro lado, el 79,1% considera el derecho a eliminar los derechos personales consignados. De igual manera el 85,4% el derecho a acceder a los datos personales cuando se

requiera. Además, el derecho a mantener en reserva la información sensible, tiene una acogida del 85,5%. Finalmente, el derecho a autorizar el almacenamiento de los datos en bases de datos con una valoración del 72,9%

Los resultados mostrados son alentadores ya que los encuestados si están conscientes de que la gestión y seguridad de los datos es de responsabilidad y conocimiento de quien los genera.

Pregunta 8. De acuerdo a su criterio, señale la importancia que tienen los siguientes principios sobre la protección de sus datos personales. (Siendo 5 el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel de importancia).

Gráfico 8. Respuesta pregunta 8



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

En cuanto a los principios, para la interpretación, se toman en cuenta las respuestas más relevantes ubicadas en la escala de importante y muy importante; así, el 73% de los encuestados considera resalta los principios jurídicos establecidos en la constitución, lo que resulta relevante en base al ámbito de las normativas. Así

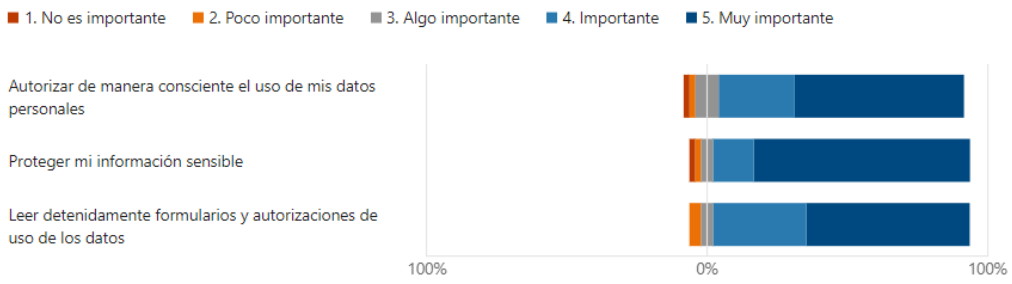
también, el 75% menciona el principio de lealtad en el tratamiento de los datos, que se encuentra en un rango moderado. Por otro lado, el 85,5% señala a la transparencia en el tratamiento de los datos. De igual manera con un valor del 68,7% hacia la pertinencia de los datos según el objetivo que estos tengan. Además, el principio hacia la confidencialidad en el tratamiento de los datos con el 85,4% de aceptación. Asimismo, con el 87,5%, hacia el principio de integridad de los datos personales. Finalmente, con una valoración del 91,7% referente a la seguridad de los datos personales.

Los resultados muestran que gran parte de los encuestados al ver términos técnicos, escogieron respuestas aleatorias en base a los principios sobre la protección de datos.

Pregunta 9. ¿Qué nivel de importancia tienen las siguientes obligaciones sobre sus datos personales?

(Siendo 5 el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel de importancia).

Gráfico 9. Respuesta pregunta 9



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

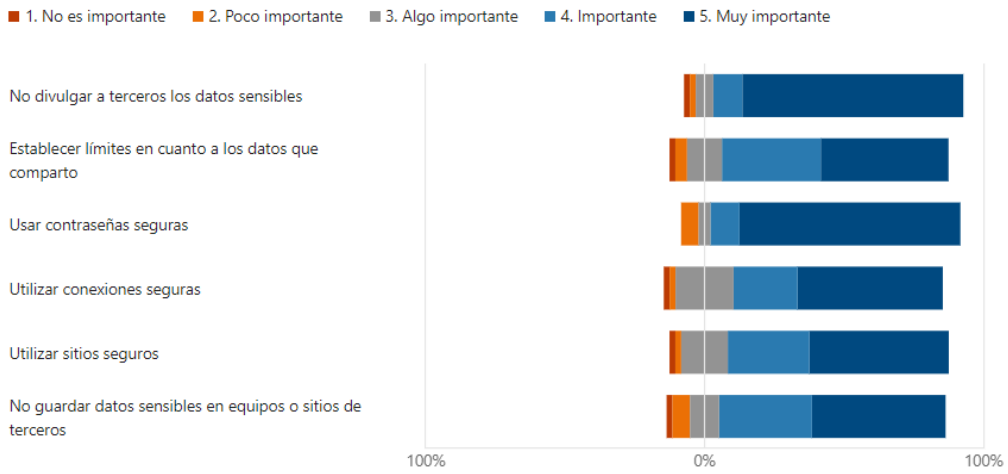
En cuanto a las obligaciones, para el 87,5% de los encuestados considera que es importante y muy importante el autorizar de manera consciente el uso de los datos personales, con lo que se ve un resultado positivo hacia las normativas de la ley. Por otro lado, con una valoración del 91,7% de aceptación hacia proteger la información sensible de los titulares. Finalmente, el 91,6% señala el leer detenidamente formularios y autorizaciones de uso de los datos.

Se evidencia que los encuestados cuentan con buen conocimiento acerca de las obligaciones hacia la protección de datos personales.

Pregunta 10. ¿Qué nivel de importancia tienen las siguientes medidas para proteger sus datos personales y sensibles?

(Siendo 5 el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel de importancia).

Gráfico 10. Respuesta pregunta 10



Fuente: elaboración propia

Análisis e interpretación

En cuanto a las medidas para proteger los datos personales y sensibles, el 89,6% de los encuestados considera el no divulgar a terceros sus datos, lo que resulta importante en el ámbito de seguridad. Por otra parte, el 81,2% señala el establecer límites en cuanto a la información que comparten. Asimismo, el 89,6% menciona el uso de contraseñas seguras. De igual manera con el 75% el utilizar lo que son conexiones seguras. Además, con el 79,2% el utilizar sitios seguros. Finalmente, con un valor del 81,2% el de no guardar datos sensibles en equipos o sitios de terceros.

Se evidencia que los encuestados aplican ciertas medidas o buenas prácticas de seguridad para proteger sus datos personales y sensibles.

b. Inventario y mapeo de datos

Para inventariar los datos es necesario realizar un análisis de los procesos en la unidad académica haciendo énfasis en identificar los datos que se manejan y el flujo que éstos siguen para construir el mapeo de datos. El levantamiento de procesos se realizó con la ayuda del Director de Escuela y la Secretaria a través de reuniones de trabajo que permitieron acceder a la información.

Los procesos identificados son un total de 16 que agrupan todas las actividades que se gestionan desde la Unidad académica en relación con las demás dependencias de la PUCE Ambato. En vista de que no todos los procesos manejan datos personales y no todos dependen exclusivamente de la Escuela, fue necesario hacer un análisis en base a varios criterios que permitan determinar los procesos que se van a utilizar para la investigación. Con este primer paso se busca definir los procesos prioritarios e identificar los activos de información.

Los criterios de prioridad utilizados se muestran en el siguiente cuadro en el cual se señalan ciertos aspectos importantes a ser analizados; los mismos que tienen asignada una valoración cuantitativa con el fin de que la selección de procesos prioritarios sea más objetiva. La información se presenta a continuación.

Tabla 3. Análisis de procesos según criterios de prioridad

Criterios de prioridad	Opciones	Valoración
Maneja datos personales	Si	5
	NO	0
Frecuencia	Siempre	5
	De manera regular	3
	Esporádico	1
Actores	Más de 3 actores	5
	Igual a 3 actores	3
	De 1 a 2 actores	1
Nivel de importancia	Muy importante	5
	Importante	3
	Poco importante	1

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los criterios de prioridad se consideró en primera instancia a “Maneja datos personales”, esto debido a que la ley en cuestión solo regula datos personales, lo que deja afuera a aquellos que no los gestionan. Así también el criterio “frecuencia” se considera importante debido a que los procesos más recurrentes y con más demanda por parte de los usuarios internos y externos son

en los que mayor riesgo de manipulación inadecuada de los datos habría. A continuación, el criterio “Actores” se contempla debido a que mientras más usuarios intervienen en el proceso, más intercambio de datos personales puede existir. Finalmente, el criterio “Nivel de importancia” hace referencia a aquellos procesos que tengan relación a cuestiones claves de la unidad académica, tales como: académicas, administrativas y financieras.

Definición de procesos prioritarios

Con base a lo anterior, se analizan los distintos procesos de acuerdo a los criterios de prioridad sustentados en la investigación.

Cuadro 9. Análisis de procesos según criterios de prioridad

No	Procesos	Maneja datos personales	Frecuencia	Actores	Nivel de importancia
1	Admisión	SI	De manera regular	• Estudiante • Dirección de Estudiantes • Secretaria de Escuela • Departamento Financiero • Secretaria General • Departamento de TI	Muy importante
2	Matriculación	SI	De manera regular	• Estudiante • Secretaria de Escuela • Departamento Financiero • Departamento de TI	Muy importante
3	Contratación docente	SI	De manera Regular	• Comisión académica • Dirección de Escuela • Candidato a Docente • Consejo de Escuela • Dirección Académica • Talento Humano	Muy Importante
4	Elaboración de distributivos y horarios	NO	De manera regular	• Dirección de Escuela • Docentes	Muy importante

				• Dirección Académica • Consejo Directivo	
5	Registro de perfiles en Moodle	SI	De manera regular	• Unidad Académica • Departamento TI	Muy importante
6	Retiros académicos	SI	Esporádico	• Estudiante • Dirección de Escuela • Consejo de Escuela • Dirección Académica • Departamento Financiero • Departamento de TI	Importante
7	Registro de Tareas	SI	Siempre	• Docente • Estudiante	Importante
8	Registro de notas, asistencia y tutorías	SI	Siempre	• Docente • Estudiante • Secretaría de Escuela • Áreas Académicas	Muy importante
9	Reuniones de área	SI	De manera regular	• Dirección de Escuela • Coordinadores de Área • Docentes • Coordinador de Carrera • Coordinador Académico	Muy importante
10	Titulación	SI	De manera regular	• Estudiante • Docente Curricular • Director de Tesis • Secretaría de Escuela • Director de Escuela • Tribunal Calificador • Biblioteca • Departamento de Idiomas	Muy importante
11	Autoevaluación de carreras	SI	De manera regular	• Docentes • Dirección de aseguramiento de la calidad DAC	Muy Importante

				• Comisión de autoevaluación • Consejo de Escuela	
12	Solicitudes generales	SI	Siempre	• Estudiante • Docente • Secretaria de Escuela • Dirección de Escuela • Secretario General	Muy importante
13	Planes Operativos	NO	De manera regular	• Dirección de Escuela • Dirección Académica • Consejo Directivo	Muy importante
14	Organización de eventos	SI	Esporádico	• Dirección De Escuela • Comisión Eventos • Departamento Investigación /Vinculación	Importante
15	Reunión de consejo	SI	De manera regular	• Docentes • Secretaria de Escuela • Dirección de Escuela • Consejo de Escuela	Muy importante
16	Reuniones de comisiones	NO	De manera regular	• Docentes • Dirección de Escuela	Importante

Fuente: elaboración propia

El siguiente cuadro realiza la ponderación final de los criterios de prioridad, en el cual se visualizan ciertos procesos que poseen mayor calificación, lo que permite seleccionar los procesos prioritarios para su posterior mapeo de datos y hojas de ruta.

Tabla 4. Matriz final de análisis de procesos según criterios de prioridad

No	Procesos	Maneja datos personales	Frecuencia	Actores	Nivel de importancia	Total
1	Admisión	5	3	5	5	18
2	Matriculación	5	3	5	5	18
3	Contratación docente	5	3	5	5	18
4	Elaboración de distributivos y horarios	0	3	5	5	13
5	Registro de perfiles en Moodle	5	3	1	5	14
6	Retiros académicos	5	1	5	3	14
7	Registro de Tareas	5	5	1	3	14
8	Registro de notas, asistencia y tutorías	5	5	5	5	20
9	Reuniones de área	5	3	5	5	18
10	Titulación	5	3	5	5	18
11	Autoevaluación de carreras	5	3	5	5	18
12	Solicitudes generales	5	5	5	5	20
13	Planes Operativos	0	3	3	5	11
14	Organización de eventos	5	1	3	3	12
15	Reunión de consejo	5	3	5	5	18
16	Reuniones de comisiones	0	3	1	3	7

Fuente: elaboración propia

Levantamiento de procesos

Para el levantamiento de los procesos prioritarios se realizaron reuniones de trabajo con el director y secretaria de la unidad académica, definiéndose los actores, documentos y el flujo de información interno de cada uno.

Los procesos se documentan mediante Bizagi Modeler que es una herramienta de software libre que permite diagramar y documentar de manera gráfica procesos en el formato *Business Process Model and Notation* (BPMN), que implementa “una gráfica estandarizada diseñada para representar la secuencia de actividades que conforman los procesos de negocio de una organización” (CHAKRAY, 2023).

Figura 5. Simbología de Bizagi Modeler

Simbología	Descripción
	Inicio del proceso
	Fin del proceso
	Documento asociado
	Condicional
	Proceso/Tarea
	Dirección del proceso

Fuente: elaboración propia

Además, posterior al levantamiento de procesos, se realiza en mapeo de datos a través de un cuadro que incluye por cada proceso: los activos de información que se consideran toda la información o recurso relacionado para la creación, almacenamiento, manejo o transmisión de dicha información (Nida, 2018); pueden ser tangibles o intangibles; los documentos asociados al proceso que son los medios que sirven como origen o fin de los datos; y el detalle de los datos personales y sensibles relacionados al proceso.

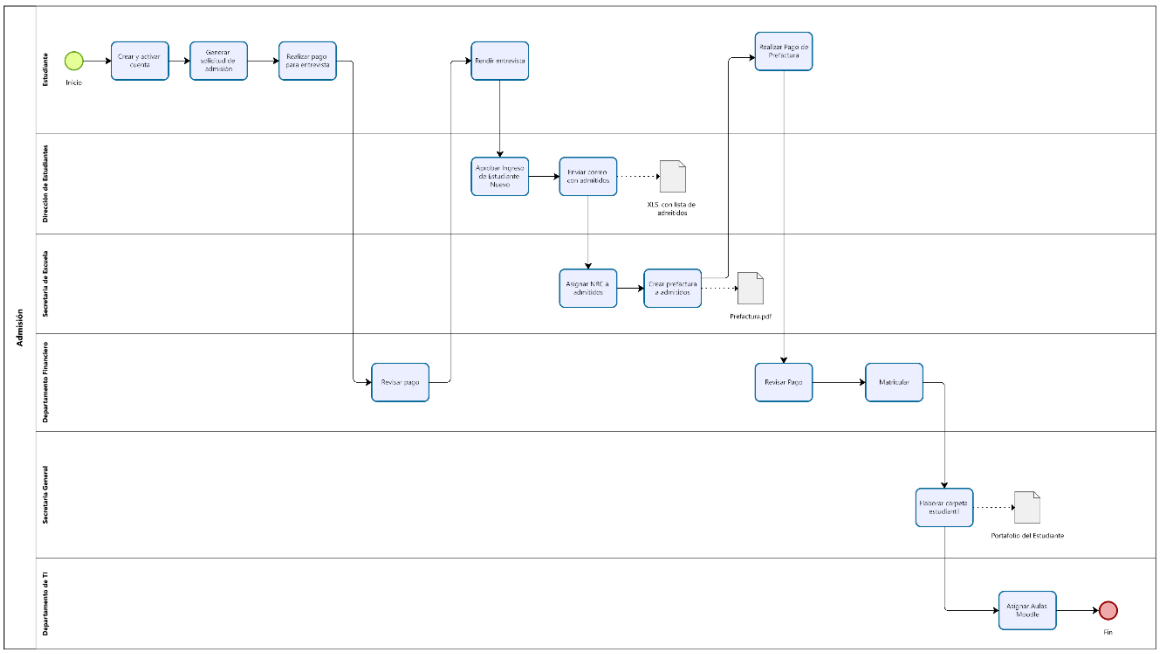
A continuación, se muestra la información resultante:

Admisión

El proceso de admisión permite que una persona interesada en estudiar las carreras que oferta la PUCE Ambato en pregrado y posgrado, pueda registrarse y validar sus documentos iniciales para comenzar su proceso de ingreso a la universidad. Este proceso se realiza a través del sistema banner y está sistematizado en su totalidad. A la unidad Académica se envía un listado desde la Dirección de estudiantes con datos de los admitidos, posterior a lo cual se les habilita para su matrícula mediante la asignación por parte de secretaría de un número de referencia del curso (NRC), luego para el pago el financiero emite una

prefectura a través del correo electrónico del admitido y luego el estudiante es asignado a Moodle por el departamento de TI. Cabe indicar que este proceso aplica solamente para estudiantes de nuevo ingreso.

Figura 6. Hoja de ruta, proceso de admisión



Fuente: elaboración propia

Cuadro 10. Inventario de activos de información y datos personales del proceso admisión

Activos de Información	Subproceso	Datos Personales	Datos Sensibles
Sitio web PUCESA	Crear y activar cuenta	Nombres del estudiante Apellidos Número de identificación Correo electrónico Teléfono	País de residencia Contraseña
Sitio Web PUCESA	Llenar solicitud	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico Fecha de nacimiento Abanderado o mejor egresado Número de identificación Dirección *Esta información representa al aspirante y su representante* Parentesco Firma	País de nacimiento Ciudadanía Estado civil Género Discapacidad Enfermedad catastrófica Hijo/a de profesor o empleado de la PUCE Representante económico
Sistema banner	Pre-factura inscripción	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel
Sistema banner	Pre-factura matrícula	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel
Ficha de entrevista	Entrevista	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Correo electrónico	Ninguno
Lista de admitidos	Aprobar estudiantes	ID Banner Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico	Género

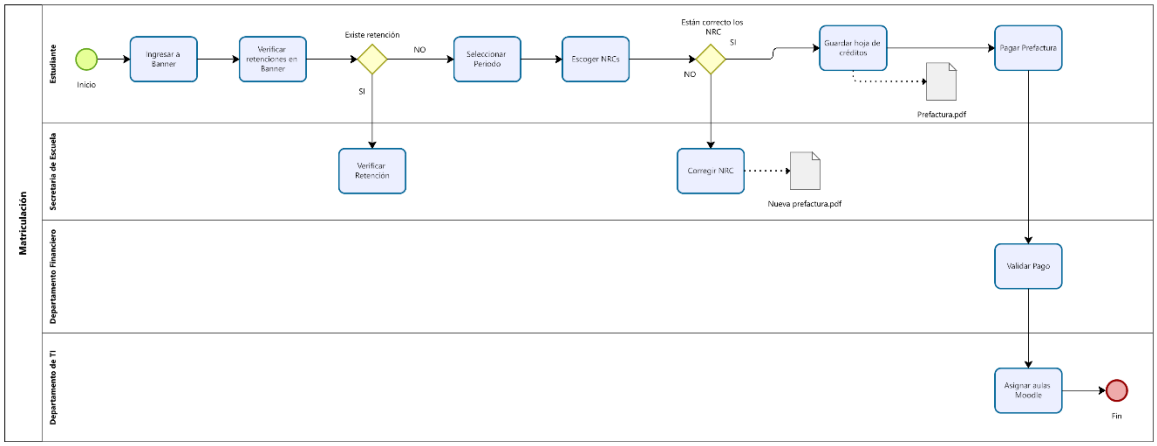
Fuente: elaboración propia

Matriculación

El proceso de matriculación permite a un estudiante que ya es antiguo, la posibilidad de elegir asignaturas en su periodo académico actual. Este proceso

inicia desde el ingreso a la página web de la PUCE Ambato, en el cual se visualiza todos los números de referencia de curso (NRC); posterior a esto se ingresa al sistema banner y se selecciona el periodo y carrera la cual se está cursando, a continuación, se ingresan los NRC correspondientes a su futuro periodo académico y se guarda, para finalizar en el mismo sistema se descarga la pre-factura, para su posterior pago.

Figura 7. Hoja de ruta, proceso de matriculación



Fuente: elaboración propia

Cuadro 11. Inventario de activos de información y datos personales del proceso matriculación

Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Sistema banner	Pre-factura matrícula	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel

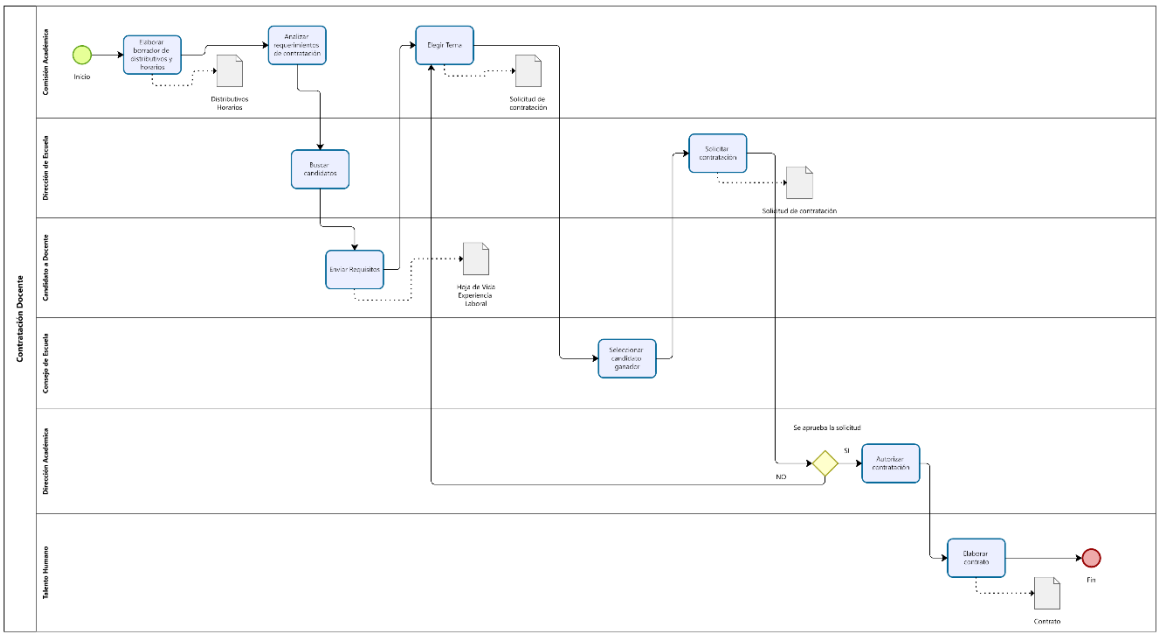
Fuente: elaboración propia

Contratación docente

El proceso de contratación docente permite a un docente nuevo o antiguo impartir clases en el área académica de la PUCE Ambato, este proceso inicia desde la comisión académica, en la cual se elaboran los distributivos (horarios), y se busca la necesidad de la contratación; Dirección de Escuela busca candidatos, los cuales deberán cumplir los requisitos de solicitud, para luego enviar la documentación como la hoja de vida y experiencia profesional; a continuación el Director de

Escuela realiza la solicitud de la terna y envía a Consejo de Escuela, una vez aprobado el Director de Escuela envía hacia dirección académica la solicitud de contratación junto con la hoja de vida. Para finalizar Dirección académica da el aval de aprobación para enviar hacia Talento Humano, la cual se contacta con secretaria general para elaborar el contrato.

Figura 8. Hoja de ruta, proceso de contratación docente



Fuente: elaboración propia

Cuadro 12. Inventario de activos de información y datos personales del proceso contratación docente

Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Distributivos y horarios	Elaborar borrador de distributivos y horarios	NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del docente Apellidos del docente	Ninguno
Hoja de vida	Enviar requisitos del docente postulante	Nombres del docente Apellidos del docente Teléfono Fecha de nacimiento Número de identificación Correo electrónico Dirección Formación académica Experiencia Habilidades Referencias	Género Estado civil
Contrato	Elaborar contrato	Nombres del docente	Honorarios

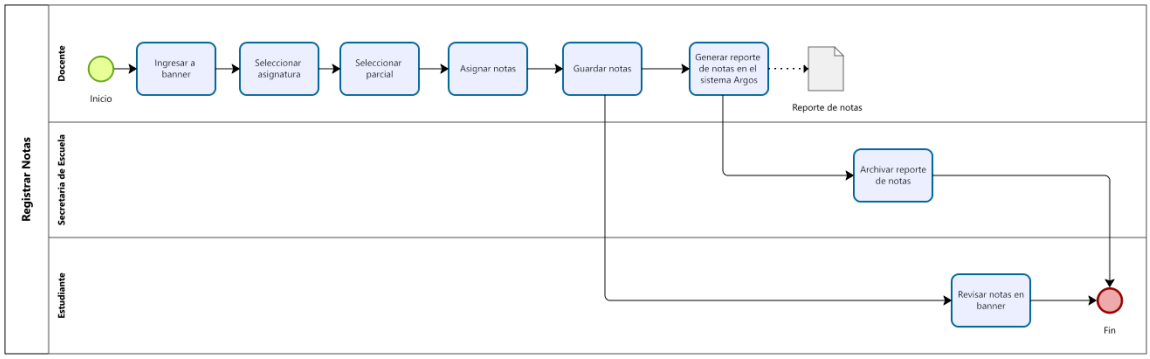
	Apellidos del docente
	Número de identificación del docente
	Nombres del representante legal de la PUCE Ambato
	Apellidos del representante legal de la PUCE Ambato
	Firma del representante legal de la PUCE Ambato

Fuente: elaboración propia

Registro de notas

El proceso de registro de notas permite a un docente asignar una calificación en base al total acumulado en un parcial en el sistema moodle. Este proceso inicia por parte del docente al verificar el nombre de la asignatura y otros datos como el número de referencia de curso (NRC) o el período académico; a continuación, se selecciona el parcial y es entonces cuando se asigna una nota a cada estudiante de manera individual en base al total de las calificaciones asignadas en el sistema moodle, para finalizar se guarda en el sistema banner; una vez realizado este proceso el estudiante podrá revisar sus calificaciones por parciales.

Figura 9. Hoja de ruta, proceso de registro notas



Fuente: elaboración propia

Cuadro 13. Inventario de activos de información y datos personales del proceso registro de notas

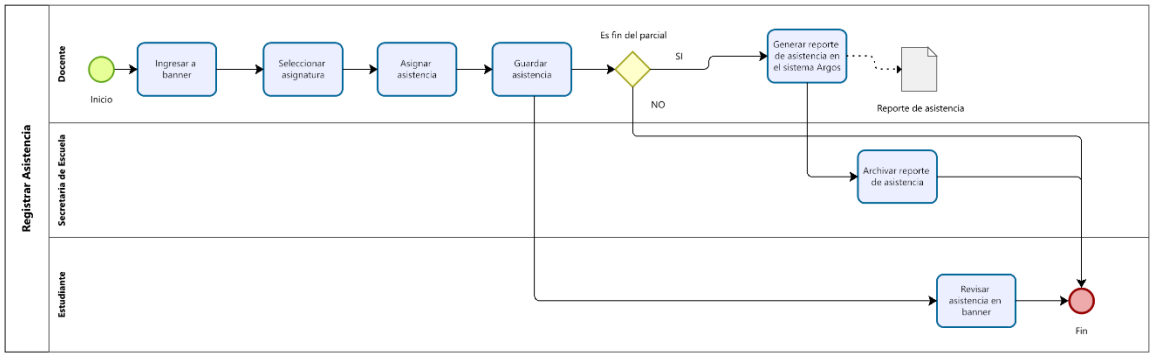
Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Sistema banner	Registrar notas	NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuario del docente Contraseña del docente Notas de los estudiantes
Sistema argos	Generar reporte de notas	Correo electrónico del docente	Contraseña
Reporte de notas	Imprimir reporte de notas	ID Banner del estudiante Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Nombres del docente Apellidos del docente	Notas de los estudiantes Estado

Fuente: elaboración propia

Registro de asistencia

El proceso de registro de asistencia permite a un docente asignar una valoración en base a las horas y faltas de un estudiante por hora de clase. Este proceso inicia por parte del docente al verificar en el sistema Banner el nombre de la asignatura y otros datos como el número de referencia de curso (NRC); posterior a esto se ingresa al sistema y se asigna una marcación de asistencia por día/horas, para finalizar se actualiza la fecha y el total de horas por cada NRC, una vez realizado este proceso el estudiante podrá revisar su asistencia en el sistema banner.

Figura 10. Hoja de ruta, proceso de registro de asistencia



Fuente: elaboración propia

Cuadro 14. Inventario de activos de información y datos personales del proceso registro de asistencia

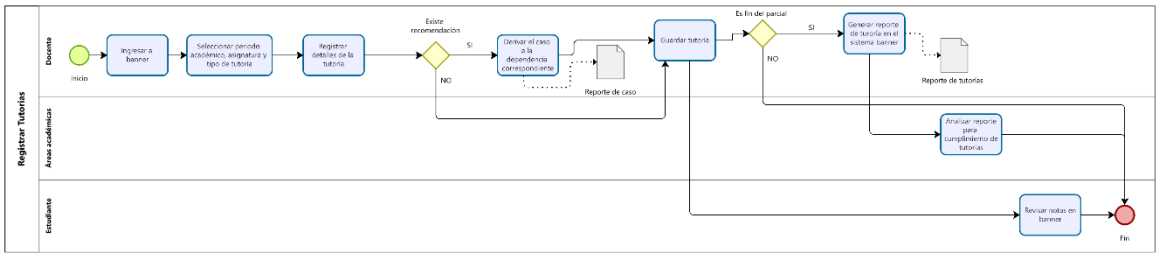
Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Sistema banner	Registrar asistencias	NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuario del docente Contraseña del docente Asistencias de los estudiantes
Sistema argos	Generar reporte de asistencias	Correo electrónico del docente	Contraseña del docente
Reporte de notas	Imprimir reporte de asistencias	ID Banner del estudiante Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Nombres del docente Apellidos del docente	Asistencias de los estudiantes Estado

Fuente: elaboración propia

Registro de tutorías

El proceso de registro de tutorías permite a un docente acompañar en el desarrollo académico de un estudiante, cubriendo vacíos existentes, fortaleciendo conocimientos requeridos y guiando el desarrollo de trabajos de titulación. Este proceso inicia por parte del docente al verificar en el sistema Banner el nombre de la asignatura y otros datos como el número de referencia de curso (NRC); posterior a esto se escoge la asignatura y se detalla la tutoría, para finalizar se almacena la información de la tutoría y se guarda.

Figura 11. Hoja de ruta, proceso de registro de tutorías



Fuente: elaboración propia

Cuadro 15. Inventario de activos de información y datos personales del proceso registro de tutorías

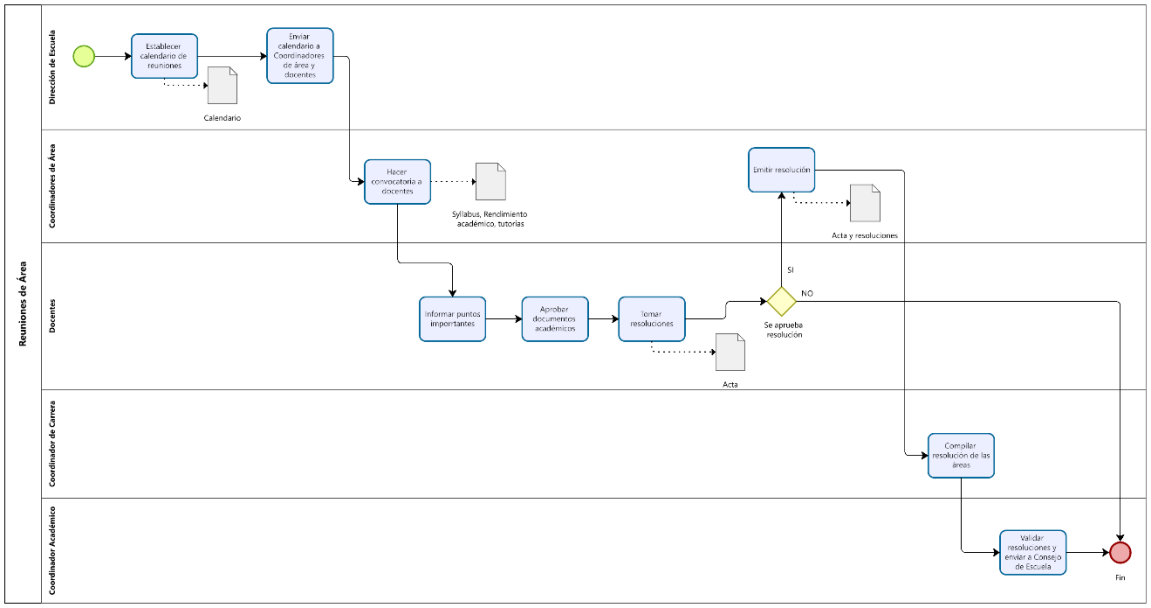
Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Sistema banner	Registrar tutoría	NRC de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuario del docente Contraseña del docente Recomendación de tutoría
Sistema banner	Reporte de caso	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Recomendación de tutoría
Sistema banner	Reporte de tutoría	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Recomendación de tutoría

Fuente: elaboración propia

Reuniones de área

El proceso de reuniones de área permite al grupo de docentes que componen el Área Académica realizar un seguimiento del avance curricular, avance académico de los estudiantes, detalles de tutorías realizadas, así como aprobar contenidos micro curriculares, revisar bibliografía y cuestiones académicas asociadas de los syllabus y programas analíticos de las asignaturas, con el fin de tomar decisiones y mejoras.

Figura 12. Hoja de ruta, proceso de reuniones de área



Fuente: elaboración propia

Cuadro 16. Inventario de activos de información y datos personales del proceso reuniones de área

Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Calendario académico	Elaborar calendario de reuniones	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno
Convocatoria reunión de área	Elaborar convocatorias	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno
Rendimiento académico	Elaborar reporte de rendimiento académico	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Estado de salud
Tutorías	Registrar tutorías	NRC de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Estado de salud Origen racial o étnico Orientación sexual
Actas	Elaborar acta	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Estado de salud
Actas y resoluciones	Elaborar actas y resoluciones	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Estado de salud

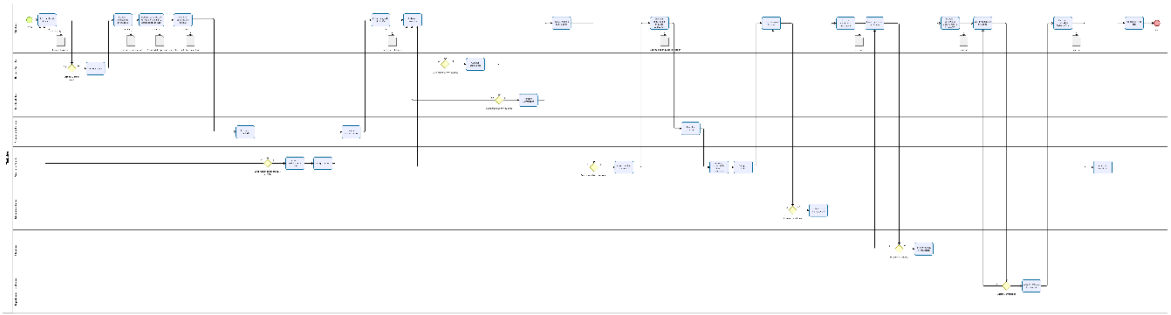
Fuente: elaboración propia

Titulación

El proceso de titulación permite a un estudiante que esté en el último nivel académico, presentar toda la documentación necesaria para el proceso ya mencionado, este inicia con una serie de solicitudes: aprobación de modalidad, aptitud para el desarrollo del trabajo de titulación, aprobación del plan, designación del director del trabajo de titulación; para luego proseguir con el proceso de integración curricular junto a la solicitud del tribunal calificador.

La próxima documentación: revisión y calificación, revisión de los prerrequisitos de las unidades académicas, revisión de *abstract*, y revisión de estilo y formato. Para finalizar se prosigue con la defensa oral del trabajo de titulación, solo una vez se haya cumplido los anteriores requerimientos y presentado dicha documentación.

Figura 13. Hoja de ruta, proceso de titulación



Fuente: elaboración propia

Cuadro 17. Inventario de activos de información y datos personales del proceso titulación

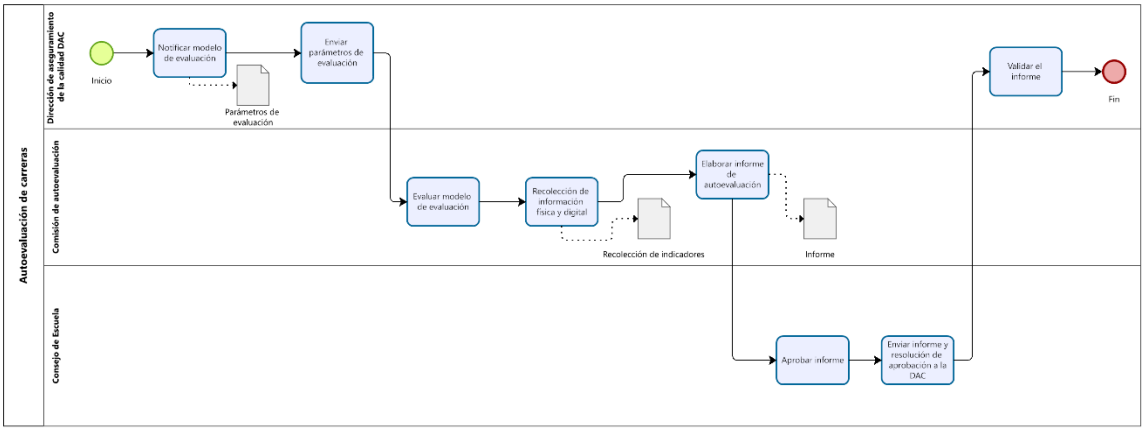
Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Solicitud	Realizar solicitud de trabajo de titulación	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno
Plan de titulación	Realizar solicitud para aprobación de plan	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno
Trabajo de titulación	Realizar trabajo de titulación	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Autoevaluación de carreras

El proceso de autoevaluación de carreras permite realizar un control interno y la gestión de la calidad de los servicios académicos que ofrece la unidad académica, este proceso se realiza en función de una normativa de evaluación interna delineada por la PUCE Matriz, en concordancia con los reglamentos de evaluación de carreras emitidos por los organismos de educación superior. El proceso se desarrolla operativamente a través de un modelo que contiene criterios, subcriterios, indicadores y estándares de autoevaluación, que se cotejan con la información física y digital generada en la Unidad Académica.

Figura 14.Hoja de ruta, proceso de autoevaluación de carreras



Fuente: elaboración propia

Cuadro 18. Inventario de activos de información y datos personales del proceso autoevaluación de carreras

Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Parámetros de evaluación	Elaborar parámetros de evaluación	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno
Indicadores de evaluación	Recolectar indicadores	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Estado de salud
Informe de autoevaluación	Reportar autoevaluación	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Solicitudes

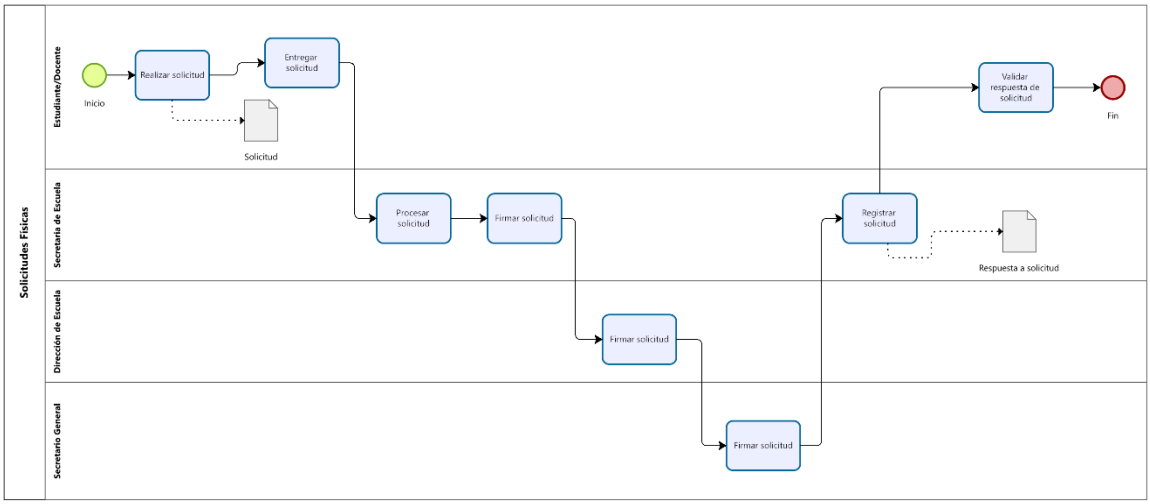
El proceso de solicitudes generales permite a un docente y estudiante realizar un proceso dentro de la unidad académica, se contempla tanto solicitudes físicas y digitales mediante el sistema banner.

Solicitudes físicas

En cuanto a las solicitudes físicas de los estudiantes, este proceso inicia por parte del usuario al presentar la solicitud en la secretaría de la Escuela con el requerimiento. Luego secretaría procesa el pedido y pasa a autorización de

Dirección de Escuela quien deriva a la instancia respectiva para la entrega de lo solicitado con el aval de Secretaría general, a partir de lo cual se le entrega lo requerido.

Figura 15. Hoja de ruta, proceso de solicitudes físicas



Fuente: elaboración propia

Cuadro 19. Inventario de activos de información y datos personales del proceso solicitudes físicas

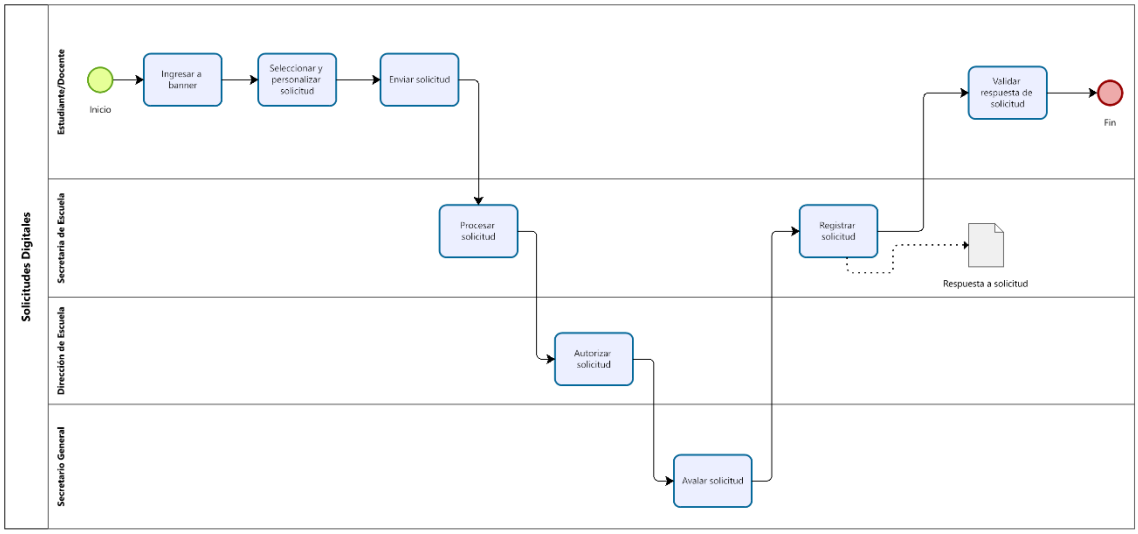
Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Solicitud física	Elaborar solicitud	Nombres del estudiante/docente Apellidos del estudiante/docente Número de identificación Firma	Estado de salud
Respuesta solicitud	Registrar solicitud	Nombres del estudiante/docente Apellidos del estudiante/docente	Estado de salud

Fuente: elaboración propia

Solicitudes digitales

En cuanto a las solicitudes digitales a través de Banner, el estudiante selecciona la que requiere emitir, y envía la solicitud a través del sistema. Luego secretaría procesa el pedido y pasa a autorización de Dirección de Escuela quien deriva a la instancia respectiva para la entrega de lo solicitado con el aval de Secretaría general, a partir de lo cual se le entrega lo requerido.

Figura 16. Hoja de ruta, proceso de solicitudes digitales



Fuente: elaboración propia

Cuadro 20. Inventario de activos de información y datos personales del proceso solicitudes digitales

Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Solicitud	Elaborar solicitud	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante ID Banner	Estado de salud

Fuente: elaboración propia

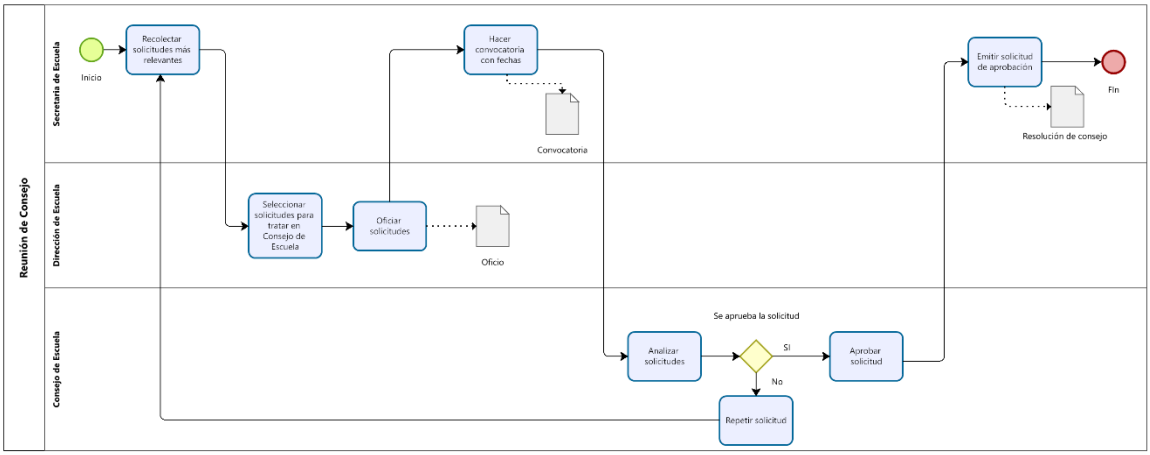
Reunión de Consejo

El proceso de reunión de consejo permite analizar las solicitudes que son más relevantes, necesiten una aprobación especial, o requieran mayor protocolo legal, estas deben ser presentados hacia el mayor organismo existente dentro de la unidad académica como lo es el Consejo de Escuela.

Cabe indicar que en las reuniones de consejo de escuela se toman decisiones importantes como académicas, administrativas y operativas importantes con concordancia con los reglamentos vigentes y en concordancia en lo que establece la dirección general académica, tales como: aprobación de distributivos y horarios, aprobación de programas analíticos y syllabus, aprobación de solicitudes de terceras matriculas, retiros académicos, aprobación de contrataciones docentes,

reformas curriculares y micro curriculares de las carreras, creación de nuevas carreras, aprobación de informes de autoevaluación de carreras, entre otras.

Figura 17. Hoja de ruta, proceso de reunión de consejo



Fuente: elaboración propia

Cuadro 21. Inventario de activos de información y datos personales del proceso reunión de consejo

Activos de información	Subproceso	Datos personales	Datos sensibles
Oficio	Elaborar oficio	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno
Convocatoria	Elaborar convocatoria	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación Correo electrónico	Tema de convocatoria
Actas y resoluciones	Elaborar resolución de consejo	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Estado de salud

Fuente: elaboración propia

Análisis de brechas y hojas de ruta

Se entiende cómo análisis de brecha hacia la gestión actual que tienen los datos personales, la cual no se establece un correcto cuidado, es decir no se está manejando la correcta aplicación de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, por lo que el proceso de implementación se presenta desde cero.

A continuación, se presenta una tabla resumen con los responsables de la gestión de los datos personales en los distintos procesos en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato.

Admisión

Cuadro 22. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso admisión

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Crear y activar cuenta	Nombres del estudiante Apellidos Número de identificación Correo electrónico Teléfono	País de residencia Contraseña	Sitio web PUCESA	Estudiante	Dirección de estudiantes
Solicitud de admisión	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico Fecha de nacimiento Abanderado o mejor egresado Número de identificación Dirección *Esta información representa al aspirante y su representante* Parentesco Firma	País de nacimiento Ciudadanía Estado civil Género Discapacidad Enfermedad catastrófica Hijo/a de profesor o empleado de la PUCE Representante económico	Sitio web PUCESA	Estudiante	Dirección de estudiantes
Pre-factura inscripción	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel	Sistema banner	Estudiante	Departamento financiero
Pre-factura matrícula	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel	Sistema banner	Estudiante	Departamento financiero

Entrevista	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Correo electrónico	Ninguno	Ficha de entrevista	Estudiante	Dirección de estudiantes
Aprobar estudiantes	ID Banner Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico	Género	Lista de admitidos	Dirección de estudiantes	Secretaria

Fuente: elaboración propia

Matriculación

Cuadro 23. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso matriculación

Subprocesos	**Datos personales**	**Datos sensibles**	**Activos de información**	**Titular**	**Destinatario**
Pre-factura matrícula	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel	Sistema banner	Estudiante	Departamento financiero

Fuente: elaboración propia

Contratación docente

Cuadro 24. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso contratación docente

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Elaborar borrador de distributivos y horarios	NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del docente Apellidos del docente	Ninguno	Distributivos y horarios	Comisión académica	Dirección de Escuela
Enviar requisitos de docente postulante	Nombres del docente Apellidos del docente Teléfono Fecha de nacimiento Número de identificación Correo electrónico Dirección Formación académica Experiencia Habilidades Referencias	Género Estado civil	Hoja de vida	Docente	Comisión académica
Elaborar contrato	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación del docente Nombres del representante legal de la PUCE Ambato Apellidos del representante legal de la PUCE Ambato Firma del representante legal de la PUCE Ambato	Honorarios	Contrato	Talento humano	Docente

Fuente: elaboración propia

Registro de notas

Cuadro 25. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso registro de notas

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Registrar notas	NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuario del docente Contraseña del docente Notas de los estudiantes	Sistema banner	Docente	Estudiante
Generar reporte de notas	Correo electrónico del docente	Contraseña del docente	Sistema argos	Docente	Secretaria
Imprimir reporte de notas	ID Banner del estudiante Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Nombres del docente Apellidos del docente	Notas de los estudiantes Estado	Reporte de notas	Docente	Secretaria

Fuente: elaboración propia

Registro de asistencia

Cuadro 26. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso registro de asistencia

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Registrar asistencias	NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuarios del docente Contraseña del docente Asistencias de los estudiantes	Sistema banner	Docente	Estudiante
Generar reporte de asistencias	Correo electrónico del docente	Contraseña del docente	Sistema argos	Docente	Secretaria
Imprimir reporte de asistencias	ID Banner del estudiante Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Nombres del docente Apellidos del docente	Asistencias de los estudiantes Estado	Reporte de notas	Docente	Secretaria

Fuente: elaboración propia

Registro de tutorías

Cuadro 27. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso registro de tutorías

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Registrar tutoría	NRC de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuario del docente Contraseña del docente Recomendación de tutoría	Sistema banner	Docente	Estudiante
Reporte de caso	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Recomendación de tutoría	Sistema banner	Docente	Estudiante
Reporte de tutoría	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Recomendación de tutoría	Sistema banner	Docente	Estudiante

Fuente: elaboración propia

Reuniones de área

Cuadro 28. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso reuniones de área

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Elaborar calendario de reuniones	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Calendario	Dirección de Escuela	Docente
Elaborar convocatorias	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Convocatoria	Responsable de área	Docente
Elaborar reporte de rendimiento académico	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Estado de salud	Reporte rendimiento académico	Responsable de área	Docente
Registrar tutorías	NRC de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Estado de salud. Origen racial o étnico. Orientación sexual.	Reporte de tutorías	Docente	Secretaria de Escuela
Elaborar acta	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Estado de salud	Acta	Responsable de área	Docente
Elaborar actas y resoluciones	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Estado de salud	Acta y resolución	Responsable de área	Docente

Fuente: elaboración propia

Titulación

Cuadro 29. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso titulación

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Realizar solicitud de trabajo de titulación	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno	Solicitud	Estudiante	Dirección de Escuela Secretaria de Escuela
Realizar solicitud para aprobación de plan	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno	Plan de titulación	Estudiante	Dirección de Escuela Secretaria de Escuela
Realizar trabajo de titulación	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno	Trabajo de titulación	Estudiante	Dirección de Escuela Secretaria de Escuela Tribunal calificador

Fuente: elaboración propia

Autoevaluación de carreras

Cuadro 30. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso autoevaluación de carreras

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Elaborar parámetros de evaluación	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Parámetros de evaluación	Dirección de aseguramiento de la calidad DAC	Dirección de Escuela
Recolectar indicadores	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Estado de salud	Indicadores de evaluación	Dirección de aseguramiento de la calidad DAC	Dirección de Escuela
Reportar autoevaluación	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Informe de autoevaluación	Dirección de Escuela	Dirección de aseguramiento de la calidad DAC

Fuente: elaboración propia

Solicitud física

Cuadro 31. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso solicitud física

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Elaborar solicitud	Nombres del estudiante-docente Apellidos del estudiante-docente Número de identificación Firma	Estado de salud	Solicitud	Estudiante-Docente	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela
Registrar solicitud	Nombres del estudiante-docente Apellidos del estudiante/docente	Estado de salud	Respuesta solicitud	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Estudiante-Docente

Fuente: elaboración propia

Solicitud digital

Cuadro 32. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso solicitud digital

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Elaborar solicitud	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante ID Banner	Estado de salud	Solicitud	Estudiante	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela

Fuente: elaboración propia

Reunión de Consejo

Cuadro 33. Análisis de brecha y hoja de ruta, proceso reunión de consejo

Subprocesos	Datos personales	Datos sensibles	Activos de información	Titular	Destinatario
Elaborar oficio	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Oficio	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Consejo de Escuela
Elaborar convocatoria	Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación Correo electrónico	Ninguno	Convocatoria	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Consejo de Escuela
Elaborar actas y resoluciones	Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Estado de salud	Actas y resoluciones	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Docente Estudiante

Fuente: elaboración propia

En las presentes brechas se analizan varios procesos que existen en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, además es importante recalcar que existen otros responsables para el manejo y protección de los datos, y que de acuerdo a la LOPDP son indispensables, estos son la autoridad y el delegado de la Protección

de Datos Personales, responsabilidad que recaería bajo el mejor criterio de la universidad, en el Jefe de Seguridad de la PUCE Ambato.

FASE 2

Implementación

La guía de implementación de la LOPDP en la Escuela de Ingenierías fue desarrollada en base a los parámetros sugeridos por Robles (2017), quien sugiere la siguiente estructura:

- Definir objetivos, alcance y audiencia: que se pretende desarrollar, a donde se pretende llegar y quienes son los beneficiarios.
- Recopilación de información: captar la mayor cantidad de información de fuentes de información como proyectos, informes, entrevistas.
- Elaboración: se analizan ciertas metodologías que se explican para crear la guía, además debe contar con una breve introducción junto a los contenidos que se piensa tratar.
- Aprobación: requiere la aprobación por parte de encargados, estos pueden ser expertos en el tema.
- Edición y diseño: requiere la revisión de posibles errores gramaticales y ortográficos.
- Difusión: garantiza que la guía sea difundida por ciertos canales de comunicación y llegue al público objetivo.

Al ser la guía el resultado de la propuesta del proyecto se documenta en el capítulo 3.

Flujos de trabajo

Los flujos de trabajo establecen las actividades vinculadas a los distintos procesos en relación con la protección de datos que los responsables deben ejecutar. Este apartado se detalla dentro de la guía la cual se documenta en el capítulo III.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Guía para la implementación de la LOPDP en la Escuela de Ingenierías

La presente guía de implementación de la LOPDP es un documento que está dirigido hacia el personal administrativo, docentes y estudiantes de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, con el fin de proporcionar información sencilla referente al contexto de la ley para una adecuada gestión de los datos personales y sensibles de los titulares, así como los mecanismos y buenas prácticas requeridas para su protección. Dentro de esta guía se establecen los flujos de trabajo que definen las actividades que cada actor debe ejecutar en los distintos procesos de los cuales intervienen; con lo cual finaliza la secuencia de pasos establecidos por la metodología

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ambato	
Guía de implementación de la LOPDP	
Objetivo	Informar al personal docente administrativo y estudiantes de la Escuela de Ingenierías de los procesos necesarios para la correcta aplicación de la LOPDPD, así como la sugerencia de buenas prácticas para la protección de datos personales.
Palabras clave	Protección de datos, seguridad de la información, datos personales, datos sensibles.
Acrónimos	LOPDP: Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. EI: Escuela de Ingenierías

Audiencia	Personal administrativo, docentes y estudiantes de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato.

ANTECEDENTES

El gran avance de las TICS y el reciente suceso de la pandemia por Covid-19, que afectó a todo el mundo, ha provocado que la sociedad entre en un proceso de digitalización, en donde se volvió más recurrente el uso de tecnologías.

En el año 2021, Ecuador se enfrentó a varios casos de ciberataques, en los cuales se vio afectado varias empresas tantos públicas y privadas, dando como resultado gran pérdida de información. Con esto queda en evidencia el poco nivel de seguridad que se maneja en las instituciones, por lo que crece la preocupación de los ciudadanos, hacia la privacidad de su información.

En este contexto, la protección de datos personales y empresariales se convierte en una necesidad inminente actualmente, frente a los riesgos antes mencionados. Debido a ello, la Asamblea Nacional aprobó en mayo de 2021, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, la cual es de aplicación obligatoria en el sector público y privado, hasta el 26 de mayo de 2023. Esta ley se presenta como una normativa que pretende establecer un marco legal, que garantice la privacidad y seguridad de los datos personales en el Ecuador.

Al respecto, la Escuela de Ingeniería deberá seguir un proceso de transición hacia lo que establece la ley, iniciando con un proceso de difusión del contenido de la ley, derechos, obligaciones y acuerdos realizados a través de la presente guía.

DEFINICIONES

¿Qué es un dato personal?

Un dato personal es el conjunto de datos que permiten identificar, localizar o asociar directa o indirectamente a una persona específica, algunos de los identificadores principales son: nombre, apellidos, número de identificación, número celular, correo electrónico, datos biométricos, etc.

¿Qué es un dato sensible?

Un dato sensible es el conjunto de datos que, al momento de su posible divulgación, podría causar cierto daño, perjuicio o violación, hacia la privacidad de una persona, algunos de los identificadores principales son: información médica o de salud, orientación sexual, política y religiosa, origen étnico, historial criminal, etc.

Protección de datos

La protección de datos se refiere al conjunto de medidas que garanticen la protección y el cuidado de la información, con esto se busca manejar un control sobre el uso y destino, así también como la mitigación de los riesgos asociados al tratamiento.

Titular de los datos personales

Se refiere al propietario de los datos personales, que está sujeto a derechos legales para tomar decisiones sobre el uso, tratamiento, almacenamiento y divulgación.

Destinatario de los datos personales

Se refiere al receptor final de la información, que proviene del titular de los datos personales, transmitido a través de medios físicos y/o digitales.

Responsable y encargado de los datos personales

Se refiere a las personas que garantizan el correcto tratamiento y almacenamiento de los datos personales, así también son responsables de aplicar políticas de protección y medidas de seguridad, como la creación de consentimientos informados hacia el titular de los datos.

Delegado de los datos personales

Se refiere la persona o entidad encargada que asegura y garantiza la protección de datos personales y supervisa el cumplimiento de la LOPDP en la institución.

Consentimiento

Se refiere a un documento informado en el que la institución especifica de forma clara y precisa el manejo de los datos personales, como el almacenamiento, tratamiento y difusión de estos, así también evidencia los derechos que el titular tiene sobre su información.

Autorización

Se refiere a un proceso simultáneo al consentimiento informado, que va dirigido hacia el titular de los datos personales, en el cual asegura haber leído y entendido los términos del tratamiento de los datos, y da su autorización.

Vulneración de datos personales

Se refiere al mal tratamiento de los datos personales, este puede ser por parte del destinatario, responsable o encargado.

DERECHOS DEL TITULAR DE LOS DATOS PERSONALES

- El titular de los datos podrá ejercer los siguientes derechos en base a la LOPDP
- El titular tiene el derecho a ser informado del fin del tratamiento de los datos.
- El titular tiene el derecho al acceso a sus datos personales e información detallada.
- El titular tiene el derecho a corregir y actualizar los datos personales que sean incorrectos o considere necesarios.
- El titular tiene el derecho a suprimir sus datos personales, bajo ciertas circunstancias.
- El titular tiene el derecho de solicitar la revocación de su consentimiento hacia el tratamiento de sus datos personales.
- Si el titular de los datos personales es menor de edad, los derechos antes mencionados se sujetan a la tutela de sus representantes legales.

OBLIGACIONES DE LA EI RESPECTO A LOS DATOS PERSONALES

La Escuela de Ingenierías[1] de la PUCE Ambato, en el contexto de la LOPDP, tiene las siguientes obligaciones:

- Elaborar un consentimiento informado hacia el titular de los datos, en el cual se especifica cómo será el tratamiento de sus datos personales. Este documento se presenta asociado a esta guía en el anexo 3.
- Designar a los responsables y encargados del tratamiento de los datos en cada uno de los procesos académicos y administrativos que se gestionan en las unidades académicas.
- Designar a un profesional experto, como delegado de la protección de datos personales. Para el ámbito de la PUCE Ambato, sería el jefe de seguridad de la información.
- Garantizar la seguridad de los datos personales, a través de los medios físicos y/o digitales que sean necesarios.
- Facilitar al titular la modificación, actualización y eliminación de sus datos personales, en caso de ser necesario.
- Difundir a todos los miembros de la unidad académica los mecanismos de aplicación de la LOPDP.
- Proteger la seguridad en el tratamiento de los datos personales de menores de edad, a través de una autorización expresa de su representante legal.

ANÁLISIS DE DATOS ASOCIADOS A LOS PROCESOS DE LA ESCUELA DE INGENIERIAS

La EI de la PUCE Ambato, gestiona un total de 16 procesos, de los cuales, para efecto del tratamiento de los datos personales, se asocian al contexto de la

[1] La Escuela de Ingenierías es una unidad académica que forma parte de la PUCE Ambato, y está sujeta a las normativas que establezca dicha institución, así mismo administrativamente asume las disposiciones institucionales.

LOPDP, un total de 12 procesos vinculados a actividades académicas, administrativas y operativas de la unidad académica.

A partir de un levantamiento de procesos y un mapeo de datos realizado en todos los subprocesos asociados, se ha determinado el flujo que dichos datos tiene, el activo de información que los resguarda y los responsables de garantizar su adecuado tratamiento. Además, es importante recalcar que existen otros responsables para el manejo y protección de los datos, y que de acuerdo a la LOPDP son indispensables, estos son la autoridad y el delegado de la Protección de Datos Personales, responsabilidad que recaería bajo el mejor criterio de la universidad, en el Jefe de Seguridad de la PUCE Ambato.

En las siguientes tablas, se presenta esta información para que a través de ella todos quienes forma parte de la Escuela de Ingenierías puedan identificar cómo se realiza el tratamiento de los datos en los procesos requeridos.

Admisión

El proceso de admisión de la PUCE Ambato permite a los estudiantes interesados registrarse y validar documentos para estudiar carreras de pregrado y posgrado. Se realiza a través de la página web y el sistema banner. Los admitidos reciben un número de referencia de curso (NRC) para la matrícula, una factura para el pago y son asignados a Moodle por el departamento de TI. Este proceso solo aplica a nuevos estudiantes.

- **Crear y activar cuenta**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos Número de identificación Correo electrónico Teléfono	País de residencia Contraseña	Sitio web PUCESA	Estudiante	Dirección de estudiantes	Dirección de estudiantes

- **Solicitud de admisión**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico Fecha de nacimiento Abanderado o mejor egresado Número de identificación Dirección *Esta información representa al aspirante y su representante*	País de nacimiento Ciudadanía Estado civil Género Discapacidad Enfermedad catastrófica Hijo/a de profesor o empleado de la PUCE Representante económico	Sitio web PUCESA	Estudiante	Dirección de estudiantes	Dirección de estudiantes

Parentesco Firma					

- **Pre-factura inscripción**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel	Sistema banner	Estudiante	Departamento financiero	Departamento financiero

- **Pre-factura matrícula**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel	Sistema banner	Estudiante	Departamento financiero	Departamento financiero

- **Entrevista**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Correo electrónico	Ninguno	Ficha de entrevista	Estudiante	Dirección de estudiantes	Dirección de estudiantes

- **Aprobar estudiantes**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
ID Banner Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Teléfono convencional Teléfono celular Correo electrónico	Género	Lista de admitidos	Dirección de estudiantes	Secretaria	Dirección de estudiantes

Proceso de matriculación

El proceso de matriculación permite a los estudiantes antiguos elegir las asignaturas para su periodo académico actual. Se accede al sistema banner desde la página web de la PUCE Ambato, se selecciona el periodo y carrera, se ingresan los NRC deseados y se guarda la selección. Luego, se puede descargar la pre-factura para el pago.

- **Pre-factura matrícula**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Contraseña Arancel	Sistema banner	Estudiante	Departamento financiero	Departamento financiero

Contratación docente

El proceso de contratación docente en la PUCE Ambato involucra varias etapas. Comienza con la comisión académica, que elabora los horarios y determina la necesidad de contratación. La Dirección de Escuela busca candidatos que cumplan con los requisitos de solicitud, incluyendo la presentación de hojas de vida y experiencia profesional.

Posteriormente, el Director de Escuela solicita una terna de candidatos al Consejo de Escuela, que debe ser aprobada. Luego, se envía la solicitud de contratación y la hoja de vida a la Dirección Académica, que otorga su aval de aprobación. Finalmente, la solicitud se envía a la Unidad de Talento Humano, que se encarga de elaborar el contrato en colaboración con la Secretaría General.

- **Elaborar borrador de distributivos y horarios**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del docente Apellidos del docente	Ninguno	Distributivos y horarios	Comisión académica	Dirección de Escuela	Dirección de Escuela

- **Enviar requisitos de docente postulante**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Teléfono Fecha de nacimiento	Género Estado civil	Hoja de vida	Docente	Comisión académica	Dirección de Escuela

Número de identificación Correo electrónico Dirección Formación académica Experiencia Habilidades Referencias					

- **Elaborar contrato**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación del docente Nombres del representante legal de la PUCE Ambato Apellidos del representante legal de la PUCE Ambato Firma del representante legal de la PUCE Ambato	Honorarios	Contrato	Talento humano	Docente	Talento humano

Registro de notas

El proceso de registro de notas en la PUCE Ambato permite a los docentes asignar calificaciones a los estudiantes en base a los parciales en el sistema

Moodle. Los docentes verifican los datos de la asignatura y seleccionan el parcial correspondiente para asignar las notas a cada estudiante. Una vez completado, se guarda la información en el sistema Banner. Los estudiantes pueden luego revisar sus calificaciones por parciales.

- **Registrar notas**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuario del docente Contraseña del docente Notas de los estudiantes	Sistema banner	Docente	Estudiante	Docente

- **Generar reporte de notas**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Correo electrónico del docente	Contraseña del docente	Sistema argos	Docente	Secretaría de Escuela	Secretaría de Escuela

- **Imprimir reporte de notas**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
ID Banner del estudiante Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Nombres del docente Apellidos del docente	Notas de los estudiantes Estado	Reporte de notas	Docente	Secretaria	Secretaría de Escuela

Registro de asistencia

El proceso de registro de asistencia permite a los docentes asignar una valoración a los estudiantes según su asistencia y faltas en cada hora de clase. Los docentes verifican los datos de la asignatura en el sistema Banner y asignan la asistencia por día y horas. Se actualiza la información y los estudiantes pueden revisar su asistencia en el sistema.

- **Registrar asistencias**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
NRC de la asignatura Nombre de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuarios del docente Contraseña del docente Asistencias de los estudiantes	Sistema banner	Docente	Estudiante	Docente

- **Generar reporte de asistencias**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Correo electrónico del docente	Contraseña del docente	Sistema argos	Docente	Secretaria de Escuela	Secretaría de Escuela

- **Imprimir reporte de asistencias**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
ID Banner del estudiante Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Asistencias de los estudiantes Estado	Reporte de notas	Docente	Secretaria de Escuela	Secretaría de Escuela

Nombres del docente Apellidos del docente					

Registro de tutorías

El proceso de registro de tutorías permite a los docentes brindar acompañamiento académico a los estudiantes, cubriendo vacíos, fortaleciendo conocimientos y guiando el desarrollo de trabajos de titulación. Los docentes verifican los datos de la asignatura en el sistema Banner y seleccionan la asignatura específica para la tutoría. Luego, se detalla la información de la tutoría y se almacena en el sistema.

- **Registrar tutoría**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
NRC de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Usuario del docente Contraseña del docente Recomendación de tutoría	Sistema banner	Docente	Estudiante	Docente

- **Reporte de caso**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Recomendación de tutoría	Sistema banner	Docente	Estudiante	Dirección de Escuela

- **Reporte de tutoría**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Recomendación de tutoría	Sistema banner	Docente	Estudiante	Docente

Reuniones de área

Las reuniones de área permiten realizar un seguimiento del avance curricular, el progreso académico de los estudiantes y revisar tutorías. Además, se aprueban contenidos, se revisa bibliografía y se abordan temas académicos de los syllabus y programas analíticos. El propósito principal es tomar decisiones y realizar mejoras en el proceso educativo.

Elaborar calendario de reuniones

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Calendario	Dirección de Escuela	Docente	Dirección de Escuela

- **Elaborar convocatorias**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Convocatoria	Responsable de área	Docente	Dirección de Escuela

- **Elaborar reporte de rendimiento académico**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Estado de salud	Reporte rendimiento académico	Responsable de área	Docente	Dirección de Escuela

- **Registrar tutorías**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
NRC de la asignatura Nombres del estudiante Apellidos del estudiante	Estado de salud. Origen racial o étnico. Orientación sexual.	Reporte de tutorías	Docente	Secretaria de Escuela	Dirección de Escuela

- **Elaborar acta**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Estado de salud	Acta	Responsable de área	Docente	Dirección de Escuela

- **Elaborar actas y resoluciones**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente	Estado de salud	Acta y resolución	Responsable de área	Docente	Dirección de Escuela

Número de identificación					

Titulación

El proceso de titulación para estudiantes en su último nivel académico implica presentar la documentación necesaria. Incluye solicitudes de aprobación de modalidad, aptitud para el trabajo de titulación, aprobación del plan y designación del director. También se realiza la integración curricular y se solicita el tribunal calificador. Luego, se lleva a cabo la revisión y calificación del trabajo, se verifica el cumplimiento de los prerrequisitos académicos, se revisa el resumen y se verifica el estilo y formato. Finalmente, se realiza la defensa oral del trabajo de titulación una vez cumplidos todos los requisitos y presentada la documentación requerida.

- **Realizar solicitud de trabajo de titulación**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno	Solicitud	Estudiante	Dirección de Escuela Secretaria de Escuela	Dirección de Escuela

- **Realizar solicitud para aprobación de plan**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno	Plan de titulación	Estudiante	Dirección de Escuela Secretaria de Escuela	Dirección de Escuela

- **Realizar trabajo de titulación**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación Firma	Ninguno	Trabajo de titulación	Estudiante	Dirección de Escuela Secretaria de Escuela Tribunal calificador	Dirección de Escuela

Autoevaluación de carreras

El proceso de autoevaluación de carreras tiene como objetivo garantizar la calidad de los servicios académicos de una unidad académica. Se lleva a cabo siguiendo normativas de evaluación interna establecidas por la institución y reglamentos emitidos por los organismos de educación superior. Se utiliza un modelo con criterios, subcriterios, indicadores y estándares de autoevaluación que se comparan con la información generada por la unidad académica.

- **Elaborar parámetros de evaluación**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Parámetros de evaluación	Dirección de aseguramiento de la calidad DAC	Dirección de Escuela	Dirección de Escuela

- **Recolectar indicadores**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable

Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Estado de salud	Indicadores de evaluación	Dirección de aseguramiento de la calidad DAC	Dirección de Escuela	Dirección de Escuela

- **Reportar autoevaluación**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Informe de autoevaluación	Dirección de Escuela	Dirección de aseguramiento de la calidad DAC	Dirección de aseguramiento de la calidad DAC

Solicitud física

Los estudiantes presentan sus solicitudes físicas en la secretaría de la Escuela. La secretaría procesa el pedido y lo envía a la Dirección de Escuela para su autorización. Una vez autorizado, se deriva a la instancia correspondiente para la entrega de lo solicitado, con el aval de la Secretaría General. Finalmente, se realiza la entrega de lo requerido al estudiante.

- **Elaborar solicitud**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Estado de salud	Estado de salud	Solicitud	Estudiante-Docente	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Secretaría de Escuela

- **Registrar solicitud**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable

Nombres del estudiante/docente Apellidos del estudiante/docente	Estado de salud	Respuesta solicitud	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Estudiante-Docente	Secretaría de Escuela

Solicitud digital

El estudiante selecciona y envía una solicitud digital a través del sistema Banner. La secretaría procesa el pedido y lo envía a Dirección de Escuela para su autorización. Una vez autorizado, se deriva a la instancia correspondiente para la entrega de lo solicitado, con el aval de la Secretaría General. Finalmente, se realiza la entrega de lo requerido al estudiante.

- **Elaborar solicitud**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante ID Banner	Estado de salud	Solicitud	Estudiante	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Secretaría de Escuela

Reunión de Consejo de Escuela

Las reuniones de consejo de escuela son importantes para analizar y aprobar solicitudes relevantes y de mayor protocolo legal. En estas reuniones se toman decisiones académicas, administrativas y operativas en concordancia con los reglamentos vigentes y las directrices de la dirección general académica. Algunos temas tratados incluyen la aprobación de distributivos y horarios, programas analíticos y syllabus, solicitudes de matrícula, retiros académicos, contrataciones docentes, reformas curriculares, creación de nuevas carreras y los informes de autoevaluación de carreras.

- **Elaborar oficio**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación	Ninguno	Oficio	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Consejo de Escuela	Dirección de Escuela

- **Elaborar convocatoria**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del docente Apellidos del docente Número de identificación Correo electrónico	Ninguno	Convocatoria	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Consejo de Escuela	Dirección de Escuela

- **Elaborar actas y resoluciones**

Datos personales	Datos sensibles	Activo de información	Titular	Destinatario	Responsable
Nombres del estudiante Apellidos del estudiante Número de identificación	Estado de salud	Actas y resoluciones	Dirección de Escuela Secretaría de Escuela	Docente Estudiante	Dirección de Escuela

POLÍTICAS PARA LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

Titular

- Analizar el consentimiento informado, ya que se especifica el tratamiento de sus datos personales.
- El titular es responsable del manejo de sus datos personales fuera de la institución.

Destinatario

- Establecer políticas de confidencialidad hacia la información del titular de los datos personales.
- Limitar el acceso de los datos personales a terceras personas.

Responsable y encargado

- Limitarse a recopilar datos o información que sean solo necesarios para el propósito de su almacenamiento
- Implementar medidas y protocolos de seguridad para asegurar que los datos almacenados no sean de acceso público o por parte de tercero o a su vez que sean alterados y divulgados.
- Gestionar políticas hacia el almacenamiento y eliminación de los datos personales, de acuerdo los plazos establecidos.

Delegado

- Asegurarse que la PUCE Ambato, cumpla con todas las normativas establecidas en la LOPDP.

BUENAS PRÁCTICAS PARA PARA LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

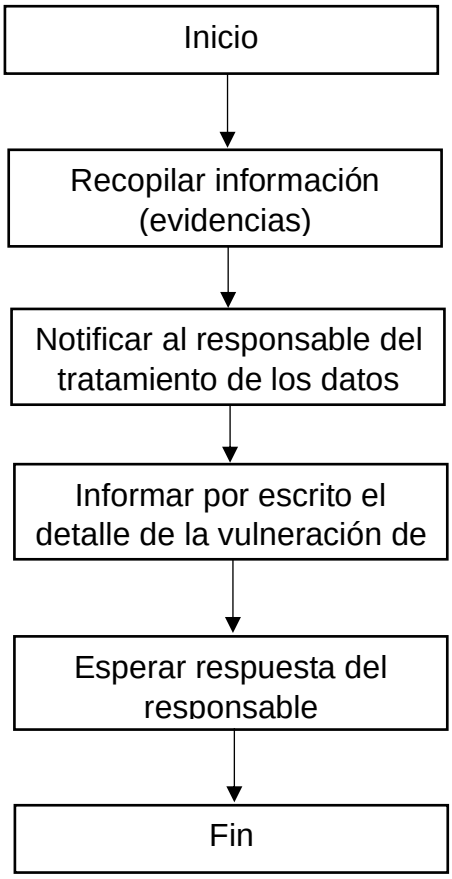
Las buenas prácticas asociadas a la protección de datos personales tienen injerencia en todos los miembros de la unidad académica (estudiantes, docentes,

personal administrativo) sin distinción, por lo que se solicita tomar en consideración las siguientes recomendaciones:

- Tenga siempre presente que se está manejando información.
- Sea consiente hacia quien comparte su información y la manera en que lo hace.
- Evite proporcionar datos sensibles, o que muestren información no necesaria.
- Utilice contraseñas seguras y únicas, usando caracteres, mayúsculas y números.
- No comparta sus credenciales como nombres de usuario y contraseñas.
- Habilite la autenticación de dos factores siempre que sea posible.
- Sé cauteloso con los correos electrónicos o mensajes sospechosos.
- Cuando ya no necesite cierta información, asegúrate de eliminarla de manera segura.
- Limite el acceso a la información confidencial solo a las personas autorizadas.
- Aplique políticas de seguridad claras en tu organización o entorno personal.
- Mantén tu sistema operativo, aplicaciones y antivirus actualizados.
- Mantente actualizado sobre las últimas amenazas de seguridad y participa en programas de capacitación y concientización sobre seguridad de la información.
-

PROCEDIMIENTO PARA NOTIFICAR VULNERACIÓN DE DATOS PERSONALES

En el caso de que alguno de los miembros de la EI tenga evidencia o constancia de que sus datos personales han sido vulnerados a través de algunos de los procesos que gestiona la unidad académica, se recomienda seguir el proceso descrito a continuación:


Inicio
Recopilar información (evidencias)
Notificar al responsable del tratamiento de los datos
Informar por escrito el detalle de la vulneración de
Esperar respuesta del responsable
Fin

1. **Recopilar información (evidencias)**

Se entiende como evidencia al material físico o digital que muestre el tratamiento incorrecto de los datos personales del titular.

2. **Notificar al responsable del tratamiento de los datos**

La notificación se deberá presentar de manera verbal y personal, en la dependencia del responsable del tratamiento de los datos, de ser posible el responsable dará una respuesta inmediata.

3. **Informar por escrito el detalle de la vulneración de los datos**

En el caso de que el inconveniente, no se pueda resolver de manera inmediata, el titular de los datos personales deberá presentar un reporte por escrito, mediante un documento con la firma del titular y las evidencias adjuntas; irá dirigido hacia el responsable del proceso en cuestión (ver los actores de cada proceso en el apartado correspondiente)

4. **Esperar respuesta del responsable**

El responsable del tratamiento de los datos deberá solicitar el soporte necesario al encargado, departamento de TI, o la instancia que considere podrá dar una ayuda efectiva para responder satisfactoriamente el requerimiento del titular.

En el caso en que la EI determine a través del responsable y/o encargado del tratamiento de los datos de que se ha incumplido las normativas de protección de datos personales, enviara el caso al secretario general, quien funge como el responsable del área legal, para que tome las acciones que establece la ley.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Políticas de Implementación de la Ley Orgánica de Protección de Datos en la PUCE Ambato

Estimado titular de los datos, la presente política tiene el objetivo de cumplir e informar de manera clara y concisa lo estipulado en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP), la cual está en marcha desde el pasado 26 de mayo del 2023. Estas normativas dan a conocer la forma en que serán manejados sus datos personales, así como sus derechos para proteger los mismos.

Almacenamiento y transparencia de los datos personales

Los datos personales que maneja la PUCE Ambato serán facilitados por el titular de los datos, los cuales serán tratados con los fines específicos de su recolección, así también el titular reconoce que dicha información proporcionada sea correcta y actualizada.

Derechos del titular de los datos

Los presentes derechos facultan al titular de los datos personales lo siguiente:

Recolección de Datos

Se almacenará y recopilará solo datos personales necesarios y que cumplan con los fines establecidos para su tratamiento.

Los datos personales se conservarán durante un tiempo limitado (10 años), o hasta que hayan cumplido con los fines establecidos.

En cuanto a lo que rige la LOPDP, la PUCE Ambato como organismo de educación superior, tiene la facultad de asignar un responsable o departamento encargado que garantice el cumplimiento de la ley de protección de datos.

Los datos sensibles como información de salud, religión, etnia o sus derivados; serán almacenados SOLO cuando sea estrictamente necesario o bajo el propio consentimiento del titular de los datos.

Datos personales almacenados	Datos sensibles almacenados
Datos personales no sensibles	Datos de salud y discapacidad
Datos de identificación	Datos de género
Datos de contacto	Datos de credenciales
Datos académicos y profesionales	Datos de origen
Datos económicos y financieros	Datos económicos y financieros

Derechos que goza el titular de los datos

El titular de los datos podrá ejercer los siguientes derechos en base a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.

- El titular tiene el derecho a ser informado y el fin del tratamiento de los datos.
- El titular tiene el derecho a corregir y actualizar los datos que sean incorrectos.
- El titular tiene el derecho al acceso de sus datos personales e información detallada.
- El titular tiene el derecho a suprimir sus datos personales, bajo ciertas circunstancias.
- El titular tiene el derecho de solicitar la revocación de su consentimiento hacia el tratamiento de sus datos personales.

Consentimiento de protección

Yo como titular de los datos personales, he **LEÍDO Y COMPRENDIDO** el presente consentimiento en base a las normativas y derechos estipulados de en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, por lo que **AUTORIZO** a la PUCE Ambato, el correcto tratamiento, almacenamiento y gestión de mis datos personales. Así también de asegurarse que mis datos personales sean únicamente utilizados para los fines específicos pertinentes.

3.2. Validación de la guía de aplicación de la LOPDP mediante expertos

Selección de expertos

Los expertos han sido seleccionados, en base a la relación que tienen con las áreas afines de la protección de datos ya sea en cuanto a la parte técnica como a la parte legal, además debido a que la guía va orientada hacia una unidad académica de la PUCE Ambato, uno de los expertos se ha contemplado que será el delegado de la institución según lo sugerido en el capítulo II y que bajo el mejor criterio de la universidad debería asumirlo el jefe de seguridad.

Cuadro 30. Información de expertos

Nombre	Formación	Cargo	Áreas de experiencia
Mg. Galo López Sevilla	Magister en informática Diploma superior en gerencia informática Ingeniero en Sistemas	Docente titular a tiempo completo de la PUCE Ambato Director del Centro de Transferencia Tecnológica de la PUCE Ambato Docente de la Maestría en Ciberseguridad de la PUCE Ambato	Ingeniería en Sistemas
Mg. Christian Gavilánez Domínguez	Magister en derecho penal y procesal penal Magister en argumentación jurídica y litigación oral	Docente titular a tiempo completo de la PUCE Ambato	Derecho
Ing. Jorge Córdova Real	Ingeniero de Sistemas y Computación	Jefe de seguridad de la PUCE Ambato	Ingeniería en Sistemas de Computación

Fuente: elaboración propia

Instrumento de evaluación por expertos

Para la evaluación de la guía por parte de los expertos, se ha elaborado un instrumento de validación, tomando como base la guía estructurada por la Universidad Católica de Santa María (2021), la cual incorpora algunos indicadores y criterios para que los expertos analicen el contenido, pertinencia, funcionalidad, entre otros aspectos de la guía; dichos criterios son valorados en base a la realidad de la investigación con criterios definidos en una escala de Likert.

A continuación, se muestra el formato utilizado:

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | Sede Ambato

Instrumento de evaluación

Datos generales

Nombres y apellidos del experto:

Área de formación:

Experiencia:

Cargo:

Aspectos de validación

Indicadores	Criterio	Calificación				
		Deficiente 01 – 20%	**Regular 21 – 40%**	**Buena 41 – 60%**	**Muy buena 61 – 80%**	**Excelente 81 – 100%**
1. Claridad	Se usa un lenguaje apropiado y comprensible					
2. Actualidad	Vigencia de la información					
3. Organización	Presenta un orden y estructura adecuados					
4. Contenido	Apartados y contenidos adecuados y pertinentes para el					

	propósito establecido					
5. Funcionalidad	Resuelve el problema					
6. Cumplimiento	Cumple con el objetivo					
7. Confiabilidad	Fiabilidad de la información					
8. Validez	Es precisa y relevante					
9. Aportación	Brinda información valiosa					

Calificación general

APROBADO	REPROBADO	OBSERVADO

Ambato, __ de Diciembre de 2023

Firma del experto

Análisis de los resultados de la validación por expertos

Tabla 8. Tabulación de datos por expertos en base al criterio

Experto	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Promedio
Mg. Galo López Sevilla	100 %	100 %	80%	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100%	98%
Mg. Christian Gavilánez Domínguez	100 %	100 %	100 %	100 %	80%	80%	80%	80%	100%	91%
Ing. Jorge Córdova Real	40%	100 %	60%	80%	80%	60%	100 %	80%	100%	78%
Total	80%	100 %	80%	93%	87%	80%	93%	87%	100%	89%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con la presente tabla se evidencia un buen grado de aceptación de acuerdo a los criterios de validación por expertos, con lo que se obtiene un 89% de promedio hacia la aprobación de la guía.

CONCLUSIONES

- Se puede concluir que la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales constituye una herramienta que permite a las entidades públicas y privadas controlar el tratamiento de los datos personales, bajo el uso de consentimientos proporcionados por los titulares de la información personal, mismos que permiten comprender la importancia que estos representan en consideración a los diferentes parámetros y detalles que la misma provee.
- Se ha podido determinar que en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, el personal de las áreas analizadas aún desconoce sobre la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, y lo que esta regula; evidenciado la necesidad de capacitar y concientizar con respecto a la sensibilidad de los datos personales de conformidad con el contenido de la norma.
- En base a los procesos analizados es posible establecer que existe una necesidad imperiosa de establecer protocolos de tratamiento de datos dentro de los procesos: admisión, matriculación, contratación docente, registro de notas, asistencia y tutorías, reuniones de área, titulación, autoevaluación de carreras, solicitudes físicas y digitales, reunión de consejo; ya que dentro de los mismos la información tanto de estudiantes, profesores y personal administrativo se encuentran vulnerables.

- De acuerdo con la validación de expertos de la guía para la protección de datos personales en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato se determina que existe un buen grado de aceptación, además que la guía presenta criterios hacia la correcta interpretación de la ley, utilizando un lenguaje apropiado y aportando información valiosa.

RECOMENDACIONES

- A las entidades públicas y privadas establecer programas de socialización con respecto al contenido de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales a fin de que se tenga conocimiento sobre la normativa inherente a la protección de datos y su tratamiento.
- A la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, crear políticas internas de capacitación y concientización con respecto a la sensibilidad de los datos personales en total concordancia con el contenido de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.
- Al personal administrativo y docente de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, aplicar un doble filtro de seguridad, para los procesos que contengan el uso de correo electrónico, ya que con esta credencial se tiene acceso a varios recursos de la PUCE Ambato.
- Al personal administrativo y docente de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, aplicar los criterios presentados en la guía de protección de datos personales, ya que esta es una herramienta que presenta varios procesos, la cual aporta información valiosa hacia el tratamiento y responsabilidad que poseen los datos.

BIBLIOGRAFÍA

Agencia de los derechos fundamentales de la unión europea y consejo de europa (2019). Manual de legislación europea en materia de protección de datos. Luxemburgo: oficina de publicaciones de la unión europea, 2019.

Barrantes, v. (2019). Realidad sobre la privacidad de los datos personales en costa rica. E-ciencias de la información, volumen 9, número 2, jul- dic 2019.

Bbc. (2019). Filtración de datos en ecuador: la "grave falla informática" que expuso la información personal de casi toda la población del país sudamericano.

Cababie, p. (2017). Análisis de la política de protección general de datos en europa (gdpr – general data protection regulation). Universidad de buenos aires.

Conde, c. (2005). La protección de datos personales. Un derecho autónomo con base en los conceptos de intimidad y privacidad. Universidad de cádiz. Libros editorial uca.

El comercio. (2021). Ecuador está entre los países con más ciberataques en américa latina.

García, a. (2007). La protección de datos personales: derecho fundamental del siglo xxi. Un estudio comparado. Boletín mexicano de derecho comparado. Vol.40 no.120 ciudad de méxico sep./dic. 2007.

Hernández, a. & zavala, o. (2018). Datos personales en las relaciones laborales del sector privado. [universidad nacional autónoma de méxico]. Biblioteca jurídica virtual del instituto de investigaciones jurídicas de la unam.

Hernández, r., fernández, c., y baptista, p. (2014). Metodología de la investigación. Interamericana editores, s.a. De c.v

Ley orgánica de protección de datos. (2021). Publicada en el quinto suplemento del registro oficial no.459 del 26 de mayo del 2021. Última reforma quinto suplemento del registro oficial 459, 26-v-2021.

Naranjo, l. (2017). El dato personal como presupuesto del derecho a la protección de datos personales y del hábeas data en ecuador. Foro - revista de derecho, no. 27, issn 1390-246.

Ordóñez, l., correa, l. & correa, a. (2022). Políticas públicas y protección de datos personales en ecuador: reflexiones desde la emergencia sanitaria. Estado & comunes, revista de políticas y problemas públicos. N.° 15, vol. 2, julio-diciembre 2022, pp. 77-97. Instituto de altos estudios nacionales (iaen). Quito-ecuador.

Pérez, j. (2018). El derecho a la protección de datos y a la privacidad. Una perspectiva comparada entre la unión europea y estados unidos. Universidad de sevilla.

Polo, a. (2020). El derecho a la protección de datos personales y su reflejo en el consentimiento del interesado. Revista de derecho político. Núm. 108 (2020).

Pricewaterhousecoopers. (2021). Preparando a su organización para la protección de datos personales.

Rallo, a. (2019). El nuevo derecho de protección de datos. Revista española de derecho constitucional. Núm. 116 (2019): mayo-agosto.

Ramos, r . (2023). ¿dónde está latinoamérica en materia de protección de datos?. Revista lexlatin.

Roldan, f. (2021). Los ejes centrales de la protección de datos: consentimiento y finalidad. Críticas y propuestas hacia una regulación de la protección de datos personales en ecuador. Usfq law review. Volumen viii, núm. 1. Mayo 2021.

Villalba, a. (2017). Reflexiones jurídicas sobre la protección de datos y el derecho a la intimidad en la autodeterminación informativa. Foro - revista de derecho, no. 27, issn 1390-2466 uasb-e / cen. Quito, 2017.

Zambrano, a., morales, j., párraga, j. & loor, s. (s.f.). La protección de datos personales: análisis de las leyes en el ecuador. Escuela superior politécnica agropecuaria de manabí.

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de entrevista aplicado al director y secretaria de la Escuela de Ingenierías

Modelo de entrevista aplicado al director y secretaria de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, con la finalidad de diagnosticar el nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales.

<table>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Modelo de entrevista para diagnosticar el nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td>Diagnosticar el nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato.</td></tr>
<tr><td>Entrevistados</td><td>Mg. Santiago Acurio
Director Escuela de Ingenierías
Ing. Mery Garzón
Secretaria de escuela</td></tr>
<tr><td colspan="2">Consideraciones Generales
Se solicita se responda de manera objetiva.
Los resultados de la presente entrevista poseen fines de investigación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Desarrollo
1. ¿Qué datos personales de los estudiantes y docentes de la escuela de ingenierías se manejan dentro de los procesos tanto físicos como digitales?</td></tr>
</table>

_____
_____
_____
_____

2. ¿Qué datos sensibles de estudiantes y docentes se recolectan en la unidad académica, para la gestión de los procesos?

_____
_____
_____
_____

3. ¿Quiénes son los responsables del manejo de los datos personales de estudiantes y docentes de la escuela?

_____
_____
_____
_____

4. ¿Conoce en qué consiste la protección de datos personales?

_____
_____
_____
_____

5. ¿Cuáles cree que son sus obligaciones como funcionario de la escuela, para proteger los datos personales que se manejan?

_____
_____
_____
_____

6. ¿Mencione medidas de seguridad y/o buenas prácticas que actualmente se apliquen en la escuela para proteger los datos personales de estudiantes y docentes?

_____
_____

_____

_____

7. ¿La aprobación de la Ley orgánica de protección de datos personales (LOPDP), establece ciertos lineamientos para las instituciones públicas y privadas, conoce qué implicaciones tendría en la gestión de sus actividades y procesos?

_____

_____

_____

_____

8. ¿Cómo cree que afectaría sus labores con la implementación de la LOPDP?

_____

_____

_____

_____

9. ¿Que considera necesario implementar en la Unidad académica para el correcto cumplimiento de la LOPDP?

_____

_____

_____

_____

10. ¿Qué aspectos consideraría normar dentro de la Escuela para proteger los datos personales de estudiantes y docentes?

_____

_____

_____

_____

Anexo 2. Modelo de encuesta aplicado a docentes y estudiantes de la Escuela de Ingenierías

Modelo de encuesta aplicado a docentes y estudiantes de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato, con la finalidad de diagnosticar el nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales.



Modelo de encuesta para diagnosticar el nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato

Objetivo	Diagnosticar el nivel de conocimiento y concientización de la protección de datos personales en la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato.
Audiencia	Docentes y estudiantes de la Escuela de Ingenierías de la PUCE Ambato.

Preguntas para el cuestionario no estructurado

1. **Es usted Docente o Estudiante.**

- Docente
- Estudiante

2. **Conoce sobre la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP) aprobada en Ecuador.**

- SI
- NO

3. **Según su criterio, marque si los siguientes datos corresponden a datos personales.**

Datos	Selección	
	SI es un dato personal	**No es un dato personal**
Cédula		
Nombres y apellidos		
Fecha de nacimiento		
Dirección domiciliaria		
Teléfono		
Número de cuenta bancaria		
Correo electrónico		

4. **Según su criterio, marque si los siguientes datos corresponden a datos sensibles.**

Datos	Selección	
	SI es un dato sensible	**No es un dato sensible**
Cédula		
Nombres y apellidos		
Género		
Religión		
Orientación sexual		
Información médica		
Cuentas de usuario		
Contraseñas		

5. **Según su criterio, seleccione qué protege la LOPDP.**

Criterio	Respuesta
Datos personales	
Datos sensibles	
Datos de niñas, niños y adolescentes	

Datos de personas con discapacidad	
Datos de personas fallecidas	

6. **Según su criterio, seleccione quienes deben garantizar la protección de datos personales.**

Actor	Respuesta
Titular	
Responsable del tratamiento de los datos	
Destinatario	
Autoridad de Protección de Datos Personales	
Delegados de Protección de Datos Personales	

7. **De acuerdo a su criterio, señale la importancia que tienen los siguientes derechos sobre la protección de sus datos personales. (Siendo 5 el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel de importancia).**

Derecho	Nivel de importancia				
	1. No es importante	2. Poco importante	3. Algo importante	4. Importante	5. Muy importante
Derecho a conocer el destino y uso de mis datos personales					
Derecho a rectificar y actualizar los					

datos personales					
Derecho a eliminar datos personales consignados					
Derecho a acceder a mis datos personales o cuando lo requiera					
Derecho a mantener en reserva mi información sensible					
Derecho a autorizar el almacenamiento de los datos en bases de datos					

8. De acuerdo a su criterio, señale la importancia que tienen los siguientes principios sobre la protección de sus datos personales. (Siendo 5 el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel de importancia).

Principios	**Nivel de importancia**				
	1. No es importante	**2. Poco importante**	**3. Algo importante**	**4. Importante**	**5. Muy importante**

Jurídicos establecidos en la constitución					
Lealtad en el tratamiento de los datos					
Transparencia en el tratamiento de los datos					
Pertinencia de los datos según el objetivo que tienen					
Confidencialidad en el tratamiento de los datos					
Integridad de los datos personales					
Seguridad de los datos personales					

9. ¿Qué nivel de importancia tiene las siguientes obligaciones sobre sus datos personales? (Siendo 5 el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel de importancia).

	Nivel de importancia

Obligaciones	1. No es importante	2. Poco importante	3. Algo importante	4. Importante	5. Muy importante
Autorizar de manera consciente el uso de mis datos personales					
Proteger mi información sensible					
Leer detenidamente formularios y autorizaciones de uso de los datos					

10. ¿Qué nivel de importancia tiene las siguientes medidas para proteger sus datos personales y sensibles? (Siendo 5 el mayor nivel de importancia y 1 el menor nivel de importancia).

Derecho	Nivel de importancia				
	1. No es importante	2. Poco importante	3. Algo importante	4. Importante	5. Muy importante
No divulgar a terceros los datos sensibles					

Establecer límites en cuanto a los datos que comparto					
Usar contraseñas seguras					
Utilizar conexiones seguras					
Utilizar sitios seguros					
No guardar datos sensibles en equipos o sitios de terceros					

Anexo 3. Consentimiento de recolección y tratamiento de datos personales



Consentimiento de recolección y tratamiento de datos personales

Políticas de Implementación de la Ley Orgánica de Protección de Datos en la PUCE Ambato

Estimado titular de los datos, la presente política tiene el objetivo de cumplir e informar de manera clara y concisa lo estipulado en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LOPDP), la cual está en marcha desde el pasado 26 de mayo del 2023. Estas normativas dan a conocer la forma en que serán manejados sus datos personales, así como sus derechos para proteger los mismos.

Almacenamiento y transparencia de los datos personales

Los datos personales que maneja la PUCE Ambato serán facilitados por el titular de los datos, los cuales serán tratados con los fines específicos de su recolección, así también el titular reconoce que dicha información proporcionada sea correcta y actualizada.

Derechos del titular de los datos

Los presentes derechos facultan al titular de los datos personales lo siguiente:

Recolección de Datos

- Se almacenará y recopilará solo datos personales necesarios y que cumplan con los fines establecidos para su tratamiento.
- Los datos personales se conservarán durante un tiempo limitado (10 años), o hasta que hayan cumplido con los fines establecidos.
- En cuanto a lo que rige la LOPDP, la PUCE Ambato como organismo de educación superior, tiene la facultad de asignar un responsable o

departamento encargado que garantice el cumplimiento de la ley de protección de datos.

- Los datos sensibles como información de salud, religión, etnia o sus derivados; serán almacenados SOLO cuando sea estrictamente necesario o bajo el propio consentimiento del titular de los datos.

Datos personales almacenados	Datos sensibles almacenados
Datos personales no sensibles	Datos de salud y discapacidad
Datos de identificación	Datos de género
Datos de contacto	Datos de credenciales
Datos académicos y profesionales	Datos de origen
Datos económicos y financieros	Datos económicos y financieros

Derechos que goza el titular de los datos

- El titular de los datos podrá ejercer los siguientes derechos en base a la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales.
- El titular tiene el derecho a ser informado y el fin del tratamiento de los datos.
- El titular tiene el derecho a corregir y actualizar los datos que sean incorrectos.
- El titular tiene el derecho al acceso de sus datos personales e información detallada.
- El titular tiene el derecho a suprimir sus datos personales, bajo ciertas circunstancias.
- El titular tiene el derecho de solicitar la revocación de su consentimiento hacia el tratamiento de sus datos personales.

Consentimiento de protección

Yo como titular de los datos personales, he **LEÍDO Y COMPRENDIDO** el presente consentimiento en base a las normativas y derechos estipulados de en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, por lo que **AUTORIZO** a la PUCE Ambato, el correcto tratamiento, almacenamiento y gestión de mis datos

personales. Así también de asegurarse que mis datos personales sean únicamente utilizados para los fines específicos pertinentes.