

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Mendoza

Licenciatura en Administración de Empresas

**RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL
EXPEDIENTE ELECTRÓNICO
EN LA UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA**

**Tesis para optar al título de grado de Licenciados en Administración
de Empresas**

Autores: MARÍA ROSA COPPOLINO

GABRIEL ADRIÁN PÁEZ

Director Guía: LIC. AGUSTÍN RAGANATO

Mendoza, Argentina

2024

DEDICATORIA

“Cuando lo llevaba, echaron mano a un tal Simón de Cirene que venía de su granja en Libia y le cargaron la cruz para que la llevara detrás de Jesús”. (Lucas 23:26).

Este trabajo lo dedicamos a nuestras familias y amigos, quienes al igual que Simón, en algunos momentos dejaron de lado sus propios anhelos, y desinteresadamente nos apoyaron con sus palabras, tiempo y amor, sólo para que nosotros podamos cumplir nuestra meta...

AGRADECIMIENTOS

El poder completar este trabajo es gracias a muchas personas que de una manera u otra nos regalaron su importante tiempo; tiempo que correspondía a sus familias, sueños y anhelos, pero que supieron compartir, y es por eso que nosotros en este momento tenemos el corazón lleno de agradecimientos para con ellos.

Entre estas personas no podemos dejar de agradecer a las autoridades de la Universidad Tecnológica Nacional, que nos brindaron las herramientas para desarrollarnos profesionalmente, profesores, que con su cariño y acompañamiento siempre nos sostuvieron para no desalentarnos en el camino. A nuestros compañeros con los que compartimos angustias, alegrías y esperanzas. También a los directivos y colaboradores del Proyecto Open Sayges, Cumbresoft, y la Unidad de Vinculación Tecnológica de la Universidad del Aconcagua por su guía y acompañamiento en cada momento. Por último a los licenciados Raganato y Rivero quienes nos brindaron su valioso y desinteresado apoyo.

RESUMEN

Se observó que en los últimos años hubo una clara tendencia hacia el desarrollo tecnológico, en donde los ciudadanos comunes, tanto como las entidades, han ido evolucionando en un cambio de paradigma en cuanto a la administración de su documentación. Se ha pasado de una vida donde era condición única que todo acto administrativo quedara reflejado en un soporte papel, a una donde se ponderan los desarrollos tecnológicos, ya que estos han demostrado ser confiables, en cuanto a la idoneidad, transparencia y trazabilidad de la información de las partes interesadas. Respecto a este planteo la presente tesis tiene como objetivo analizar cómo influyó la implementación de la gestión documental electrónica en la administración de la Universidad del Aconcagua.

Los resultados obtenidos indican que:

La implementación del sistema de gestión documental electrónico muestra un entorno favorable para las Tecnologías de la Información en la Universidad del Aconcagua. Las políticas gubernamentales, el crecimiento económico y las inversiones en infraestructura tecnológica respaldan esta transición. La gestión documental electrónica mejora significativamente la eficiencia administrativa, optimiza la gestión de expedientes y facilita la comunicación interna y externa.

En cuanto a la satisfacción del usuario es alta, aunque hay áreas de mejora como la mesa de ayuda y la accesibilidad del sistema. La capacitación adecuada es esencial para maximizar los beneficios del sistema.

Financieramente, la gestión electrónica reduce costos operativos y recupera la inversión en aproximadamente 5,3 meses, ofreciendo un retorno positivo a mediano y largo plazo. En resumen, la implementación del expediente electrónico en la UDA promueve una administración moderna,

eficiente y competitiva, contribuyendo a la sostenibilidad y calidad en la toma de decisiones.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	1
GLOSARIO.....	3
CAPÍTULO I.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1 Tema.....	4
1.2 Problema de investigación	4
1.3 Objetivo general	4
1.4 Objetivos específicos.....	4
1.5 Preguntas de investigación.....	5
1.6 Justificación	5
1.6 Viabilidad	6
1.7 Consecuencias	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes.....	8
2.2 Aspectos legales	13
2.2.1 Situación respecto al uso de la Tecnología de la Información .	13
2.2.2 Programas, Políticas e instituciones que favorecen el uso de las	
TIC:.....	17
2.3 Tipos de investigación	20
2.4 Hipótesis.....	21

CAPÍTULO III.....	22
DISEÑO METODOLÓGICO.....	22
3.1 Características del diseño metodológico.....	22
3.2 Población y muestra.....	22
3.2.1 Universo o población objetivo.....	22
3.2.2 Delimitación de la Población.....	23
3.2.3 Tamaño de la muestra.....	23
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
CAPÍTULO IV.....	24
CONTEXTO.....	25
4.1 Contexto interno.....	25
4.2 Contexto externo.....	33
4.2.1. Análisis Político, Económico, Social y ambiental - PESTA.....	33
4.2.1.1. Análisis del entorno político.....	33
4.2.1.1.2 Medida políticas que favorecieron el desarrollo de las TIC:	
.....	34
4.2.1.2. Análisis del entorno económico.....	36
4.2.1.3 Análisis del Entorno social.....	40
4.2.1.4. Análisis del entorno tecnológico.....	41
4.2.1.5. Análisis del entorno ambiental.....	47
CAPÍTULO V.....	56
DIAGNÓSTICO INTERNO DE LA EMPRESA.....	56
5.1 Análisis FODA.....	56
5.1.1 Formulación, evaluación y selección de estrategias.....	57
5.1.2 Formulación de estrategias.....	57
CAPÍTULO VI.....	63

CARACTERISTICAS DE UN SISTEMA DE GESTION ELECTRONICO	63
6.1 Trazabilidad	63
6.2 Transparencia.....	64
6.3 Desburocratización	65
6.4 Accesibilidad.....	66
6.5 Cuidado del medio ambiente	67
6.6 Mesa de ayuda	68
6.7 Agilización de la gestión	69
6.8 Funcionalidades	70
6.9 Capacitación.....	72
6.10 Trabajo remoto	73
CAPÍTULO VII	74
PROPUESTA DE VALOR	74
7. Introducción	74
7.1. Comparativo Papel vs. Electrónico.....	75
7.1.1 Inicio expediente.....	75
7.1.2 Gestión diaria	76
7.1.3 Certificación de firmas	78
7.1.4 Ubicación de piezas administrativas.....	80
7.1.5 Herramientas para generar un instrumento administrativo	81
7.1.6 Agilización de gestión	83
CAPÍTULO VIII	87
PERCEPCION DE USUARIOS	87
8.1 Encuesta de satisfacción de usuarios	87

8.1.1 Valoración de los atributos ofrecidos por el sistema de gestión documental electrónico	87
8.1.2 Otros atributos percibidos por los usuarios.....	93
8.1.3 ¿Es intuitivo el sistema?	94
8.1.4 ¿Se logra mayor eficiencia en la gestión de la universidad? ...	95
8.1.5 Frecuencia de uso del sistema	96
8.1.6 Capacitación	97
8.1.7 Servicio de internet.....	98
8.1.8 Trabajo remoto	99
8.1.9 Situación de los usuarios ante el trabajo remoto	99
8.1.10 Satisfacción de los interesados	101
8.1.11 ¿Se reduce el tiempo de gestión?	102
8.1.12 ¿Recomendaría el uso del sistema?	103
8.1.13 Rango etario	103
8.1.14 Nivel académico alcanzado	104
CAPÍTULO IX	107
RECUPERO DE LA INVERSION	107
9.1 Determinación de costo de impresión en papel.....	107
9.1.1 Materiales principales en la concreción del expediente.....	107
9.1.2 Materiales varios necesarios para concreción del expediente	108
9.1.3 Horas hombres empleadas para la generación de los expedientes	109
9.1.4 Consumo eléctrico en la impresión de documentos a foliar...	110
9.1.5 Archivos de expedientes.....	111
9.1.6 Conclusión: determinación de costo impresión expediente papel	113

9.2 Determinación de costo de implementación de gestión documental electrónica.....	114
9.2.1 Requisitos técnicos y costos de hardware para la implementación.....	114
9.2.2 Contratación software.....	116
9.2.3 Conclusión: determinación de costo de implementación del sistema de gestión documental	117
9.3. Recupero de la inversión.....	118
9.3.1 Conclusión:.....	119
CAPÍTULO X	121
RUTA CRÍTICA	121
10.1 Desarrollo de ruta crítica del proyecto	121
10.1.1 Detalle de tareas de cada proyecto para armar la ruta crítica	122
10.1.2 Gráfico ruta crítica de cada proyecto:.....	122
10.1.3 Conclusión.....	124
CONCLUSION GENERAL.....	125
1. Resultados del trabajo de investigación	125
ANEXOS.....	127
2. Modelo de encuesta	127
BIBLIOGRAFIA.....	133

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Aspectos legales	20
Imagen 2: Escudo de la Universidad del Aconcagua.....	26
Imagen 3: Unidades Académicas	30
Imagen 4: Capital humano	31
Imagen 5: Agenda digital 2030	36
Imagen 6: Compromiso de financiamiento del Banco Mundial por ejercicio	38
Imagen 7: Argentina PBI, inflación y desempleo, 2021-23	39
Imagen 8: Principales indicadores económicos 2021-23	40
Imagen 9: Interacción en línea de la sociedad.....	41
Imagen 10: Conectividad para la igualdad en el acceso a la información	42
Imagen 11: Tecnología satelital de red global.....	43
Imagen 12: Zonificación de inversión por proveedor en la Ciudad de Mendoza	46
Imagen 13: Población Argentina y viviendas 2022	48
Imagen 14: Hogares con acceso a computadoras e internet.....	48
Imagen 15: Acceso a internet fijos y móviles 2015/23	49
Imagen 16: Porcentaje de viviendas con internet por provincia 2022	50
Imagen 17: Porcentaje de viviendas con internet por departamento 2022	51
Imagen 18: Porcentaje de viviendas con celular e internet por provincia 2022.....	51
Imagen 19: Porcentaje de viviendas con celular e internet por departamento 2022.....	52
Imagen 20: Porcentaje de viviendas con computadora o Tablet por provincia 2022.....	53
Imagen 21: Porcentaje de viviendas con computadora o Tablet por departamento 2022.....	53
Imagen 22: Registro de actividades en la nube	64

Imagen 23: Integridad de la información	65
Imagen 24: <i>Facilitar las tareas a través de la automatización</i>	65
Imagen 25: Acceso a la información	67
Imagen 26: Reducción del impacto ambiental	68
Imagen 27: Mesa de ayuda	69
Imagen 28: Eficiencia de la gestión de los documentos digitales	70
Imagen 29: Funcionalidad de sistema de gestión documental	71
Imagen 30: Capacitación y soporte continuo	72
Imagen 31: Trabajo remoto.....	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos.....	54
Tabla 2: Análisis FODA.....	58
Tabla 3: Estrategias	59
Tabla 4: Ventajas al iniciar un expediente de forma electrónica	75
Tabla 5: Herramientas que ofrece la gestión electrónica	76
Tabla 6: Gestión de firma electrónica.....	78
Tabla 7: Búsqueda y seguimiento de piezas.....	80
Tabla 8: Herramientas de creación de adjuntos a incorporar.....	81
Tabla 9: Ventajas de la gestión electrónicas	83
Tabla 10: Interacción con el entorno de la entidad.....	84
Tabla 11: Principales materiales para la concreción del expediente.....	108
Tabla 12: Materiales varios para la concreción del expediente	109
Tabla 13: Costo hora hombre por hoja impresa	110
Tabla 14: Costo electricidad por hoja impresa	111
Tabla 15: Costo de archivo por cada expediente	112
Tabla 16: Calculo de costo de impresión de expediente papel	113
Tabla 17: Requerimiento servidor de prueba (expedientes de pruebas)	115
Tabla 18: Costo servidor de prueba	115
Tabla 19: Requerimiento servidor de producción (expediente definitivos)	115
Tabla 20: Costo servidor de Producción	116
Tabla 21: Costo contratación Software	117
Tabla 22: Calculo de costo de implementación de sistema de gestión electrónica	118
Tabla 23: Calculo de fecha y tiempo de recupero de la inversión.....	119
Tabla 24: Tareas a gestionar en una implementación	122

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Acceso a la ubicación y estado del expediente.....	88
Gráfico 2: Exposición de la información a los interesados	88
Gráfico 3: Simplificación de la gestión administrativa.....	89
Gráfico 4: Acceso al sistema a través de diferentes dispositivos electrónicos.....	90
Gráfico 5: Reducción del consumo de papel e insumos asociados.....	90
Gráfico 6: Servicio de atención y soporte	91
Gráfico 7: Pases, pedidos de firma y notificaciones	92
Gráfico 8: Integración con otros dispositivos o hardware	92
Gráfico 9: ¿De acuerdo a su experiencia, Open Sayges ofrece otros atributos?.....	94
Gráfico 10: ¿Qué tan intuitivo considera que es?.....	95
Gráfico 11: ¿Con la implementación del sistema se logró mayor eficiencia?.....	96
Gráfico 12: ¿Con qué frecuencia utiliza el sistema de gestión electrónico?.....	96
Gráfico 13: ¿Recibe capacitación continua respecto a las actualizaciones?.....	97
Gráfico 14: ¿Cómo calificaría el servicio de internet de la entidad?.....	98
Gráfico 15: ¿Los colaboradores están capacitados para trabajar de manera remota?.....	99
Gráfico 16: ¿Cuenta con la posibilidad de trabajar de forma remota?..	100
Gráfico 17: ¿De ser negativa su respuesta anterior, cual es el motivo?.....	100
Gráfico 18: ¿Cómo percibe el grado de satisfacción de los interesados con este nuevo tipo de gestión?	101
Gráfico 19: ¿Considera que con la gestión documental electrónica se reduce el tiempo de gestión?.....	102
Gráfico 20: ¿Recomendaría el uso del sistema a otra entidad?.....	103
Gráfico 21: ¿En qué rango etario se encuentra?.....	103

Gráfico 22: ¿Qué nivel académico posee?.....	104
Gráfico 23: Tareas que componen la ruta crítica.....	122

INTRODUCCIÓN

En la década de los 60 empezaron a desarrollarse sistemas electrónicos de gestión de registros y documentos, los que con el paso del tiempo fueron perfeccionándose, dando lugar a lo que se conoce hoy como gestión documental electrónica.

Por ello la UDA, se plantea el desafío de modernizar el proceso administrativo mediante el empleo de la gestión documental electrónica, teniendo como punto de partida una realidad donde predomina el papel, los procesos manuales y numerosos canales de comunicación. Por tal motivo, y con una fuerte decisión por parte de sus autoridades, se comienza con un importante plan de capacitación a los colaboradores y establecimiento de objetivos respecto a su puesta en marcha, entre otros.

A través de la presente investigación, se busca determinar cómo influye la implementación de la gestión electrónica en los procesos administrativos de la entidad, y cómo se percibe por los colaboradores, tanto usuarios administradores como finales, quienes buscan optimizar la gestión sin perder idoneidad, transparencia y trazabilidad. Además de una despapelización que contribuya con el cuidado del medio ambiente.

Motiva la elección de este tema la cuantificación de los efectos de la implementación de la gestión documental electrónica en la administración de la UDA, con el fin de contar con fundamentos concretos para la toma de decisión de las autoridades de otras entidades, respecto a la implementación de este tipo de gestión. Para ello es necesario obtener indicadores que permitan medir dichos efectos.

Si bien se asume, que el uso de estas tecnologías agiliza la gestión, proporciona transparencia y desburocratización, reduce los consumos de papel, además de recursos asociados a su impresión, resulta necesario

conocer cualitativa y cuantitativamente cómo se ven afectados estos indicadores.

Para la realización de la investigación se cuenta con acceso a información de la UDA, como así también de la empresa desarrolladora y proveedora del software que se utiliza en la misma.

El trabajo de investigación está presentado en diez capítulos. En el capítulo uno, se expone el tema de investigación, planteamiento del problema con indicación de objetivos, preguntas de investigación, justificación, viabilidad y consecuencias; en el capítulo dos, el marco teórico donde se muestran antecedentes, tipos de investigación e hipótesis; en el capítulo tres, diseño metodológico para llevar adelante el proceso de investigación consignando diseño, población y muestra; en el capítulo cuatro, el contexto económico, político, social y económico donde interactúa la entidad y su contexto interno; en el capítulo cinco, el diagnóstico de la entidad, en cuanto a sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; en el capítulo seis, se exponen las características generales de un sistema de gestión documental electrónico; en el capítulo siete, la propuesta de valor con la implementación al realizar una comparación entre la gestión en papel y la gestión electrónica; en el capítulo ocho, se expone la percepción de los usuarios actuales del sistema; en el capítulo nueve, el recupero de la inversión; y en capítulo diez, se analiza la ruta crítica para implementación efectiva del nuevo sistema.

GLOSARIO

Desburocratización: optimización de los procesos de manera que sean capaces de satisfacer de manera rápida y definitiva algún problema que surja.

Despapelización: es prescindir definitivamente de documentos en papel.

Gestión documental electrónica: conjunto de prácticas adoptadas para garantizar la producción, el almacenamiento y el uso adecuado de los archivos y registros de una empresa en forma electrónica.

Proceso Administrativo: es un conjunto de etapas cuya finalidad es lograr los objetivos de la organización de la forma más eficiente.

Usuarios: personas que utilizan a menudo el sistema de gestión, para lo cual deben contar con su habilitación correspondiente.

Idoneidad: infunde confianza y certidumbre en sí mismo.

Transparencia: se garantiza el derecho de acceso a la información salvaguardando los datos personales de los solicitantes.

Trazabilidad: hace referencia a todos los datos relacionados al archivo (quién cómo, cuándo, contenido y modificaciones del documento).

Cuantitativamente: hace referencia a una cuantía, a un número de cosas.

Entidad: agrupación de personas que se dedican a una actividad laboral.

Indicadores: información que sirve para conocer o valorar intensidad de un hecho o para determinar una evolución futura.

Medio ambiente: entorno que afecta a los seres vivos.

Fibra óptica iluminada: se refiere a la fibra óptica que está en uso, es decir encendida.

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el presente capítulo se indica el tema que se pretende investigar, estableciendo la pregunta problema, el objetivo general y los objetivos específicos, como así también las preguntas de investigación, justificación, viabilidad y consecuencias.

1.1 Tema

Resultados de la implementación del expediente electrónico en la Universidad del Aconcagua.

1.2 Problema de investigación

¿Qué resultados se obtienen con la implementación del expediente electrónico en la administración de la Universidad del Aconcagua?

1.3 Objetivo general

Conocer los resultados de la implementación del expediente electrónico en la administración de la Universidad del Aconcagua.

1.4 Objetivos específicos

Conocer los consumos de recursos físicos en la gestión de un trámite.

Determinar si a través de la implementación de la gestión documental electrónica se logran ahorros significativos en la entidad.

Determinar el grado de capacitación de los colaboradores respecto al uso del sistema.

Conocer el grado de satisfacción de los usuarios respecto a la trazabilidad e idoneidad de los trámites gestionados electrónicamente.

1.5 Preguntas de investigación

¿Qué recursos físicos se consumen en la gestión de un trámite?

¿Se logran ahorros significativos en la entidad a través de la implementación de la gestión documental electrónica?

¿Se encuentran capacitados los colaboradores respecto al uso del sistema?

¿Cómo perciben los usuarios la trazabilidad y la idoneidad de los trámites gestionados electrónicamente?

1.6 Justificación

Es conveniente porque aborda un nuevo paradigma basado en la utilización de los medios electrónicos, en reemplazo a una gestión tradicional basada exclusivamente en soporte papel. Lo que se busca es aportar información que evidencie los resultados obtenidos con la implementación de la gestión documental electrónica, como único canal de gestión y administración de las novedades diarias.

Tiene relevancia social, porque la implementación de la gestión documental electrónica involucra no sólo a la entidad, sino que, a toda la sociedad, por lo que es de gran importancia dar a conocer sus características y los efectos que produce.

Como implicación práctica se puede mencionar, que busca obtener resultados de utilidad, para los tomadores de decisión a la hora de incorporar tecnología en la gestión administrativa, contando con indicadores concretos para presupuestar y proyectar dichas decisiones. Además, para las empresas proveedoras de software, a la hora de conocer e informar certeramente los efectos de la implementación. Teniendo en cuenta que el beneficiado directo con el estudio en primera medida no es sólo el colaborador, sino también la entidad en general, ya que la información obtenida sirve para identificar las mejores prácticas entre las diferentes áreas de la entidad y entre entidades, de manera que se pueda ofrecer un servicio adecuado a las necesidades de la misma.

Respecto a la justificación teórica, se estima que el estudio aporta conocimiento, en base a la experiencia documentada, de gran utilidad al aportar mayor información sobre las variables de estudio.

La utilidad metodológica del estudio se basa en que, a través de la validación de los datos obtenidos, sirva de base para la generación de nuevas investigaciones. Además, sugiere cómo estudiar de forma más adecuada la incidencia de la implementación de la gestión documental electrónica para dar seguimiento, corregir desvíos y propender a la mejora continua.

1.6 Viabilidad

Este trabajo es viable, ya que se cuenta con el total apoyo del director de la Unidad de Vinculación Tecnológica de la UDA y de los directores de una empresa dedicada al desarrollo de sistemas de gestión documental electrónica, quienes brindan de manera desinteresada toda la información y experiencia para poder llevarla a cabo. Con respecto a los usuarios finales del sistema se cuenta con el apoyo de los colaboradores administrativos de la entidad, quienes atienden a diario los trámites propios de la actividad.

Respecto a los recursos económicos se cuenta con el capital para cubrir los gastos de la investigación, como el traslado, copias, cuadernos para apuntes y relevamiento de datos, acceso a internet. Respecto a los materiales se cuenta con medios electrónicos, como notebook, tablet, e incluso teléfonos celulares para la redacción de escritos, acceso a libros y medios digitales de los cuales se puede obtener información específica del tema en estudio. Otro recurso es la utilización de agendas personales (electrónicas) para llevar un diario de campo.

1.7 Consecuencias

La presente investigación, puede proporcionar información importante para las autoridades de la entidad, brindándoles indicadores concretos respecto a los costos de la implementación de la gestión documental electrónica. Además permitir conocer la percepción que tienen los usuarios en relación al desempeño de la mencionada gestión.

A otras entidades puede proporcionarles información valiosa para realizar su análisis de costo beneficio, facilitándoles su proceso de toma de decisión al momento de la incorporación de estas nuevas tecnologías.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El siguiente capítulo consta de cuatro secciones; en la primera, se reseña antecedentes, en la segunda los aspectos legales, en la tercera se explican los tipos de investigación y en la cuarta se establece la hipótesis, que sustenta la investigación.

2.1 Antecedentes

Primera tesis

Digitalización Del Sector Público: Gestión Documental Electrónica para la desburocratización. Universidad Argentina de Empresas. Argentina (2017).

Autores: Huayapa Corrales, Pato, & Villalba Holzinger.

Objetivo general:

Describir el proceso de implementación de GDE, y establecer cuáles fueron los principales resultados obtenidos en los distintos Organismos.

Objetivos específicos:

Caracterizar el rol de las TIC dentro del E-Government

Identificar los principales sectores donde se produjo un ahorro significativo debido al proceso de Gestión Documental Electrónica.

Detectar los principales beneficios que percibe el ciudadano respecto del sistema implementado.

Hipótesis: No presenta

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica: Encuestas

Instrumentos: Cuestionarios

Resumen:

Se puede afirmar que el sistema de Gestión Documental Electrónica tuvo una satisfactoria implementación, ya que resultó simple y amigable, logrando una tramitación ágil de la documentación y la disponibilidad constante de información en línea, lo que generó una mayor velocidad en los procesos de expedientes.

Se lograron ahorros significativos como el ahorro de espacio físico debido a la despapelización de los sectores, en algunos a mayor escala que otros, que a su vez generaron un mayor espacio físico disponible, ya que actualmente existe una base de datos virtual que permite el almacenamiento de archivos. Este ahorro además contribuye a la disminución de la contaminación ambiental.

Respecto al ciudadano se puede observar que tiene mayor interacción con el Gobierno y evita las barreras que generaban la tramitación en forma papel. Esto genera un ahorro de tiempo no sólo para el ciudadano, sino también para la Administración Pública, ya que evita tener que trasladarse hasta el organismo respectivo, en ciertos horarios limitados.

Segunda Tesis

Implementación del expediente judicial electrónico y la gestión de la calidad en la Corte Superior de Justicia de Ayacucho. Universidad César Vallejo. Perú (2018).

Autores: Conga Soto & Pantoja Chihuan.

Objetivo general:

Determinar la relación entre la implementación del expediente judicial electrónico y la gestión de la calidad en la Corte Superior de Justicia de Ayacucho en el año 2018.

Objetivos específicos:

Determinar la relación entre la implementación del expediente judicial electrónico y la celeridad de los procesos judiciales en la Corte Superior de Justicia de Ayacucho en el año 2018.

Determinar la relación entre el expediente judicial electrónico y la transparencia de los procesos judiciales en la Corte Superior de Justicia de Ayacucho en el año 2018.

Determinar la relación entre la implementación del expediente judicial electrónico y la credibilidad de los procesos judiciales en la Corte Superior de Justicia de Ayacucho en el año 2018.

Hipótesis:

La implementación del expediente judicial electrónico se relaciona significativamente con la gestión de la calidad en la Corte Superior de Justicia de Ayacucho en el año 2018.

¿Se cumple la hipótesis?

Existen suficientes argumentos estadísticos para afirmar que existe una relación altamente significativa entre la implementación del expediente judicial electrónico y la gestión de la calidad en la Corte Superior de Justicia de Ayacucho en el año 2018.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica: Encuestas

Instrumentos: Cuestionarios

Resumen:

La implementación del expediente judicial electrónico asegura la modernización del sistema de administración de la justicia de Perú, para ello se debe procurar organizar capacitaciones sobre las ventajas y potencialidades que ofrece la implementación de expediente electrónico en la mejora de la calidad de servicio que presta la institución, ya que con esta gestión se busca disminuir la desaprobación que tiene el poder judicial debido a la calidad de servicio prestado.

Tercera tesis

El Expediente Digital y su incidencia en la administración de justicia en el Perú. Universidad Señor de Sipán. Perú. (2018)

Autor: Quispe Angulo.

Objetivo General:

Determinar de qué manera el expediente judicial electrónico incide en la administración de justicia Perú.

Objetivos Específicos:

Analizar el desarrollo del expediente judicial electrónico en los instrumentos internacionales.

Precisar el desarrollo del expediente judicial electrónico a la luz del derecho comparado.

Auscultar los avances del expediente judicial electrónico en la justicia nacional.

Conocer la opinión de algunos actores de la administración de justicia — magistrados, administrativos y abogados litigantes— acerca de la trascendencia del expediente judicial electrónico.

Hipótesis: No presenta

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnicas: análisis documental, entrevista y observación de campo.

Instrumentos de recolección de datos: las fuentes documentales, fichas textuales y de resumen, Guía de entrevista y Protocolo o Guía de observación.

Resumen:

El expediente judicial electrónico (EJE) materializará la interoperabilidad de la administración de justicia; coadyuvará a un mejor control y disponibilidad de la información; permitirá la agilización del proceso; y, finalmente, generará y fortalecerá una cultura de transparencia, acercando la administración de justicia a la ciudadanía en general.

2.2 Aspectos legales

2.2.1 Situación respecto al uso de la Tecnología de la Información

En cuanto al uso de las Tecnologías de la Información (TIC) existen diferentes niveles de alcance político, normativo e institucional que favorecen el uso de las mismas. Gracias a esto existe un nutrido marco legal que regula la actividad del expediente electrónico, constituido entre otras por las siguientes leyes:

- LEY 3.909 - Ley de Procedimiento Administrativo de Mendoza
- Art. 2º - La Competencia administrativa es irrenunciable e improrrogable, debiendo ser ejercida directa y exclusivamente por quien la tiene atribuida como propia, salvo los casos legítimos de delegación, avocación y sustitución. La demora o negligencia en el ejercicio de la competencia o su no ejercicio cuando el mismo correspondiere, constituye falta disciplinaria reprimible, según su gravedad, con las sanciones previstas en el Art. 78 de la Ley Nº 2273, sin perjuicio de las responsabilidades civil, penal y política en que, en su caso, incurriere el agente.
- Art. 3º - Compete a los órganos inferiores en la jerarquía administrativa, además de lo que otras disposiciones les confieran, producir aquellos actos o hechos que consisten en la simple

confrontación de hechos o en la aplicación automática de normas; pero no podrán:

a) Rechazar escritos ni pruebas presentados por los interesados, ni negar el acceso de éstos y sus representantes o letrados a las actuaciones administrativas en cualquier estado en que se encuentren, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 141;

b) Remitir al archivo expedientes sin decisión expresa emanada de órgano superior competente, notificada al interesado y firme, que así lo ordene.

- Art. 4º - La incompetencia podrá ser declarada en cualquier estado del procedimiento, a pedido de parte o de oficio.

- LEY 27.506-Ley de economía del conocimiento "estabilidad fiscal"

Objetivo: promocionar actividades económicas que apliquen el uso del conocimiento y la digitalización de la información apoyado en los avances de la ciencia y de las tecnologías, a la obtención de bienes, prestación de servicios y/o mejoras de procesos, con los alcances y limitaciones establecidos en la presente ley y las normas reglamentarias que en su consecuencia se dicten.

- Decreto 559/2018 – objetivo: "institucionalizar como política de Estado el proceso de modernización de la gestión pública", incluye la gestión pública nacional, provincial y municipal.

- Ley 27.446 - Simplificación y desburocratización de la administración pública nacional.

Entre otras medidas, establece que "los documentos oficiales electrónicos firmados digitalmente" y sus variantes "tienen para el sector público nacional idéntica eficacia y valor probatorio que sus equivalentes en soporte papel", a la vez que otorga nuevas herramientas y potestades a la Unidad de Información Financiera (UIF).

- LEY 25.506 –Ley de Firma Digital

Se reconoce el empleo de la firma electrónica y de la firma digital y su eficacia jurídica en las condiciones que establece la presente ley.

- Firma Digital. Se entiende por firma digital al resultado de aplicar a un documento digital un procedimiento matemático que requiere información de exclusivo conocimiento del firmante, encontrándose ésta bajo su absoluto control. La firma digital debe ser susceptible de verificación por terceras partes, tal que dicha verificación simultáneamente permita identificar al firmante y detectar cualquier alteración del documento digital posterior a su firma.

Los procedimientos de firma y verificación a ser utilizados para tales fines serán los determinados por la Autoridad de Aplicación en consonancia con estándares tecnológicos internacionales vigentes.

Del requerimiento de firma. Cuando la ley requiera una firma manuscrita, esa exigencia también queda satisfecha por una firma digital. Este principio es aplicable a los casos en que la ley establece la obligación de firmar o prescribe consecuencias para su ausencia.

- Firma electrónica. Se entiende por firma electrónica al conjunto de datos electrónicos integrados, ligados o asociados de manera lógica a otros datos electrónicos, utilizado por el signatario como su medio de identificación, que carezca de alguno de los requisitos legales para ser considerada firma digital. En caso de ser desconocida la firma electrónica corresponde a quien la invoca acreditar su validez.
- LEY 14.142 - Ley de Notificación por Medios Electrónicos.

Esta ley provincial establece que la notificación por correo electrónico será realizada mediante un sistema informático habilitado al efecto por el Poder Judicial conforme lo determine la reglamentación.

Leyes que fomentan el cuidado del medio ambiente:

- Ley 24375 – Biodiversidad, cuyos objetivos prioritarios son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos.
- Ley 22428 - Suelo: Régimen legal para el fomento de la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos

ARTÍCULO 1º - Declárase de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.

- Ley 22344 - Biodiversidad: Aprueba la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres, firmada en la ciudad de Washington el 3 de marzo de 1973.
- Ley 22351 - Parques, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales.
- Ley 21836 - Otros: Aprueba la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, adoptada por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en su decimoséptima reunión celebrada en la ciudad de París, el 16 de noviembre de 1972 – UNESCO.
- Ley 13273 - Bosques: Defensa, mejoramiento y ampliación de bosques.
- Ley 25675 - Política Ambiental.

La Oficina Nacional de **Tecnologías de Información** (ONTI) es la encargada de dirigir la formulación de políticas e implementación del proceso de desarrollo e innovación tecnológica para la transformación e innovación del Estado Nacional, así como también promover la integración de nuevas tecnologías, su compatibilidad e interoperabilidad.

2.2.2 Programas, Políticas e instituciones que favorecen el uso de las TIC:

Nivel Nacional

- Dirección Nacional de Servicios Basados en Conocimiento, dentro de la Secretaría de Emprendedores y PyMEs del Ministerio de Producción.
- Programa Estímulo a la Formación de Analistas del Conocimiento (programa "111 Mil").
- Fundación Dr. Manuel Sadosky (institución público-privada) favorece la articulación entre el sistema científico–tecnológico y la estructura productiva en el área TIC. Nuclea fundamentalmente a empresas del sector telecomunicaciones e informática –hard y soft-, la mayor parte de los cuales son de origen extranjero.
- Se abrieron 700 sedes –en escuelas técnicas de nivel secundario y en universidades- y se identificaron otras 400 posibles, habiéndose logrado ya cobertura en todas las provincias.
- Ley de Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores (camino a su derogación)
- Otras iniciativas de la Subsecretaría de Servicios Tecnológicos y Productivos:
 - Nuevas líneas de créditos, en articulación con el Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE), para empresas de software y servicios informáticos.
 - Programa de fortalecimiento de capacidades regionales.
 - Acuerdo de doble tributación con Brasil.

- Observatorio de la Economía del Conocimiento, que monitorea las tendencias de los sectores de servicios basados en conocimiento a nivel mundial, regional y nacional. Genera informes periódicos de difusión pública.
- Programa de Transformación Digital, cuyos objetivos consisten, en:
- Brindar asistencia financiera.
 - Ejecutar obras, proyectos o realizar contrataciones
 - Desarrollar proyectos o programas de conectividad que promuevan el desarrollo productivo, turístico y social y la eficiencia de la Administración Pública.
 - Brindar asesoramiento para trabajos en conjunto entre organismos públicos y entidades privadas para optimizar el uso de recursos tecnológicos, así como también la prestación de soporte técnico a través de recursos propios y/o tercerizados con el fin de colaborar con la operación y disponibilidad de las tecnologías (hardware y software) desplegadas en la administración pública.

Coyuntura

- Programa Mi Pueblo Conectado. Su objetivo es promover el acceso universal a la conectividad y a las nuevas tecnologías y propiciar la reducción de brechas digitales. El programa federal proveerá cobertura de internet satelital. Además, prevé la adquisición de bienes tecnológicos, la oferta de servicios digitales y el desarrollo de capacitaciones, el mismo brinda:
- Conectividad satelital
 - Adquisición de bienes tecnológica
 - Servicios digitales
 - Capacitaciones

El programa se enmarca en la Ley Argentina Digital, que declaró de interés público el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y el Plan Conectar lanzado por el Gobierno nacional en septiembre de 2020, que tiene como uno de sus principales objetivos potenciar la universalización del acceso a los servicios TIC y a las conexiones de banda ancha de última generación. A través de Mi Pueblo Conectado, el Gobierno busca fomentar el desarrollo local y reducir la brecha digital de todo el país.

Nivel Provincial

- Programas de Mendoza Tecnológica.
- Parques tecnológicos.
- Programa Mendoza Activa con incorporación de tecnología y billeteras virtuales que permite sostener el funcionamiento de las micro, pequeñas y medianas empresas.
- Establecimiento de diferentes fondos y convocatorias.
- Concursos audiovisuales.
- Programas Industria 4.0 y Transformación Digital, Mendoza Educa, Enlace, Enlazados y Mendoza Futura.

Kevin Koym, fundador y consejero delegado de Tech Ranch Austin, que también lidera programas en América para el desarrollo de emprendedores, incluyendo Bootstrap Austin (un grupo de más de 450 emprendedores bootstrapping con sede en Austin), y a través de Prueba el Mundo, un programa de desarrollo empresarial que co-fundó junto a participantes de Chile, México, Costa Rica, Panamá y Colombia; mantuvo un encuentro con el intendente Ulpiano Suarez con la idea de tender lazos con estas ciudades para potenciar a los emprendedores locales.

Imagen 1: Aspectos legales



Fuente: <https://pngtree.com/free-backgrounds-photos/justice>

2.3 Tipos de investigación

Según su finalidad: aplicada, porque se enfoca en la búsqueda y la consolidación del conocimiento para su aplicación, y por ende enriquece el desarrollo científico.

Según su profundidad: explicativa, ya que se encarga de establecer relaciones causa y efecto que permiten hacer generalizaciones a realidades similares. Además, estudia la influencia entre las variables en estudio.

Según su temporalidad: sincrónica, ya que se refiere a un momento dado, un tiempo concreto.

Según su ámbito: de campo, ya que se estudia el fenómeno en el hábitat natural, es decir, en el lugar donde se desarrolla.

Según su carácter: mixta, ya que para lograr una mejor comprensión del problema de investigación se recopila, analiza e integra tanto la investigación cuantitativa como la cualitativa.

2.4 Hipótesis

La implementación del expediente electrónico en la administración de la Universidad del Aconcagua influye positivamente en la eficiencia, agilización y simplificación del proceso administrativo en la entidad.

Variable independiente: implementación de expediente electrónico.

Variable dependiente: eficiencia, agilización y simplificación del proceso administrativo.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se enumeran y explican las características del diseño metodológico y se especifica la población y muestra para luego mencionar las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.1 Características del diseño metodológico

Diseño no experimental, ya que no se busca construir ninguna situación, sino que la finalidad es observar la situación ya existente en un ambiente natural, sin la intervención intencional por parte del investigador.

Diseño transversal causal, ya que se recolecta información en un momento específico o en un tiempo único, con el fin de conocer el efecto positivo o negativo que se produce al realizar un cambio en la variable independiente sobre un producto o servicio.

3.2 Población y muestra

3.2.1 Universo o población objetivo

En el presente trabajo de investigación se considera como población a los colaboradores administrativos de la Universidad del Aconcagua, ya que en dicha entidad hace diez meses que se implementó la gestión documental electrónica, para la generación, gestión, seguimiento e inclusive el archivo de las piezas administrativas.

3.2.2 Delimitación de la Población

La investigación, está dirigida a todos los colaboradores administrativos de la Universidad del Aconcagua, ya que son ellos los que interactúan a diario con la gestión documental electrónica.

Además, es oportuno agregar que se trata de una población finita, cuyo dato es aportado por referentes del Rectorado de la Universidad.

En este trabajo se hace uso de un muestreo probabilístico por racimos, ya que en el proceso de investigación todos los colaboradores administrativos de la entidad tienen la misma posibilidad de ser elegidos.

3.2.3 Tamaño de la muestra

El siguiente es el cálculo para decidir el tamaño de la muestra:

n= Tamaño de la Muestra

N= Población= 126 usuarios

p = Posibilidad de que ocurra un evento 0,5

q= Posibilidad que no ocurra un evento 0,5

e= Error (0.05)

Z= Nivel de confianza 1,96

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

$$n = \frac{126 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{\frac{(126-1) \cdot 0,05 \cdot 0,05}{1,96 \cdot 1,96} + 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{31,5}{1,0635}$$

n= 29,61  30

Según la fórmula aplicada y tomando en cuenta el margen de error del 5% nos arroja como resultado que el tamaño de la muestra que se va a encuestar es de 30 usuarios.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el caso del presente estudio y en función de las necesidades investigativas se emplea la siguiente técnica con su correspondiente instrumento:

Técnica: Encuesta.

Instrumento: Cuestionario (con preguntas abiertas y cerradas).

La técnica seleccionada es la encuesta ya que se busca recopilar datos mediante un cuestionario previamente diseñado. Respecto al instrumento se emplean cuestionarios, con preguntas cerradas y en otros casos con preguntas abiertas, esto depende del nivel de detalle necesario del caso estudiado.

CAPÍTULO IV

CONTEXTO

En el presente apartado se analiza el contexto interno y externo de la Universidad del Aconcagua, por un lado se describe la motivación, capacidad organizacional y la motivación que mueve a la entidad, y por el otro se desarrolla el análisis PESTA, mediante el cual se identifican los factores del entorno que determinan la factibilidad y conveniencia de implementar Expediente Electrónico.

4.1 Contexto interno

Misión

La Universidad del Aconcagua es una institución universitaria de gestión privada, con una trayectoria sólida, que asume por misión: actualizar la docencia, incentivar la investigación, fortalecer la extensión, estimular la transferencia, e integrar y fomentar los sistemas de apoyo con una gestión responsable y efectiva, abierta a las necesidades y demandas de la comunidad.

Visión

Ser una universidad referente de la región con proyección internacional, comprometida con la formación de profesionales competentes con sentido ético, y en la búsqueda, generación y transferencia del conocimiento científico, humanístico y tecnológico, al servicio del desarrollo humano, la sociedad y la cultura.

Valores

- Libertad.
- Búsqueda continua de la verdad.
- Compromiso.
- Responsabilidad social.
- Justicia.
- Respeto.
- Pluralismo.

Imagen 2: Escudo de la Universidad del Aconcagua



Fuente: <https://www.uda.edu.ar>

1- Estrella

La estrella es una guía que marca el rumbo hacia el conocimiento y el saber, los objetivos más altos a alcanzar y la esperanza de lograrlos. Su brillo indica el camino a seguir aún en la oscuridad (en la ignorancia).

2-Parte superior del óvalo

Ostenta la cumbre más alta de América, el cerro Aconcagua - centinela de piedra - del cual la Universidad toma su nombre. La altura representa ideales elevados, la búsqueda sostenida de la excelencia. Asimismo, recuerda el espíritu del montañés, su tesón, su perseverancia, el sacrificio, su constante desafío a las inclemencias del clima, lo dificultoso de la escalada, lo insondable de la montaña.

3- Lema

El lema: Spiritus Litteram Vivificat significa que es el espíritu quien le da vida – “sentido”- a las letras.

4- Parte inferior del óvalo

El globo terráqueo como esfera, simboliza la forma primordial que contiene a todas las demás estructuras denotando la universalidad del saber y la apertura de la Universidad a todas las personas sin distinción de raza, religión ni ninguna otra forma de discriminación, en consonancia con lo expresado en el Estatuto y en el Reglamento General de la Universidad.

5- Laureles

Los laureles representan el triunfo del esfuerzo, de la capacidad de nuestros egresados y, por ser una planta de hoja perenne, son símbolo de la entrega permanente del profesional hacia sus semejantes.

Color

Los colores simbolizan la universalidad de todos los niveles del ser y del conocimiento, lo diferenciado, lo manifiesto, lo diverso, la afirmación de la luz.

Por su parte, el color azul es el color del agua, del cielo, del planeta, por lo tanto, es el color de la vida, del crecimiento. Implica constancia, autoridad, confianza, estabilidad, profundidad, prudencia. El azul es el color institucional de la Universidad del Aconcagua.

Bandera de la Universidad del Aconcagua

Originariamente símbolo de victoria y de conquista, después de las primeras cruzadas se convierte en un emblema representativo de orientación, de punto de reunión y de convocatoria, como simbolismo de una bandera agitada al viento indica movilidad y flexibilidad y al elevarse sobre las cabezas es signo de protección con un cierto llamamiento al cielo y la creación de un vínculo entre lo celestial y lo terrenal, de elevación del espíritu y de contemplación.

Como emblema de la institución, la bandera pone bajo su protección a quienes pertenecen a ella; su fondo de color celeste simboliza la trascendencia y el orden en el universo y representa el cielo mendocino como pertenencia y compromiso de la Universidad del Aconcagua con la región donde tiene su sede, encontrándose en su centro el escudo de la Universidad bordado en oro.

Historia de la Organización:

En 1965, se crearon en Mendoza dos establecimientos educativos: el Instituto Superior de la Empresa y el Instituto Superior de Psicología. Ambos fueron fusionados en 1966 bajo el nombre de Instituto de Enseñanza Superior

del Aconcagua. Luego de una extensa y profunda evaluación, los asambleístas fundadores decidieron ajustar y cambiar las denominaciones señaladas. Así nació la Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas y la Facultad de Psicología, respectivamente. Además, se resolvió la creación de una nueva facultad: la Facultad de Economía y Ciencias Comerciales, cuyas actividades comenzaron en 1967. Las tres facultades se integraron bajo una nueva categoría y denominación: Universidad del Aconcagua. La Institución obtuvo el reconocimiento definitivo como Universidad Privada en 1973 (Decreto 2227, Poder Ejecutivo Nacional).

La Universidad del Aconcagua, desde sus orígenes e ininterrumpidamente, se dedica a la formación académica superior. Actualmente, está conformada por las siguientes unidades académicas:

- 1) Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas.
- 2) Facultad de Psicología.
- 3) Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas.
- 4) Facultad de Ciencias Médicas.
- 5) Escuela Superior de Lenguas Extranjeras.

Además, cuenta con el Colegio de la Universidad del Aconcagua, de nivel secundario, adecuado desde el 2007 a la Ley de Educación Nacional. También, desarrolla un ciclo de complementación curricular, el ciclo de Licenciaturas San Pedro Nolasco, en convenio con la institución homónima. La investigación científica está representada por el Consejo de Investigaciones de la Universidad del Aconcagua (CIUDA) que depende directamente del Rectorado y por los Institutos de investigación de cada una de las unidades académicas. Cabe señalar, como hitos significativos, las evaluaciones institucionales realizadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) en el 2006 y 2016 y las acreditaciones de las carreras de Medicina, Licenciatura en Informática,

Licenciatura en Psicología, Contador Público, Abogacía y de posgrado, también a cargo de la CONEAU.

Imagen 3: Unidades Académicas



Fuente: <https://www.uda.edu.ar>

Capacidad organizacional:

- Dotación en recursos (capital humano, físico y financiero)
- Sistemas y procesos utilizados para la gestión de ese capital (p.ej. liderazgo estratégico, gestión de la programación y de los procesos).

Recursos:

Ubicación

Provincia de Mendoza, una de las más pujantes del país, se encuentra ubicada en el centro - oeste de la República Argentina. En la actualidad esta posición le otorga una ventaja estratégica de considerable valor: es la conexión más importante del Mercosur con los mercados del pacífico, a través del principal paso internacional que une a la Argentina con Chile: Los Libertadores.

La ciudad de Mendoza está enclavada en una zona semi-desértica, al pie de la Cordillera de Los Andes. El gran cordón montañoso alcanza en esta latitud el punto más alto de América: el majestuoso Cerro Aconcagua, con sus 6.962 metros de altura, que año tras año atrae a los más intrépidos montañistas de todo el mundo.

Esta moderna urbe, en cuya área metropolitana habitan más de 700.000 habitantes, posee una ágil red de vías de comunicación terrestres y cuenta además con uno de los más importantes aeropuertos del interior del país: el Aeropuerto Internacional el Plumerillo - Aeroestación Francisco Gabrielli.

Imagen 4: Capital humano



Fuente: <https://www.uda.edu.ar>

Capital Físico

La universidad cuenta con Edificios de la Universidad equipados con instalaciones, mobiliario y tecnología de calidad, para el desarrollo de las actividades educativas:

- Edificio Central.
- Rectorado.
- Edificio Rioja.
- Biblioteca.
- Edificio Juan Pablo II.
- Edificio Facultad de Psicología.
- Edificio Escuela Superior de Lenguas Extranjeras.
- Colegio de la Universidad del Aconcagua – CUDA

Capital Financiero

- Capitales privados.

Personal

- Docentes.
- Alumnos.
- Egresados.
- Sociedad.

Servicios

- Secretaría de Asuntos Estudiantiles y graduados.
- Programa de Intercambio y Movilidad Universitario.
- Coro.
- Departamento de Deportes.
- Educación a Distancia.
- Dirección de Informática.
- Unidad de Vinculación Tecnológica.

4.2 Contexto externo

4.2.1. Análisis Político, Económico, Social y ambiental - PESTA

4.2.1.1. Análisis del entorno político

Argentina viene de un período de 20 años de gobierno ejercido por partidos justicialistas y radicales, 16 de ellos justicialistas.

Uno de los más extensos es el Kirchnerismo, que cuyas medidas principales consisten en:

- Rechazo del neoliberalismo
- Rechazo de los tratados de libre comercio:
- Alineamiento regional dispuesto a fortalecer las relaciones con los países de América Latina
- Derechos humanos
- Políticas de género y sexualidad

Luego asume la presidencia Alberto Fernández, quien comulga con las ideas y políticas implementadas por sus antecesores.

En la actualidad el gobierno se encuentra liderado por el presidente electo Javier Milei, quien proviene del partido libertario llamado “La Libertad Avanza”, quien está impulsando sustanciales cambios en la estructura del estado, buscando reducir a su mínima expresión el costo de la gestión pública; beneficiar la generación de capital, la producción, y el trabajo genuino.

Sus principales políticas consisten en la apertura económica al mundo sin intervención estatal, la dolarización de la economía y el énfasis en el capital humano del país.

4.2.1.1.2 Medida políticas que favorecieron el desarrollo de las TIC:

En el 2018 el gobierno nacional oficializó la puesta en marcha de la Agenda Digital 2030, un instrumento de gestión que establece los principales lineamientos para llevar adelante una estrategia nacional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, para brindar mejores servicios a los ciudadanos, promover la inclusión digital, e impulsar la actividad económica y la generación de nuevos empleos.

El decreto 996/2018 publicado en el Boletín Oficial señala en su artículo segundo que la Agenda tiene como objetivos "promover los marcos jurídicos que permitan aprovechar las oportunidades digitales, contemplando el tratamiento adecuado de la información pública y privada".

Asimismo, se propone facilitar el desarrollo de la infraestructura y accesibilidad que conecte a todos de manera inteligente, fomentar la alfabetización digital como motor para la inclusión y desarrollar un Gobierno eficiente y eficaz, orientado al ciudadano, con valores de apertura y transparencia.

También fija entre los objetivos fomentar la educación digital para favorecer la empleabilidad de los ciudadanos en el futuro y potenciar el crecimiento económico del país mediante el desarrollo digital, a través de un salto cuantitativo y cualitativo en la productividad y competitividad.

Marco Normativo

- Ley TIC: Busca fomentar el despliegue de infraestructura y competencia de tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs).

- Ley de Protección de Datos Personales: Modernizar la Ley de datos personales sin que ello impida la innovación y el avance de nuevas tecnologías y usos de internet.
- Cooperación Bilateral en nuevas tecnologías: con Francia, Corea del Sur, Canadá y otros en Inteligencia Artificial, Gobierno Digital, Gobierno abierto, etc.

Además, la Agenda Digital 2030 va a permitir profundizar y acelerar el proceso de transformación digital del país, luego de que en los últimos años se avanzó en construir las bases que permitirán el desarrollo de esta Agenda a futuro.

Se implementó el Sistema de Gestión Documental Electrónica en todos los Ministerios nacionales y 184 organismos públicos, donde los trámites internos ya son 100 por ciento digitales y la velocidad promedio de banda ancha pasó de 4,5 megabits por segundo a 14mbps.

Asimismo, el despliegue de 4G pasó de cubrir al 10 por ciento de la población al 58 por ciento y ARSAT (satélite de comunicaciones geoestacionario) pasó de tener 6.500 kilómetros en funcionamiento y conectar 17 localidades a 30.000 kilómetros y 550 localidades, lo que significa que más de medio millón de argentinos fueron alcanzados por los programas de alfabetización digital, entre otros avances.

Simultáneamente, la Agenda Digital ordena e impulsa la incorporación de las mejores prácticas internacionales en materia digital, a tono con las sugerencias emanadas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Imagen 5: Agenda digital 2030



Fuente: <https://images.app.goo.gl/5Yotxds9K6aDdtVG6>

4.2.1.2. Análisis del entorno económico

Argentina es la tercera economía más grande de América Latina, con un Producto Interno Bruto (PIB) de aproximadamente US\$640 mil millones.

En su territorio de 2,8 millones de kilómetros cuadrados, el país cuenta con abundantes recursos naturales. Tiene tierras agrícolas extraordinariamente fértiles, cuenta con importantes reservas de gas y litio, y tiene un enorme potencial en energías renovables. Argentina es un país líder en producción de alimentos, con industrias de gran escala, particularmente en agricultura y ganadería vacuna. Asimismo, tiene grandes oportunidades en algunos subsectores de manufacturas y en el sector de servicios innovadores de alta tecnología.

La economía se contrajo en un 1.6 por ciento en 2023, debido a desequilibrios macroeconómicos persistentes y a una severa sequía que provocó una disminución del 26 por ciento en la producción agrícola respecto al año.

Se estima que el PIB real se contraiga un 2.8 por ciento adicional en 2024, debido al plan de estabilización que está siendo implementado por el nuevo

gobierno, que incluye el realineamiento de precios relativos y la eliminación de desequilibrios fiscales y externos. Se espera que la economía crezca un 5 por ciento en 2025, impulsada por condiciones climáticas mejoradas, inversiones en el sector energético y la normalización de la producción agrícola.

La inflación aumentó considerablemente en diciembre de 2023, impulsada por el efecto de una devaluación de la tasa de cambio oficial y la eliminación de controles de precios.

La inflación mes a mes alcanzó su punto máximo en un 25.5 por ciento en diciembre, disminuyendo al 13.2 por ciento para febrero. El gobierno implementó medidas de protección social que incluyeron duplicar en términos nominales los principales programas sociales (asignación universal por hijo y apoyo alimentario) y bonos extraordinarios a jubilados de bajos ingresos. Aunque la asistencia social está bien dirigida, el valor real de los beneficios sociales, incluidas las pensiones y transferencias sociales, ha caído un 30 por ciento interanual para febrero de 2024.

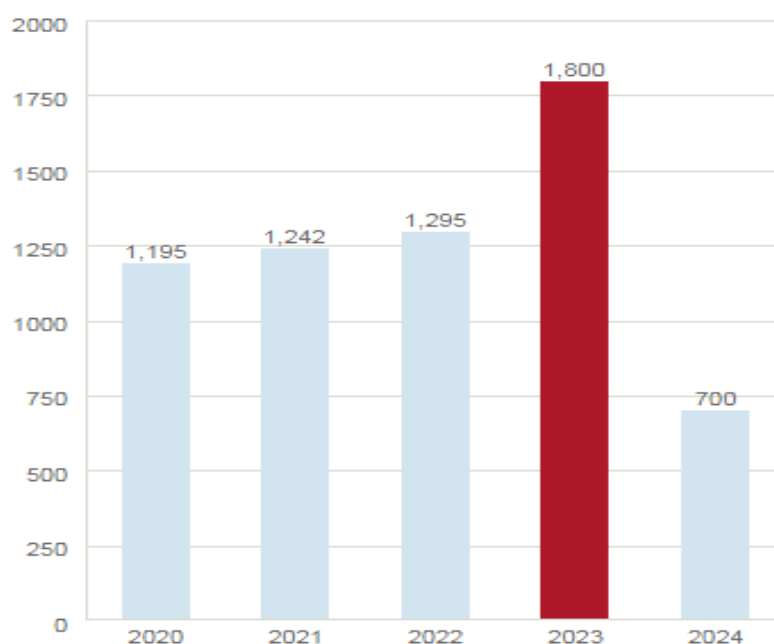
Argentina se encuentra implementado una Facilidad de Financiamiento Ampliado (EFF, por sus siglas en inglés) con el FMI. En enero de 2024, el Directorio Ejecutivo del FMI completó la séptima revisión del programa. En línea con el nuevo programa del Gobierno, el EFF se enfoca en implementar un sólido plan de consolidación fiscal con el objetivo de lograr un superávit primario del 2 por ciento del PIB en 2024. Se espera que este plan de consolidación fiscal, junto con una postura monetaria de apoyo para combatir la inflación y la simplificación del régimen de cambio (FX), resulte en una acumulación de aproximadamente 10 mil millones de dólares en reservas internacionales netas para finales de 2024.

El programa de estabilización implementado por la nueva administración ha obtenido resultados fiscales. En enero y febrero de 2024, Argentina tuvo superávit fiscal por primera vez en muchos años. La inflación también está comenzando a descender, pero aún se mantiene en niveles altos. El riesgo

país también se ha reducido, pasando de 2.100 puntos en enero a 1.432 en marzo de 2024. Sin embargo, continúa siendo uno de los más altos en la región.

El Banco Mundial es un socio estratégico de largo plazo de Argentina. El Marco de Alianza con Argentina del Grupo Banco Mundial 2019-2022 busca contribuir a reducir la pobreza a través de promover un crecimiento sostenible e inclusivo. En 2022 se realizó una revisión de los objetivos, rediseñando algunos de los objetivos debido a la irrupción de la pandemia de la Covid-19.

Imagen 6: Compromiso de financiamiento del Banco Mundial por ejercicio

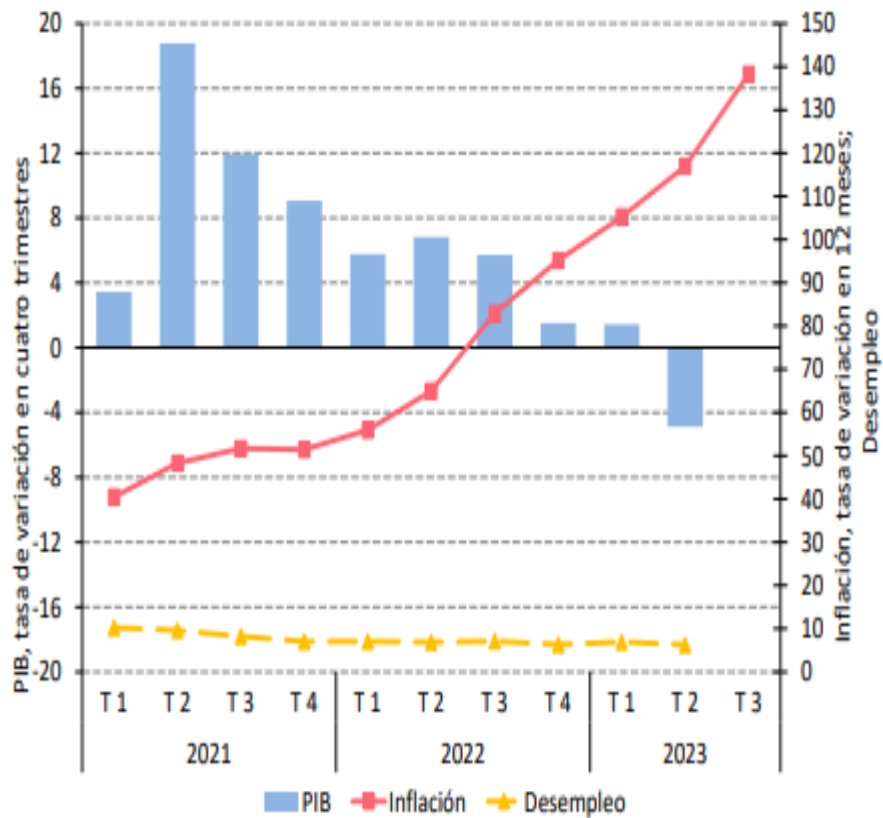


Fuente: <https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview#3>

El índice de precios al consumidor (IPC): registró un alza mensual de 20,6% en enero, 4,9 p.p. menos que en diciembre y 14,6 p.p. más que en enero de 2024.

El tipo de cambio: el peso se depreció 2,2% con respecto al dólar en enero de 2024 con relación a diciembre de 2023, llegando a cotizar a \$ 826,25 por dólar al cierre del mes.

Imagen 7: Argentina PBI, inflación y desempleo, 2021-23



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

Imagen 8: Principales indicadores económicos 2021-23

	2021	2022	2023 ^a
	Tasa de variación anual		
Producto interno bruto	10,7	5,0	-2,5
Precios al consumidor	51,4	95,2	138,3 ^b
Dinero (M1)	48,5	56,6	72,7 ^c
Relación de precios del intercambio	9,7	-0,1	-5,2
	Porcentaje promedio anual		
Tasa de desempleo abierto	8,8	6,8	6,2 ^d
Resultado global del gobierno central / PIB	-4,2	-4,9	...
Tasa de interés pasiva nominal ^e	33,6	52,5	85,6 ^b
Tasa de interés activa nominal ^f	40,2	56,9	108,6 ^b
	Millones de dólares		
Exportaciones de bienes y servicios	87 486	103 002	41 609 ^g
Importaciones de bienes y servicios	72 392	97 558	47 913 ^g
Balanza de cuenta corriente	6 645	-4 290	-11 730 ^g
Balanzas de capital y financiera ^h	-6 750	11 210	-4 331 ^g
Balanza global	-106	6 920	-16 062 ^g

a/ Estimaciones.

b/ Datos al mes de septiembre.

c/ Datos al mes de julio.

d/ Datos al mes de junio.

e/ Tasa de interés por depósitos a plazo fijo en pesos.

f/ Préstamos al sector privado no financiero en moneda nacional a tasa fija y repactable, documentos a sola firma hasta 89 días de plazo.

g/ Los datos para 2023 corresponden a la suma del primer y segundo trimestre.

h/ Incluye errores y omisiones.

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

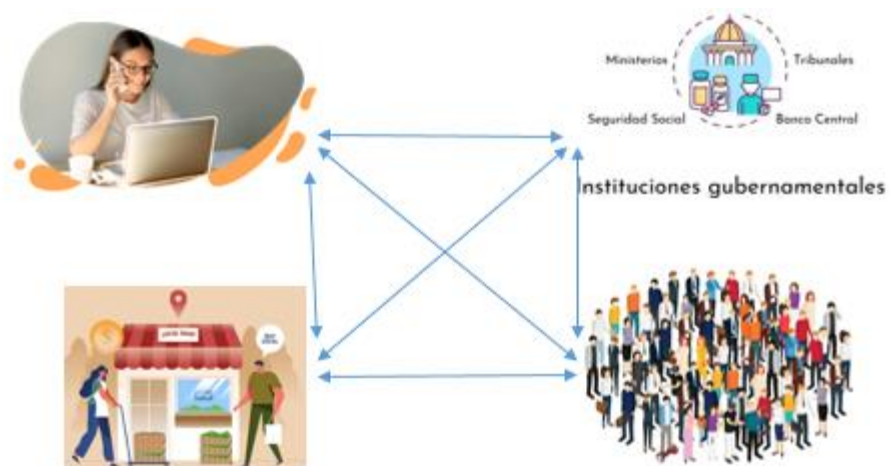
4.2.1.3 Análisis del Entorno social

Con el devenir de los años la cultura ha realizado un marcado giro hacia la interacción online, y la utilización de aplicaciones de softwares en niveles no imaginados, cubriendo una amplia gama de necesidades humanas, sociales, económicas, etc., las tendencias de mercado indican que va en crecimiento, favorecido especialmente por las nuevas generaciones.

En el 2020 a raíz de la pandemia global, toda la humanidad se vio obligada a minimizar la presencialidad, debiendo utilizar medios tecnológicos, para estudiar, trabajar, reunirse y realizar sus trámites.

Por otro lado, en los últimos años el ser humano ha tomado mayor conciencia del cuidado del medio ambiente, adquiriendo así mayor preponderancia las políticas que protejan al mismo.

Imagen 9: Interacción en línea de la sociedad



Fuente: Elaboración propia en base a imágenes de Google

4.2.1.4. Análisis del entorno tecnológico

4.2.1.4.1 Nivel Nacional

Red federal de fibra óptica

Del 2020 al 2023, el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) aprobó 18 nuevos proyectos de Aportes No Reembolsables (ANR) y avanzó en la concreción de diversos programas de conectividad para asegurar la igualdad de acceso a los servicios de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) a todos los argentinos.

- Aumento de financiamiento para conectividad en barrios populares, alcanzando un financiamiento total para el programa de 12 mil millones de pesos.
- Mayor acceso a redes de banda ancha en Argentina
- Más acceso a redes en zonas rurales, asignado una inversión total de 1.000 millones de pesos del FFSU.
- Nuevo reglamento sobre administración, gestión y control del espectro radioeléctrico. Con el objetivo de promover la compartición de infraestructura con el fin de contribuir a la protección del medio ambiente, la zonificación urbana y/o la planificación regional, posibilitando un acceso asequible a los servicios TIC y de comunicación audiovisual, dentro de un marco de factibilidad técnica y financiera.
- Despliegue de la conectividad en pueblos de menos de 500 habitantes.
- Licencia Única Argentina Digital, se realizaron 60 otorgamientos y 31 inscripciones que habilitan a la prestación de todo servicio TIC.

Imagen 10: Conectividad para la igualdad en el acceso a la información



Fuente: REFEFO (Red Federal de Fibra Óptica)

En febrero del 2024, ENACOM autorizó la llegada de OneWEB, Starlink y Amazon Kuiper con el objetivo de brindar una nueva manera de acceder a internet, mediante tecnología satelital. De esta forma, Argentina completa las diferentes vías de acceso que poseen la mayoría de los países: internet móvil, a través de fibra óptica y a partir de ahora por satélite.

Con esta decisión, se inicia un camino de apertura tecnológica con mayor cantidad de alternativas para conectar a todas las personas y empresas que operan en el país aún en lugares remotos, generando una mayor competencia entre los distintos actores del mercado. Los usuarios podrán seleccionar más y mejores servicios digitales con altos estándares de calidad en toda la Argentina.

Una de las principales ventajas de internet satelital es su capacidad para proporcionar conectividad en áreas donde otras tecnologías de banda ancha no están fácilmente disponibles. De hecho, puede llegar a lugares remotos y ofrecer acceso a la red global, lo que permite que personas y empresas se conecten con el mundo digital.

Imagen 11: Tecnología satelital de red global



Fuente: www.enacom.gob.ar

4.2.1.4.2 Nivel Provincial

- Mendoza cuenta con 5.000 km de fibra óptica troncal, que pasa por los principales núcleos urbanos y productivos. Tiene presencia de las principales empresas de telecomunicaciones y cuenta con un ecosistema de más de 100 prestadores pequeños y medianos dispersos en el territorio.

- Posee 46% de conexiones ADSL, con velocidades de hasta 6/10 Mbps, 8% wireless (inalámbrico), con velocidades de hasta 20 Mbps, 31% de cable módem: tecnología HFC con velocidades de hasta 50 Mbps, y 15% de fibra óptica con tecnología FTTH y velocidades de hasta 300 Mbps.

- Se firmó el acta compromiso con los representantes de las empresas eléctricas y de servicios de internet para el uso compartido de los postes de luz.

Plan Integral de Acción para Mejorar la Conectividad.

La Ciudad de Mendoza tendrá la inversión privada más grande de la historia en el departamento en materia de conectividad vía fibra óptica, alcanzando los 2.000 millones de pesos, que hará que el servicio de internet llegue a cada rincón.

El municipio aprobó la Ordenanza N° 4073 que regula la ejecución de los trabajos para instalación de infraestructura de conectividad en la vía pública, con estos objetivos:

- Impulsar mejoras en la infraestructura existente en la vía pública para conectividad.
- Promover la instalación de nuevas y más extensas redes que permitan lograr un mejor acceso y mayor calidad del servicio para los usuarios.

- Verificar la infraestructura instalada carente de permisos y/o en desuso, con despeje de cableado obsoleto a fin de aminorar la contaminación visual.

Con todas estas medidas, el municipio busca:

- Incentivar la inversión privada de emprendedores y empresas del sector.
- Incrementar la oferta del servicio.
- Mejorar la calidad del mismo.
- Lograr un menor costo para los usuarios.

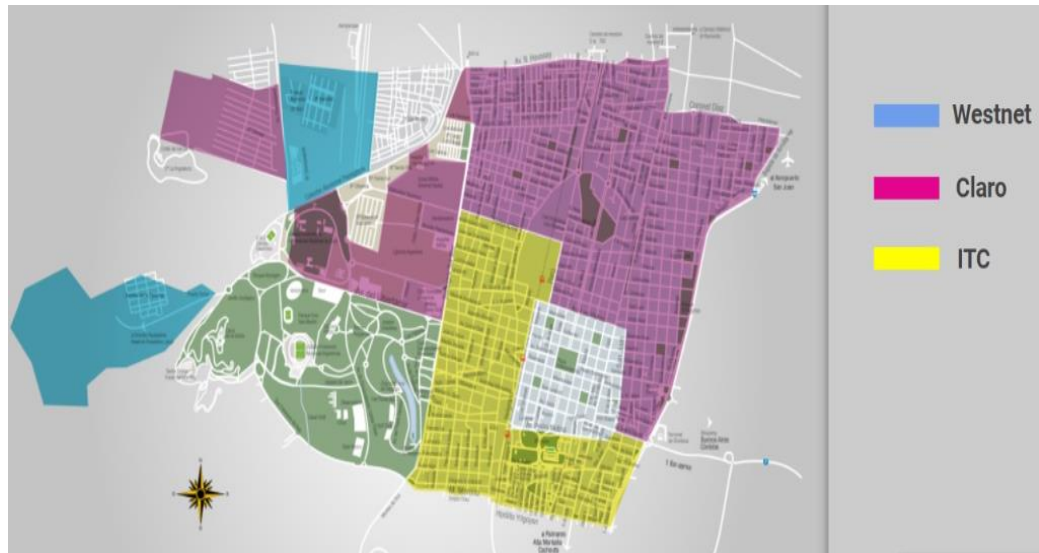
Este plan de obras permitirá una inversión privada estimada en los 10 millones de dólares. El plazo de ejecución será de seis meses y se beneficiarán alrededor de 67.000 hogares de la Ciudad.

El Plan de Conectividad traerá diversos beneficios para la Ciudad:

- Más conectividad para las familias.
- Más conectividad para las empresas.
- Más conectividad para escuelas, colegios y universidades.
- Mejores servicios asociados a la economía del conocimiento.
- Más competitividad y atracción de inversiones productivas.
- Mejores tarifas fruto de la competencia entre proveedores.

Tras una evaluación en la mesa colaborativa, donde intervinieron las cámaras de proveedores y empresas, junto al municipio y entes nacionales, se determinó la siguiente zonificación de la inversión:

Imagen 12: Zonificación de inversión por proveedor en la Ciudad de Mendoza



Fuente: <https://ciudaddemendoza.gov.ar/2022/04/07/ulpiano-suarez-presento-el-plan-de-conectividad-de-la-ciudad-de-mendoza-2022/>

- En un trabajo conjunto de la Dirección General de Escuelas con la Dirección de Informática y Comunicaciones (DIC) y Mendoza Fiduciaria comenzaron a poner en marcha 1.117 puntos de conectividad para llegar a todas las escuelas que conforman el sistema educativo mendocino y algunos a centros de salud.

- Se privilegió la implementación de fibra óptica con la siguiente distribución en los puntos relevados: 638 puntos por fibra óptica, 183 puntos por conexión híbrida: fibra óptica y coaxil (HFC), 130 puntos por tecnología de radioenlace inalámbrico y 166 puntos por tecnología satelital.

- Hay gran cantidad de prestadoras locales y, entre las empresas que se presentaron, existen proveedores grandes y de menor tamaño, aunque todos garantizan la misma calidad de servicio.

- Además, se contrató un servicio satelital en zonas donde no es posible implementar otra tecnología, que permite un gran ancho de banda de hasta 50 MB, frente a los 2,5 MB de la actualidad con esta misma tecnología.

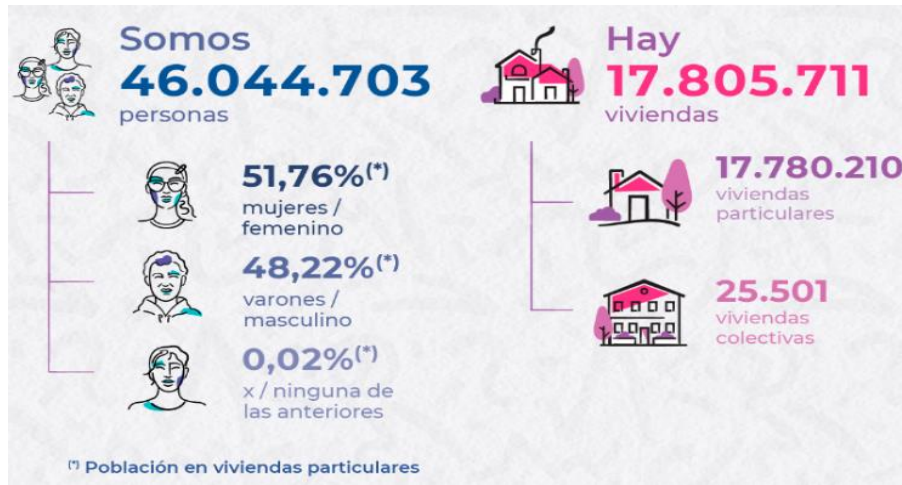
4.2.1.5. Análisis del entorno ambiental

El impacto ambiental de las TIC se está convirtiendo en un tema muy importante para los gobiernos e importantes empresas, así como para la sociedad en su conjunto, donde la tecnología más básica y cotidiana hasta nuestro mundo digital, tienen un gran impacto en el medio ambiente. Cada uno de estos accesorios tecnológicos está fabricado con láminas que contienen pequeñas cantidades de plomo que si se tiran al suelo y se manipulan de forma inadecuada, pueden generar contaminación y tener importantes consecuencias ambientales. Solucionar este problema no está demasiado lejos, porque no es demasiado difícil clasificar correctamente la basura; utilizando los come-baterías para desechar las baterías viejas, que están extremadamente contaminadas, y separa todos los artefactos tecnológicos para luego enviarlos a un centro de reciclaje especializado o incluso a fábricas, donde se pueden reciclar.

Pero no sólo son perjudiciales para el medio ambiente, sino que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están generando importantes cambios sociales, culturales y económicos. La introducción de las TIC en las empresas, universidades, academias y en la vida cotidiana en general dinamiza nuestra vida, ya que reduce costos y tiempo de viaje, con la capacidad de comunicación instantáneamente con amigos, familia o trabajo.

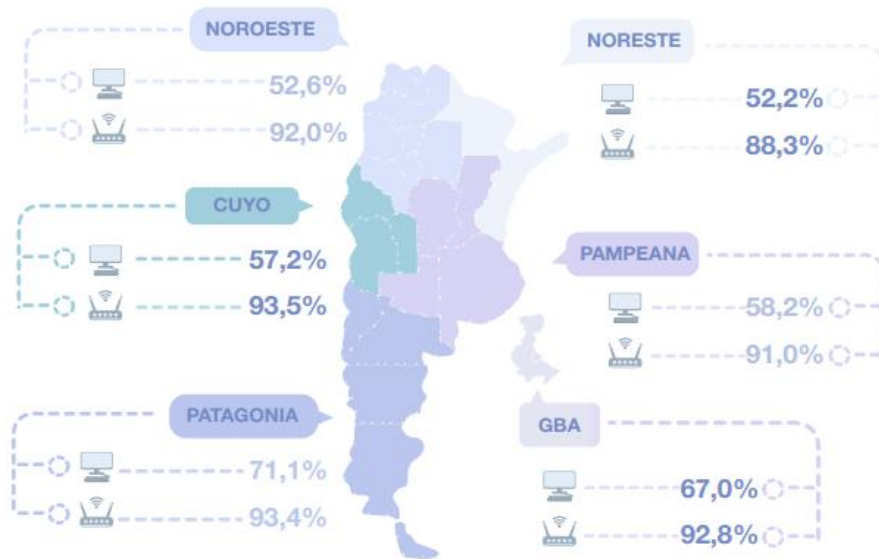
Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden reducir en gran medida la cantidad de papel que se utiliza en las empresas, haciendo un uso eficiente de la comunicación y consumiendo menos tiempo y recursos, reduciendo el uso de papel y el corte de bosques para su procesamiento. Los costos de transporte y logística también se pueden reducir a través de alternativas como la videoconferencia y gestiones en línea, herramientas que están al alcance de todos para llegar a cualquier parte del mundo y reducir el impacto ambiental, el consumo de energía y la reducción de la contaminación.

Imagen 13: Población Argentina y viviendas 2022



Fuente: INDEC. Censo nacional de población, hogares y viviendas 2022

Imagen 14: Hogares con acceso a computadoras e internet

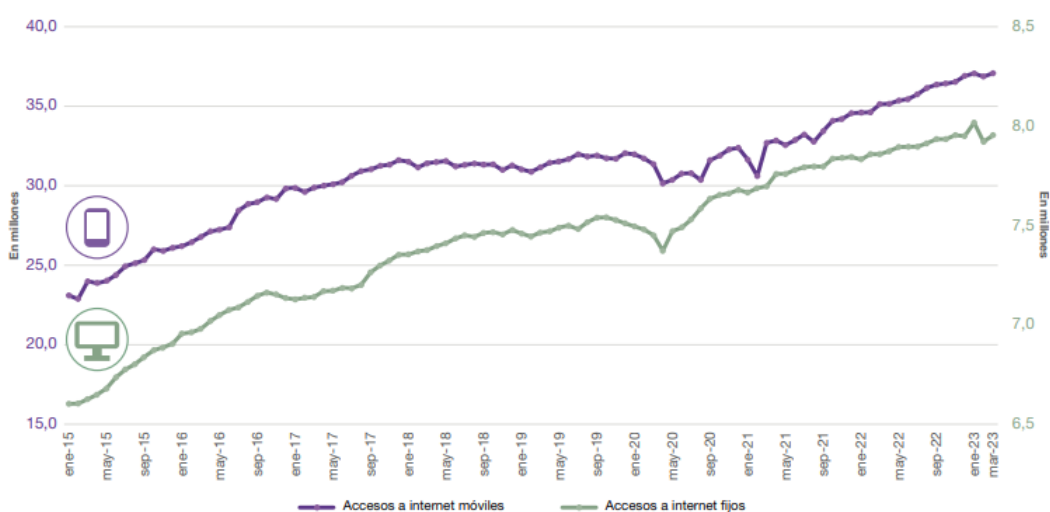


Fuente: INDEC. Encuesta permanente de hogares

En el primer trimestre de 2023 se registraron, en promedio, 7.964.371 accesos a internet fijos. Esto significó un aumento de 1,5% respecto al primer trimestre de 2022. Por otro lado, los accesos fijos residenciales crecieron 1,8%, lo que suma un total de 7.567.300; y los accesos fijos de organizaciones totalizaron 397.071, con una caída de 4,7%.

En cuanto a los accesos a internet móviles, en el trimestre bajo análisis, se contabilizaron en promedio 36.997.402 accesos, lo que implicó una suba de 6,4% respecto al mismo trimestre del año anterior. Los accesos móviles residenciales tuvieron una variación positiva de 6,8% y alcanzaron los 33.305.217; y los correspondientes a organizaciones sumaron 3.692.185 y acumularon una suba de 2,5%.

Imagen 15: Acceso a internet fijos y móviles 2015/23



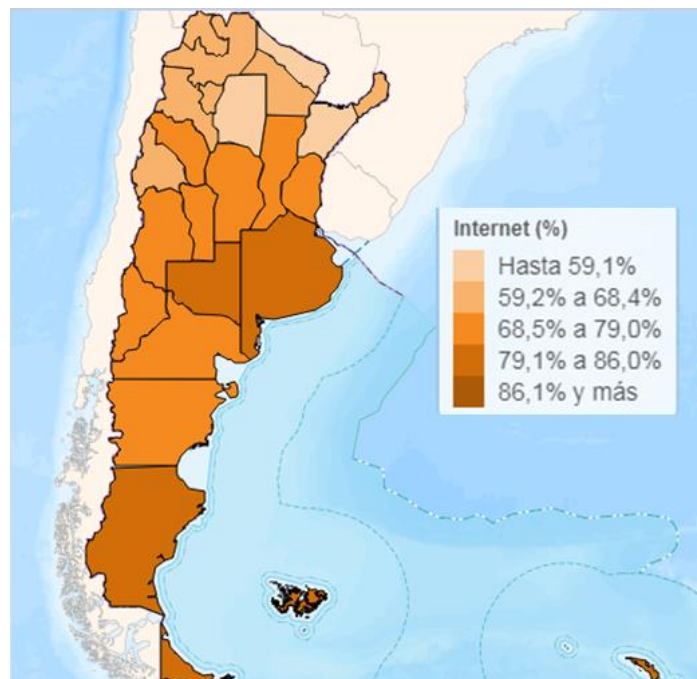
Fuente: https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/internet_06_23F1E

Encuesta permanente de hogares (EPH) respecto al acceso y uso de las TIC

En el cuarto trimestre de 2022, se registró que el 62,6% de los hogares urbanos tiene acceso a computadora (sean de escritorio, portátiles o tabletas electrónicas) y el 92,1%, a internet (sea red fija o móvil). Estos valores representan, en relación con el año anterior, un incremento en el acceso al uso de internet en los hogares y una disminución en el acceso al uso de las computadoras en los hogares. Además, los datos muestran que, en la Argentina, 89 de cada 100 personas usan teléfono celular y 88 de cada 100 utilizan internet.

- El 78% de las viviendas particulares ocupadas del país tiene internet a través de una conexión de banda ancha fija o alámbrica.
- En todo el país, el 89,7% de las viviendas particulares ocupadas tiene al menos un celular con internet.
- El 59,3% de las viviendas particulares ocupadas tiene computadora, tablet u otro dispositivo digital.

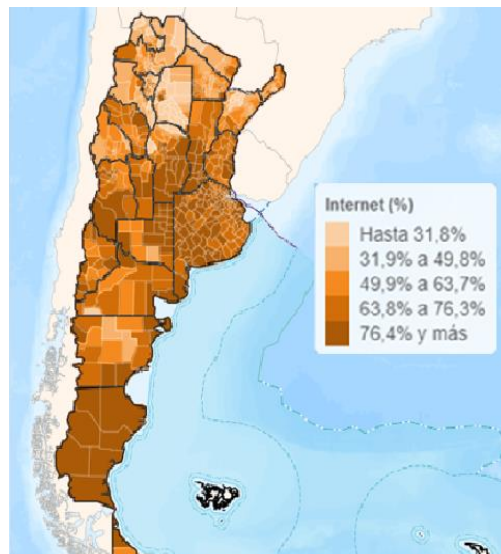
Imagen 16: Porcentaje de viviendas con internet por provincia 2022



Fuente: https://censo.gob.ar/index.php/mapa_internet1/

Este indicador refiere a la proporción de viviendas particulares ocupadas que dispone de internet de banda ancha, que puede ser fija, alámbrica o inalámbrica (wi-fi). No incluye abonos de uso exclusivo de los teléfonos celulares móviles.

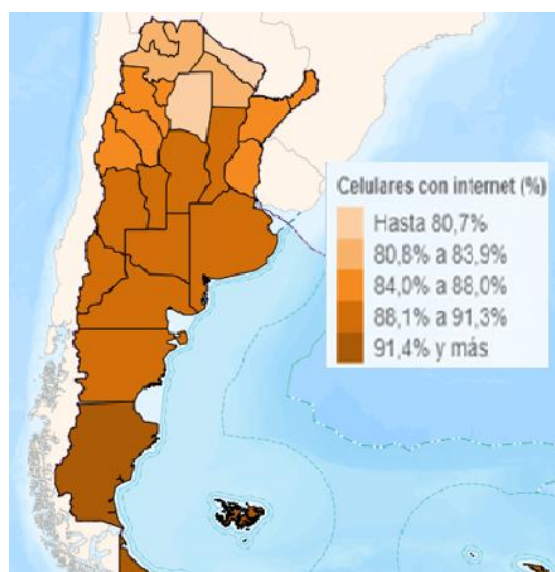
Imagen 17: Porcentaje de viviendas con internet por departamento 2022



Fuente: https://censo.gob.ar/index.php/mapa_internet1/

Este indicador refiere a la proporción de viviendas particulares por departamento ocupadas que dispone de internet de banda ancha, que puede ser fija, alámbrica o inalámbrica (wi-fi). No incluye abonos de uso exclusivo de los teléfonos celulares móviles.

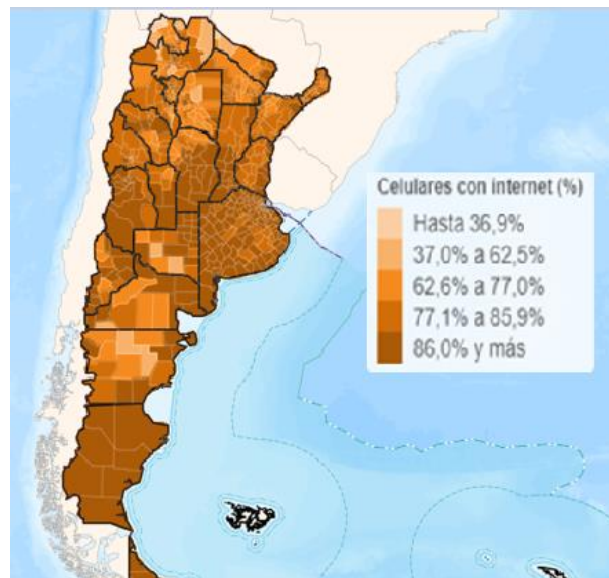
Imagen 18: Porcentaje de viviendas con celular e internet por provincia 2022



Fuente: https://censo.gob.ar/index.php/mapa_internet1/

Este indicador refiere a la proporción de viviendas particulares ocupadas que disponen de al menos un teléfono móvil (dispositivo inalámbrico electrónico que permite tener acceso a la red de telefonía celular o móvil) que permite al hogar conectarse y navegar por internet.

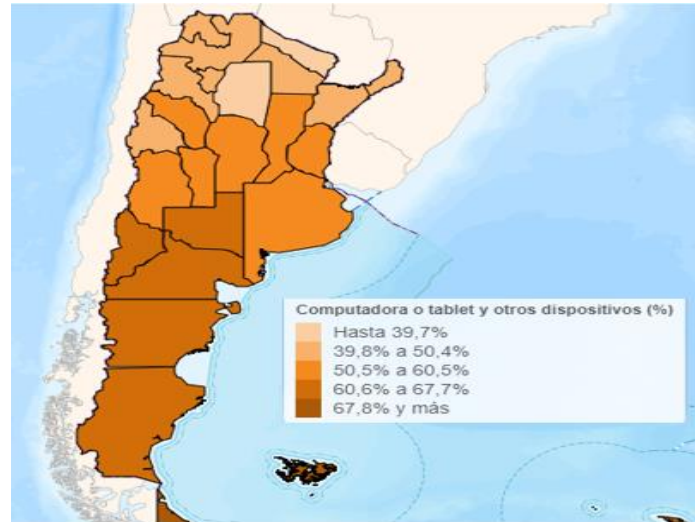
Imagen 19: Porcentaje de viviendas con celular e internet por departamento 2022



Fuente: https://censo.gob.ar/index.php/mapa_internet1/

Este indicador refiere a la proporción de viviendas particulares ocupadas por departamento que disponen de al menos un teléfono móvil (dispositivo inalámbrico electrónico que permite tener acceso a la red de telefonía celular o móvil) que permite al hogar conectarse y navegar por internet.

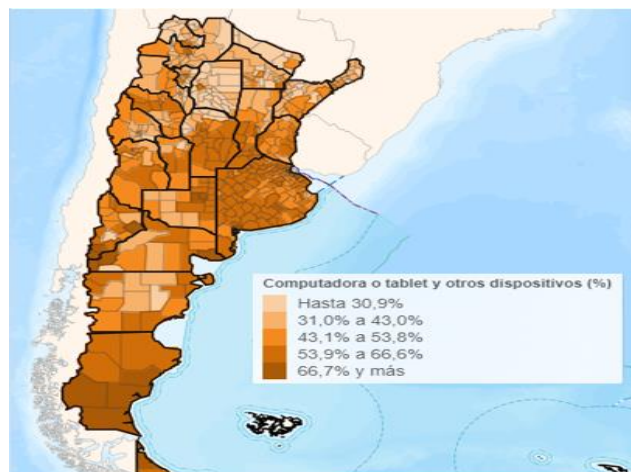
Imagen 20: Porcentaje de viviendas con computadora o Tablet por provincia 2022



Fuente: https://censo.gob.ar/index.php/mapa_internet1/

Este indicador refiere a la proporción de viviendas particulares ocupadas que disponen de algún equipo electrónico que se utilice para el almacenamiento y procesamiento de información (datos, palabras, imágenes, etc.).

Imagen 21: Porcentaje de viviendas con computadora o Tablet por departamento 2022



Fuente: https://censo.gob.ar/index.php/mapa_internet1/

Este indicador refiere a la proporción de viviendas particulares ocupadas por departamento que disponen de algún equipo electrónico que se utilice para el almacenamiento y procesamiento de información (datos, palabras, imágenes, etc.).

Tabla 1: Factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos

FACTORES POLÍTICOS	FACTORES ECONÓMICOS
<p>Existencia de múltiples políticas, normativas e instituciones que favorecen el uso de las TIC.</p> <p>Existencia de Planes y Programas del gobierno para impulsar el uso de las TIC.</p>	<p>Implementación de plan de estabilización del nuevo gobierno, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Realineamiento de precios relativos . Eliminación de desequilibrios fiscales y externos. <p>Se espera que la economía crezca un 5 por ciento en 2025, impulsada por condiciones climáticas mejoradas, inversiones en el sector energético y la normalización de la producción agrícola.</p> <p>Inflación en descenso, pero aún se mantiene en niveles altos</p> <p>Riesgo país en descenso, pasando de 2.100 puntos en enero a 1.432 en marzo de 2024. Sin embargo, continúa siendo uno de los más altos en la región.</p>
FACTORES SOCIO – CULTURALES	FACTORES TECNOLÓGICOS
<p>Tendencia en crecimiento del uso de las TIC, para cada vez más interacciones sociales.</p> <p>Elevado porcentaje de población que utiliza internet.</p> <p>Tendencia en crecimiento, por la preservación de los recursos naturales.</p>	<p>Programas en marcha de inversión en infraestructura pública y privada, para el uso de las TIC; tanto a nivel nacional como provincial.</p>

Fuente: Elaboración propia

Conclusión

En consideración del presente análisis, podemos concluir que existen condiciones favorables para la implementación y desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el entorno actual. Desde el punto de vista político, normativas e instituciones gubernamentales respaldan el uso de las TIC, mientras que desde el ámbito económico, se observa un crecimiento proyectado y medidas de estabilización que podrían impulsar inversiones en este sector.

En el aspecto socio-cultural, existe una tendencia creciente hacia el uso de las TIC en la sociedad, lo que sugiere una aceptación y adopción generalizada de estas tecnologías. Además, se destaca una preocupación por la preservación de los recursos naturales, lo que podría influir en la adopción de tecnologías más sostenibles.

En cuanto a los factores tecnológicos, se observa un importante esfuerzo de inversión tanto público como privado en infraestructura para el uso de las TIC, lo que proporciona una base sólida para el desarrollo y la expansión de estas tecnologías.

En resumen, el entorno político, económico, socio-cultural y tecnológico ofrece oportunidades significativas para el crecimiento y la innovación en el campo de las TIC. La combinación de políticas favorables, condiciones económicas estables, aceptación social y avances tecnológicos respalda el potencial de desarrollo y expansión de las TIC en el futuro próximo.

CAPÍTULO V

DIAGNÓSTICO INTERNO DE LA EMPRESA

En el presente capítulo se puede apreciar un análisis de la entidad en cuanto a sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas conjuntamente con las estrategias planteadas al combinar estas.

5.1 Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta que permite conocer la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas, así como la situación contextual en la que se encuentra, y, con base en la información obtenida, planear una estrategia de futuro.

Mediante el análisis externo a la entidad, se detectan amenazas y oportunidades, es decir una serie de factores que, a pesar de ser ajenos a la misma, inciden de manera positiva o negativa en su gestión habitual u ordinaria. Teniendo en cuenta esta situación, se deben tomar los recaudos necesarios, y a través de diferentes estrategias contrarrestar sus efectos negativos y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece.

Por otra parte es vital contar con un exhaustivo análisis interno, es decir, determinar con la mayor exactitud posible cuáles son sus fortalezas y debilidades. Entendiendo por fortaleza sus puntos fuertes, en donde se destaca, y por debilidades a aquellos rasgos que dificultan la concreción de metas.

Conclusiones del análisis interno

El análisis interno permite observar que la Universidad del Aconcagua presenta una fuerte tendencia a eficientizar sus procesos en pos de mejorar la calidad de atención y gestión. Las principales debilidades que se pueden observar son la resistencia al cambio, ya que este nuevo sistema sólo se implementa a nivel interno, y por otro lado, la multiplicidad de medios por los cuales se maneja la comunicación con el alumnado y profesores.

En cuanto a las fortalezas, se destacan el fuerte apoyo de las autoridades para su implementación, y por otro lado el trabajo en equipo del área administrativa.

Para concluir, hay que destacar que la Universidad ha adquirido un software que se ajusta a sus objetivos de trazabilidad e idoneidad en cuanto al manejo de información delicada de sus docentes y alumnado.

5.1.1 Formulación, evaluación y selección de estrategias

A partir del análisis FODA de la universidad, se puede formular una serie de estrategias y evaluarlas posteriormente con el objetivo de seleccionar las más adecuadas para la entidad.

5.1.2 Formulación de estrategias

Para comenzar las estrategias, es necesario representar una matriz FODA, que genera diferentes opciones estratégicas que luego deberán evaluarse. Esta matriz parte de la información obtenida en el análisis FODA que permite identificar las opciones estratégicas al combinar las fortalezas y debilidades con las oportunidades y amenazas de la empresa.

Tabla 2: Análisis FODA

OPORTUNIDAD	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • O1. El mercado ofrece herramientas de gestión documental (transparencia y trazabilidad) • O2: Política de cuidado ambiental • O3: Almacenamientos digitales de archivos (nube) • O4: Disponibilidad permanente de gestión • O5: Acceso a gestión a través del dispositivo móvil. 	<ul style="list-style-type: none"> • A1: Corte energía eléctrica • A2: Obsolescencia de los hardware • A3: Aumento del nivel inflacionario • A4: Cierre de importaciones • A5: Caída del poder adquisitivo (usuario) • A6: Mala conectividad de internet • A7: Resistencia al cambio por parte de los alumnos.
FORTALEZA	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • F1: Fuerte apoyo a la modernización por parte de las autoridades de la universidad • F2: Conocimiento del proceso administrativo • F3: Inversión en hardware y software • F4: Trabajo en equipo • F5: Responsabilidad • F6: Compromiso ambiental • F7: Calidad de servicios ofrecidos • F8: Atención al cliente interno • F9: Buen clima laboral • F10: Innovación en procesos 	<ul style="list-style-type: none"> • D1: Resistencia al cambio • D2: Hardware que cumplieron su vida útil • D3: multiplicidad de sistema que se manejan de manera paralela • D4: Burocracia en la gestión de la pieza • D5: Altos costos de logística • D6: Solo trabajo presencial • D7: Altos costos de guarda y conservación de información

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3: Estrategias

ESTRATEGIAS – DO	ESTRATEGIAS – FO
<ul style="list-style-type: none">1- Adquisición soporte en la nube.2- Inversión en hardware/software3- Digitalización del archivo físico.4- Alianzas estratégicas de proveedores de software.	<ul style="list-style-type: none">5- Reasignación de funciones de los colaboradores.6- Capacitación continua.7- Trabajo remoto.
ESTRATEGIAS – FA	ESTRATEGIAS – DA
<ul style="list-style-type: none">8- Adquisición de un soporte alternativo de internet.9- Confección de guías prácticas.10- Adquisición de grupo electrógeno.	<ul style="list-style-type: none">11- Realización de encuestas para determinar la factibilidad de la integración del alumnado como usuarios externos.

Fuente: Elaboración propia

Las estrategias de reorientación (DO) tienen como objetivo producir cambios en la entidad, tales como maximizar las oportunidades y minimizar las debilidades, es decir corregir alguna debilidad o carencia mediante el aprovechamiento de una oportunidad.

. A través de la estrategia DO1, adquisición de soporte en la nube, es posible reducir la debilidad en cuanto a los altos costos de guarda y conservación de la información (D7), ya que esta requiere de espacios físicos, personal que la administre, cuidado de plagas, entre otros. Por otra parte la estrategia se ve favorecida ya que el mercado ofrece herramientas de almacenamiento digital de datos (O3) y está en auge las políticas de cuidado del medio ambiente (O2).

. A través de la estrategia DO2, inversión en hardware/ software, es posible prestar un mejor servicio, ya que al haber acceso permanente y fluido a la información (O5) todas las consultas pueden ser resueltas en menor tiempo, además de contar con una tecnología que permite el acceso al sistema de tramitación a través de diferentes dispositivos, como Tablet o celulares (O6). Por otra parte, fomenta el reemplazo de aquellos hardware que cumplieron su vida útil (D2) y no limitar la atención de un trámite a sólo una gestión presencial (D7), por el simple hecho de que la información se encuentra en forma física y en un solo lugar.

. A través de la estrategia DO3, digitalización de archivos físicos los colaboradores tienen acceso permanente a los expedientes (O4) y la gestión de los mismos a través de diferentes dispositivos móviles (O5), lo que se ve reflejado en una reducción de costos logísticos (D5), una reducción de los costos de guarda y conservación de la información (D7); además de romper con el paradigma de sólo trabajo presencial (D6).

. A través de la estrategia DO4, alianzas estratégicas con proveedores, es posible lograr una reducción en la resistencia al cambio por parte de los colaboradores (D1) y una reducción en la burocracia del trámite (D5), esto favorecido por las herramientas que ofrece el mercado (O1), las cuales tienden a ser cada vez más intuitivas y confiables. A través de estas alianzas dos prestadores de servicios pueden integrar sus herramientas de manera que le sea más cómoda y confiable la tarea del operador del sistema (ejemplo: Open Sayges- Infogob)

Las estrategias de crecimiento (FO) tienen como objetivo utilizar las fuerzas internas de la organización para aprovechar las tendencias y los hechos externos.

. La estrategia FO5, reasignación de las funciones de los colaboradores, es posible ya que la entidad ha realizado una fuerte inversión en cuanto a la adquisición de nuevos software y hardware (F3), asumiendo el compromiso de proteger el medio ambiente (F6); respaldado por la responsabilidad (F5) y

el trabajo en equipo de sus colaboradores (F4). Además, esta estrategia se ve favorecida por las herramientas que ofrece el mercado (O1), las que buscan ser lo más intuitivas posibles para facilitar las tareas del operador y de esa manera hacerlas más productivas y confiables.

Gracias a las herramientas que ofrece el mercado (O1) y apoyados en el continuo proceso de innovación de la entidad (F10) se sugiere la estrategia capacitación continua (FO6), la que fortalecerá en una mejor atención al cliente (F8) y mayor conocimiento del proceso administrativo ante este nuevo tipo de gestión (F2).

Las nuevas herramientas que ofrece el mercado (O1) brindan la posibilidad permanente de gestión (O4), incluso desde dispositivos móviles (O5), por lo que se sugiere el trabajo remoto (FO7), ya que los colaboradores tienen un amplio conocimiento del proceso administrativo (F2) y sentido de responsabilidad para cumplir con sus tareas diarias (F5).

Las estrategias de defensa (FA) tienen como objetivos enfrentarse a las amenazas que surgen del entorno mediante las fortalezas que tiene la entidad.

A pesar de haber realizado una fuerte inversión en software y hardware (F1), con lo que se procura una mejor calidad de servicio (F7), se detectan situaciones la mala conectividad de internet (A6), por lo que se plantea la estrategia de contar con otro soporte alternativo de internet (FA8), de manera que se tenga una conexión de calidad en todo momento.

Se plantea la estrategia de confeccionar guías prácticas (FA9) para reducir la resistencia al cambio de los colaboradores (A8) y fortalecer el conocimiento del proceso administrativo (F2). De esa manera poder seguir ofreciendo una buena calidad en la atención del cliente (F8).

Ante los posibles cortes de electricidad (A1) se sugiere la adquisición de un grupo electrógeno (FA10) de manera que se pueda ofrecer al contribuyente una atención acorde a sus necesidades. Es cierto que esta sugerencia se ve

opacada por el alto nivel inflacionario (A3) y el cierre de las importaciones (A4), pero hay que aprovechar que las autoridades de la entidad están prestando un fuerte apoyo para la modernización de la entidad (F1).

CAPÍTULO VI

CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE GESTION ELECTRONICO

Este capítulo se sumerge en las características esenciales que definen un sistema de gestión documental electrónico, destacando su impacto transformador en entidades públicas. Desde la trazabilidad y transparencia hasta la desburocratización y accesibilidad, exploraremos cómo estas características impulsan la eficiencia operativa. Además, aborda la mesa de ayuda, el cuidado del medio ambiente, la agilización de la gestión y las funcionalidades avanzadas, así como la capacitación y el trabajo remoto, elementos cruciales para una administración moderna y sostenible.

6.1 Trazabilidad

Un sistema de archivo digital puede permitir la trazabilidad mediante la creación de un registro de todas las actividades que se realizan en un documento, como:

- Creación: La fecha y la hora en que se creó el documento.
- Modificaciones: Las fechas y las horas en que se realizaron modificaciones al documento, así como la identidad del usuario que realizó las modificaciones.
- Acceso: Las fechas y las horas en que se accedió al documento, así como la identidad del usuario que accedió.
- Garantizar la integridad de los documentos: Al rastrear las modificaciones, las organizaciones pueden asegurarse de que los documentos no se hayan modificado sin autorización.
- Realizar auditorías de documentos: La trazabilidad proporciona un registro completo de las actividades que se han realizado en un documento, lo que puede ser útil para realizar auditorías.

- Resolver problemas: En los casos que un documento se pierda o se modifique sin autorización, la trazabilidad puede ayudar a las organizaciones a identificar el problema y a resolverlo.

Imagen 22: Registro de actividades en la nube



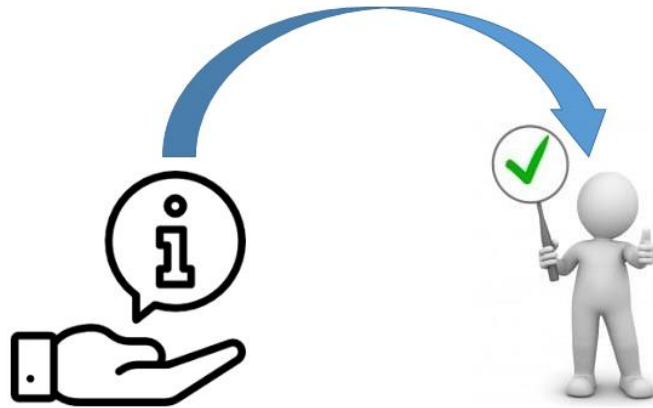
Fuente: <https://images.app.goo.gl/dEnAVeCXnupb9kZP8>

6.2 Transparencia

La información es más accesible al público. Esto se debe a que los sistemas de archivo digitales pueden almacenar información en formato electrónico, lo que facilita su búsqueda y visualización. Además, los sistemas de archivo digitales pueden proporcionar herramientas para ayudar a los usuarios a comprender la información, como índices, resúmenes y herramientas de búsqueda.

En segundo lugar, los sistemas de archivo digitales pueden ayudar a garantizar la integridad de la información. Esto se debe a que los sistemas pueden almacenar información de forma segura y protegida contra el acceso no autorizado. Además, pueden proporcionar registros de cambios en la información, lo que ayuda a garantizar que la información sea precisa y veraz.

Imagen 23: Integridad de la información



Fuente: Elaboración propia

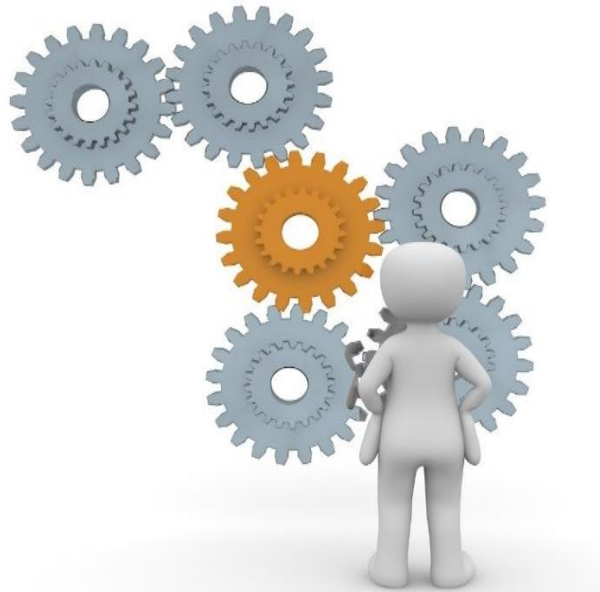
6.3 Desburocratización

En primer lugar, pueden automatizar tareas administrativas, como la inscripción, la matrícula y la evaluación de los estudiantes. Esto libera tiempo a los empleados para centrarse en tareas más estratégicas, como la planificación y el desarrollo.

En segundo lugar, los sistemas de archivos digitales pueden facilitar la comunicación y la colaboración entre los miembros de la comunidad universitaria. Esto puede ayudar a agilizar los procesos y mejorar la eficiencia.

En tercer lugar, los sistemas de archivos digitales pueden mejorar el acceso a la información para los estudiantes, los profesores y los empleados. Esto puede ayudar a mejorar la toma de decisiones y la eficiencia operativa.

Imagen 24: *Facilitar las tareas a través de la automatización*



Fuente: <https://images.app.goo.gl/YF4yAKcW7idRx69v8>

6.4 Accesibilidad

Se refiere a la capacidad de cualquier persona de acceder y utilizar los archivos digitales, independientemente de sus capacidades físicas, cognitivas o sensoriales.

Un sistema de archivo digital accesible debe cumplir con las siguientes pautas:

- **Accesibilidad técnica:** El sistema debe ser compatible con una amplia gama de dispositivos y tecnologías de asistencia, como lectores de pantalla, ampliadores de pantalla y dispositivos móviles.
- **Accesibilidad de la interfaz de usuario:** La interfaz de usuario del sistema debe ser fácil de usar y navegar, incluso para personas con discapacidades.

Imagen 25: Acceso a la información



Fuente: <https://images.app.goo.gl/r4e6Sma2JyignVoH6>

6.5 Cuidado del medio ambiente

Los sistemas de archivo digitales pueden ayudar a reducir su impacto ambiental de varias maneras: reduciendo la necesidad de papel, el papel se fabrica a partir de árboles, que son recursos naturales finitos. La producción de papel también requiere agua, energía y productos químicos, que pueden tener un impacto negativo en el medio ambiente.

En general, los sistemas de archivo digitales pueden ayudar a las organizaciones a reducir su impacto ambiental de una manera significativa. Al reducir la necesidad de papel, el consumo de energía y la contaminación, los sistemas de archivo digitales pueden ayudar a proteger el medio ambiente.

Imagen 26: Reducción del impacto ambiental



Fuente: <https://images.app.goo.gl/viXCXUb1ercNHrFA9>

6.6 Mesa de ayuda

El personal de la mesa de ayuda está capacitado para responder a preguntas, resolver problemas y proporcionar soporte técnico.

El objetivo de una mesa de ayuda de un sistema de archivo digital es garantizar que los usuarios puedan utilizar el sistema de forma eficaz y eficiente. La mesa de ayuda puede ayudar a los usuarios con una amplia gama de tareas, entre las que se incluyen:

Instalación y configuración del sistema

- Uso de las funciones del sistema
- Resolución de problemas técnicos
- Gestión de los archivos

La mesa de ayuda puede proporcionar asistencia a los usuarios a través de una variedad de canales, entre los que se incluyen:

- Teléfono
- Correo electrónico
- Chat en vivo

- Foros en línea

Una mesa de ayuda eficaz puede ser un activo valioso para cualquier organización que utilice un sistema de archivo digital. La mesa de ayuda puede guiar a los usuarios para aprovechar al máximo el sistema y a evitar problemas técnicos.

Imagen 27: Mesa de ayuda



Fuente: https://es.123rf.com/photo_126891946_concepto-de-soporte-

6.7 Agilización de la gestión

Es un proceso que tiene como objetivo mejorar la eficiencia y la eficacia de la gestión de los documentos digitales. Esto se puede lograr mediante una serie de medidas, entre las que se incluyen:

- Digitalización de los documentos es el primer paso para la agilización de la gestión de archivos. Al convertir los documentos en formato digital, se pueden almacenar de forma más eficiente y se pueden acceder a ellos más fácilmente.

- Los flujos de trabajo pueden ayudar a garantizar que los documentos se procesen de manera eficiente y efectiva. Un flujo de trabajo puede definir los pasos que deben seguirse para procesar un documento, así como las personas responsables de cada paso.

Es una herramienta que puede ayudar a organizar y gestionar los documentos digitales. Puede automatizar tareas como la creación, el almacenamiento, la búsqueda y la distribución de documentos.

Imagen 28: Eficiencia de la gestión de los documentos digitales



FUENTE: <https://images.app.goo.gl/bPBmFXvM7VfAkJwXA>

6.8 Funcionalidades

Las funcionalidades de un sistema de archivo digital pueden variar de acuerdo al proveedor y al producto específico. Sin embargo, hay algunas funcionalidades básicas que suelen estar presentes en todos los sistemas de archivo digital.

La ingesta es el proceso de añadir documentos electrónicos a un sistema de archivo digital. Los sistemas de archivo digital suelen ofrecer una variedad

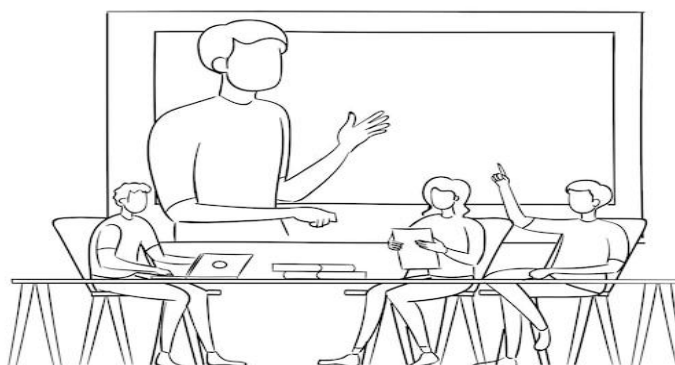
6.9 Capacitación

La capacitación de un sistema de archivo digital es un proceso importante para garantizar que los usuarios puedan aprovechar al máximo el sistema. La capacitación debe cubrir una amplia gama de temas, incluyendo:

- **Introducción al sistema:** Los usuarios deben comprender cómo funciona el sistema y cómo navegar por sus funciones.
- **Gestión de documentos:** Los usuarios deben aprender a crear, clasificar, almacenar y recuperar documentos digitales.
- **Seguridad:** Los usuarios deben comprender los riesgos de seguridad asociados con los documentos digitales y cómo protegerlos.
- **Regulación:** Los usuarios deben comprender las regulaciones que rigen la gestión de documentos digitales.
- La capacitación puede ser impartida de forma presencial, en línea o a través de una combinación de ambos métodos. La duración de la capacitación depende de la complejidad del sistema y de las necesidades específicas de los usuarios.

La capacitación debe ser impartida por un instructor calificado que tenga experiencia en la gestión de documentos digitales. El instructor debe ser capaz de adaptar la capacitación a las necesidades específicas de los usuarios.

Imagen 30: Capacitación y soporte continuo



FUENTE: <https://images.app.goo.gl/fakV52gS8jNmk4bbA>

6.10 Trabajo remoto

Para trabajar de forma remota con un sistema de gestión electrónica, los empleados primero deben tener acceso a una computadora o dispositivo móvil con una conexión a Internet. Luego, deben instalar el software del sistema en su dispositivo.

Una vez que el software esté instalado, los empleados pueden iniciar sesión en el sistema y comenzar a acceder a los documentos.

El trabajo remoto con un sistema electrónico ofrece una serie de ventajas, entre las que se incluyen:

- **Flexibilidad:** Los empleados pueden trabajar desde cualquier lugar con una conexión a Internet, lo que les brinda la flexibilidad de trabajar desde casa, desde una cafetería o desde cualquier otro lugar.
- **Ahorro de costos:** Las empresas pueden ahorrar dinero en costos de oficina al permitir que los empleados trabajen de forma remota.
- **Mejora de la productividad:** Los empleados pueden ser más productivos cuando trabajan desde casa, ya que no tienen que preocuparse por el tráfico, el transporte o las distracciones de la oficina.

Imagen 31: Trabajo remoto



FUENTE: <https://images.app.goo.gl/vVaZzau7zHaMRz9N9>

CAPÍTULO VII

PROPUESTA DE VALOR

En este capítulo se muestra las diferencias sustanciales entre una gestión en papel y una gestión a través de medios electrónicos, como así también las ventajas percibidas por el cliente en este último.

7. Introducción

Para Osterwalder la propuesta de valor es, el factor que hace que un cliente se decida por una u otra empresa; su finalidad es solucionar un problema o satisfacer una necesidad del cliente.

El sistema informático puede resolver una amplia gama de problemas en la UDA, entre los que se incluyen:

Mejorar la eficiencia administrativa: Los sistemas informáticos automatizan tareas administrativas, lo que libera tiempo a los empleados para centrarse en tareas más estratégicas.

Mejorar la comunicación y la colaboración: Los sistemas informáticos facilitan la comunicación y la colaboración entre los miembros de la comunidad universitaria, lo que puede mejorar la enseñanza, el aprendizaje y la investigación.

Mejorar el acceso a la información: Los sistemas informáticos facilitan el acceso a la información para los estudiantes, los profesores y los empleados, lo que puede mejorar el aprendizaje, la investigación y la toma de decisiones.

Reducción de riesgos: Para el cliente es importante reducir el riesgo que representa la pérdida de valor.

Accesibilidad: También es posible crear valor al poner a disposición del personal servicios que antes no tenían acceso.

7.1. Comparativo Papel vs. Electrónico

7.1.1 Inicio expediente.

Tabla 4: Ventajas al iniciar un expediente de forma electrónica

Actividad a realizar	Expediente papel	Expediente electrónico	Ventajas del expediente electrónico
Traslado de la persona interesada	El interesado se tiene que trasladar hasta la entidad para gestionar su trámite	El interesado puede iniciar y gestionar su trámite desde donde lo necesite y a través de diferentes medios	Se presentan ahorros de tiempos de traslado, de espera para ser atendido, de dinero para dicho traslado.
Inicio de expediente	Presencial en entidad y en una única Mesa de Entrada	Presencial en entidad en cualquiera de las oficinas o remoto si el interesado tiene usuario	El usuario solo la primera y en una única vez tiene que acercarse a la entidad a iniciar el expediente. También existe la posibilidad que la entidad ancle un enlace en su página web
Lugar de Inicio de expedientes	Solo Mesa de entrada	Desde la web o en cualquier unidad organizativa	No es necesario concentrar todos los inicios en la Mesa de entrada
Asignación número de Expediente	Solo Mesa de entrega, ya que llevan un libro de actas único, donde se reflejan los número de expedientes asignados	Lo asigna el sistema automáticamente de manera ascendente correlativa entre todos los colaboradores con permisos para generar nuevos documentos. Además estos pueden pertenecer a diferentes sectores	No es necesario llevar un libro de actas donde se deja asentado la asignación de número de expediente

FUENTE: Elaboración propia

La gestión electrónica ofrece ventajas sustanciales en lo que respecta al inicio de expedientes, eliminando la condición previa de que el solicitante deba dirigirse físicamente a la entidad. Ahora, es posible iniciar un trámite desde

cualquier lugar y en cualquier momento, siempre que se cuente con un dispositivo adecuado y acceso a internet. Esta modalidad rompe con la restricción tradicional de depender exclusivamente de la mesa de entrada de la entidad, permitiendo la diversificación en el inicio de trámites. El sistema, al llevar un registro ascendente y correlativo de la asignación de números en general, posibilita una mayor flexibilidad y accesibilidad para los solicitantes, contribuyendo así a una gestión más eficiente y moderna de los procedimientos administrativos.

7.1.2 Gestión diaria

Tabla 5: Herramientas que ofrece la gestión electrónica

Actividad a realizar	Expediente papel	Expediente electrónico	Ventajas del expediente electrónico
Adjuntar nueva información al expediente	Es necesario identificar la ubicación del expediente y pedirlo para aportar el nuevo documento	Cualquier usuario puede incorporar un nuevo documento sin necesidad de poseer la tenencia del expediente.	El usuario que tiene la posesión del expediente recibe una alerta de que se incorporó información al expediente. Junto a esta nueva incorporación queda registrado quien y cuando lo aportó
Lectura	Es necesario tener la posesión física del expediente	Si el usuario está habilitado puede consultar cualquier expediente	A través de niveles de permisos es posible dar acceso limitado o ilimitado de consultas
Comentarios	Se realizan agregando post its al frente del expediente	El sistema está preparado para cargar comentarios que si bien no forman parte del contenido del expediente pueden ser consultados por los usuarios que intervienen en la gestión del mismo	Al abrir el expediente, y este tiene un nuevo comentario, muestra un icono que cambia de color para alertar del mismo
Anular documento	El documento ya foliado queda cruzado con la leyenda Anulado	El documento ya foliado queda cruzado la leyenda anulado	El documento a pesar de estar anulado no pierde la foliación original y puede ser consultado en cualquier momento. Tal como ocurre en el papel es posible dejar asentado del motivo de dicha anulación

Exportar documentos	La documentación esta impresa, pero no es posible duplicarla, ya que al hacerlo se pierden las certificaciones	Se puede descargar la totalidad del documento con todas las certificaciones correspondientes	Se puede compartir un acceso virtual que lleva al documento original, donde pueden constatarse las certificaciones correspondientes
Roles	Los colaboradores que resuelven una tarea específica por lo general pertenecen a una misma área	Un trámite puede ser resuelto por un grupo de colaboradores de diferentes áreas, e inclusive de diferentes ubicaciones, solo se requiere que tengan el conocimiento para poder resolver el caso	Es posible optimizar la productividad de la entidad al balancear la cantidad de tramites en relación a los colaboradores resolutores
Referencias	Quedan registradas en un documento foliado dentro del expediente	Quedan registrados en el sistema por lo que facilitan la búsqueda del mismo	El sistema permite parametrizar todos aquellos datos relevantes para la gestión del trámite; esto a su vez facilita la búsqueda del mismo
Relaciones	Existen tres, anexar, vincular e incorporar	Existen tres, anexar, vincular e incorporar	El sistema replica las mismas condiciones que el proceso en papel

FUENTE: Elaboración propia

Las ventajas del expediente electrónico en la gestión diaria ofrecen un conjunto integral de herramientas que no sólo mejoran la eficiencia sino que también fortalecen la transparencia y el control en el entorno administrativo. La recepción de alertas cuando se incorpora información al expediente, junto con un registro claro de quién y cuándo contribuyó a esta incorporación, brinda un seguimiento preciso y notificaciones en tiempo real para el usuario que tiene la posesión del expediente.

La flexibilidad proporcionada por los niveles de permisos permite una gestión controlada del acceso, ya sea limitado o ilimitado, según las necesidades y roles específicos. La visualización de nuevos comentarios con un ícono distintivo al abrir el expediente agrega una capa adicional de notificación visual, mejorando la comunicación y colaboración entre los usuarios.

La retención de la foliación original, incluso en documentos anulados, junto con la posibilidad de registrar el motivo de la anulación, refleja un compromiso con la integridad y accesibilidad de la información a lo largo del tiempo. La

capacidad de compartir un acceso virtual al documento original, con certificaciones visibles, amplía la accesibilidad y la verificación de la autenticidad.

La optimización de la productividad mediante la distribución equilibrada de trámites entre colaboradores resolutores, respaldada por la parametrización eficiente de datos relevantes, permite una gestión más ágil y adaptativa. Además, la replicación de condiciones del proceso en papel facilita la transición y la adopción del sistema, asegurando una continuidad operativa y una experiencia consistente.

En conjunto, estas características posicionan al expediente electrónico como una herramienta integral y eficaz que no sólo agiliza los procesos diarios, sino que también refuerza la calidad y seguridad en la gestión documental.

7.1.3 Certificación de firmas

Tabla 6: Gestión de firma electrónica

Actividad a realizar	Expediente papel	Expediente electrónico	Ventajas del expediente electrónico
Firma	Es necesario que el expediente llegue a manos del firmante	Solo se envía una copia virtual solicitando la firma del documento específico. Este tipo de pedido se puede realizar de manera simultánea a varios firmantes.	El expediente se puede seguir gestionando y consultar el estado de la solicitud de firma. El firmante además de ver el documento a firmar puede ver el total del expediente.
Firma masiva	Es necesario firma cada folio	Con una sola firma del folio quedan firmadas todas las hojas que lo componen.	Ahorro de tiempo
Tipo de firma	Hológrafo con sello del colaborador	Electrónica o digital con las certificaciones correspondientes	Todos los usuarios cuentan con la firma electrónica, la cual es validada por la entidad y por ende tiene validez dentro de la misma.

Certificaciones	Perito holográfico	Autoridades de registro	Los usuarios con firma electrónica cuentan con las certificaciones por ser parte de la entidad que les da el alta en el sistema. En cuanto a las digitales es otorgada por las Autoridades de Registro de la Provincia
Jerarquía de firmas	Es necesario hacer un seguimiento y traslado del expediente según el orden de firma necesario	Es posible realizar el requerimiento de firma de manera simultánea a varios firmantes y manteniendo la jerarquía	A través de una consulta es posible ver quien firmo o rechazó el pedido de firma. En el caso que un usuario quiera firmar el sistema no se lo va a permitir si no respeta la secuencia cargada por el solicitante

FUENTE: Elaboración propia

La implementación de un sistema de gestión electrónica, con especial énfasis en las ventajas de la firma electrónica, redefine y optimiza sustancialmente los procesos administrativos en la entidad. La capacidad de seguir y consultar el estado de los expedientes, así como visualizar el contenido completo del expediente durante el proceso de firma, constituye un avance significativo hacia la transparencia y la accesibilidad.

La firma electrónica emerge como el componente central que impulsa eficiencia y seguridad. El ahorro de tiempo, derivado de la agilidad en la ejecución de trámites y la reducción de procesos manuales, se traduce directamente en una optimización de recursos y en una mayor eficacia operativa. La universalidad de la firma electrónica, respaldada por certificaciones de entidad y autoridades competentes, aporta una capa adicional de autenticidad y validez legal a los documentos firmados.

La capacidad de consultar la participación en el proceso de firma y la imposición de secuencias no sólo refuerzan el control, sino que también fortalecen la integridad del sistema, proporcionando una trazabilidad sólida. En conjunto, estas ventajas consolidan un entorno digital donde la gestión de documentos se realiza de manera eficiente, segura y con un alto estándar de

autenticidad, allanando el camino hacia una administración moderna y eficaz en la entidad.

7.1.4 Ubicación de piezas administrativas

Tabla 7: Búsqueda y seguimiento de piezas

Actividad a realizar	Expediente papel	Expediente electrónico	Ventajas del expediente electrónico
Trazabilidad	Mediante libro de registro de pases en cada una de la Unidades Organizativas	Cualquier usuario interno puede consultar el estado y la ubicación de un expediente	Se conoce en el momento el estado del expediente, quien lo tiene, desde cuando lo tiene, entre otros
Búsqueda de expedientes	Es necesario llevar una detalle muy minucioso de la ubicación de cada pieza	Quedan en guarda en el servidor y cualquier usuario con los permisos necesarios puede visualizarlo	Es posible visualizar la última tarea finalizada sin necesidad de tener asignado el documento
Seguimiento	Se utilizan libros de pases hasta llegar a la última ubicación del expediente	Conociendo el número de expediente y con los permisos correspondientes se puede ver su contenido, ubicación, gestores, comentarios, entre otros.	Teniendo los permisos se puede ver el estado de la pieza en el momento sin necesidad de tenerlo en las tareas personales

FUENTE: Elaboración propia

La ubicación eficiente de los expedientes electrónicos se erige como un componente fundamental que no sólo agrega transparencia y visibilidad, sino que también optimiza significativamente la gestión diaria. La posibilidad de conocer en tiempo real el estado del expediente, quién lo tiene y desde cuándo, proporciona un control detallado que facilita la toma de decisiones y asegura un seguimiento preciso.

La capacidad de visualizar la última tarea finalizada sin la necesidad de tener asignado el documento representa un avance notable en la accesibilidad

de la información. Esto no sólo mejora la eficiencia operativa, sino que también brinda una perspectiva instantánea del progreso del expediente.

La seguridad otorgada por los permisos permite dar acceso a la información según los niveles de conocimiento, responsabilidad y tarea asignada a los colaboradores, de manera que los niveles de acceso a la información brindan una herramienta muy sólida en cuanto a las necesidades organizativas de la entidad.

En conjunto, estas características representan una evolución significativa en la ubicación y seguimiento de las piezas en el expediente electrónico, proporcionando una gestión más eficiente y transparente que se traduce en beneficios tangibles para la productividad y la calidad en la toma de decisiones diarias.

7.1.5 Herramientas para generar un instrumento administrativo

Tabla 8: Herramientas de creación de adjuntos a incorporar

Actividad a realizar	Expediente papel	Expediente electrónico	Ventajas del expediente electrónico
Procesador de texto	Es necesario adquirir un procesador de texto (Word)	El sistema cuenta con un procesador de texto propio	. Desde el procesador de texto la documentación se adjunta en formato pdf. Está disponible dentro de la estructura de cada expediente, lo cual facilita su utilización. Permite el almacenamiento de plantillas. Guardar borradores. Enviar pedidos de revisión.
Plantillas	Se deben crear y guardar en la pc del usuario	Se pueden crear y guardar dentro del mismo sistema	Se pueden crear plantillas específicas para cada Unidad Organizativa

Bandejas personales	El colaborador debe tener bandeja auto apilables para organizar sus tareas	Es posible crear bandejas en el sistema, de manera que el usuario discrimine los expedientes según su prioridad, tiempo o alguna razón particular	Es posible marcar las bandeja personales para que otros usuarios envíen expedientes a esas bandejas directamente
Archivo	Es necesario la existencia de un espacio físico, personal administradores, seguros, movilidad...	Todo queda registrado en los servidores de la entidad	Los expedientes pueden ser consultados en cualquier momento, para lo cual solo es necesario conocer el número de los mismos. Otra ventaja es que no es necesario desarchivarlos para poderlos consultar
Desarchivo	Implica un esfuerzo en cuanto a su localización, tiempo de búsqueda y de traslado	Solo se requiere conocer el número de expediente o datos específicos relacionados al mismo, además de los permisos necesarios	El sistema ofrece variedad de filtros de búsqueda que pueden ser utilizados individualmente o en conjunto

FUENTE: Elaboración propia

Las herramientas integradas en el sistema, incluido el procesador de texto, optimizan la gestión documental. La capacidad de adjuntar documentos en formato PDF directamente desde el procesador de texto, el almacenamiento de plantillas y la opción de guardar borradores agilizan la creación y presentación de documentos. La creación de plantillas específicas para cada Unidad Organizativa añade personalización, y la marcación de bandejas personales facilita la distribución eficiente de expedientes. La accesibilidad a expedientes en cualquier momento, sin necesidad de desarchivarlos, junto con filtros de búsqueda versátiles, mejora la eficacia en la recuperación de información. Estas herramientas se combinan para ofrecer una gestión documental eficiente, promoviendo la productividad y la colaboración en la organización.

7.1.6 Agilización de gestión

Tabla 9: Ventajas de la gestión electrónicas

Actividad a realizar	Expediente papel	Expediente electrónico	Ventajas del expediente electrónico
Asignación número de resolución o decreto	Solo Despacho General	Lo asigna el sistema automáticamente de manera ascendente correlativa entre todos los colaboradores con permisos para generar este tipo de numeración. Además estos pueden pertenecer a diferentes sectores	No es necesario llevar un cuaderno de asignación de numero de resolución o decreto
Notificaciones	Personalizadas en papel	Electrónicas	Se notifica a la dirección de correo electrónico legal aportada por el usuario o contribuyente
Notificaciones grupales	Se debe hacer una notificación por cada destinatario	Una misma notificación puede ser enviada a distintos destinatarios	Se puede notificar a todos los integrantes de la unidad organizativa, por cargo, por profesión o armar un grupo exclusivo a notificar de personas ajenas a la entidad
Licencias	El expediente queda a espera de que el colaborador vuelva de su licencia	No es posible asignarle un expediente a un colaborador que se encuentra de licencia	Es posible asignar un reemplazo, es decir, otro colaborador que tiene el conocimiento para gestionar el expediente. También el expediente se puede enviar a la unidad organizativa y de ahí determinen quien lo puede gestionar
Trabajo remoto	No es posible ya que no hay acceso a la documentación del expediente	Es posible mientras el usuario tenga un dispositivo y acceso a internet	Se tiene acceso a todos los documentos públicos de la entidad, permitiendo gestionar los que se encuentran en sus tareas personales
Foliado	Manual y hoja por hoja (cada una de las hojas es considerada un folio)	Automático y por documento (cada documento tiene su número de folio, y este puede estar conformado por más de una hoja)	Agilización del procedimiento de foliado

FUENTE: Elaboración propia

Las automatizaciones en la gestión electrónica representan una revolución en la eficiencia y transparencia administrativa. La eliminación del cuaderno de asignación de números, junto con las notificaciones automáticas a direcciones de correo legal, simplifica los procesos y mejora la comunicación con usuarios y destinatarios. La flexibilidad para notificar a distintos grupos dentro de la unidad organizativa, asignar reemplazos y gestionar expedientes desde tareas personales facilita una distribución eficiente de responsabilidades.

Otro punto importante es la disponibilidad de que los colaboradores puedan trabajar de manera remota, es decir que el trabajo ya no está sujeto a un entorno en particular, sino que, al tener acceso a la información a través de los medios digitales, pueden desempeñar su tarea desde cualquier lugar, inclusive desde su domicilio, lo que contribuye a una gestión más adaptable a las necesidades específicas de la organización.

7.1.7 Contacto al exterior

Tabla 10: Interacción con el entorno de la entidad

Actividad a realizar	Expediente papel	Expediente electrónico	Ventajas del expediente electrónico
Notificaciones	Personalizadas en papel	Electrónicas	Se notifica a la dirección de correo electrónico legal aportada por el usuario o contribuyente
Notificaciones grupales	Se debe hacer una notificación por cada destinatario	Una misma notificación puede ser enviada a distintos destinatarios	Se puede notificar a todos los integrantes de la unidad organizativa, por cargo, por profesión o armar un grupo exclusivo a notificar de personas ajenas a la entidad

Trabajo remoto	No es posible ya que no hay acceso a la documentación del expediente	Es posible mientras el usuario tenga un dispositivo y acceso a internet	Se tiene acceso a todos los documentos públicos de la entidad, permitiendo gestionar los que se encuentran en sus tareas personales
Usuarios externos	Los tramites sólo lo inicia la mesa de entrada de la entidad y lo gestionan los colaboradores de la misma	Los trámites lo puede iniciar y gestionar alguna persona ajena a la entidad con los permisos correspondientes	Se descomprime la mesa de entrada de la entidad. No es requisito que los interesados se acerquen a la entidad para aportar información al trámite.

FUENTE: Elaboración propia

Las ventajas derivadas de la implementación de medios electrónicos en el contacto con personas ajenas a la entidad reflejan una mejora significativa en la eficiencia y la accesibilidad de los procesos. La notificación directa a través de direcciones de correo electrónico legales, la capacidad de informar de manera selectiva a los integrantes de la unidad organizativa, el acceso a documentos públicos para una gestión más ágil, y la eliminación del requisito de presencia física de los interesados, colaboran de manera conjunta para descomprimir la mesa de entrada de la entidad. Esta transformación no sólo simplifica la comunicación, sino que también promueve una interacción más eficiente y efectiva con individuos externos, reforzando así la modernización y la eficacia en los procesos administrativos.

Conclusión

En conclusión, la implementación de un sistema de gestión electrónica ofrece una serie de beneficios clave que transforman significativamente la forma en que se llevan a cabo los procesos administrativos y la interacción con individuos ajenos a la entidad.

Desde la gestión de expedientes, la flexibilidad de notificar a usuarios internos y externos de manera selectiva, así como la eliminación de la necesidad de llevar un cuaderno de asignación de números, destacan como mejoras fundamentales. La accesibilidad a documentos públicos, la posibilidad de gestionarlos desde las tareas personales y la agilización del procedimiento de foliado contribuyen a una gestión documental más eficiente.

En cuanto a la gestión de trámites, la eliminación de la presencialidad para aportar información, junto con la notificación a direcciones de correo electrónico legales y la capacidad de informar a grupos específicos dentro de la unidad organizativa, redefinen la eficacia en la comunicación y colaboración.

Estas ventajas se consolidan como herramientas integrales que fortalecen la transparencia, agilizan los procesos y permiten una adaptabilidad superior a las necesidades cambiantes de la entidad. En conjunto, la gestión electrónica emerge como un componente esencial para una administración moderna y eficiente, promoviendo una mayor productividad, accesibilidad y calidad en la toma de decisiones.

CAPÍTULO VIII

PERCEPCION DE USUARIOS

La percepción de un usuario se refiere a la forma en que una persona interpreta y experimenta la interacción con un producto, servicio, sistema o cualquier otro elemento. En el contexto de la informática y la tecnología, la percepción del usuario es fundamental para evaluar la eficacia y la usabilidad de una interfaz de usuario, una aplicación o un sitio web.

La percepción del usuario puede estar influenciada por diversos factores, como el diseño, la facilidad de uso, la velocidad de respuesta, la estética, la eficiencia, la accesibilidad y la capacidad de cumplir con las expectativas y necesidades del usuario. Es esencial comprender y tener en cuenta la percepción del usuario al diseñar y mejorar productos o servicios para garantizar una experiencia positiva y satisfactoria para los usuarios.

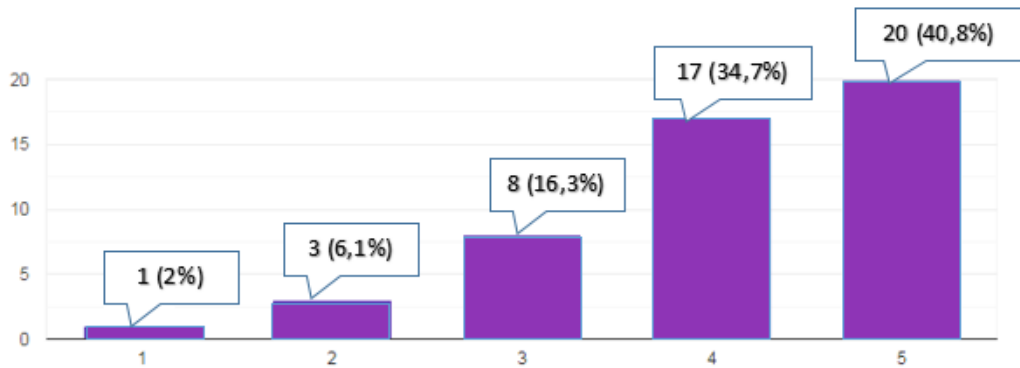
8.1 Encuesta de satisfacción de usuarios

A continuación, se desarrollan los resultados obtenidos respecto a la apreciación de los usuarios respecto a los puntos claves del sistema de gestión documental.

8.1.1 Valoración de los atributos ofrecidos por el sistema de gestión documental electrónico

a. Trazabilidad

Gráfico 1: Acceso a la ubicación y estado del expediente

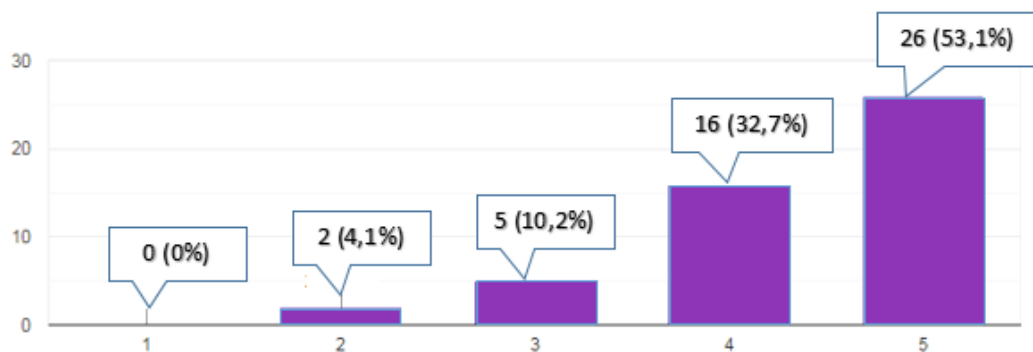


FUENTE: Elaboración propia

Para el caso de la trazabilidad de las piezas, el 2% (2) de los encuestados se encuentran muy insatisfechos; el 6,1% (3) sostienen que están insatisfechos; el 16,3% (8) son neutrales; el 34,7% (17) manifiesta estar satisfecho y el 40,8 % (20) señalan estar muy satisfechos.

b. Transparencia

Gráfico 2: Exposición de la información a los interesados

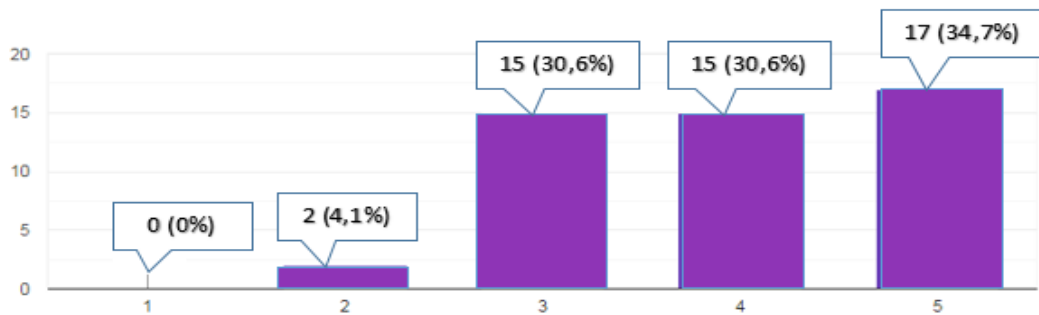


FUENTE: Elaboración propia

Para el caso de la transparencia de las piezas, el 4,1% (2) de los encuestados sostienen que están insatisfechos; el 10,2% (5) son neutrales; el 32,7% (16) manifiesta estar satisfecho y el 53,1 % (26) señalan estar muy satisfechos.

c. Desburocratización

Gráfico 3: Simplificación de la gestión administrativa

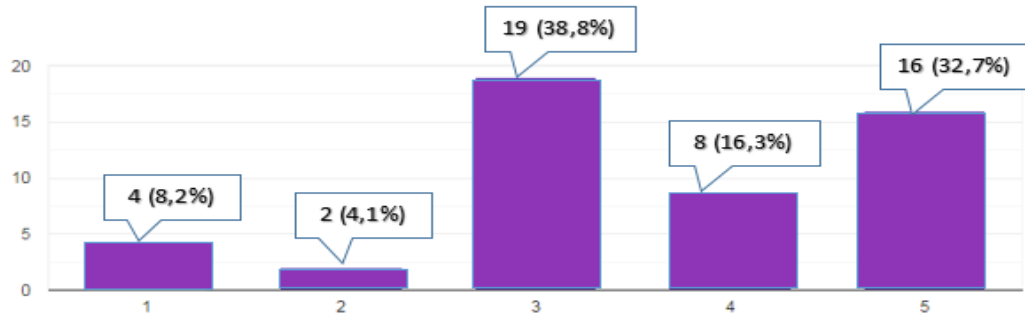


FUENTE: Elaboración propia

Para el caso de la desburocratización de las piezas, el 4,1% (2) de los encuestados sostienen que están insatisfechos; el 30,6% (15) son neutrales; el 30,6 % (15) manifiesta estar satisfecho y el 34,7 % (17) señalan estar muy satisfechos.

d. Accesibilidad

Gráfico 4: Acceso al sistema a través de diferentes dispositivos electrónicos

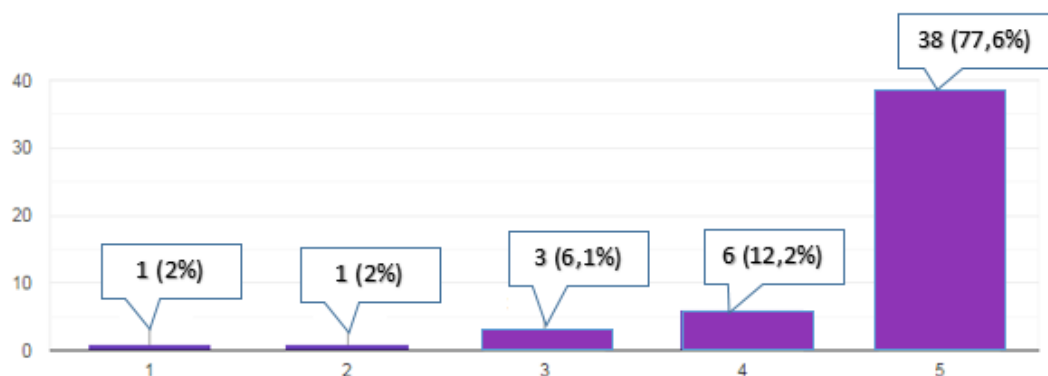


FUENTE: Elaboración propia

Para el caso de la accesibilidad de las piezas, el 8,2% (4) de los encuestados se encuentran muy insatisfechos; el 4,1% (2) sostienen que están insatisfechos; el 38,8% (19) son neutrales; el 16,3% (8) manifiesta estar satisfecho y el 32,7% (16) señalan estar muy satisfechos.

e. Cuidado del medio ambiente

Gráfico 5: Reducción del consumo de papel e insumos asociados

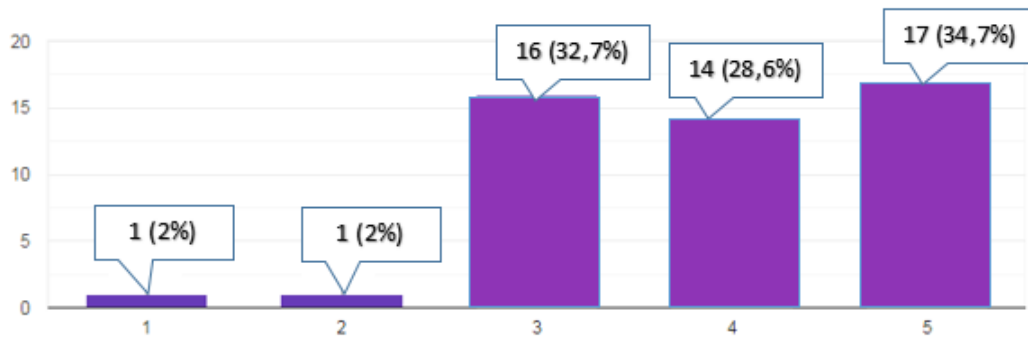


FUENTE: Elaboración propia

Para el caso del cuidado del medio ambiente con este tipo de piezas, el 2% (1) de los encuestados se encuentran muy insatisfechos; el 2% (1) sostienen que están insatisfechos; el 6,1% (3) son neutrales; el 12,2% (6) manifiesta estar satisfecho y el 77,6% (38) señalan estar muy satisfechos.

f. Mesa de ayuda

Gráfico 6: Servicio de atención y soporte

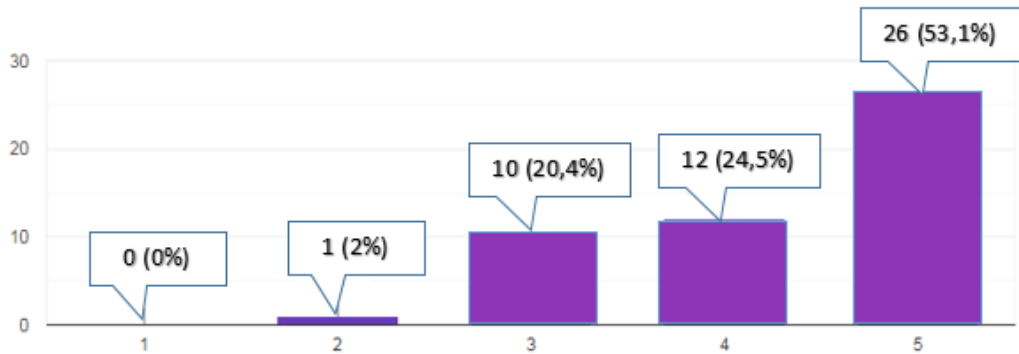


FUENTE: Elaboración propia

Para el caso de la mesa de ayuda, el 2% (1) de los encuestados se encuentran muy insatisfechos; el 2% (1) sostienen que están insatisfechos; el 32,7% (16) son neutrales; el 28,6% (14) manifiesta estar satisfecho y el 34,7% (17) señalan estar muy satisfechos.

g. Agilización de la gestión

Gráfico 7: Pases, pedidos de firma y notificaciones

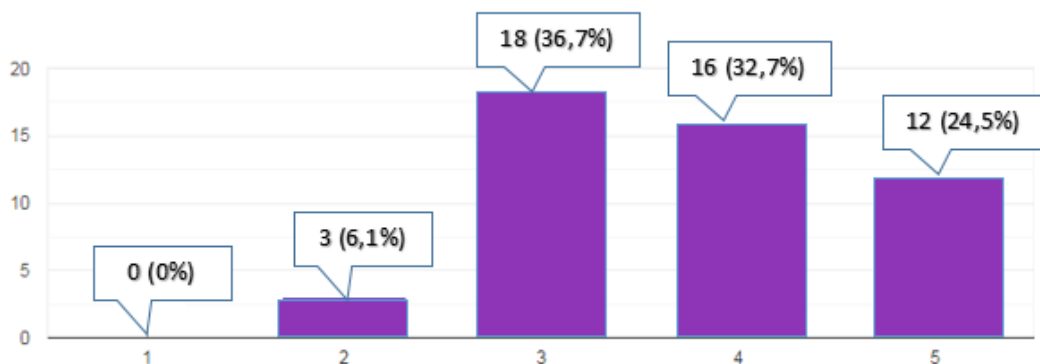


FUENTE: Elaboración propia

Para el caso de la agilización en la gestión, el 0% (0) de los encuestados se encuentra muy insatisfecho; el 2% (1) sostienen que están insatisfechos; el 20,4% (10) son neutrales; el 24,5% (12) manifiesta estar satisfecho y el 53,1% (26) señalan estar muy satisfechos.

h. Funcionalidades

Gráfico 8: Integración con otros dispositivos o hardware



FUENTE: Elaboración propia

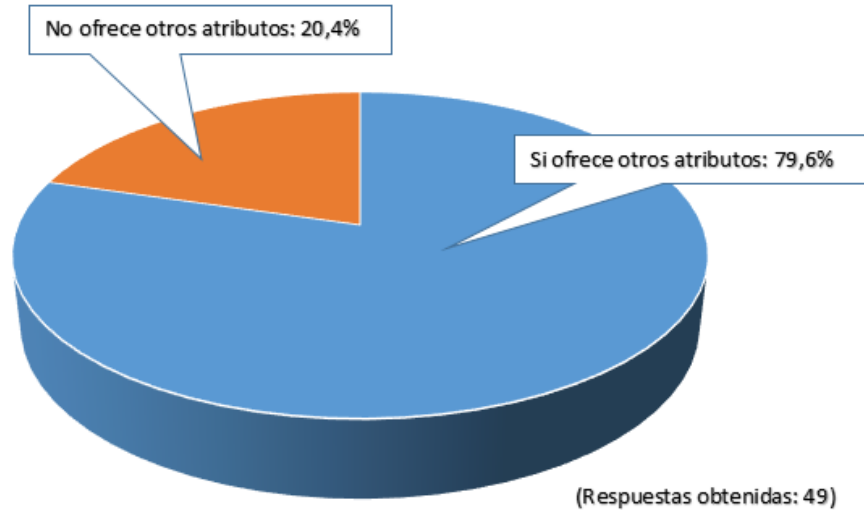
Para el caso de las funcionalidades del sistema, el 0% (0) de los encuestados se encuentra muy insatisfecho; el 6,1% (3) sostienen que están insatisfechos; el 36,7% (18) son neutrales; el 32,7% (16) manifiesta estar satisfecho y el 24,5 % (26) señalan estar muy satisfechos.

De los resultados obtenidos, respecto a los atributos ofrecidos por el sistema de gestión documental, indican que los encuestados se encuentran muy satisfechos con el desempeño del mismo (81,30%), valorando en mayor medida el cuidado del medio ambiente (14,13%), la transparencia (13,19%) y la agilización de la gestión (13.19%).

En cuanto a los atributos menos valorados, mesa de ayuda (11,30%), funcionalidad (11,53%), y accesibilidad (12 %), es posible apreciar una oportunidad de mejora. Esta mejora es posible realizarla a través de una buena capacitación tanto de los usuarios finales, como la de los administradores; ya que el sistema no requiere mayores especificaciones para dar todo su potencial. Se trata de mostrarles que a través de una misma y única herramienta su puede realizar la misma tarea que en papel, añadiendo todas las ventajas que ofrece el formato electrónico.

8.1.2 Otros atributos percibidos por los usuarios

Gráfico 9: ¿De acuerdo a si experiencia, Open Sayges ofrece otros atributos?



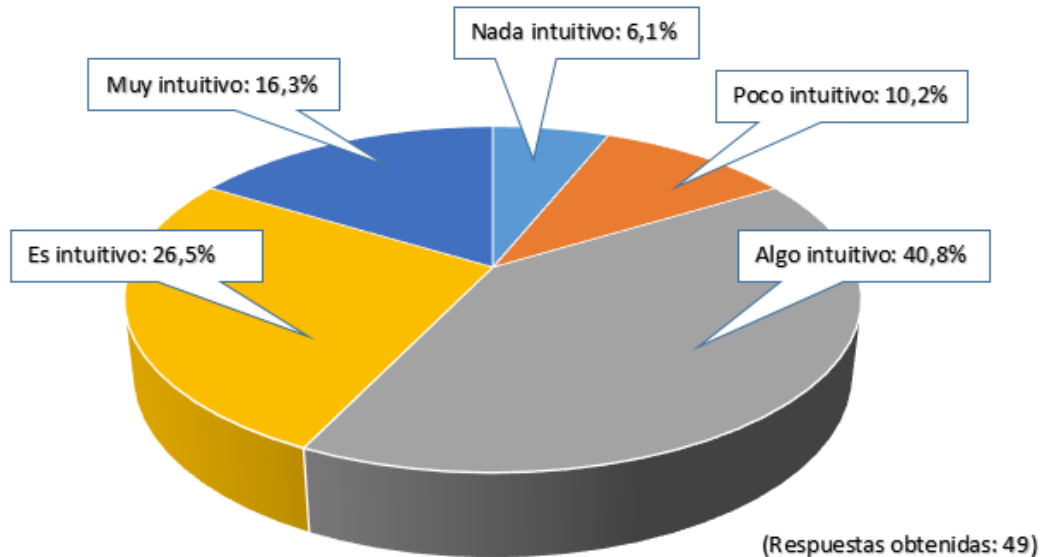
FUENTE: Elaboración propia

El 20,4 % (8) de los usuarios del sistema percibe que el sistema ofrece otros atributos además de los planteados en el punto anterior, como:

- Posibilidad de Gestión con usuarios externos (por el momento no está operativa esta funcionalidad).
- Fácil localización y lectura de los diferentes documentos.
- Uniformidad de formatos, redacción y nomenclatura de trámites.

8.1.3 ¿Es intuitivo el sistema?

Gráfico 10: ¿Qué tan intuitivo considera que es?



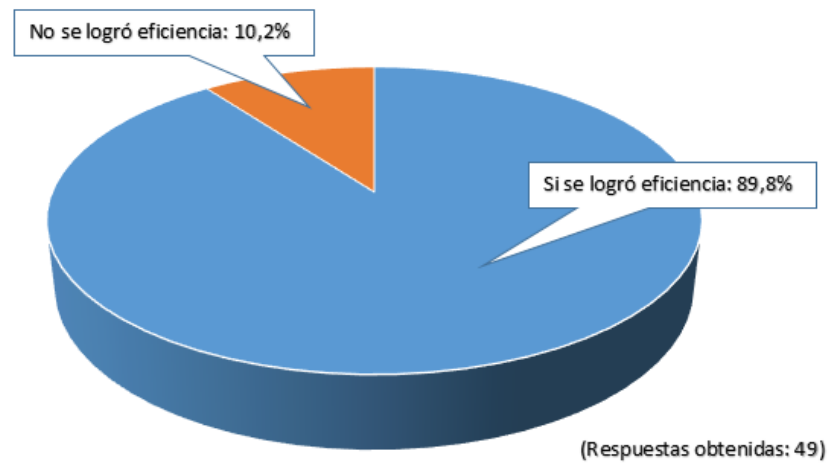
FUENTE: Elaboración propia

El 6,1% (3) de los usuarios perciben que el sistema es nada intuitivo, el 10,2% (5) que es poco intuitivo, el 40,8% (20) que es algo intuitivo, el 26,5% (13) que es intuitivo y el 16,3% (8) que es muy intuitivo.

Realizando una comparación, entre un resultado donde la totalidad de los encuestados se encuentren muy satisfechos con los intuitivo del sistema y el resultado de la encuesta, se puede decir que la percepción general de los usuarios es que el sistema es intuitivo (68,46%).

8.1.4 ¿Se logra mayor eficiencia en la gestión de la universidad?

Gráfico 11: ¿Con la implementación del sistema se logró mayor eficiencia?

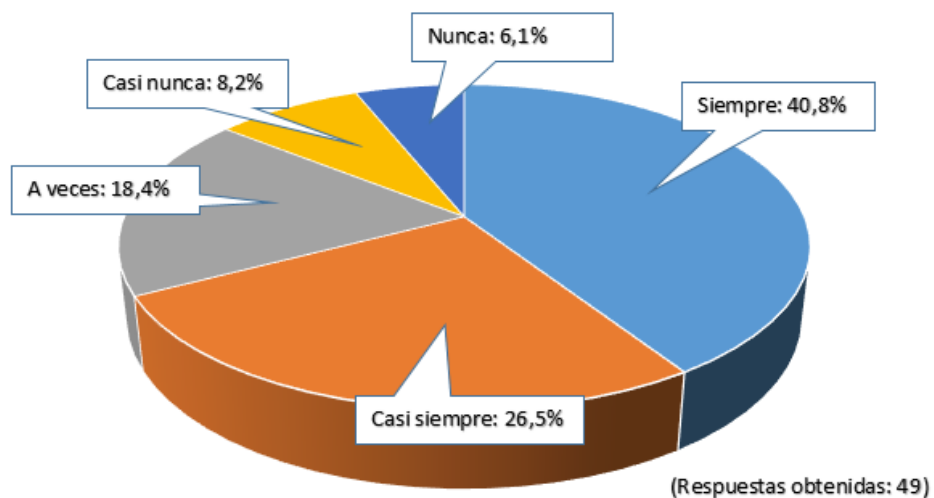


FUENTE: Elaboración propia

El 89,8% (47) de los usuarios considera que se ha logrado mayor eficiencia en la gestión de la universidad, mientras que el 10,2 % (4) considera que no.

8.1.5 Frecuencia de uso del sistema

Gráfico 12: ¿Con que frecuencia utiliza el sistema de gestión electrónico?



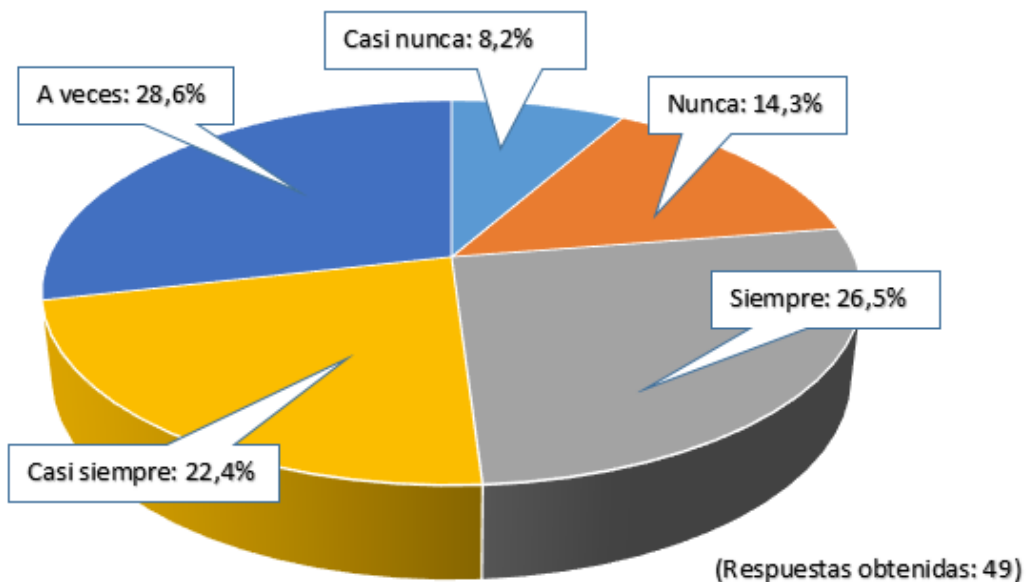
FUENTE: Elaboración propia

El 40,8% (20) de los usuarios utiliza siempre el sistema, el 26,5% (13) lo utiliza casi siempre, el 18,4% (9) lo utiliza a veces, el 8,2% (4) lo utiliza casi nunca y el 6,1% (3) no lo utiliza nunca.

Realizando una comparación, entre un resultado donde la totalidad de los encuestados utilicen siempre el sistema y el resultado de la encuesta, se puede decir que los mismos en general utilizan casi siempre el sistema (72,11%).

8.1.6 Capacitación

Gráfico 13: ¿Recibe capacitación continua respecto a las actualizaciones?



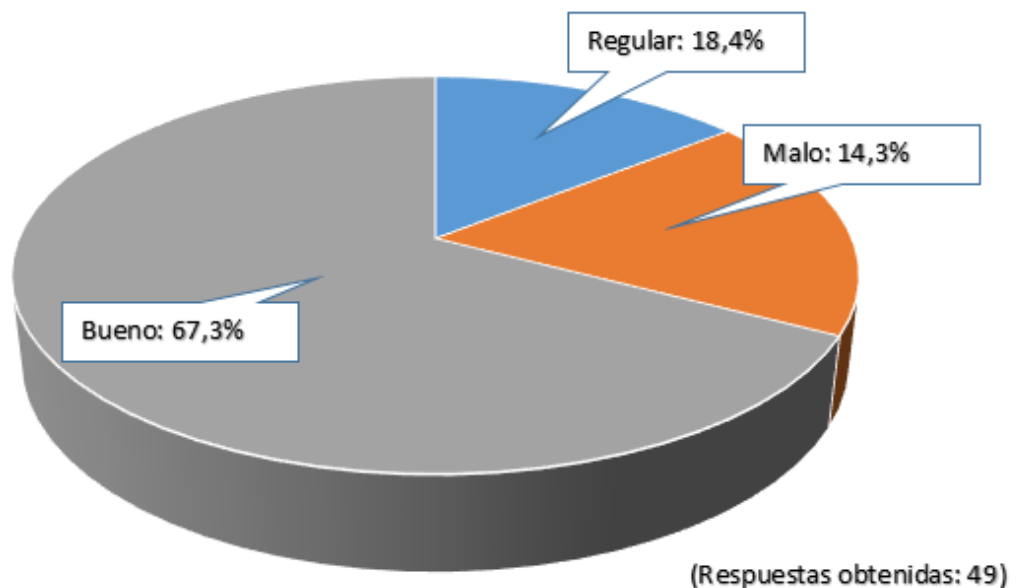
FUENTE: Elaboración propia

El 28,4% (14) de los usuarios recibe siempre capacitación con respecto a las actualizaciones del sistema, el 22,4% (11) casi siempre, el 26,5% (13) a veces, el 14,3% (7) casi nunca y el 8,2% (4) nunca.

Realizando una comparación, entre un resultado donde la totalidad de los encuestados siempre son capacitados respecto a las nuevas actualizaciones y el resultado de la encuesta, se puede decir que los mismos en general casi siempre son capacitados (69,79%).

8.1.7 Servicio de internet

Gráfico 14: ¿Cómo calificaría el servicio de internet de la entidad?

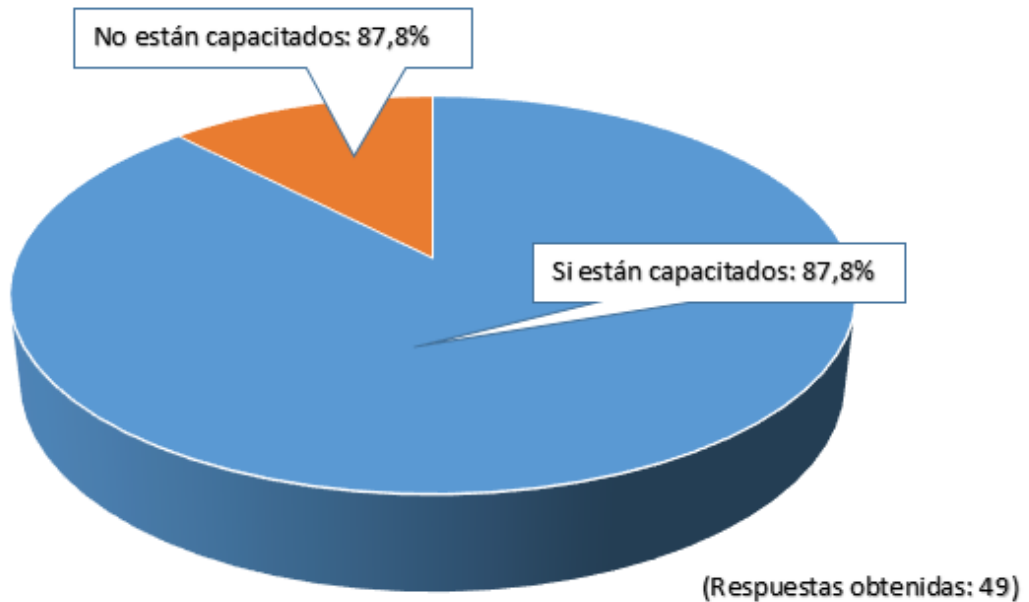


FUENTE: Elaboración propia

El 67,3% (33) de los usuarios del sistema percibe que el servicio de internet en la entidad es bueno, el 18,4% (9) que es regular y el 14,3% (7) percibe que es malo.

8.1.8 Trabajo remoto

Gráfico 15: ¿Los colaboradores están capacitados para trabajar de manera remota?

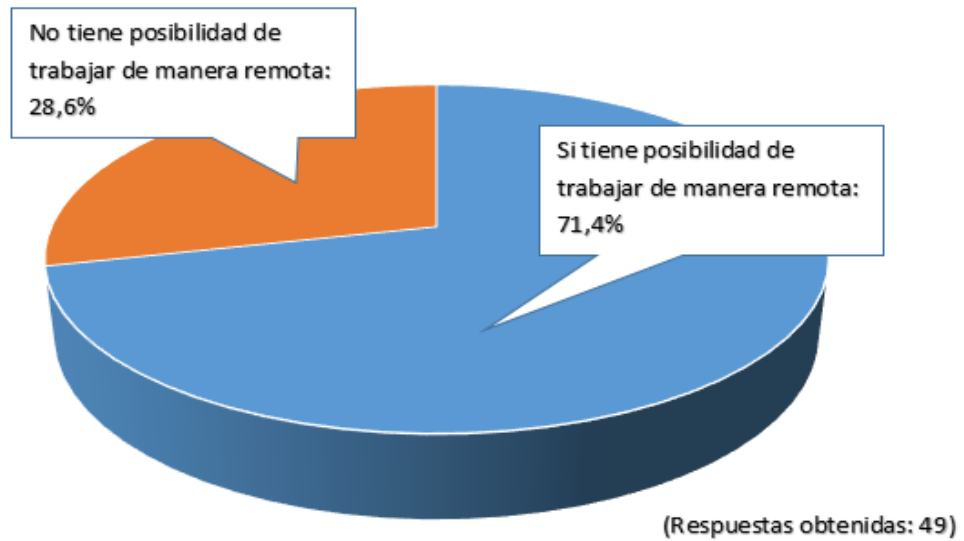


FUENTE: Elaboración propia

El 87,8% (43) de los usuarios del sistema se consideran con la capacidad para realizar su trabajo de manera remota, mientras que el 12,2% (6) considera que no lo está.

8.1.9 Situación de los usuarios ante el trabajo remoto

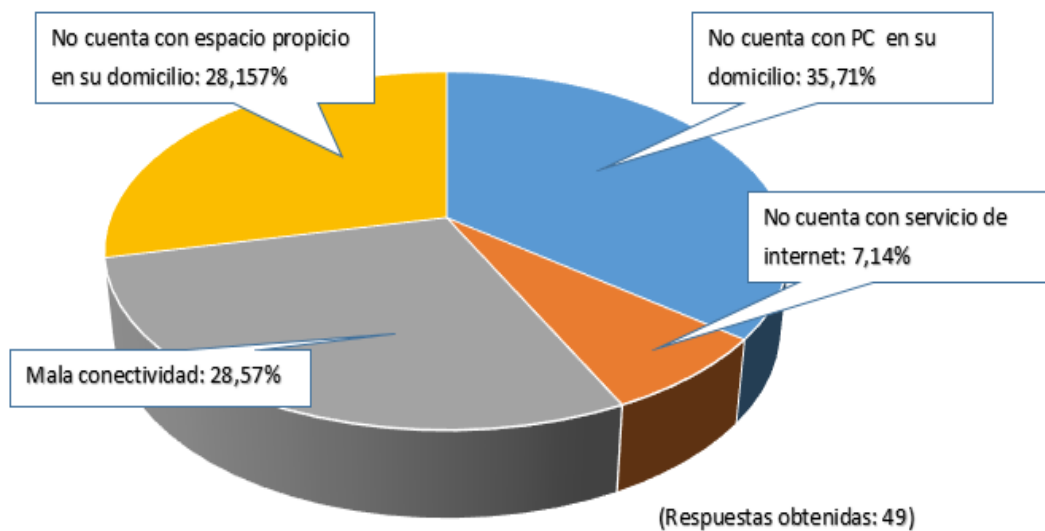
Gráfico 16: ¿Cuenta con la posibilidad de trabajar de forma remota?



FUENTE: Elaboración propia

El 71,4% (35) de los usuarios consideran que tienen posibilidad de trabajar de manera remota, mientras que el 28,6% (14) considera que no.

Gráfico 17: ¿De ser negativa su respuesta anterior, cual es el motivo?

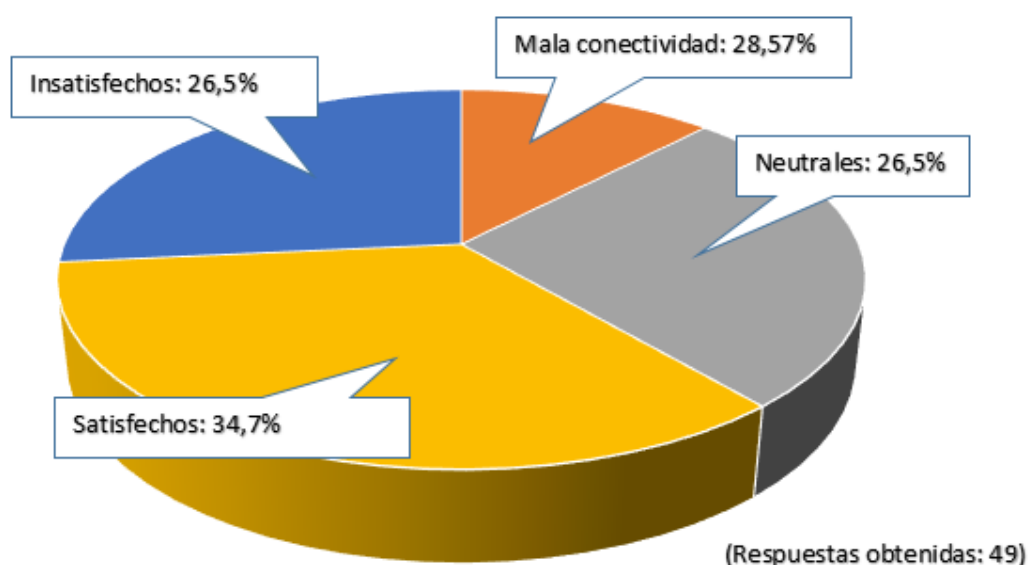


FUENTE: Elaboración propia

En cuanto a los colaboradores (14) que consideran que no pueden trabajar de manera remota, su respuesta está motivada a que un 35,71% (5) no cuentan con una pc en su domicilio, el 7,14% (1) no cuenta con servicio de internet, el 28,57% (4) tiene mala conectividad y el 28,57% (5) no cuenta con un espacio propicio para el trabajo.

8.1.10 Satisfacción de los interesados

Gráfico 18: ¿Cómo percibe el grado de satisfacción de los interesados con este nuevo tipo de gestión?



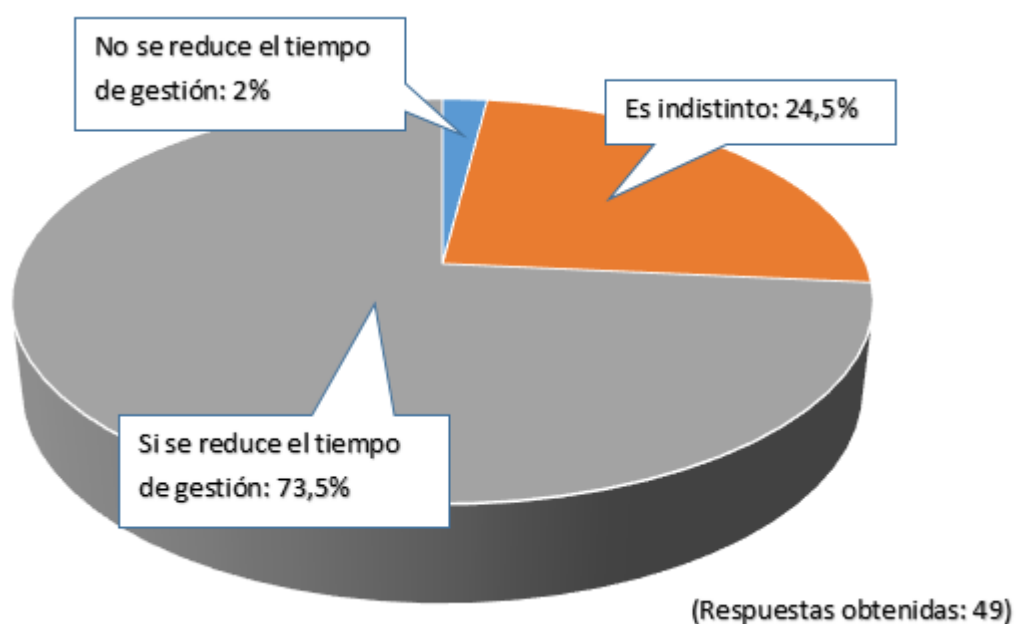
FUENTE: Elaboración propia

Respecto al grado de satisfacción de los interesados con este nuevo tipo de gestión, el 0% (0) de los encuestados se encuentra muy insatisfecho; el 12,2% (6) sostiene que está insatisfecho; el 26,5% (13) son neutrales; el 34,7% (17) manifiesta estar satisfecho y el 26,5 % (13) señala estar muy satisfecho.

Realizando una comparación, entre un resultado donde la totalidad de los encuestados se encuentren muy satisfechos con este nuevo tipo de gestión y el resultado de la encuesta, se puede decir que los usuarios se encuentran satisfechos con este nuevo tipo de gestión (75,38%).

8.1.11 ¿Se reduce el tiempo de gestión?

Gráfico 19: ¿Considera que con la gestión documental electrónica se reduce el tiempo de gestión?

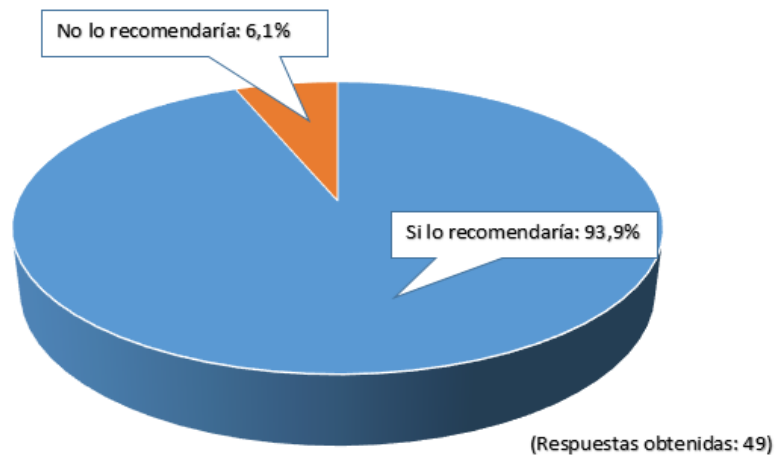


FUENTE: Elaboración propia

En cuanto a la percepción que tienen los usuarios si se reducen los tiempos de gestión al realizar su tarea de manera electrónica el 73,50% (36) de los encuestados consideran que sí, el 2% (1) consideran que no se reducen, y el 24,5% (12) manifiesta que es indistinto.

8.1.12 ¿Recomendaría el uso del sistema?

Gráfico 20: ¿Recomendaría el uso del sistema a otra entidad?

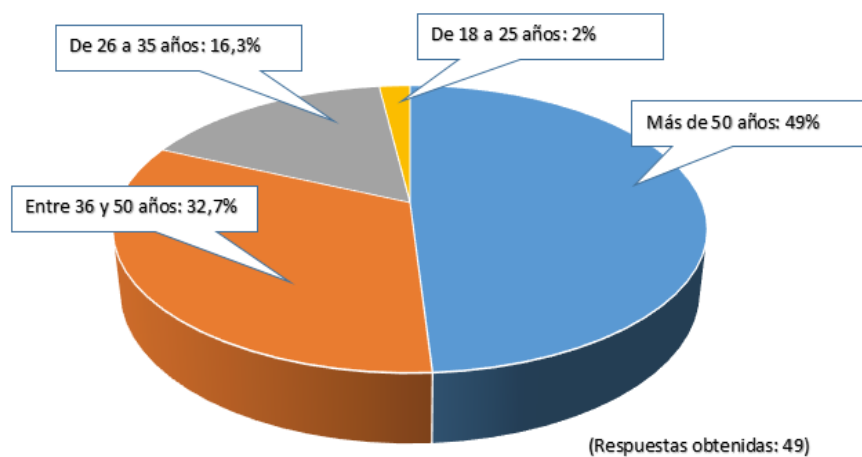


FUENTE: Elaboración propia

Respecto a que si los usuarios del sistema recomendarían el sistema de gestión documental en otras entidades el 93,9% (46) sí lo recomendaría, mientras que el 6,1% (3) no lo recomendaría.

8.1.13 Rango etario

Gráfico 21: ¿En qué rango etario se encuentra?

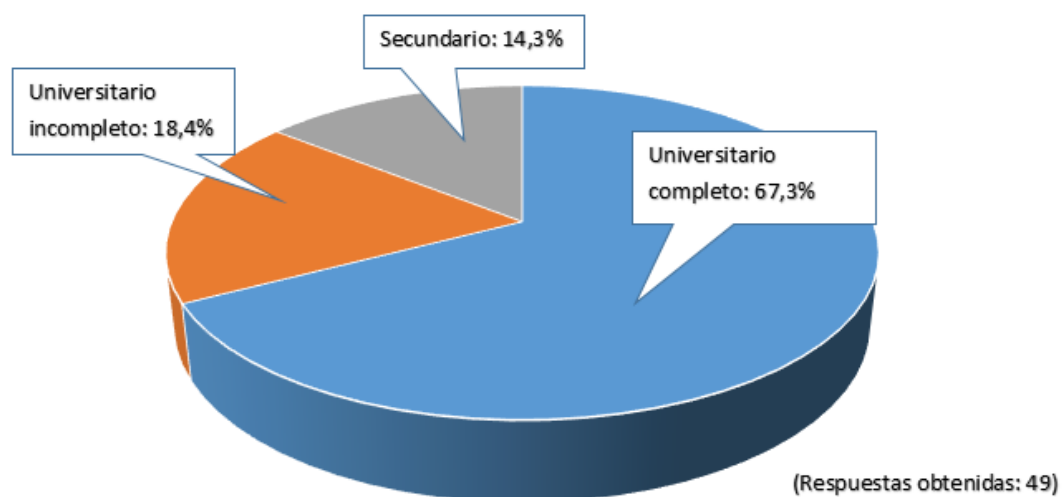


FUENTE: Elaboración propia

En cuanto al rango etario dentro del cual se encuentran los usuarios del sistema se pudo establecer que el 49% (24) tiene más de 50 años, el 32,7% (16) tiene entre 36 y 50 años, el 16,3% (8) tiene entre 26 y 35 años y el 2% (1) tiene entre 18 y 25 años.

8.1.14 Nivel académico alcanzado

Gráfico 22: ¿Qué nivel académico posee?



FUENTE: Elaboración propia

El nivel académico de los usuarios del sistema se encuentra distribuido de la siguiente manera, el 67,3% (33) tiene un nivel universitario completo, el 18,4% (9) un nivel universitario incompleto y el 14,3% (7) solo nivel secundario.

En cuanto a este punto es importante mencionar que el sistema no requiere que los usuarios tengan un alto nivel de formación académico, ya que para un buen uso del mismo es necesario conocer muy bien el proceso administrativo de la entidad, es decir el circuito y gestión de cada trámite; y contar con una buena capacitación, ya que una de las particularidades más destacadas del

sistema es que no es estructurado, lo que quiere decir que se adapta a las necesidades de los usuarios.

Conclusión

Después de analizar los resultados obtenidos de la encuesta sobre la satisfacción de los usuarios del sistema de gestión documental electrónico, podemos extraer varias conclusiones importantes.

En primer lugar, es alentador observar que la gran mayoría de los usuarios se encuentran satisfechos o muy satisfechos con diversos aspectos del sistema, como la trazabilidad de las piezas, la transparencia, la desburocratización, el cuidado del medio ambiente y la agilización en la gestión. Estos resultados sugieren que el sistema ha logrado cumplir con las expectativas de los usuarios en términos de eficiencia, accesibilidad y utilidad.

Sin embargo, también es evidente que existen áreas de oportunidad para mejorar, como la mesa de ayuda, las funcionalidades del sistema y la accesibilidad. Estos aspectos, aunque valorados positivamente por la mayoría de los usuarios, aún presentan margen para ser optimizados y brindar una experiencia aún más satisfactoria.

Es importante destacar que la capacitación juega un papel fundamental en la percepción y el uso efectivo del sistema por parte de los usuarios. Aquellos que reciben una capacitación adecuada tienden a tener una mejor percepción del sistema y a utilizarlo con mayor frecuencia y eficacia.

Además, es alentador observar que la gran mayoría de los usuarios recomendaría el sistema de gestión documental a otras entidades, lo que sugiere que el sistema ha demostrado ser valioso y útil para mejorar la eficiencia y la productividad en la gestión documental.

En resumen, los resultados de la encuesta indican que el sistema de gestión documental electrónico ha sido generalmente bien recibido por los

usuarios y ha contribuido positivamente a la eficiencia y la efectividad en la gestión documental de la entidad. Sin embargo, aún existen áreas de oportunidad para mejorar y optimizar el sistema, lo que podría lograrse mediante una capacitación continua y la implementación de mejoras basadas en los comentarios y sugerencias de los usuarios.

CAPÍTULO IX

RECUPERO DE LA INVERSION

En este capítulo se realiza un detalle pormenorizado de los costos que implican la generación, administración y archivo de expedientes. En un primer momento, se analiza lo referido a una gestión en papel, luego se exponen los costos que implican la migración de esta gestión a un modo electrónico, y por último se determina en qué momento se realiza el recupero de la inversión.

Para la concreción de este capítulo se tiene en cuenta el proceso inflacionario por el cual está atravesando el país, por lo que para el cálculo de costos se tomó los valores de los elementos necesarios para la generación de los expedientes a una fecha determinada, pero con la posibilidad de actualizarlos a través de una fórmula para conocer su valor a un momento determinado.

9.1 Determinación de costo de impresión en papel

9.1.1 Materiales principales en la concreción del expediente

Para el análisis de este punto se tiene en cuenta los materiales principales en la concreción de un expediente, tal como el costo de las hojas, la impresión, los nepacos y las carpetas. Respecto a estos dos últimos ítems (nepacos y carpetas) el consumo de los mismos están directamente relacionados a la cantidad de hojas, o folios, que tenga el expediente; ya que un tomo solo puede tener hasta 250 folio, pasado este número se pasa a un segundo tomo y así sucesivamente, es decir que se va a utilizar un nepaco y una carpeta cada 250 hojas.

Tabla 11: Principales materiales para la concreción del expediente

Valor dólar oficial al 06/10/23		\$ 367,00			
ITEMS	PRECIO PACK	UNIDADES	COSTO POR HOJA DE 1 A 250 HOJAS	COSTO POR HOJA DE 250 A 500 HOJAS	COSTO DE 500 A 750 HOJAS
RESMA DE PAPEL	\$ 2.960,80	500	\$ 5,92	\$ 5,92	\$ 5,92
ITEMS	PRECIO PACK	UNIDADES	COSTO UNIT. IMP. POR HOJA DE 1 A 250 HOJAS	COSTO UNIT. IMP. POR HOJA DE 250 A 500 HOJAS	COSTO UNIT. IMP. POR HOJA DE 500 A 750 HOJAS
ALQUILER IMPRESORA	\$ 1.836.000,00	24000	\$ 76,50	\$ 76,50	\$ 76,50
ITEMS	PRECIO PACK	UNIDADES	COSTO UNIT. DE 1 A 250 HOJAS	COSTO UNIT. DE 250 A 500 HOJAS	COSTO UNIT. DE 500 A 750 HOJAS
NEPACOS	\$ 1.581,80	50	\$ 31,64	\$ 63,27	\$ 94,91
ITEMS	PRECIO PACK	UNIDADES	COSTO UNIT. DE 1 A 250 HOJAS	COSTO UNIT. DE 250 A 500 HOJAS	COSTO UNIT. DE 500 A 750 HOJAS
CARPETA	\$ 3.121,33	12	\$ 260,11	\$ 520,22	\$ 780,33
COSTO NEPACO + CARPETA SEGÚN CANT. HOJAS			\$ 291,75	\$ 583,49	\$ 875,24
FORMULA SEGÚN CANTIDAD DE HOJAS			\$ 291,75		

FUENTE: Elaboración propia

9.1.2 Materiales varios necesarios para concreción del expediente

Para la determinación del costo de los materiales varios que se necesitan para la concreción de los expedientes se detallaron todos los elementos de escritorio con los que deben contar los colaboradores responsables de su gestión y administración.

Otro factor importante para la determinación de este costo es que el cálculo inicial se realizó con un detalle de los materiales consumidos a la largo de un año por la entidad, pero teniendo en cuenta que el relevamiento de datos se

realizó a los ocho meses desde la implementación del sistema de gestión electrónico se tomó este mismo período para su correspondiente análisis.

Tabla 12: Materiales varios para la concreción del expediente

Valor dólar oficial al 06/10/23		\$ 367,00	
COSTO ANUAL DE ELEMENTOS VARIOS			
ELEMENTO	CANT ANUAL	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Biblioratos	20	\$ 2.232,40	\$ 44.648,00
Bandejas apilables	15	\$ 2.261,71	\$ 33.925,61
Resaltador	256	\$ 592,73	\$ 151.738,24
Bolígrafos	256	\$ 142,83	\$ 36.565,12
Gomas	150	\$ 235,54	\$ 35.331,38
Lápices	150	\$ 88,55	\$ 13.282,13
Cuadernos	126	\$ 2.126,00	\$ 267.876,00
Corrector	126	\$ 808,02	\$ 101.810,52
Barra adhesiva	126	\$ 931,42	\$ 117.358,29
Sintex	126	\$ 343,89	\$ 43.330,46
Sellos generales	20	\$ 3.950,50	\$ 79.010,00
Tinta	30	\$ 1.770,75	\$ 53.122,50
Folios	1000	\$ 32,78	\$ 32.780,00
Abrochadora	126	\$ 8.368,00	\$ 1.054.368,00
Broches	256	\$ 1.083,35	\$ 277.336,96
Bnadas Elásticos x500	10	\$ 3.798,00	\$ 37.980,00
Cajas de archivo	50	\$ 1.435,09	\$ 71.754,50
Mojadado	10	\$ 797,51	\$ 7.975,05
Sacabroches	126	\$ 2.159,62	\$ 272.112,44
Tijera	126	\$ 1.331,50	\$ 167.769,00
Reglas 30 CM	63	\$ 626,36	\$ 39.460,37
Sellos personales	126	\$ 3.950,50	\$ 497.763,00
Tornillos expansibles p/carpeta	40	\$ 466,36	\$ 18.654,50
COSTO ANUAL TOTAL			\$ 3.455.952,05
MESES DESDE IMPLEMENTACION (9)		0,66	
VALOR CONSUMIDO		\$ 2.280.928,35	

FUENTE: Elaboración propia

9.1.3 Horas hombres empleadas para la generación de los expedientes

Las horas hombres empleadas en la producción de expedientes papel se refieren al tiempo total de trabajo dedicado por una persona, para realizar todas las actividades relacionadas con la creación, gestión y procesamiento de un expediente en formato papel dentro de una entidad o institución. Esto

incluye tareas como la redacción de documentos, la impresión, el archivado, la distribución, la búsqueda y la recuperación de información, entre otras actividades asociadas con la gestión documental en formato físico; para el caso de estudio se toma en cuenta el tiempo empleado en la impresión de los documentos que conforman el expediente, como así también el tiempo empleado en la carga de resmas de papel en la impresora.

Tabla 13: Costo hora hombre por hoja impresa

DATOS DE REFERENCIA PARA ANALISIS						
USO DE HOJAS		CARGA IMPRESORA(RESMA)		SUELDO PROMEDIO EMPLEADO ADMINISTRATIVO EN LA ARGENTINA		\$ 150.000
CANTIDAD	TIEMPO (SEG)	HOJAS	TIEMPO (SEG)	CANTIDAD HORAS MENSUALES		160
38	86	500	62	VALOR H/HOMBRE		\$ 938
TIEMPO IMPRES. X HOJA (SEG.)				Fuente: www.glassdoor.com.ar/Sueldos/administrativo-sueldo		
2,263157895						
CANT. DE HOJAS IMPRESAS		TIEMPO TOTAL DE IMPRESION (SEGUNDOS)		TIEMPO (HORAS)		COSTO
47079		106548		29,60		\$ 27.746,76
CANTIDAD DE RESMAS CARGADAS		TIEMPO TOTAL DE IMPRESION (SEGUNDOS)		TIEMPO (HORAS)		COSTO
94		5838		1,62		\$ 1.520,26
COSTO TOTAL HS/HOMBRE POR				47079 HOJAS IMPRESAS	\$ 29.267,02	
COSTO TOTAL HS/HOMBRE POR HOJA IMPRESA				\$ 0,62		

FUENTE: Elaboración propia

9.1.4 Consumo eléctrico en la impresión de documentos a foliar

Respecto al cálculo del consumo eléctrico se tiene en cuenta el consumo eléctrico de la impresora según el fabricante, y la cantidad de hojas impresas en la entidad que fueron foliadas en su correspondiente pieza administrativa. En este punto, es importante mencionar que, además de estos documentos impresos, que luego son adjuntos al expediente, existen muchas más

impresiones de documentos varios, los cuales se utilizan como borrador o lectura, y de los cuales se carece de una fuente fiable respecto a su cantidad como para tenerlos en cuenta para el presente estudio.

Tabla 14: Costo electricidad por hoja impresa

CONSUMO PROMEDIO ENERGIA POR HOJA	
HP LASER JET (CONSUMO EN WATS POR HOJA)	450
HOJAS	47079
TOTAL W CONSUMIDOS	21185550
TOTAL KW	21185,55
COSTO X KW	32,9908
TOTAL	698928,2429
CONSUMO ELECTRICO POR CADA HOJA IMPRESA	\$ 14,85

FUENTE: Elaboración propia

9.1.5 Archivos de expedientes

Para el caso del archivo de los expedientes el servicio está tercerizado, esto significa que la entidad ha contratado a un proveedor externo para llevar a cabo todas las actividades relacionadas con la gestión y custodia de los expedientes en formato físico. Este proveedor externo se encarga de proporcionar los recursos humanos, la infraestructura y los servicios necesarios para asegurar la correcta administración de los expedientes en papel.

La tercerización de este servicio incluye una variedad de actividades, entre las que se encuentran:

- **Custodia:** El proveedor externo se encarga de almacenar de manera segura los expedientes en papel en sus instalaciones designadas, garantizando su integridad y protección contra daños, pérdidas o robos.
- **Administración:** El personal capacitado del proveedor externo se encarga de administrar y gestionar todos los aspectos relacionados con los

expedientes en papel, incluyendo la organización, clasificación, indexación y control de acceso a los mismos.

- **Confección de bases de datos:** El proveedor externo puede establecer sistemas de bases de datos electrónicas para llevar un registro detallado de todos los expedientes en papel almacenados, lo que facilita su rápida recuperación y seguimiento.
- **Personal capacitado:** El proveedor externo proporciona personal capacitado y especializado en gestión documental para garantizar un manejo adecuado de los expedientes en papel, así como para responder a las necesidades específicas de la entidad cliente.
- **Traslado a depósito y a entidad:** El proveedor externo se encarga del traslado seguro y eficiente de los expedientes en papel desde las instalaciones de la entidad cliente hasta sus propios depósitos, así como de cualquier traslado posterior de los expedientes requerido por la entidad cliente.

En resumen, la tercerización del servicio de archivo de expedientes en papel permite a la entidad cliente beneficiarse de la experiencia y los recursos especializados de un proveedor externo, garantizando una gestión eficiente, segura y confiable de los expedientes físicos mientras libera recursos internos para otras actividades críticas.

Tabla 15: Costo de archivo por cada expediente

Archivo de expedientes en FILE Servicios	
CARGO MENSUAL + IVA	\$ 40.111,50
COSTO POR 8 MESES DE GESTION	\$ 320.892,00
CANTIDAD DE CAJAS ARCHIVADAS por mes	50
COSTO POR CAJAS ARCHIVADAS (9 MESES)	\$ 6.417,84
Expedientes por caja en promedio	50
Costo por expediente	\$ 128,36

FUENTE: Elaboración propia

9.1.6 Conclusión: determinación de costo impresión expediente papel

Una vez analizados los costos detallados anteriormente:

- Materiales principales.
- Materiales varios.
- Hora hombre
- Consumo eléctrico
- Archivo y administración de expedientes

Es posible determinar que el costo por cada expediente impreso, para esta entidad en particular, es de \$2904,99, mientras que el costo total para el periodo de estudio asciende a \$8.072.972,261

Tabla 16: Calculo de costo de impresión de expediente papel

VALOR DÓLAR OFICIAL AL 6/10/23	\$ 367,00	VALOR DÓLAR AL 6/10/23	\$ 367,00	CANT. PROM DE HOJAS POR EXP.	17
VARIACION USD	0,0000			CANT. DE EXP. DEL 1/3 AL 23/10	2.779
	COSTO POR EXPEDIENTE		COSTO POR TOTAL EXP.		
COSTO MATERIALES PRINCIPALES	\$ 1.692,91		\$ 4.704.608,87		
COSTO MATERIALES VARIOS	\$ 820,77		\$ 2.280.928,35		
COSTO HSI/HOMBRE	\$ 10,57		\$ 29.368,88		
COSTO ELECTRICIDAD	\$ 252,38		\$ 701.362,96		
COSTO DE ARCHIVO Y ADMINISTRACION	\$ 128,36		\$ 356.703,55		
	\$ 2.904,99		\$ 8.072.972,61		

FUENTE: Elaboración propia

9.2 Determinación de costo de implementación de gestión documental electrónica.

9.2.1 Requisitos técnicos y costos de hardware para la implementación.

Para una implementación eficaz de la gestión documental electrónica, es fundamental contar con una infraestructura adecuada que cumpla con los requisitos técnicos necesarios. Entre estos requisitos, se destacan la necesidad de disponer de dos servidores: uno de prueba y otro de producción.

El servidor de prueba se utiliza como un entorno de capacitación y pruebas, donde los colaboradores pueden familiarizarse con el sistema y realizar pruebas sin afectar los datos reales de la entidad. Esto garantiza que cualquier cambio o actualización en el sistema pueda ser evaluado y validado antes de su implementación en el entorno de producción. Además, el servidor de prueba proporciona un espacio seguro para la capacitación del personal, lo que ayuda a garantizar una transición suave hacia el nuevo sistema.

Por otro lado, el servidor de producción es el corazón de la gestión documental electrónica, donde se administra toda la información real de la entidad. Este servidor almacena todos los documentos y datos relevantes, asegurando su disponibilidad, integridad y seguridad. Es crucial que el servidor de producción cuente con los recursos necesarios para gestionar el volumen de datos de manera eficiente y garantizar un acceso rápido y confiable a la información.

Tabla 17: Requerimiento servidor de prueba (expedientes de pruebas)

PRUEBA O TEST	Mínimo	Recomendado
Procesador	2 CPU cores	4 CPU cores
Memoria (RAM)	8 GB	8 GB o más
Espacio en Disco	50 GB	100 o más depende del uso

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 18: Costo servidor de prueba

REQUERIMIENTO SERVIDORES: "PRUEBA"	
VALOR UNITARIO	\$ 106.827,49
CANTIDAD NECESARIA	2
TOTAL	\$ 213.654,98

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 19: Requerimiento servidor de producción (expediente definitivos)

PRODUCCIÓN	Mínimo	Recomendado
Procesador	4 CPU cores	4 CPU cores o más
Memoria (RAM)	16 GB	32 GB o más
Espacio en Disco	100 GB	200 GB o más depende del uso

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 20: Costo servidor de Producción

REQUERIMIENTO SERVIDORES: "PRODUCCION"	
VALOR UNITARIO	\$ 1.169.071,49
CANTIDAD NECESARIA	4
TOTAL	\$ 4.676.285,96

FUENTE: Elaboración propia

9.2.2 Contratación software

Para explicar el costo de adquisición del software es importante considerar que el mismo está integrado por diferentes tipos de costos, pero que para este caso de estudio, los mismos están incluidos dentro de una única tarifa:

- Costo inicial de licenciamiento: El costo inicial de adquisición del software incluye el precio de las licencias necesarias para utilizar el software en la cantidad de usuarios requerida.
- Costos de implementación: Estos incluyen los costos asociados con la instalación, configuración y puesta en marcha del software en el entorno de la entidad.
- Costos de capacitación: Es importante capacitar al personal de la entidad en el uso del nuevo software de gestión documental. Los costos de capacitación pueden incluir la contratación de servicios de formación o la asignación de recursos internos para llevar a cabo la formación.
- Costos de mantenimiento y soporte: Estos son los costos recurrentes asociados con el mantenimiento del software, incluyendo actualizaciones de software, soporte técnico y resolución de problemas. Estos costos suelen estar relacionados con el precio de la licencia y pueden ser anuales o mensuales.
- Costos ocultos: Además de los costos directos mencionados anteriormente, también es importante tener en cuenta posibles costos ocultos,

como el tiempo dedicado por el personal de la entidad en la transición al nuevo software, la pérdida de productividad durante el período de adaptación y cualquier costo adicional asociado con la integración con otros sistemas existentes.

Tabla 21: Costo contratación Software

SERVICIO OFRECIDO	COSTO	USARIOS DEL SIST.	VALOR TOTAL	VALOR DÓLAR AL 6/10	VALOR EN PESOS ARG.
INSTALACION SERVIDORES INSTALACION SOFTWARE CAPACITACION USUARIOS ADMISTRADORES PREPARACION CAPACITADORES USUARIOS FINALES PREPARACION SOPORTE PRIMARIO ACOMPANAMIENTO EN CAPACITACIONES SOPORTE REMOTO CIRCUITO DUDAS O RECLAMOS ASIGNACION LIDER DE PROYECTO	USD 50 POR USUARIO	126	USD 6.300,00	\$ 367,00	\$ 2.312.100,00

FUENTE: Elaboración propia

9.2.3 Conclusión: determinación de costo de implementación del sistema de gestión documental

Una vez analizados los costos detallados anteriormente:

- Adquisición de hardware
- Adquisición de Software

Es posible determinar que el costo anual de la implementación del sistema de gestión documental electrónico es de \$7.202.040,94. Pero para que este dato sea consistente con el periodo de estudio, es decir 8 meses, el costo es de \$4.753.347,02.

Tabla 22: Calculo de costo de implementación de sistema de gestión electrónica

REQUERIMIENTO SERVIDORES: "PRODUCCION"		REQUERIMIENTO SERVIDORES: "PRUEBA"	
VALOR UNITARIO	\$ 1.169.071,49	VALOR UNITARIO	\$ 106.827,49
CANTIDAD NECESARIAS	4	CANTIDAD NECESARIAS	2
TOTAL	\$ 4.676.285,96	TOTAL	\$ 213.654,98

SERVICIO OFRECIDO	COSTO POR USUARIO	USARIOS DEL SISTEMA	VALOR TOTAL	VALOR DÓLAR AL 6/10	VALOR EN PESOS ARG.
INSTALACION SERVIDORES	USD 50,00	126	USD 6.300,00	\$ 367,00	\$ 2.312.100,00
INSTALACION SOFTAWE					
CAPACIT. USUARIOS ADMISTRAD.					
PREPARACION CAPACIDAD. USUARIOS P					
PREPARACION SOPORTE PRIMARIO					
ACOMPÑAMIENTO EN CAPACITAC.					
SOPORTE REMOTO					
CIRCUITO DUDAS O RECLAMOS					
ASIGNACION LIDER DE PROYECTO					

COSTO DE IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE GESTION ELECTRÓNICO (anual)	\$ 7.202.040,94
--	------------------------

COSTO DE IMPLEMENT. DE SISTEMA DE GESTION ELECT. PERIODO DE INVEST.	\$ 4.753.347,02
--	------------------------

FUENTE: Elaboración propia

9.3. Recupero de la inversión

En este punto lo que se trata es determinar en cuánto tiempo se recupera la inversión realizada en el sistema de gestión documental en función a la cantidad real de expedientes impresos por la entidad. Esta evaluación te permite entender en qué momento la inversión en el sistema de gestión documental comienza a generar beneficios suficientes para compensar la inversión inicial realizada.

Tabla 23: Calculo de fecha y tiempo de recupero de la inversión

CANTIDAD DE EXPEDIENTES IMPRESOS POR MES							
MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
4	459	417	421	159	533	416	370
COSTO MENSUAL SEGÚN EXPEDIENTES IMPRESOS POR MES							
MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
\$ 11.619,97	\$ 1.333.391,30	\$ 1.211.381,64	\$ 1.223.001,61	\$ 461.893,72	\$ 1.548.360,71	\$ 1.208.476,65	\$ 1.074.847,02
COSTO ACUMULADO							
MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE
\$ 11.619,97	\$ 1.345.011,27	\$ 8.072.972,61	\$ 3.779.394,52	\$ 4.241.288,24	\$ 5.789.648,95	\$ 6.998.125,59	\$ 8.072.972,61
CANTIDAD DE EXP. PAPEL SEGÚN INVERSIÓN (CALCULO AUTOMÁTICO)							1636,269
CANTIDAD DE EXP. PAPEL SEGÚN INVERSIÓN (NÚMERO ENTERO- MANUAL)							1637
FECHA RECUPERO DE LA INVERSIÓN (MANUAL)							09/08/2023
TIEMPO DE RECUPERO (EXPRESADO EN MESES Y SEGÚN EMISIÓN REAL)							5,30

FUENTE: Elaboración propia

9.3.1 Conclusión:

Basándonos en los análisis detallados de los costos de impresión de expedientes en papel y de implementación del sistema de gestión documental electrónico, podemos concluir que la inversión en la transición hacia un sistema electrónico tiene el potencial de generar importantes beneficios financieros y operativos a largo plazo.

En primer lugar, al comparar los costos asociados con la gestión en papel y la gestión electrónica, queda claro que la implementación de un sistema electrónico conlleva una reducción significativa en los costos operativos, especialmente en áreas como la impresión, el almacenamiento y la gestión de expedientes físicos. Esto se traduce en un ahorro considerable tanto en términos de materiales y recursos humanos como en consumo eléctrico y costos asociados con el archivo de expedientes.

Además, al considerar el tiempo requerido para recuperar la inversión inicial en el sistema de gestión documental electrónico, se observa que, a pesar de los costos iniciales de implementación, el ahorro generado por la reducción en los costos operativos permite alcanzar el punto de equilibrio en un período de tiempo relativamente corto. Este punto de equilibrio, o recupero de la inversión, se alcanza cuando los ahorros generados por el sistema electrónico superan los costos adicionales de implementación y operación.

En resumen, la inversión en un sistema de gestión documental electrónico no solo ofrece beneficios en términos de eficiencia operativa y productividad, sino que también tiene el potencial de generar un retorno financiero positivo a mediano y largo plazo. Al optimizar los procesos de gestión documental y reducir los costos asociados con la operación en papel, las entidades pueden mejorar su rentabilidad y competitividad, al tiempo que cumplen con los estándares de transparencia, trazabilidad y eficiencia en la gestión de documentos.

CAPÍTULO X

RUTA CRÍTICA

La ruta crítica es una herramienta de gestión de proyectos que identifica las actividades más críticas o esenciales que deben completarse dentro de un proyecto para cumplir con los plazos establecidos. En otras palabras, es la secuencia de actividades que determina la duración más corta posible del proyecto. La ruta crítica muestra las actividades que no pueden retrasarse sin retrasar el proyecto en su totalidad.

El diagrama de ruta crítica es una herramienta valiosa para la planificación, programación y seguimiento de proyectos, ya que permite a los gestores de proyectos identificar las actividades más importantes y priorizar los recursos para garantizar que el proyecto se complete a tiempo. Además proporciona una base para la gestión de riesgos al identificar las áreas donde los retrasos pueden tener el mayor impacto en el cronograma del proyecto. En resumen, el diagrama de ruta crítica es una herramienta esencial para la gestión eficiente de proyectos.

10.1 Desarrollo de ruta crítica del proyecto

La ruta crítica de nuestro proyecto de implementación de gestión documental electrónica está compuesta por una serie de actividades clave que deben completarse en un orden específico para garantizar el éxito del proyecto. Estas actividades incluyen:

10.1.1 Detalle de tareas de cada proyecto para armar la ruta crítica

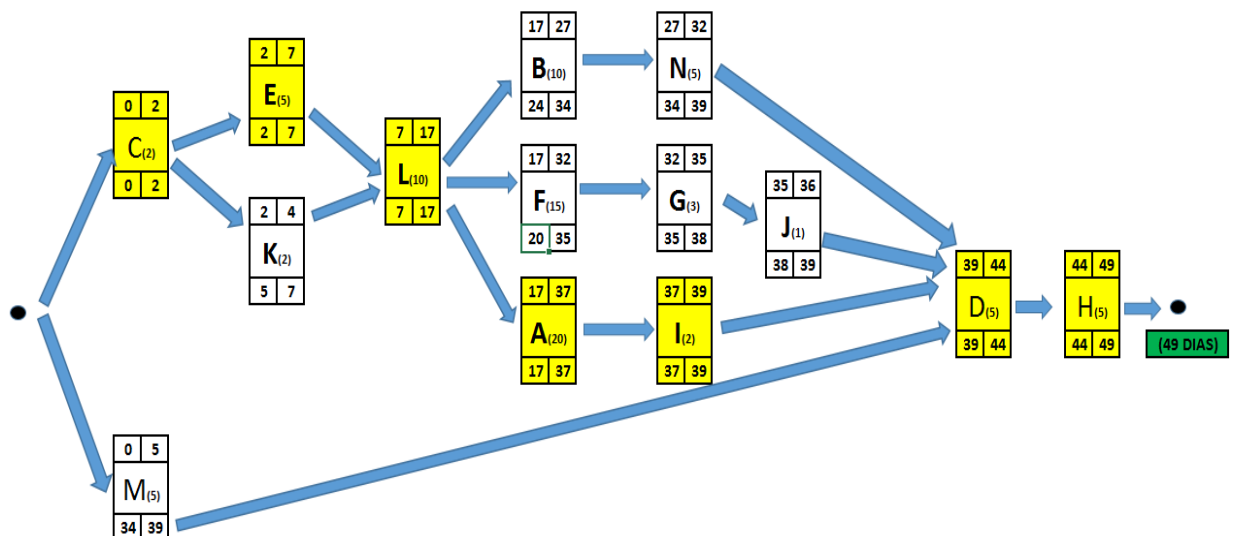
Tabla 24: Tareas a gestionar en una implementación

TAREA	LETRA ASIGNADA	PRECEDIDO POR	TIEMPO
CAPACITACION USUARIO FINAL	A	L	20
RELAVAMIENTOS	B	L	10
INSTALAC. SERVIDOR DE PRUEBA	C	2
MIGRACION A PRODUCCION	D	N,M,J,I	5
CONFIGURACION SERV. PRUEBA	E	C	5
RELECAM. TRAMITES (tipos y requisitos)	F	L	15
ALTA TRAMITES	G	F	3
IMPLEMENTACION	H	D	5
TESTEO DE APRENDIZAJE	I	A	2
CREACION DE ROLES	J	G	1
DETERMINAC. SOPORTE PRIMARIO	K	C	2
CAPACITAC. SOPORTE PRIMARIO (adm y final)	L	E,K	10
INSTALACION SERVIDORES DE PRODUCCION	M	5
ALTAS VARIAS	N	B	5

FUENTE: Elaboración propia

10.1.2 Gráfico ruta crítica de cada proyecto:

Gráfico 23: Tareas que componen la ruta crítica



FUENTE: Elaboración propia

Descripción de tareas del camino crítico:

1- Instalación del servidor de prueba: Esta actividad implica la configuración inicial y la puesta en marcha del servidor de prueba, que sirve como entorno de desarrollo y pruebas para el nuevo sistema de gestión documental.

2- Configuración del servidor de prueba: Una vez que el servidor de prueba está instalado, se procede a configurarlo según los requisitos específicos del proyecto, asegurando que esté listo para ser utilizado por el equipo de desarrollo y pruebas.

3- Capacitación del soporte primario (administradores y personal de soporte): Esta actividad implica la capacitación del personal que está a cargo de administrar y brindar soporte técnico al nuevo sistema de gestión documental. Se les proporciona la formación necesaria para garantizar que estén preparados para gestionar y resolver cualquier problema que pueda surgir durante la implementación y el uso continuo del sistema.

4- Capacitación de usuarios finales: Una vez que el servidor de prueba está configurado y el personal de soporte está capacitado, se procede a capacitar a los usuarios finales del sistema. Esta capacitación se centra en enseñarles cómo utilizar eficazmente el nuevo sistema de gestión documental en sus actividades diarias.

5- Pruebas de aprendizaje: Antes de proceder con la implementación completa del sistema en producción, se llevan a cabo pruebas exhaustivas para garantizar que tanto el personal de soporte como los usuarios finales estén familiarizados y cómodos con el sistema. Se realizan simulaciones de escenarios reales para evaluar la eficacia y la usabilidad del sistema.

6- Migración a producción: Una vez completadas las pruebas y capacitaciones, se procede a migrar el sistema de gestión documental del entorno de prueba al entorno de producción. Esta actividad implica el traslado

de datos y la configuración final del sistema para su uso en un entorno operativo real.

7- Implementación: Finalmente, se lleva a cabo la implementación completa del sistema de gestión documental en toda la organización. Esta actividad implica la configuración final, la integración con sistemas existentes y la puesta en marcha del sistema para su uso generalizado.

10.1.3 Conclusión

Estas actividades son críticas para el éxito del proyecto, ya que cualquier retraso en cualquiera de ellas podría afectar la duración total del proyecto y su capacidad para cumplir con los objetivos establecidos. Por lo tanto, es fundamental gestionar cuidadosamente estas actividades y garantizar su completa ejecución según lo planificado.

CONCLUSION GENERAL

1. Resultados del trabajo de investigación

Como resultado final de nuestro trabajo de investigación, donde se tomó como referencia y punto de partida la hipótesis “La implementación del expediente electrónico en la administración de la Universidad del Aconcagua influye positivamente en la eficiencia, agilización y simplificación del proceso administrativo en la entidad”, se puede decir que a través de cuatro pilares fundamentales se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Respecto al entorno se pudo observar que existen un sin número de programas, políticas, e instituciones tanto a nivel nacional y provincial, que favorecen el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, dando lugar a que esta implementación sea la base para que otras entidades se sumen a este nuevo ecosistema de gestión electrónica.
- ✓ En cuanto a la eficiencia de la entidad, la gestión electrónica se presenta como esencial para lograr la modernización del proceso administrativo, una mayor productividad, accesibilidad y calidad en la toma de decisiones, siempre promoviendo la idoneidad, transparencia y trazabilidad que caracteriza a la entidad en estudio.
- ✓ Por el lado de la satisfacción de los usuarios se observa que este nuevo tipo de gestión ha sido acogido de buena manera por parte de los colaboradores, ya que contribuye a agilizar su trabajo gracias a las ventajas que ofrecen los desarrollos tecnológicos.
- ✓ Por último se observa que a través de la implementación del sistema de gestión documental electrónico se logran ahorros significativos en cuanto a los materiales y los tiempos de gestión de los colaboradores, lo que se traduce en un importante beneficio en cuanto a ahorros operativos y financieros.

En conclusión a los resultados obtenidos es propicio mencionar que la hipótesis fue confirmada, es decir que, este nuevo sistema de gestión aporta eficiencia, agilización y simplificación del proceso administrativo en la entidad.

ANEXOS


2. Modelo de encuesta


Encuesta de satisfacción Open Sayges

La finalidad de esta encuesta es obtener información que nos permita identificar oportunidades de mejora en cuanto al servicio ofrecido a la Universidad.

Dicha encuesta solo tomará cinco minutos y sus respuestas son totalmente anónimas.

Desde ya agradecemos su colaboración!

gabrieladrianpaez2015@gmail.com [Cambiar de cuenta](#) 

 No compartido

*** Indica que la pregunta es obligatoria**

1. De los atributos ofrecido por Open Sayges, valore los detallados a continuación de uno a cinco, donde uno es muy insatisfecho y cinco es muy satisfecho

a. Trazabilidad (Acceso en todo momento a la ubicación y estado del memo) *

Muy insatisfecho 1 2 3 4 5 Muy satisfecho

b. Transparencia (Exposición de la información a los interesados) *

Muy insatisfecho 1 2 3 4 5 Muy satisfecho

c. Desburocratización (Simplificación de la gestión administrativa) *

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy satisfecho

d. Accesibilidad (acceso al sistema a través de diferentes dispositivos electrónicos, ej: tablet, celulares, etc.) *

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy satisfecho

e. Cuidado del medio ambiente (reducción en el consumo de papel e insumos asociados) *

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy satisfecho

f. Mesa de ayuda (servicio de atención y soporte ante cualquier inquietud) *

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy satisfecho

g. Agilización de la gestión (pases, pedido firma, notificar) *

	1	2	3	4	5	
Muy insatisfecho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy satisfecho

h. Funcionalidades (escanear, editor de texto, adjuntar) *

Muy insatisfecho 1 2 3 4 5 Muy satisfecho

2. De acuerdo a su experiencia, considera usted que Open Sayges ofrece otros atributos? *

- SI
- No

3. De ser afirmativa su respuesta anterior, cuales?

Tu respuesta _____

4. Que tan intuitivo considera que es Open Sayges? *

Nada intuitivo 1 2 3 4 5 Muy intuitivo

5. Percibe usted que con la implementación de la gestión electrónica se haya logrado eficiencia en la gestión de la universidad? *

- SI
- NO

6. Con que frecuencia utiliza el sistema de gestión documental de la entidad? *

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca

7. Recibe capacitación continua respecto a las actualizaciones de Open Sayges? *

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca

8. Como calificaría el servicio de internet de la entidad? *

- Bueno
- Regular
- Malo

9. En el caso de alguna eventualidad usted considera que el personal de la entidad está capacitado para realizar su labor habitual de manera remota? *

- SI
- NO

10. Cuenta usted con la posibilidad de trabajar en forma remota? *

- SI
 NO

11. En el caso de ser negativa su respuesta anterior, indicaría el/los motivo/s?

- No cuento con PC en mi domicilio
 No cuento con servicios de internet
 Mala conectividad desde mi domicilio
 No cuento con un espacio propicio para el trabajo

12. Como percibe el grado de satisfacción de los interesados (docentes, alumnos, autoridades) con este nuevo tipo de gestión? *

- 1 2 3 4 5
- Nada satisfecho Muy satisfecho

13. Considera que con la Gestión Documental Electrónica se reduce el tiempo de gestión? *

- SI
 NO
 INDISTINTO

14. Recomendaría el uso de un sistema de gestión documental electrónico a otra entidad? *

- SI
 NO

15. En que rango etario se encuentra? *

- de 18 a 25 años
- de 26 a 35
- de 36 a 50
- Más de 50

16. Nivel académico *

- Primario
- Secundario
- Universitario incompleto
- Universitario completo

FUENTE: Elaboración propia

BIBLIOGRAFIA

- A., L. (2001). *Sistemas de Información para la gestión empresarial*. Prentice Hall.
- Argentina: panorama general. (30 de Marzo de 2024). Obtenido de GRUPO BANCO MUNDIAL: <https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview>
- Balbuena, M. (2014). *Métodos estadísticos para la investigación*. Norte.
- BID. (2021). *Transformación Digital y el Empleo Público*. Recuperado el 12 de 07 de 22
- Chiavenato , I. (s.f.). *Gestión del talento humano*. Mc Graw Hill.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional*. Delegacion Alvarado Oregon, Mexico: Mc Graw Hill.
- Clusellas, P., Martelli, E., & Martelo, M. (2014). *Gestión documental electrónica*.
- Comienzan los trabajos técnicos para optimizar la conectividad en todas las escuelas de Mendoza. (09 de Agosto de 2023). Obtenido de PRENSA GOBIERNO DE MENDOZA: <https://www.mendoza.gov.ar/prensa/comienzan-los-trabajos-tecnicos-para-optimizar-la-conectividad-en-todas-las-escuelas-de-mendoza/>
- Conga Soto, A., & Pantoja Chihuan, W. (2018). *Universidad César Vallejo*.
- Cumbre Judicial Iberoamericana. (2013). *Borrador de Guía de Interoperatividad y Seguridad*. Chile.
- Cusellas, P., Martelli, E., & Martelo, M. (2014). *Gestión Documental Electrónica*. Paragraph.
- ENACOM autoriza la llegada de empresas de Internet Satelital. (26 de 02 de 2024). Obtenido de ENACOM: https://www.enacom.gob.ar/institucional/enacom-autoriza-la-llegada-de-empresas-de-internet-satelital_n4662
- Fuentes, G. G. (2009). *Modernizar y democratizar la administración pública*. Enfoques, 64. Recuperado el 25 de julio de 2022

- Gianni Pierobon. (28 de julio de 2023). *El nuevo plan de Rodolfo Suarez para transformar la conectividad en Mendoza*. Obtenido de mdz: <https://www.mdzol.com/politica/2023/7/28/el-nuevo-plan-de-rodolfo-suarez-para-transformar-la-conectividad-en-mendoza-356095.html>
- Hernandez, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.
- Huayapa Corrales, Y., Pato, R., & Villalba Holzinger, N. (2017). *Universidad Argentina de Empresas* .
- Iberoamericana, C. J. (2013). *Borrador de Guía de Interoperabilidad y Seguridad*.
- ISO. (2010). *Online Browsing Platform*. Recuperado el 05 de agosto de 2022, de ISO 26000: [iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es](https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:es)
- J.A.F Stoner, R. F. (1996). *Administracion 6° Ed*. Naucalpan de Juarez, Edo de Mexico: Prentice Hall Hispanoamerica, S.A.
- Khann, O. (29 de noviembre de 2014). *Gobierno electrónico o ciberjusticia*. Recuperado el 15 de mayo de 2022, de Prezi: <https://goo.gl/JTgK7a>
- Khann, O. (2014). *Gobierno electrónico o ciberjusticia*. Obtenido de <https://goo.gl/JTgK7a>
- Landert, A. (2001). *Sistemas de Información para la gestión empresarial*. Prentice Hall.
- Ley general del ambiente*. (s.f.). Obtenido de Argentina.gov.ar: <https://www.argentina.gov.ar/justicia/derechofacil/leysimple/ley-general-del-ambiente>
- López, A., & Ramos, A. (Diciembre de 2018). *El sector de software y servicios informáticos en la Argentina. Evolución,*. Obtenido de Fundación CECE: [https://www.google.com/search?q=\(El+sector+de+software+y+servicios+inform%C3%A1ticos+en+la+Argentina.+Evoluci%C3%B3n%2C+competitividad+y+pol%C3%ADticas+p%C3%ABlicas.+fcece.org.ar\)+A%C3%B1o+2018\)&oq=\(El+sector+de+software+y+servicios+inform%C3%A1ticos+en](https://www.google.com/search?q=(El+sector+de+software+y+servicios+inform%C3%A1ticos+en+la+Argentina.+Evoluci%C3%B3n%2C+competitividad+y+pol%C3%ADticas+p%C3%ABlicas.+fcece.org.ar)+A%C3%B1o+2018)&oq=(El+sector+de+software+y+servicios+inform%C3%A1ticos+en)
- M, B. (2014). *Métodos estadísticos para la investigación*. Norte.

Media sanción al proyecto que propone la Transformación Digital de la provincia. (24 de Julio de 2024). Obtenido de Legislaturas Conectadas: <https://www.legislaturasconectadas.gob.ar/Prensa/Media-sancion-al-proyecto-que-propone-la-Transformacion-Digital-de-la-provincia/3892>

Mendez, A. (2003). El procedimiento administrativo electrónico en Chile. Obtenido de <https://goo.gl/1eZVyv>

Mendoza sigue ampliando su conectividad en localidades del interior provincial. (04 de Enero de 2023). Obtenido de PRENSA GOBIERNO DE MENDOZA: <https://www.mendoza.gov.ar/prensa/mendoza-sigue-ampliando-su-conectividad-en-localidades-del-interior-provincial/>

Módulo de acceso y uso de TIC. (2024). Obtenido de INDEC: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-4-26>

Nuevas medidas para garantizar la conectividad a las argentinas y los argentinos. (10 de 05 de 2023). Obtenido de ENACOM: https://www.enacom.gob.ar/noticias/institucional/nuevas-medidas-para-garantizar-la-conectividad-a-las-argentinas-y-los-argentinos_n4374

PARQUES NACIONALES. (s.f.). Obtenido de Argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-22351-16299>

Quispe Angulo, C. (2018). Universidad Señor de Sipán.

Red Federal de Fibra Óptica. (s.f.). Obtenido de Argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/telecomunicaciones-y-conectividad/conectar/red-federal-de-fibra-optica>

RESUMEN MENSUAL DE INDICADORES ECONÓMICOS DE LA ARGENTINA. (27 de febrero de 2024). Obtenido de CEI: https://cancilleria.gob.ar/userfiles/ut/indicadores_-_7_secciones.pdf

RIQUEZA FORESTAL. (s.f.). Obtenido de Argentina.gob.ar: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-13273-30713>

Rodriguez Arana Muñoz, J. (2006). *El buen gobierno y la buena administración de las instituciones públicas*. Navarra, España: Aranzadi SA.

Ulpiano Suarez presentó el Plan de Conectividad de la Ciudad de Mendoza 2022. (07 de Abril de 2022). Obtenido de Mendoza Ciudad: <https://ciudaddemendoza.gob.ar/2022/04/07/ulpiano-suarez-presento-el-plan-de-conectividad-de-la-ciudad-de-mendoza-2022/>

Ulpiano Suarez se reunió con el fundador de Tech Ranch Austin. (07 de Agosto de 2023). Obtenido de Mendoza ciudad: <https://ciudaddemendoza.gob.ar/2023/08/07/ulpiano-suarez-se-reunio-con-el-fundador-de-tech-ranch-austin/>

Ury, W. (2000). *Alcanzar la paz*. España: Paidós Ibérica S.A.

Wiener, N. (1980). *Cibernética y sociedad*. Sudamericana.

Wiener, N. (1980). *Cibernética y sociedad*.