



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas Escuela de Estudios de Posgrado

MAESTRÍA EN GESTIÓN ESTRATÉGICA DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

Camino hacia la administración electrónica en el ámbito
universitario estatal

AUTOR: ELSA ADRIANA PAZ

DIRECTOR: CLAUDIO FELIPE FREIJEDO

ABRIL 2018



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo a mi familia, que es el motor de mi vida. Mi madre Lucía, ejemplo de mujer y excelente docente dedicada a la enseñanza media, de quien aprendí y continúo aprendiendo, que lo que se logra con esfuerzo tiene sabor más dulce. Mi padre Luis que, a pesar de haberlo perdido siendo apenas una adolescente, me demostró que la edad no es impedimento para lograr alcanzar un título académico. Mi esposo Alejandro, con quien ya llevamos caminando juntos 39 años, que me acompañó cuando obtuve mi título de grado y volvió a hacerlo ahora pacientemente en este nuevo desafío. A mis hijos Javier, Sebastián, Ezequiel y Carolina, que son mi orgullo y el tesoro más preciado que Dios me regaló y a mis nietitos Camila, Victoria y Theo, que iluminan mi vida y tienen la magia de hacerme sentir rejuvenecida cuando estoy con ellos.



Agradecimientos

En primer lugar, a Dios, por la bendición de la vida y los dones recibidos.

A mi familia, por la paciencia y el acompañamiento durante estos años en que necesité quitarles parte de mi tiempo, para dedicarlo a la Maestría.

A las autoridades de la Institución Universitaria donde me desempeñé, por su apoyo en el logro de este desafío y a los miembros de la comunidad docente y nodocente, que colaboraron aportando sus opiniones durante el proceso de entrevistas, que tanto enriquecieron este trabajo.

A los docentes de la Maestría en Gestión Estratégica de Sistemas y Tecnologías de la Información, por todos los conocimientos adquiridos a partir de sus exposiciones y el material de apoyo aportado, que me ayudaron a crecer profesionalmente y plasmar estas nuevas habilidades en mi labor diaria.

A mi director Claudio Freijedo y a la profesora Virginia Chaina, por el tiempo dedicado en brindarme acertados consejos para la elaboración de este trabajo.

Y a mis compañeros de Maestría, un grupo humano maravilloso, alegre y solidario, con quienes he intercambiado conocimientos, compartido momentos de trabajo y estudio, como también de divertimento y distracción, haciéndome sentir totalmente integrada a pesar de la diferencia de edad.



Resumen.

Hoy en día, hablar de una universidad abierta, es hablar de una universidad con una gestión eficiente, transparente e información fácilmente accesible. Una universidad que ponga a disposición de su público la información que éste necesita. A partir de este derecho que tiene todo ciudadano de acceder a la información del estado, se plantea la necesidad de que las universidades estatales encuentren en la administración electrónica una herramienta de comunicación que lo satisfaga.

Su implementación no debe limitarse a adquirir la mejor tecnología, sino que requiere de un cambio en la manera de concebir y desarrollar los procesos, tendientes a alcanzar los objetivos que plantea la administración electrónica y, sólo así, lograr los beneficios esperados con su instrumentación.

La gestión administrativa en las universidades estatales padece de una burocracia, a primera vista, muy difícil de erradicar. Sin embargo, a nivel nacional e internacional se está gestando un cambio, hacia un tipo de administración más eficiente, que simplifique los procedimientos, acorte caminos, reduzca significativamente el uso del papel y brinde al ciudadano un servicio ágil, oportuno y confiable. Ante este nuevo paradigma, resulta pertinente conocer y apoyarse en la experiencia de instituciones locales y extranjeras que, ante el mismo desafío, lograron implantar administración electrónica exitosamente.

Impulsado en esta idea, este trabajo pretende enunciar una propuesta de instrumentación, tomando como unidad de análisis una dependencia académica universitaria estatal. El trabajo consiste en indagar los beneficios que aporta, los desafíos que conlleva su implementación y, a partir de la situación en que se encuentre el ámbito bajo estudio, plantearse los primeros objetivos en administración electrónica. Se utilizará una metodología del tipo exploratoria, mediante entrevistas en el entorno organizacional elegido y tomando como referencia los casos de éxito de otras instituciones para el armado de la propuesta.

Palabras clave: administración electrónica, universidad, gestión del cambio, transparencia, accesibilidad.



Tabla de contenido.

1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1. Presentación.	7
1.2. Descripción del tema	7
1.3. Relevancia	8
1.4. Justificación.....	8
1.5. Estructura del Trabajo Final de Maestría	9
2. PLANTEAMIENTO DEL TEMA/PROBLEMA.....	10
2.1. Formulación	10
2.2. Objetivos.....	10
3. MARCO TEÓRICO.....	11
3.1. La Administración Electrónica.	11
3.2. La Administración Electrónica en España.....	12
3.3. Bases para una correcta Administración Electrónica.....	13
3.4. Directrices para la implementación de administración electrónica.....	14
3.5. La Administración Electrónica y el Factor Humano. Gestión del Cambio.	20
3.5.1. La Curva del Cambio.	21
3.5.2. Qué hacer para evitar los fracasos en proyectos de transformación.	23
3.5.3. Gestión del Cambio y Administración Electrónica: dos proyectos paralelos.	25
3.6. La Administración Electrónica en las universidades.	41
3.7. Marco normativo de la Administración Electrónica en la Argentina.	43
4. METODOLOGÍA Y TÉCNICAS A UTILIZADAS.	45
5. DESARROLLO DEL TRABAJO.....	46



5.1. Las ventajas de la Administración Electrónica.	46
5.1.1. Tipos de Administración Electrónica y sus beneficios.....	46
5.1.2. Casos de uso.	48
5.2. Factores que favorecen y entorpecen los proyectos de administración electrónica	56
5.2.1. Exploración en el ámbito objeto de análisis.	57
5.2.2. Conclusiones del proceso indagatorio.	72
5.3. Gestión del Cambio.	74
5.4. Primeros objetivos estratégicos en el camino hacia la administración electrónica	76
5.4.1. Identificación de los factores de cambio.	77
5.4.2. Plan Estratégico de Administración Electrónica (PEAE).	78
6. CONCLUSIONES.	91
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	95
Anexo I.	97
Anexo II.	100
Anexo III.	113
Anexo IV.	116
Anexo V.	121
Anexo VI.	122



1. Introducción.

1.1. Presentación.

El presente trabajo es realizado en el marco de la Maestría en Gestión Estratégica de Sistemas y Tecnologías de la Información, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

El tema principal es la Administración Electrónica y su aplicación en el ámbito universitario estatal y, para su desarrollo, se optó por estudiar el impacto que produciría su implementación en una Unidad Académica de la Universidad de Buenos Aires, el grado de aceptación, por parte de los empleados y los beneficios que aportaría a la gestión universitaria.

1.2. Descripción del tema

La Administración Electrónica es un modelo de administración sustentado en herramientas tecnológicas, en donde los procedimientos manuales tradicionales se transforman en procedimientos electrónicos y el documento en papel pierde preponderancia, dando paso al documento digital.

El presente Trabajo Final de Maestría aborda el tema teniendo en todo momento presente el enorme desafío que significa instrumentar la Administración Electrónica en organismos universitarios estatales, en donde los procedimientos están muy arraigados y el documento en papel es el elemento de respaldo más importante.

Es por este motivo que se consideró necesario conocer de cerca los temores y las expectativas de los afectados al cambio ante un posible proyecto de esta naturaleza y así poder anticiparse a los mismos, aplicando la metodología más apropiada para llevar adelante la transformación.



1.3. Relevancia

A lo largo de la Maestría se abordaron, entre otros, temas relacionados con la innovación tecnológica, la gestión de procesos, la gestión de proyectos, la gestión de la seguridad, el planeamiento estratégico, la cultura organizacional, el liderazgo, el trabajo en equipo y la gestión del cambio.

Todos estos temas tienen fuerte presencia en planes de implementación de administración electrónica en una organización y, por lo tanto, requiere de competencias adecuadas para gestionarlos eficaz y eficientemente.

Es por esta razón que el tema de la Administración Electrónica resulta altamente calificable para una Trabajo Final de Maestría, por su pertinencia respecto a los temas vistos durante la cursada y, para este trabajo en particular, por el alto valor agregado que le daría a una institución universitaria, en términos de modernización, de ahorro, de transparencia y de mejor servicio a la comunidad.

1.4. Justificación.

El planteo de encontrar un camino que conduzca a un modelo de administración electrónica en la universidad surge, en primer lugar, de observar la abundante cantidad de papel que, bajo todo tipo de formato, hoy en día circula internamente entre sus dependencias, como así también el significativo espacio de almacenamiento que se necesita para el archivo de los expedientes. Como ejemplo, basta con mencionar que un trámite para dar de baja del inventario patrimonial un computador, puede insumir unas 10 a 15 páginas. Este tipo de procesos, sustentados en papel, no sólo son burocráticos y antiecológicos, sino que también corren riesgos de pérdida de información, debido a los traslados y deterioro del papel.

Otra de las motivaciones es la necesidad de mejorar la accesibilidad del público universitario a la información, en términos de agilidad, disponibilidad 7x24, transparencia, calidad, seguridad, movilidad e inclusión social. Tomando como ejemplo las entidades bancarias, se ve claramente como éstas han ido evolucionando de la mano de las Tecnologías



de la Información (TIC en adelante), para brindar a sus clientes la comodidad de consultar y realizar sus transacciones bancarias sin límites de espacio ni de tiempo, necesitando trasladarse hasta su sucursal sólo en casos específicos.

Por último, pensar en una universidad pública alineada a las políticas de gobierno electrónico que se plantean para los organismos de la Administración Pública Nacional y, en consecuencia, encontrar la forma de ir achicando la brecha, mediante una reingeniería de los procesos y el aprovechamiento de las nuevas tecnologías.

1.5. Estructura del Trabajo Final de Maestría

El desarrollo del presente Trabajo Final de Maestría se estructura en cuatro capítulos, que responden a cada uno de los objetivos específicos que se plantean.

En el primer capítulo, “Las Ventajas de la Administración Electrónica”, se busca mostrar los beneficios que podrían alcanzarse instrumentando administración electrónica en el ámbito universitario.

En el segundo capítulo, “Factores que favorecen y entorpecen los proyectos de administración electrónica”, se pretende identificar aquellos elementos obstaculizadores en este tipo de proyectos, mediante indagación directa en una dependencia universitaria estatal de nuestro país. Asimismo, reconocer los elementos facilitadores, siempre a partir de la percepción de los involucrados.

El tercer capítulo pone énfasis en la necesidad de contar con un “Plan de Gestión del Cambio”, que acompañe la difícil tarea de transformar un modelo de administración tradicional, en un modelo administrado electrónicamente.

En el cuarto y último capítulo titulado “Primeros objetivos estratégicos en el camino hacia la administración electrónica”, se propondrá un posible Plan Estratégico de Administración Electrónica, basado en el trabajo de investigación realizado, con objetivos factibles a corto plazo, que sirvan como impulsores hacia un modelo más maduro de administración sustentado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación.



2. Planteamiento del tema/problema.

2.1. Formulación

La revolución digital que desde hace más de una década viene ganando terreno vertiginosamente, crea, en la mayoría de los individuos, una necesidad de estar permanentemente conectados a internet. Esto es debido a que internet pasó de ser sólo un pasatiempo, a convertirse en una valiosa herramienta de comunicación para los negocios, el comercio, el estudio y la gestión de trámites de toda índole.

En consecuencia, la sociedad exige cada vez más a las instituciones la prestación de servicios electrónicos como solución a sus necesidades. Y las universidades nacionales, al ser organismos de la administración pública y principales prestadoras de servicios a los ciudadanos, no pueden mantenerse ajenas a este nuevo paradigma.

Al ser a su vez formadoras de futuros profesionales, las universidades tienen el deber de asumir el compromiso de incorporar las nuevas tecnologías a sus ámbitos de trabajo, no sólo por el hecho de prestar un servicio innovador a sus comunidades, sino a la vez de inculcar el buen uso y aprovechamiento de las TIC.

En la actualidad, son muy pocas las universidades públicas de nuestro país que adoptaron la administración electrónica y, en general, con unos pocos servicios muy puntuales. Ante esta problemática, se impone la necesidad de establecer el proceso a seguir por una institución universitaria para implantar administración electrónica, desde las perspectivas de cambio organizacional y de servicio a la comunidad.

2.2. Objetivos.

El objetivo general del presente trabajo consiste en proponer un camino tendiente a instrumentar la administración electrónica en una dependencia académica universitaria estatal, con miras hacia una gestión administrativa más eficiente, transparente, libre de papeles y un servicio de autogestión, simple, rápido y accesible en todo momento y desde



todo lugar, dirigido a toda la comunidad y a todo público, institución u organismo, con el cual se necesite intercambio de información.

Además, se plantean los siguientes objetivos específicos:

Identificar las ventajas de implementar administración electrónica en una dependencia universitaria estatal.

Reconocer los factores que favorecen y que entorpecen la implementación de la administración electrónica en el ámbito bajo estudio.

Proponer una metodología de Gestión del Cambio que aplique a proyectos de implementación de administración electrónica.

Proponer los primeros objetivos estratégicos a plantearse para lograr una transición gradual y exitosa hacia la administración electrónica.

3. Marco Teórico.

3.1. La Administración Electrónica.

Según la Comisión Europea, órgano ejecutivo de la Unión Europea, la administración electrónica “Es el uso de las TIC¹ en las Administraciones Públicas, combinado con cambios organizativos y nuevas aptitudes, con el fin de mejorar los servicios públicos y los procesos democráticos y reforzar el apoyo a las políticas públicas” (Comisión de las Comunidades Europeas, 2003). Por otro lado, el Ministerio de Administraciones Públicas de España la define como “El uso de las TIC en la Administración para que, combinadas con ciertos cambios organizativos y nuevas capacidades de los empleados públicos, mejoren la eficacia, la productividad, la agilidad y la comodidad en la prestación de servicios a los ciudadanos”².

¹ Tecnologías de la Información y la Comunicación

² Citado en Galcerà (2012), págs. 109-139.



Ambas definiciones ponen de manifiesto que la administración electrónica no se limita al uso de las TIC en las tareas administrativas, sino que conlleva un profundo proceso de cambio organizacional, en cuanto a la revisión y mejora de los procedimientos, la capacitación de los empleados públicos en materia del buen uso de las TIC y en la prestación de servicios al ciudadano.

Si bien las TIC han facilitado en gran medida automatizar en las organizaciones un buen número de procesos y procedimientos administrativos, simplificando a su vez las tareas internas del personal, el nacimiento de internet y su acelerada expansión dio origen a nuevas necesidades. Las organizaciones comenzaron a sentir cada vez más fuerte la presión del ciudadano para que internet se convirtiera en el canal de comunicación más importante entre ellos y utilizarlo en cualquier momento y desde cualquier lugar.

3.2. La Administración Electrónica en España.

Este nuevo contexto, basado en la necesidad del ciudadano en comunicarse digitalmente con las organizaciones, fuerza a los países en pensar en leyes regulatorias que lo protejan, como así también a las instituciones que brindan el servicio.

Es dentro de este nuevo marco que el Parlamento español aprueba, en junio de 2007, la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos (LAECSP) con el objetivo de atender estas nuevas demandas. Esta Ley, que en su artículo 2 establece su alcance a entidades de la Administración Pública (en adelante AAPP), a los ciudadanos y sus relaciones con éstas y a las relaciones entre las AAPP, contempla, en su Artículo 3, siete finalidades:

1. Facilitar el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes por medios electrónicos.
2. Facilitar el acceso por medios electrónicos de los ciudadanos a la información y al procedimiento administrativo, con especial atención a la eliminación de las barreras que limiten dicho acceso.
3. Crear las condiciones de confianza en el uso de los medios electrónicos, estableciendo las medidas necesarias para la preservación de la integridad de los derechos fundamentales, y en especial los relacionados con la intimidad y



la protección de datos de carácter personal, por medio de la garantía de la seguridad de los sistemas, los datos, las comunicaciones, y los servicios electrónicos. 4. Promover la proximidad con el ciudadano y la transparencia administrativa, así como la mejora continuada en la consecución del interés general. 5. Contribuir a la mejora del funcionamiento interno de las Administraciones Públicas, incrementando la eficacia y la eficiencia de las mismas mediante el uso de las tecnologías de la información, con las debidas garantías legales en la realización de sus funciones. 6. Simplificar los procedimientos administrativos y proporcionar oportunidades de participación y mayor transparencia, con las debidas garantías legales. 7. Contribuir al desarrollo de la sociedad de la información en el ámbito de las Administraciones Públicas y en la sociedad en general (Boletín Oficial del Estado Num 150, 2007, pág. 27.155).

Es decir que el punto relevante de esta Ley es el reconocimiento del derecho de los ciudadanos a relacionarse electrónicamente con las AAPP, lo que lleva a éstas a proveerse de los medios necesarios para ello se cumpla (Ministerio de Economía y Hacienda del Gobierno de España, 2009). Es clara la intención de la Ley de minimizar los esfuerzos que deba realizar el ciudadano, sea éste persona física o jurídica, para llevar a cabo sus tramitaciones.

La Ley 11/2007, que sentó las bases de la administración electrónica en España, estuvo en vigencia hasta el 2 de octubre de 2016, siendo sustituida por la Ley 39/2015 del procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

3.3. Bases para una correcta Administración Electrónica.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, ya en el 2004 publicaba un estudio bajo el título: “La administración electrónica: Un imperativo” y en éste enunciaba, en 10 puntos, las bases para una correcta administración electrónica, agrupados en cuatro enfoques (Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE), 2003):



Visión y voluntad políticas

1. Liderazgo y compromiso tanto político como administrativo.
2. Integración dentro de una política más amplia y en objetivos de prestación de servicios. La administración electrónica como medio, no como fin.

Marcos de trabajo comunes y cooperación

3. Colaboración entre organismos, desarrollando infraestructuras compartidas y creando marcos de interoperabilidad.
4. Financiación, considerando el gasto TIC como una inversión.

El cliente como centro de atención

5. Acceso para todos, inclusión.
6. Elección por parte del usuario de la forma de relacionarse con la Administración. Servicios basados en las necesidades del cliente.
7. Implicación ciudadana con procesos de calidad e involucración de los ciudadanos en el proceso político.
8. Privacidad. Protección de la misma.

Responsabilidad y control.

9. Responsabilidad, estableciendo quienes son los responsables de los proyectos e iniciativas compartidas.
10. Control y evaluación de la demanda, de los costes y de los beneficios esperados y obtenidos.

Estas bases apuntan a establecer una mejor relación entre las administraciones y los ciudadanos y poder lograr los beneficios que su implementación supone, en términos de mayor eficiencia en los procesos, mejores servicios a los ciudadanos y la modernización de la gestión pública.

3.4. Directrices para la implementación de administración electrónica.



La Red de Transparencia y Acceso a la Información Pública (RTA³), de la cual el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representado por la Subsecretaría de Asuntos Públicos, es miembro asociado, pone a disposición un Modelo de Gestión de Documentos y Administración de Archivos (MGD), elaborado en base a las buenas prácticas y normas internacionales en la materia.

Entre los documentos que forman parte del modelo se encuentra la “Guía de Implementación Gerencial - Administración Electrónica”, en la cual, a través de una serie de directrices, proporciona recomendaciones técnicas para una correcta implementación de administración electrónica en las organizaciones.

La Guía presenta lo que denomina “Líneas de Actuación” distribuidas en 3 ejes: Interoperabilidad, Seguridad de la Información y Administración de Documentos Electrónicos.

Para cada uno de ellos recomienda un conjunto de compromisos⁴ a cumplir y cómo lograrlos, los cuales no tienen que ser lineales y pueden ser alcanzados en forma escalonada transitando por 3 niveles: inicial, intermedio y avanzado.

Interoperabilidad.

Dentro de esta directriz, se reconocen 3 de líneas de actuación: interoperabilidad técnica, interoperabilidad semántica e interoperabilidad organizativa.

Según la Guía de Implementación, la **interoperabilidad técnica** se refiere a los aspectos técnicos que precisan los diversos sistemas de información para que exista una adecuada interconexión, prestación de servicios e intercambio de información entre ellos (Red de Transparencia y Acceso a la Información, 2014). Con respecto a esta línea de

³ La RTA es una red de intercambio de organismos de transparencia y acceso a la información pública en América Latina, iniciativa del Consejo para la Transparencia de Chile.

⁴ Los compromisos que se mencionan en cada una de las líneas de actuación no representan una obligación sino un estado deseable a alcanzar que la RTA propone para una exitosa implementación de administración electrónica.



actuación, la RTA recomienda una serie de compromisos a cumplir, en cada una de los niveles, inicial, intermedio y avanzado, tal como se muestra en la **Figura 1**.

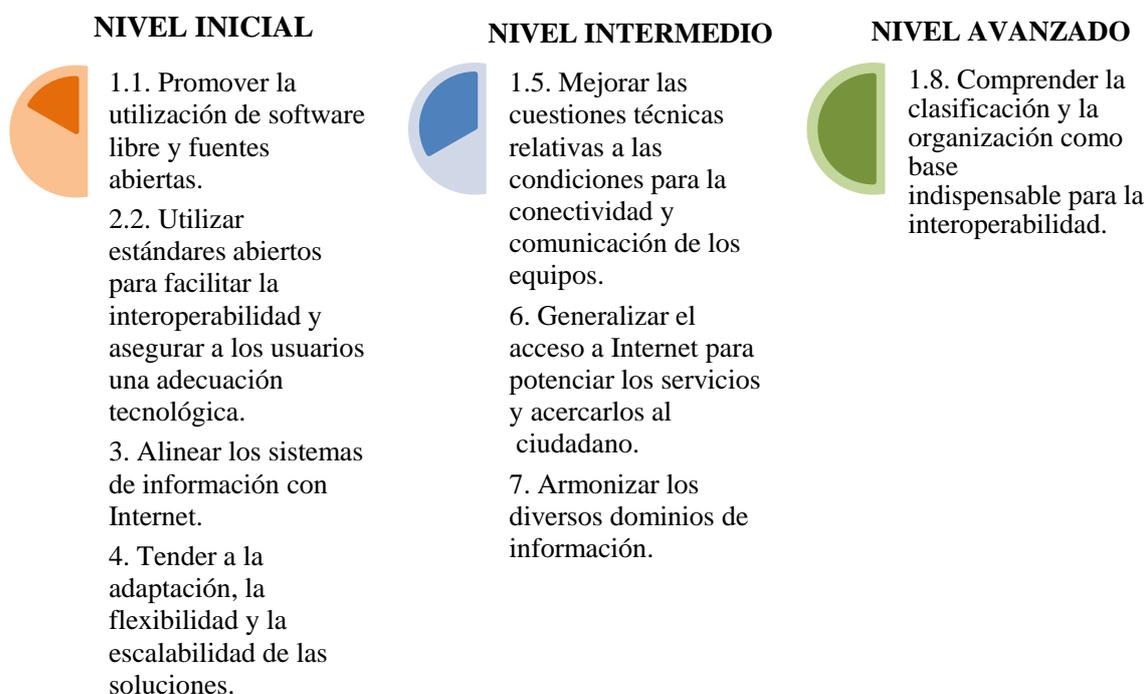


Figura 1. Interoperabilidad Técnica – Compromisos a cumplir.

Fuente: Adaptado de Red de Transparencia y Acceso a la Información (2014). *Directrices – Interoperabilidad*.

Las recomendaciones para poder cumplir los compromisos de interoperabilidad técnica se detallan en el Anexo IV, apartado a).

En la segunda línea de actuación, la Guía de Implementación de la RTA enuncia que la **interoperabilidad semántica** refiere a la interpretación automática y la reutilización, por aplicaciones que no intervinieron en su creación, de la información intercambiada. Con ello se garantiza que el significado preciso de los datos y la información pueda ser comprendido con independencia de las aplicaciones que intervengan en el intercambio. Evita la confusión en el intercambio informativo entre varios sistemas, sean cuales sean los formatos, las instituciones, las tecnologías y las personas que participen. (Red de Transparencia y Acceso a la Información, 2014).



Los compromisos sugeridos para lograr la interoperabilidad semántica deben ser abordados desde el Nivel Inicial y son los siguientes (Red de Transparencia y Acceso a la Información, 2014):



1. Abordar la problemática de la interoperabilidad semántica desde un punto de vista técnico.
2. Abordar la problemática de la interoperabilidad semántica desde un punto de vista idiomático.

Las recomendaciones para poder cumplir los compromisos de interoperabilidad semántica se detallan en el Anexo IV, apartado b).

La **interoperabilidad organizativa** es aquella dimensión relativa a la capacidad de las entidades y de los procesos a través de los cuales llevan a cabo sus actividades, para colaborar con el objeto de alcanzar logros mutuamente acordados relativos a los servicios que prestan (Red de Transparencia y Acceso a la Información, 2014). Para esta línea de actuación la RTA también sugiere el cumplimiento de los compromisos enumerados en la **Figura 2**, cuyas recomendaciones se detallan en el Anexo IV, apartado c).



Figura 2. Interoperabilidad Organizativa – Compromisos a cumplir.

Fuente: Adaptado de Red de Transparencia y Acceso a la Información (2014). *Directrices – Interoperabilidad.*



Seguridad de la Información.

Entendiendo que la información es el activo más importante de una organización, no cabe duda de la necesidad ineludible de protegerla debidamente y, como tal, su seguridad debe ser una de las principales preocupaciones, ya que de ella depende su continuidad operativa.

Todo Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información debe garantizar los tres principios o características fundamentales de la información:

Confidencialidad: propiedad que impide la divulgación de información a individuos, entidades o procesos no autorizados.

Disponibilidad: característica, cualidad o condición de la información de encontrarse a disposición de quienes deben acceder a ella.

Integridad: propiedad que busca mantener los datos libres de modificaciones no autorizadas.

La **Figura 3** muestra los compromisos a cumplir que propone la RTA en relación con la Seguridad de la Información (SI) y las recomendaciones correspondientes se detallan en el Anexo IV, apartado d).



Figura 3. Seguridad de la Información – Compromisos a Cumplir.

Fuente: Adaptado de Red de Transparencia y Acceso a la Información (2014). *Directrices – Seguridad de la Información.*

Administración de documentos electrónicos.

La **administración de los documentos electrónicos** cubre tanto a aquellos documentos generados en el ámbito electrónico como a los que originalmente tenían un soporte físico, pero que han sufrido un proceso de digitalización.

Por lo tanto, es obligación de toda organización gestionar los mecanismos adecuados para la creación, almacenamiento, tratamiento y preservación de los documentos electrónicos y asegurar que su contenido permanezca intacto hasta tanto culmine su ciclo de vida. En tal sentido, la RTA recomienda asumir los compromisos que expone la **Figura 4.**



NIVEL INICIAL



- 1.1. Preservar, en la fase de captura, la integridad, la fiabilidad y la autenticidad de los documentos.
2. Respetar ciertas pautas o criterios para un correcto desarrollo de un proceso de digitalización.

NIVEL INTERMEDIO



- 1.3. Comprender la firma digital como un elemento del documento electrónico que, además de un carácter identificativo, aporta integridad y no repudio.

NIVEL AVANZADO



- 1.4. Diseñar un sistema de gestión considerando los metadatos asociados a los documentos electrónicos.
5. Establecer un esquema de metadatos, que contribuya a garantizar la conservación de los documentos a largo plazo y bajo un marco de interoperabilidad
6. Implementar los metadatos para la gestión.

Figura 4. Administración de Documentos Electrónicos – Compromisos a cumplir.

Fuente: Adaptado de Red de Transparencia y Acceso a la Información (2014). Directrices - Administración de documentos electrónicos.

Para esta línea de actuación la RDA también sugiere recomendaciones para lograr su cumplimiento, que se detallan en el Anexo IV, apartado e).

3.5. La Administración Electrónica y el Factor Humano. Gestión del Cambio.

A lo largo de su trayectoria, toda organización está permanentemente susceptible a experimentar cambios, acorde a la exigencia del entorno donde ésta se encuentre y la propia dinámica interna de la organización, debido al movimiento de personal, a modificaciones en la forma de realizar las tareas, a la introducción de nuevas tecnologías, a vinculaciones con otras organizaciones, a renovaciones de la cúpula directiva y en consecuencia de las políticas asociadas, entre otras.

En todo proyecto que introduce nuevas tecnologías, existen barreras a superar, como ser las relacionadas con las capacidades de los individuos respecto a la nueva tecnología, como también las relacionadas con la percepción que los afectados tienen respecto a lo que se avecina. Se trata del miedo al cambio que hace que se cuestionen el porqué de la necesidad de rediseñar procesos y procedimientos, que sientan que pierden el control sobre los procedimientos y que perciban la sensación de que la presunta transparencia de los procesos sea en realidad una forma de control del trabajo del personal.



Todos estos factores representan un enorme desafío que no debe ser desestimado. De hecho, el éxito dependerá del acompañamiento del proyecto mediante una correcta Gestión de Cambio, con el fin de lograr el apoyo de todos los afectados y reducir al máximo los temores que supone la introducción de nuevos paradigmas, no sólo tecnológicos, sino también procedimentales.

Se define Gestión del Cambio al proceso que garantiza que el colectivo de personas afectadas por los cambios que se lleven a cabo en una entidad local (organizativos, tecnológicos, sociales, etc.), cuenten con la preparación, capacitación y motivación adecuada para abordar estos cambios, reduciendo el carácter traumático de los mismos. (Red de Municipios Digitales de Castilla y León, 2009).

Por lo tanto, la Gestión del Cambio es un proceso que debe aplicarse en forma paralela al proyecto de implementación de Administración Electrónica, de manera de lograr un apoyo continuo y sostenido durante toda su ejecución. Pero como cada entidad posee una cultura organizacional que la caracteriza, es necesario un profundo análisis de la situación, de manera de aplicar la metodología más adecuada, de acuerdo con el tipo de problemática que se pueda detectar.

3.5.1. La Curva del Cambio.

La Curva del Cambio es una herramienta diseñada para ayudar a las personas, grupos y organizaciones, a enfrentar procesos que impliquen cambios organizacionales. Se trata de una adaptación realizada por Dennis T. Jaffe y Cynthia D. Scott, del modelo de la psiquiatra Elizabeth Kübler Ross, utilizado para comprender las reacciones emocionales en pacientes terminales y presentado en su libro *Sobre la Muerte y el Morir* (Kübler-Ross, 1969).

El modelo de Jaffe y Scott, tal como lo explican en su libro *Mastering the Change Curve*, es especialmente útil en etapas tempranas del cambio o cuando la resistencia es muy fuerte. Tal como muestra la **Figura 5**, consta de cuatro etapas, normalmente secuenciales, que representan los estados emocionales frente al cambio: Negación, Resistencia, Exploración y Compromiso (Jaffe & Scott, 1997).

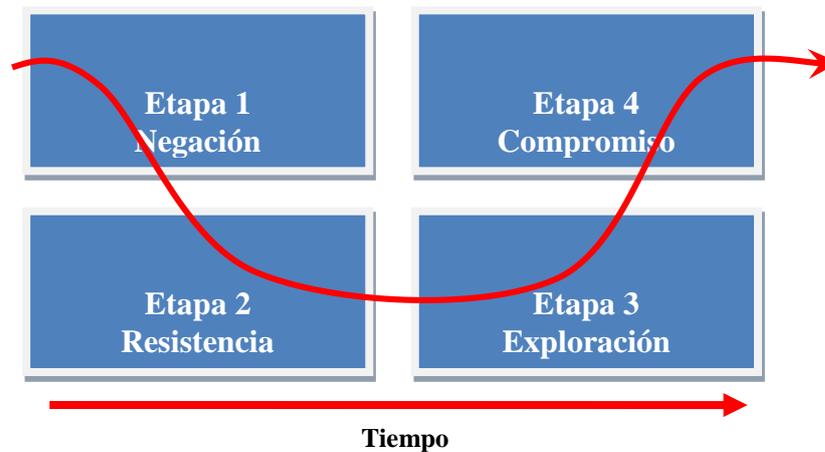


Figura 5. Representación gráfica de la Curva del Cambio

Fuente: adaptado de Jaffe & Scott (1997). *Mastering the Change Curve. Theoretical background.*

A continuación, se expone una breve descripción del comportamiento humano en cada una de las etapas, extraídas e interpretadas por la autora del libro *Mastering the Change Curve Theoretical background* (Jaffe & Scott, 1997):

La Negación: es un mecanismo de autodefensa que aflora cuando la persona se entera por primera vez del cambio, ya sea por rumores o por un comunicado oficial imprevisto. El deseo interno de permanecer en su zona de confort hace que inconscientemente lo ignore, sin caer en la cuenta de que esta actitud empeora la situación. Todavía no hay temores, ya que con la coraza imaginaria que se creó, el individuo piensa que el cambio no lo afecta. Los comportamientos típicos de esta etapa son: la evasión, la indiferencia, no mostrar interés, no indagar. Los líderes del cambio deberán aceptar la fase inevitable de la negación y dar a las personas el tiempo necesario para acostumbrarse al cambio.

La Resistencia: se entra en esta etapa cuando el individuo toma consciencia de que el cambio es ineludible y por lo tanto se siente confundido y afloran los temores a lo desconocido. Sus sentimientos son de rechazo, enojo, desconfianza, ansiedad, frustración y una actitud de menosprecio hacia quienes quieren llevar adelante el cambio. En esta fase, el líder debe tratar de vencer esta resistencia, en principio reflexionando acerca de su propia resistencia, lo que lo hará entender las razones de la resistencia de los demás. La mejor



estrategia es hablar de los sentimientos que mueven a la resistencia, con su equipo y con otras personas que hubieran experimentado esta situación.

La Exploración: esta etapa comienza cuando la persona reconoce que el cambio es necesario, importante e inevitable. Ante esta situación, se hace necesario buscar soluciones y trabajar en busca de un objetivo concreto. Sin embargo, aún es una etapa de bastante incertidumbre, con vaivenes entre el optimismo y la desilusión, la confusión y la visión de un objetivo, la energía y el agotamiento. Durante esta fase, los líderes necesitan convertirse en facilitadores, ayudando a las personas a enfocar su energía, a lidiar con las muchas opciones y elecciones que se les presenten y a trabajar juntas para aprender, planificar y desarrollar su respuesta al cambio.

El Compromiso: con los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos, el individuo adquiere confianza y elige aceptar el cambio. Cambia su actitud y asume una postura de dominio de la situación y de total alineamiento con los nuevos paradigmas. Se enorgullece de los logros realizados y siente que puede aún aumentar más sus capacidades y enfrentar nuevos desafíos. Este es momento de celebrar con los demás los logros, para repasar lo aprendido, de tomarse un descanso y de pensar qué hacer para no dejar que se apague la mecha de la motivación.

3.5.2. Qué hacer para evitar los fracasos en proyectos de transformación.

En su artículo “Liderar el cambio: por qué fracasan los intentos de transformación”, John P. Kotter manifiesta que los procesos de cambio deben atravesar una serie de fases que usualmente requieren un tiempo considerable llevarlas a cabo. Acelerar o saltarse estos pasos, sólo crea la ilusión de avanzar más rápido, con resultados poco satisfactorios. Asimismo, menciona que cometer un solo error crítico en alguna de esas fases, puede tener efectos nefastos en la concreción del proyecto y que ocho son los que pueden llevar al fracaso en un proyecto de transformación y ocho los pasos a seguir para no caer en ellos (Kotter, 1995):



Error 1: No crear un sentido de urgencia lo suficientemente grande.

Paso 1: Establecer el sentido de urgencia.

Sembrar la necesidad del cambio de una manera honesta y convincente, puede hacer que una mayoría en la organización lo desee y lograr la motivación necesaria para llevarlo adelante. Al menos un 75% del personal debería estar convencido, para alcanzar el éxito.

Qué hacer:

Examinar el mercado y las realizaciones competitivas.
Identificar y discutir las crisis, crisis potenciales o grandes oportunidades.

Error 2: No crear una coalición conductora lo suficientemente poderosa.

Paso 2: Formar una coalición conductora poderosa.

Para lograr la motivación y el convencimiento del primer paso, es necesario apoyarse en líderes capaces de llevar adelante el cambio. Es conveniente que provengan de distintas áreas de la organización.

Qué hacer:

Crear un grupo con poder suficiente para liderar el cambio.
Animar al grupo a trabajar juntos y como equipo.

Error 3: Carecer de una visión.

Paso 3: Crear una visión.

Desarrollar una visión clara de lo que se pretende alcanzar ayudará a que la gente entienda y acepte el esfuerzo de cambio que se le está pidiendo.

Qué hacer:

Crear una visión que ayude a dirigir el esfuerzo de cambio.
Desarrollar estrategias para alcanzar esa visión.

Error 4: Comunicar la visión diez veces menos que lo necesario.

Paso 4: Comunicar la visión.

Para que la visión se internalice en el personal, será necesario comunicarla frecuentemente y con fuerza, con el fin de mantenerla fresca en la mente de todos y ganarles a los mensajes que puedan surgir en su contra.

Qué hacer:

Usar todo canal posible para comunicar esta nueva visión y las estrategias.
Enseñar nuevos comportamientos con el ejemplo de la coalición conductora.

Error 5: No deshacerse de los obstáculos para la nueva visión.

Paso 5: Autorizar a otros a actuar de acuerdo con la visión.

Estar atentos a las barreras que dificulten el cambio y, para ello, valerse de quienes están a favor, con el fin de identificarlas y deshacerse de ellas.

Qué hacer:

Encarar acciones para eliminar los obstáculos.
Cambiar sistemas o estructuras que entorpezcan seriamente la visión.
Encarar los riesgos incentivando las ideas, actividades y acciones no tradicionales.

Error 6: No sistematizar el plan, para crear triunfos a corto plazo.

Paso 6: Planear la creación de triunfos a corto plazo.

Además del objetivo final, es fundamental la creación de metas a corto plazo, fácilmente alcanzables y con poco margen de error, para mantener viva la motivación y bajar las oportunidades de críticas negativas.

Qué hacer:

Planear objetivos visibles a corto plazo, que vayan construyendo la visión final.
Llevar a cabo dichas mejoras.
Reconocer los esfuerzos de los empleados involucrados en los logros de las metas.



Error 7: Declarar la victoria muy pronto.

Paso 7: Consolidar los progresos y producir aún más cambios.

No se deben confundir los logros obtenidos en las metas a corto plazo con el éxito de proyecto, puesto que éstas constituyen escalones en que afianzarse para lograr el objetivo final.

Qué hacer:

Usar el aumento de la credibilidad para ir cambiando otros sistemas, estructuras y políticas que no se ajustan a la visión.

Revigorizar el proceso con nuevos proyectos, temas y agentes de cambio.

Contratar, ascender y entrenar a empleados que puedan implementar la visión.

Error 8: No arraigar los cambios en la cultura de la organización.

Paso 8: Institucionalizar los cambios.

El cambio debe internalizarse en la cultura de la institución, formar parte de su “ser y hacer”. Para ello se deben hacer esfuerzos constantes para que la visión no se debilite, apoyándose en los líderes que la hicieron posible e incorporando nuevos, alineados a la misma.

Qué hacer:

Articular las conexiones entre las nuevas conductas y el éxito de la institución.

Desarrollar los medios para asegurar el desarrollo del liderazgo y su sucesión.

Fuente: Adaptado de Kotter J. P. (1995). *Liderando el Cambio: Por qué los esfuerzos de transformación fracasan.*

3.5.3. Gestión del Cambio y Administración Electrónica: dos proyectos paralelos.

La Red de Municipios Digitales de Castilla y León (RMD), de España, consideró necesario ayudar a sus administraciones locales en el complejo proceso de gestionar el cambio en este tipo de proyectos y elaboró un documento titulado “La Gestión del Cambio en proyectos de e-Administración”, donde presentan una metodología posible para gestionarlo eficazmente.

La metodología propuesta por la RMD considera dos tipos de proyectos a desarrollarse en paralelo y que deben estar estrechamente vinculados:

- **El proyecto de Administración Electrónica** propiamente dicho, el cual puede estar subdividido en fases o proyectos más pequeños, de acuerdo con las prioridades establecidas por la organización.

- **El proyecto de gestión del cambio**, que asegurará que todos los agentes implicados en el proyecto de administración electrónica asuman el cambio de forma adecuada.

La **Figura 6** esquematiza la convivencia e interacción de ambos proyectos y, dentro de gestión del cambio, la secuencia de las etapas sugerida por la RMD.

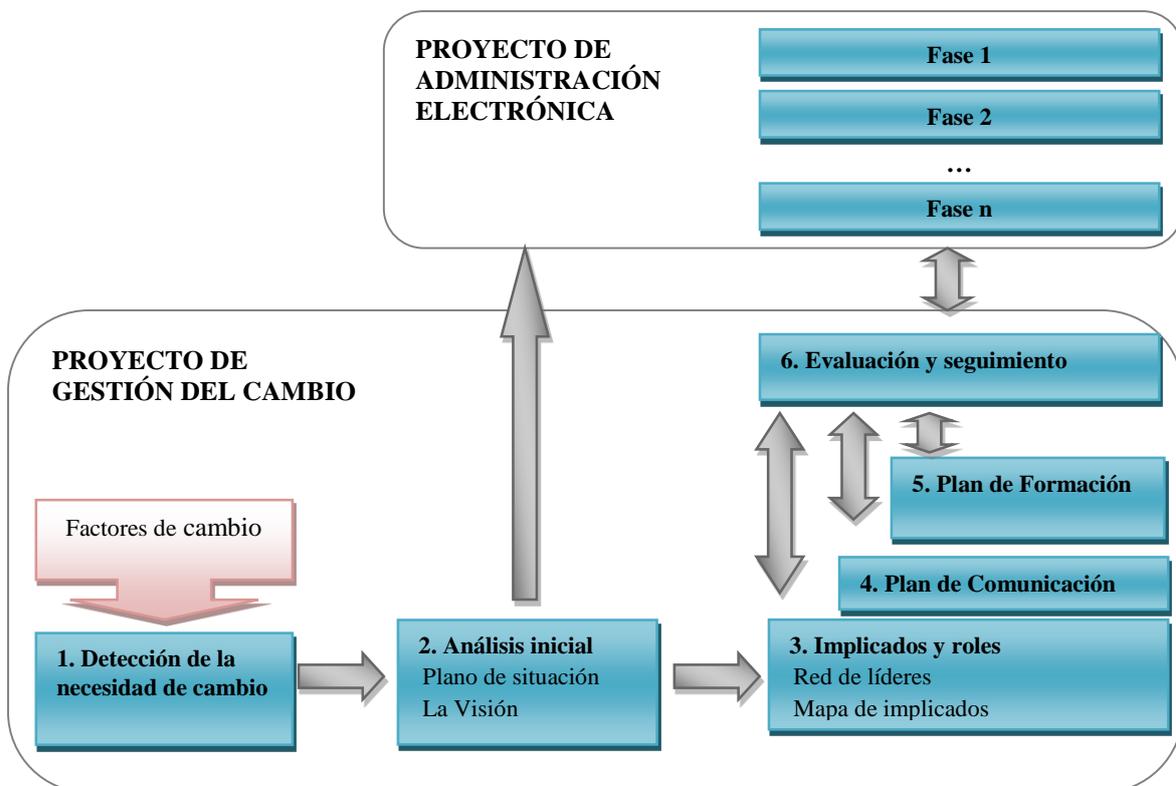


Figura 6. Modelo de Proyecto de Gestión del Cambio

Fuente: Adaptado de RMD (2009). *La Gestión del Cambio en proyectos de e-Administración*.

A continuación, se detallan las etapas contenidas en el modelo de la RMD para La Gestión del Cambio en proyectos de e-Administración (Red de Municipios Digitales de Castilla y León, 2009).

Etapas 1: Detección de la necesidad de cambio

La necesidad de cambio puede estar motivada por factores internos o externos a la organización y éstos pueden ser de distinta índole.



- **Factor tecnológico:** asociado a la necesidad de incorporar nuevos recursos tecnológicos para interactuar sin barreras con otros organismos que ya hayan incorporado administración electrónica en su gestión.
- **Factor normativo:** con el fin de apoyarse en leyes y decretos en vigencia, tendientes a impulsar el uso de las nuevas tecnologías, como herramientas facilitadoras de comunicación entre otros organismos y los ciudadanos.
- **Factor estratégico:** cuando el objetivo es atraer al ciudadano a la organización, facilitándole la accesibilidad y la disponibilidad de la información que necesite o, cuando se percibe a la administración electrónica como herramienta facilitadora para la toma de decisiones.
- **Factor social:** este factor surge de satisfacer las necesidades de comunicación de una sociedad donde internet es su canal principal de interacción y de romper barreras que atentan contra la inclusión social.
- **Factor humano:** con el fin de permitir a los empleados de la institución interactuar entre ellos mismos y con los ciudadanos, de forma ágil, transparente y sin límites espaciales ni temporales.
- **Factor político:** cuando la iniciativa de implementar administración electrónica proviene de decisiones políticas gubernamentales, nacionales, provinciales o de la propia organización.
- **Factor interadministrativo:** con el fin de promulgar la colaboración entre las áreas internas, poniendo a su alcance herramientas de intercambio de información ágiles y transparentes.

Debido a la naturaleza tecnológica de un proyecto de administración electrónica, generalmente son los responsables de tecnología de la información los primeros en detectar la necesidad de cambio y, en tal caso, comunicarla a los altos funcionarios de la institución, mediante un análisis documentado de la situación.

Si la detección de la necesidad de cambio nace y es reconocida como necesaria, las autoridades institucionales, son las responsables de tomar en sus manos la iniciativa e impartir las directrices necesarias para llevar a cabo el proyecto.



Etapa 2: Análisis inicial.

Una vez detectada la necesidad de cambio hacia una gestión basada en la administración electrónica, es el momento de tomar conciencia de la situación en que se encuentra la institución, cuál es la brecha que la separa de la situación ideal y a partir de allí, fijar la visión de lo que se pretende alcanzar y determinar las acciones que se deberían aplicar para alcanzarla para ambos proyectos, el tecnológico y el de gestión del cambio.

Para ello, siguiendo el modelo de la RMD, se proponen los siguientes pasos, que sentarán las bases para comenzar, en paralelo, con el proyecto tecnológico de administración electrónica:

a. Elaborar un plano de situación.

La institución deberá plantearse y dar respuesta a estas tres preguntas:

¿Quién soy?

Esta pregunta tiene que ver con el tomar conciencia de la cultura organizacional de la institución y el grado de madurez para encarar un proyecto de administración electrónica.

¿Dónde estoy?

Para dar respuesta a este interrogante es necesario realizar un análisis exhaustivo y real de los recursos con los que cuenta la institución para afrontar el cambio, como ser el hardware y software disponible, la disponibilidad económica, el grado de disposición del personal técnico y las cualidades, capacidades y habilidades del personal que se va a ver afectado por el cambio.

¿Adónde voy?

Indica lo que se pretende alcanzar, en cuanto a servicios a brindar por medio de la administración electrónica y en concordancia con los recursos con los que dispone la institución y los que se puedan conseguir para llevar adelante el proyecto.



La definición del plano de situación debe documentarse, de manera tal que especifique claramente cada uno de los objetivos que se pretende alcanzar, agrupados por tipo de factor y, para cada uno, su situación actual y la deseada con la implementación de la administración electrónica en la institución.

b. Definir la Visión.

Una vez recopilada la información y hecho el análisis del plano de situación, es necesario establecer la visión, que deberá reflejar con claridad hacia dónde quiere ir la institución en materia de administración electrónica. Esto ayudará a que las personas afectadas comprendan el porqué del cambio y sus beneficios.

Es posible definir dos niveles de la visión:

- **Visión de alto nivel:** definida por los altos funcionarios de la institución, establece la estrategia en materia de administración electrónica a mediano y largo plazo.
- **Visión de bajo nivel:** establece medidas a adoptar a corto plazo, generalmente dirigidas a áreas o procesos específicos, por lo cual no afectan a toda la institución. Son las que comienzan a marcar el rumbo hacia el nivel de administración electrónica que se pretende alcanzar.

Etapa 3: Implicados y roles.

A partir de esta etapa se comienza el trabajo con las personas, que van a ser los afectados por el cambio y de quienes la institución necesitará el apoyo e involucramiento. Es necesario conocer de ellas, no sólo su posición jerárquica y aptitudes, sino también su posible reacción ante el cambio. Este análisis permitirá identificar a los potenciales líderes del proyecto y, para el resto de los implicados, reconocer su postura frente al cambio, para reforzar el apoyo de los que están a favor y gestionar más enfáticamente sobre aquellos que puedan representar una amenaza para el éxito del proyecto.

En primer lugar, entonces, es armar lo que la Red de Municipios Digitales de Castilla y León llama la **Red de Líderes**. La RMD sugiere que el liderazgo no debe estar en manos



de consultores externos, puesto que es la institución la primera que debe creer en el proyecto y la que se verá afectada por los devenires del proceso y el resultado al que se arribe. Por lo tanto, los líderes deberán surgir del personal de la entidad.

Para poder llevar a cabo el proyecto, se necesitarán personas que, además de estar convencidas de los beneficios derivados de la administración electrónica, apalanque el proyecto y, según la RMD, éstas son algunas de las características que debería tener un buen líder:

- Poseer un fuerte conocimiento de la institución.
- Estar fuertemente involucrados y motivados por el proyecto, sentirlo como propio y poder transmitirlo de la misma manera a los miembros de su equipo.
- Que no evadan la resistencia al cambio que puedan encontrar en el camino, sino que la enfrenten y sepan gestionarla.
- Personas participativas y activas a la hora de aportar ideas, sugerencias y críticas.
- Ser flexibles y adaptables a los cambios.
- Visionarios, creativos, positivos y perseverantes.
- Ser comunicativos y accesibles, facilitadores de la comunicación bidireccional, con habilidades para educar e impartir directivas, como de escuchar sugerencias.
- Capaces de reconocer, celebrar y recompensar los pequeños éxitos de cada día, con el fin de mantener en alto la motivación.

Difícilmente se pueda encontrar el líder ideal que cumpla con todas estas características a la vez, por lo que los responsables de la selección deberán ser realistas y elegir aquellas personas que más las satisfagan de manera global.

Por otra parte, los miembros que compondrán la red de líderes tendrán diferentes roles, de acuerdo con su área de acción, su jerarquía y sus responsabilidades asociadas. La RMD identifica los siguientes:

Sponsor, patrocinador o impulsor. Es quien se situaría a la cabeza de la red, con alto grado de involucramiento y el poder de conseguir los recursos, ejercer presión y aplicar



recompensas y sanciones. Además, debe tener la capacidad de asesorar sobre los riesgos y oportunidades del proyecto y establecer los destinatarios del cambio. Estas características suponen una persona situada en un nivel superior del organigrama institucional.

Defensor. Al igual que el anterior rol, éste tiene que estar completamente concienciado con llevar a cabo el cambio que se plantee, sin embargo, no tiene poder para llevar a cabo sanciones. Estaríamos hablando de una figura de nivel jerárquico medio, como podría ser un responsable de área. Debe ser capaz de influenciar sobre los miembros del equipo a su cargo, para lograr que acepten voluntariamente el cambio.

Agentes. A este grupo pertenecen las personas más resolutivas, las responsables de hacer realidad el cambio. Necesitan de una autoridad o sponsor que les respalde. En este grupo encontraríamos a los jefes de proyecto y jefes del área de informática de la institución.

Objetivos. En este grupo se encuentran todas las personas susceptibles de “sufrir” la transformación hacia la administración electrónica, ya sea por su perfil informático (programadores, diseñadores, etc.) o porque el cambio va a modificar su forma de trabajar y necesitarán hacer uso de una nueva herramienta (administrativos, auxiliares y otros). Si bien no califican como líderes, la RMD los incluye para remarcar que todo el esfuerzo del cambio debe estar enfocado a ellos.

Una vez seleccionados los miembros y asignados sus roles, será necesario definir claramente sus funciones y responsabilidades, de las cuales tendrán que tomar conocimiento, con el fin de evitar desentendidos durante el proyecto. Por otra parte, establecer también los canales de comunicación a utilizar y su periodicidad. Lo que sugiere la RMD, es establecer un calendario, valiéndose de una tabla donde se plasmen las actividades a realizar, objetivos, implicados, canal de comunicación, fechas, material a utilizar y el método para su evaluación y seguimiento.

Entre las actividades a organizar no se debe obviar el evento de arranque o “Kick-Off” de la red de líderes, con el fin de transmitir los objetivos del proyecto, clarificar los roles, hacerles saber lo que se pretende de ellos, etc.



Por otra parte, no necesariamente todos los elegidos para formar parte de la red serán capaces de llevar adelante el liderazgo ante un proyecto tecnológico como lo es la administración electrónica. Por ende, sería conveniente desarrollar un programa de entrenamiento o “coaching”, preferentemente enfocado al objetivo que se pretende alcanzar.

Definida la composición de la red y sus objetivos y comunicada a sus miembros, se está en condiciones de avanzar con el **mapa de implicados**.

Como ya se ha dicho, no es esperable que un cambio sea acogido de buen grado por todas las personas que forman parte de la institución objeto del proyecto a encarar. Más aún en organismos estatales, donde los procedimientos prácticamente permanecen invariables en el tiempo. La forma de realizar las tareas se transmite de los empleados experimentados y de mucha antigüedad a los nuevos, sin innovación en los pasos a seguir.

La incorporación de nuevas metodologías de trabajo no es sencilla, dado que generalmente éstas están reglamentadas por actos resolutivos que, una vez puestos en ejecución, se vuelven casi intocables. Las personas aprenden a realizar sus tareas en forma rutinaria y una transformación como la que se pretende con la administración electrónica los mueve de su eje, de su zona de confort. Es entonces donde sobrevienen los interrogantes, los miedos, la desconfianza y el rechazo al cambio.

El mapa de implicados que propone la RMD tiene por objetivo conocer, de las personas involucradas, sus percepciones respecto al nuevo proyecto y modificar sus actitudes para lograr su apoyo y compromiso de trabajo. Y este conocer se refiere a recabar datos acerca de sus habilidades personales y profesionales, papel en la organización, inquietudes y preocupaciones, entre otras cosas.

La definición del mapa de implicados contempla los siguientes pasos:

a) Identificación de implicados.

Consiste en elaborar una lista con todas las personas que en mayor o menor medida van a verse afectadas por el cambio. Para ello se propone valerse de una tabla que contenga,



al menos, los siguientes datos: nombre y apellido, área donde presta servicio, puesto que ocupa, e-mail, responsable.

De cada persona se necesitará conocer cómo le afecta el proyecto, qué influencia puede ejercer sobre el proyecto y su actitud y aptitud frente al cambio.

b) Priorización de implicados.

Para el análisis de las personas implicadas en el cambio, la RMD sugiere utilizar la Matriz de Influencia versus Impacto de la **Figura 7**, para la clasificación de involucrados en Gestión de Proyectos:

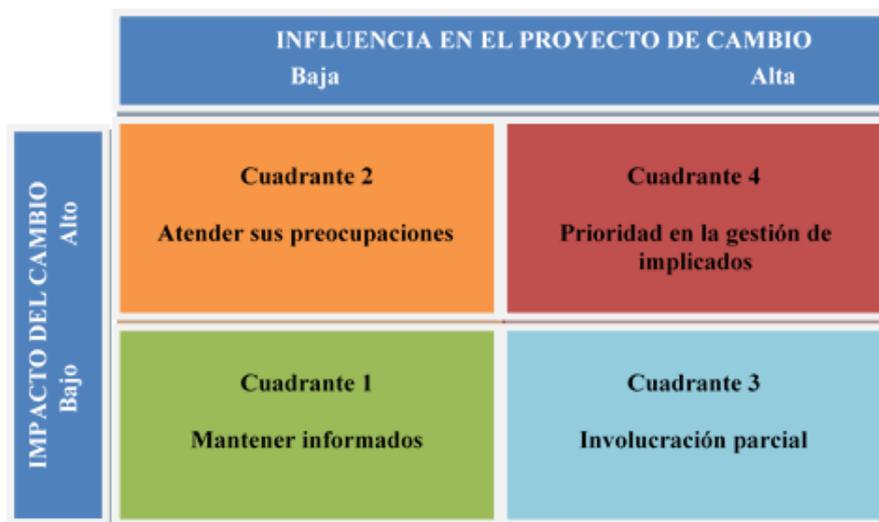


Figura 7. Matriz de influencia versus impacto.

Fuente: Adaptado de RMD (2009). *La Gestión del Cambio en proyectos de e-Administración*.

Mantener Informados (cuadrante 1): en este cuadrante se sitúan todas las personas a las cuales apenas les afecta el cambio y además no pueden ejercer influencia sobre él.

Atender sus preocupaciones (cuadrante 2): aquí se encuadran todas las personas más afectadas por el cambio pero que, no cuentan con poder para influir sobre él.

Involucración parcial (cuadrante 3): enmarca a todas las personas que, si bien no les afecta plenamente el cambio, pueden llegar a influir en su consecución.



Prioridad en la gestión de implicados (cuadrante 4): este es el cuadrante donde más se deben enfocar los esfuerzos de gestión del cambio, pues engloba a los más afectados que, además, tienen capacidad de decisión para influir en el proyecto. Por ambos motivos, este grupo tiene una participación preponderante en el proyecto y, por tanto, es imprescindible mantener en alto su entusiasmo y su compromiso, a lo largo de todo el proyecto.

La matriz de influencia versus impacto permite al sponsor y líderes definir qué tipo de acciones encarar según el grupo.

En cuanto al modo de comunicar, para las personas ubicadas en los cuadrantes 1 y 2, es decir, quienes menos pueden influir en el proyecto, la comunicación puede ser del tipo grupal, dirigida a grandes audiencias. En cambio, para las personas de los cuadrantes 3 y 4, la comunicación debe ser individual, adaptada según el grado de influencia que cada individuo pueda ejercer.

Respecto al tipo de información a entregar, para las personas a quienes menos impacta el cambio, englobadas en los cuadrantes 1 y 3, puede ser del tipo general o estratégica, ya que lo que les importa es simplemente saber en qué va a consistir el cambio. No así para los más afectados de los cuadrantes 2 y 4, a quienes, además, habrá que brindarles información más específica, ya que sentirán fuertemente el impacto.

c) Análisis de actitud de los implicados más afectados al cambio.

Este paso consiste en enfocarse en las personas enmarcadas en los cuadrantes 2 y 4, con el fin de conocer más profundamente su grado de entendimiento y de acuerdo frente al cambio, puesto que son los más afectados y, por lo tanto, es imprescindible contar con su aceptación y trabajar sobre su actitud, en casos de que ésta sea negativa. La **Figura 8** muestra una forma de agruparlos, obteniendo como resultado la matriz de actitud.



Figura 8. Matriz de Actitud.

Fuente: Adaptado de RMD (2009). *La Gestión del Cambio en proyectos de e-Administración.*

Las acciones por seguir estarán determinadas según el perfil de cada grupo:

Bloqueadores: No saben de qué se trata el cambio, ni quieren cambiar. Miedo a lo que se avecina. La falta de conocimiento hace que sea un grupo fácil de influenciar. Hay que brindarles la información necesaria para vencer el miedo a lo desconocido.

Oponentes: Se oponen tajantemente al cambio, a pesar de conocer las razones, los pros y los contras acerca del mismo. Es el grupo más difícil de influenciar, sobre todo si las razones de su oposición son legítimas. La herramienta más efectiva será hacerlos partícipes importantes del cambio y convencerlos que su conocimiento y su actuar es muy valioso para el proyecto.

Indiferentes: No tienen una posición definida respecto al cambio. Trabajar sobre ellos, informándolos y motivándolos, para que se conviertan en seguidores o promotores,

Seguidores: Presentan una actitud positiva, a pesar de no comprender plenamente las razones del cambio. Incentivar aún más su actitud positiva, brindándoles más información y haciéndolos partícipes, para que sean a su vez impulsores del cambio.



Defensores o promotores: Son las personas que han impulsado desde el inicio el proceso de cambio. Poseen un completo grado de involucración y entendimiento. Si bien en principio no hay que tomar medidas específicas, por ser los motores del cambio, habrá que cuidar que no se desmotiven y que mantengan en alto su espíritu, para alentar a los demás a trabajar a la par de ellos.

La información recopilada de este análisis permitirá avanzar al siguiente paso, que es el Plan de Comunicación.

Etapa 4: Plan de Comunicación.

Una de las herramientas más eficaces para vencer la resistencia al cambio es la comunicación. Para ello, es necesario planificarla correctamente, seleccionando adecuadamente a quién comunicar, qué comunicar y cómo comunicar. Un buen plan de comunicación permitirá saltar el primer obstáculo hacia el cambio: **el desconocimiento**.

La aplicación de la administración electrónica no sólo afectará al personal de la organización, sino también a los ciudadanos y entidades que hacen uso de los servicios que ésta brinda. Por lo tanto, el plan de comunicación deberá tener dos enfoques: interno y externo.

Plan de Comunicación Interno.

Dirigido a todos los involucrados de la propia entidad universitaria, este plan de comunicación tiene la intención de entregar mensajes claros y oportunos a los afectados por el cambio, con el fin de vencer resistencias y ganar su confianza en el proyecto de administración electrónica.

Según Eduardo Surdo, la magia que posee la comunicación humana no reside tanto en la transmisión de la información, sino en el hecho de generar una relación positiva con el otro, un puente entre nuestras individualidades (Surdo, 1998, pág. 87).



Para lograr este puente, el primer paso es saber escuchar. Una buena escucha implica ponerse en lugar del individuo que está sufriendo el cambio, comprender su mundo mental y emocional y abrirse a lo que el otro quiere transmitir. A partir de esta información y del conocimiento de los temores y prejuicios que se hayan formado respecto al proyecto, deberá elaborarse el mensaje más adecuado a la situación.

Por ser un proyecto de administración electrónica, uno de los temas donde habrá que hacer más hincapié, es la tecnología y sus beneficios asociados. No hay que olvidar que, en las dependencias públicas, a pesar del uso generalizado de la informática, aún existe muchísimo trabajo administrativo manual, cuyo soporte fundamental es el papel. Habrá que interiorizarse respecto al conocimiento que los individuos tengan respecto a la tecnología y transmitirles la necesidad de alinearse a la sociedad digital que los rodea, en beneficio de los receptores de los servicios de la institución y de ellos mismos, en términos de mayor productividad.

Para construir el plan de comunicación interno, la RMD sugiere recurrir a los elementos construidos en los pasos anteriores, es decir:

- **La visión**, respecto al proyecto de administración electrónica.
- **El mapa de implicados**, para no perder de vista los destinatarios y sus diferentes posturas frente al cambio.
- **El resultado del análisis de los implicados**, para determinar las necesidades de información según el perfil del grupo donde se hallen encuadrados.

Por otro lado, habrá que definir los canales de comunicación a utilizar. Para ello, será necesario conocer de cuáles ya dispone la institución, su grado de eficacia actual y cuáles canales nuevos se pueden incorporar.

Entre los tipos de canales, impresos, digitales o relacionales, se deberá hacer un sondeo para saber cuál es el más adecuado a aplicar en cada caso.

Con toda esta información recabada, la RMD sugiere elaborar un calendario de actividades de comunicación, por medio de una tabla como la que se muestra a continuación:



Necesidad de comunicación	Destinatario (grupo o persona)	Actitud	Acción	Responsable	Calendario	Recursos	Método de acción o seguimiento

Fuente: Adaptado de RMD (2009). La Gestión del Cambio en proyectos de e-Administración.

Es necesario tener en cuenta que el plan de comunicación no es estático, sino que debe ir adecuándose en la medida en que las actitudes de las personas cambien y, además, a la variación de disponibilidad de los recursos para ejecutar el plan.

Plan de Comunicación externo.

Este plan está dirigido a quienes serán los receptores del servicio de administración electrónica: alumnos de la institución, otras dependencias universitarias, organismos estatales con los cuales la institución interactúa, entidades privadas vinculadas a la universidad por distintos motivos, etc.

De acuerdo con la población a la que vaya dirigida, el mensaje será del tipo informativo, simplemente anunciando que la institución hará uso de nuevas plataformas tecnológicas, o más detallado, para aquellos que puedan llegar a tener una interacción más directa.

La importancia de la comunicación externa radica en el hecho de lograr que los destinatarios de los servicios de administración electrónica se interesen en su uso, pues, de nada sirve un nuevo recurso, por innovador que éste sea, si no se conoce o no se utiliza. En este punto, una buena estrategia sería recurrir a técnicas de marketing, para que la comunicación sea eficaz.



Etapa 5: Plan de Formación.

El plan de formación tiene por objeto proveer a los implicados las capacidades y habilidades necesarias para adaptarse a los nuevos procesos más rápidamente, aliviando los efectos traumáticos que el propio cambio conlleva. Correctamente planificado y ejecutado, permitirá saltar el segundo obstáculo de adaptación al cambio: **la presunción del individuo de no poder hacer frente al cambio.**

Al igual que el plan de comunicación, el plan de formación debe alcanzar tanto al personal interno, como a los destinatarios del servicio de administración electrónica. El contenido y nivel de profundidad del temario dependerá del perfil de los destinatarios de la capacitación. Sin embargo, no debe faltar una capacitación general sobre administración electrónica, firma digital y otros conceptos relacionados, sin dejar de mencionar ejemplos de organismos estatales y universidades que ya lo tengan en uso.

Para elaborar el plan de formación, una vez más habrá que valerse de la información recogida respecto a los perfiles de los implicados y sus necesidades. De la misma manera, también habrá que evaluar los canales a utilizar para llevarlo a cabo, que podrán ser presenciales o a distancia, según el caso.

La provisión de recursos, materiales y humanos es un tema que no se debe descuidar, pues el éxito del plan dependerá de la disponibilidad los mismos, sin contratiempos, en el momento que se los necesite. El equipo de formadores seleccionado deberá recibir una capacitación especial, no sólo en el uso de las nuevas herramientas tecnológicas, que deberá aprender a dominar, sino también en la manera de transmitir dichos conocimientos a los demás. Para ello, sería conveniente contar con asesores pedagógicos que los guíen.

Una vez elaborado y aprobado el calendario de capacitación, éste debe ser comunicado con la debida antelación a los responsables del personal a capacitar y, obtener de ellos, su compromiso escrito de acatamiento al plan. Éste es un aspecto relevante, pues muchas veces se antepone las tareas diarias a las actividades de formación, por no darles la



importancia que merecen o por considerar que pueden postergarse. Dentro del marco de un proyecto, con un alcance y un tiempo definidos y acotados, esta suposición no es admisible.

De la misma manera, los responsables del plan de formación deberán ser consecuentes con su cumplimiento y evitar desprolijidades, para dar credibilidad al plan y lograr que los implicados lo acepten voluntariamente.

Etapa 6: Evaluación y seguimiento.

En su modelo de gestión del cambio, la RMD incluye una última etapa de evaluación y seguimiento de las etapas 3, 4 y 5, desarrolladas a lo largo del proyecto de gestión del cambio: implicados y roles, plan de comunicación y plan de formación.

Esto se basa en la necesidad de medir la eficacia de los resultados obtenidos con las acciones llevadas a cabo en cada caso, con el fin de corregir desvíos o aplicar nuevas acciones y, a la vez, aplicar ajustes cuando alguno de los componentes del proyecto se haya modificado. Por ejemplo, cualquier cambio en la definición de implicados y roles, puede provocar cambios en el plan de comunicación o el plan de formación. También podría ocurrir que alguno de los canales de comunicación previstos no resultara tener la eficacia esperada, forzando la utilización de otras alternativas. De la misma manera, podrían ocurrir sucesos en el plan de formación, que obligara su revisión y reformulación.

El siguiente cuadro muestra algunos métodos de evaluación y seguimiento a utilizar en cada etapa, cuya frecuencia y profundidad deberá ser definida según el caso:



Etapa	Métodos de evaluación y seguimiento
Implicados y roles	Reuniones periódicas, foros de discusión, repositorios de información, etc., entre los miembros de la red de líderes, con el fin de conocer el estado de situación de cada uno.
Plan de Comunicación	Encuestas, buzones de quejas y sugerencias, correo electrónico, para saber si el plan de comunicación llega a los destinatarios correctamente.
Plan de Formación	Luego de cada capacitación evaluar, mediante casos prácticos, el nivel de aprendizaje de los asistentes y realizar cuestionarios sobre el desarrollo de las clases, calidad de las exposiciones, cumplimiento de fechas y horarios, nivel de conocimiento demostrado por el formador, etc., para realizar ajustes o rever el plan de formación, si fuera necesario.

Fuente: Adaptado de RMD (2009). La Gestión del Cambio en proyectos de e-Administración.

Tanto el plan de formación, como la etapa de evaluación y seguimiento, permitirán detectar y accionar sobre las barreras que atentan contra el cambio.

3.6. La Administración Electrónica en las universidades.

Según los autores Rocío Rocha, Ángel Cobo y Margarita Alonso, las universidades cuentan a priori con una serie de ventajas para la implementación efectiva de modelos de administración electrónica, entre ellas, que su colectivo principal de administrados está claramente definido e identificado. Otra ventaja es la informatización de las principales áreas de negocio ya efectuada desde hace años, así, por ejemplo, hoy en día la mayor parte de las universidades tienen procesos de matrícula on-line, consulta de expedientes, etc. (Rocío Rocha, 2011, pág. 547).

En el mismo artículo, los autores mencionan que algunas de estas ventajas pueden volverse en contra de las propias universidades, dando como ejemplo que el uso de sistemas de identificación basados en usuario y clave no hace urgente la aplicación de sistemas basados en certificados y firma electrónica (Rocío Rocha, 2011, pág. 548).



En cuanto a la manera de introducir la administración electrónica, Ingrid Bárcena, haciendo referencia a la estrategia utilizada por las universidades de Cataluña, menciona que una de las responsabilidades es coordinar las iniciativas comunes y definir las líneas de colaboración, por lo que una de las primeras tareas fue identificar y priorizar los proyectos. Para lograrlo, se crearon 7 ámbitos de trabajo para llevar a cabo 14 proyectos (Bárcena, 2010):

Ámbito	Proyecto
I. Normativo	- Normativa de la administración electrónica
II. Organizativo	- Catálogo de servicios y fichas estandarizadas de definición de procesos
	- Estrategia de información y formación
III. Comunicación con el ciudadano	- Registro electrónico
	- Notificación electrónica
IV. Contratación	- Factura electrónica
	- Contratación electrónica
V. Expediente electrónico	- Gestor documental e instrumento de Workflow ⁵
	- Infraestructura de interoperabilidad de documentos y expedientes electrónicos
	- Herramientas comunes de digitalización e impresión electrónicas
	- Archivo electrónico
VI. Seguridad técnico-jurídica	- Herramientas de identidad y firma electrónicas
	- Evidencias electrónicas
VII. Voto electrónico	- Plataforma de voto electrónico

Fuente: Adaptado de Bárcena (2010). *Una plataforma común para la e-administración universitaria de Cataluña*.

Por otra parte, la misma autora concluye diciendo que es necesaria la cooperación entre universidades para establecer los proyectos prioritarios y trabajar en colaboración para su concreción.

⁵ Workflow: Flujo de Trabajo



3.7. Marco normativo de la Administración Electrónica en la Argentina.

El 11 de diciembre de 2001 es promulgada la Ley 25.506 de Firma Digital, que es la normativa propulsora de la administración electrónica en la Argentina (Boletín Oficial de la República Argentina N° 29.726, 2001).

En su artículo 1° la Ley de Firma Digital reconoce el empleo de la firma electrónica y de la firma digital y su eficacia jurídica en las condiciones que establece la Ley. También establece, en su artículo 6°, que un documento digital es “la representación digital de actos o hechos, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento o archivo” y que “también satisface el requerimiento de escritura”. Refiriéndose a su conservación, en su artículo 12 la ley establece que “la exigencia legal de conservar documentos, registros o datos también queda satisfecha con la conservación de los correspondientes documentos digitales firmados digitalmente, según los procedimientos que determine la reglamentación, siempre que sean accesibles para su posterior consulta y permitan determinar fehacientemente el origen, destino, fecha y hora de su generación, envío y/o recepción”. Asimismo, dentro de su artículo 48°, que habla de la implementación, expresa que el Estado Nacional promoverá el uso masivo de la firma digital de tal forma que posibilite el trámite de los expedientes por vías simultáneas, búsquedas automáticas de la información y seguimiento y control por parte del interesado, propendiendo a la progresiva despapelización” (Boletín Oficial de la República Argentina N° 29.726, 2001).

Casi 10 años después, el 30 de junio de 2011, se promulga la Ley 26.685, complementaria de la Ley 25.506, por medio de la cual se autoriza la utilización de expedientes electrónicos, documentos electrónicos, firmas electrónicas, firmas digitales, comunicaciones electrónicas y domicilios electrónicos constituidos, en todos los procesos judiciales y administrativos que se tramitan ante el Poder Judicial de la Nación, con idéntica eficacia jurídica y valor probatorio que sus equivalentes convencionales (Boletín Oficial de la República Argentina N° 32.186, 2011). Esta ley constituye un elemento facilitador más, para el despliegue de la administración electrónica en la Argentina.



Amparado en estas leyes, el 1 de marzo de 2016 el Gobierno Nacional aprueba, por Decreto Nro. 434/2016, el Plan de Modernización del Estado, donde considera necesario “aumentar la calidad de los servicios provistos por el Estado incorporando Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, simplificando procedimientos, propiciando reingenierías de procesos y ofreciendo al ciudadano la posibilidad de mejorar el acceso por medios electrónicos a información personalizada, coherente e integral” (Boletín Oficial de la República Argentina N° 33.328, 2016).

En su anexo, el decreto 434/2016 expresa que el objetivo general del Plan de Modernización del Estado es alcanzar una Administración Pública al servicio del ciudadano en un marco de eficiencia, eficacia y calidad en la prestación de servicios. También afirma que, en tal sentido, resulta necesario aumentar la calidad de los servicios provistos por el Estado incorporando Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, simplificando procedimientos, propiciando reingenierías de procesos y ofreciendo al ciudadano la posibilidad de mejorar el acceso por medios electrónicos a información personalizada, coherente e integral (Boletín Oficial de la República Argentina N° 33.328, 2016).

El Plan está estructurado en 5 ejes:

1. Plan de Tecnología y Gobierno Digital,
2. Gestión integral de Recursos Humanos,
3. Gestión de Resultados y Compromisos Públicos,
4. Gobierno Abierto e Innovación Pública y,
5. Estrategia de País Digital.

Un mes después de la aprobación del Plan de Modernización del Estado, el 6 de abril de 2016, se aprueba, por Decreto 561/2016, la implementación del Sistema de Gestión Documental Electrónica, con miras a una gestión transaccional integrada y despapelizada en todos los sectores gubernamentales (Boletín Oficial de la República Argentina N° 33.352, 2016).



Dentro de este marco normativo, las universidades públicas argentinas deben aprovechar la oportunidad de una transformación hacia la administración electrónica, alineada a la política de gobernabilidad digital que se plantea para el Estado.

4. Metodología y técnicas a utilizadas.

Para la realización de este trabajo, se eligió, como unidad de análisis, una Facultad de la Universidad de Buenos Aires (UBA) de la Argentina. La misma cuenta con 165 dependencias, de las cuales 100 son académicas o de investigación y, las restantes, administrativas, técnicas o de servicios. Existe un área dedicada a las Tecnologías de la Información y la Comunicación que administra todos los aspectos de hardware, software y comunicaciones y que actuó como facilitador para las tareas de relevamiento de información. El estudio, del tipo exploratorio y descriptivo, tuvo la intención de indagar acerca de los beneficios de implementar administración electrónica, según experiencias en otras universidades locales o del exterior y, a partir del análisis de situación del ámbito elegido, se emitió un diagnóstico y se enunciaron recomendaciones conducentes hacia un modelo inicial de administración electrónica. Posee un enfoque cualitativo, ya que, a partir del problema planteado, se realizó una recolección e interpretación de datos, para llegar a un resultado que responde al objetivo general enunciado.

Las fuentes primarias consultadas para el análisis exploratorio comprendieron publicaciones en boletines oficiales de gobiernos, bibliografía sobre administración electrónica dirigida a las AAPP en general y a universidades en particular y entrevistas a referentes de la Unidad Académica objeto de estudio, basándose en una serie de preguntas guía (véase Anexo I).

Como fuentes secundarias se consultaron bases de datos bibliográficas de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas y artículos correspondientes a ponencias en congresos o seminarios.



5. Desarrollo del Trabajo.

5.1. Las ventajas de la Administración Electrónica.

A nivel mundial, el uso de las TIC en los últimos 15 años ha desarrollado un crecimiento notable, que ha abierto una ventana de nuevas oportunidades en la sociedad. La hoy llamada sociedad de la información y el conocimiento se caracteriza por la capacidad de sus miembros, ciudadanos, empresas y organismos estatales, de hacer un uso positivo de las TIC para crear, procesar, almacenar, entregar y recibir información de manera instantánea, en cualquier momento y desde todo lugar.

Las universidades pertenecen al grupo de miembros más activos de esta sociedad, pues son fuentes transformadoras de información en conocimiento y, por lo tanto, deben privilegiar el uso de las TIC para brindar a sus comunidades los beneficios que de ellas se derivan. Pero la administración electrónica tiene un alcance que va más allá del mero uso de la tecnología, pues suma cambios sustanciales en los procedimientos administrativos, en las capacidades de los empleados y en la cultura organizacional en general. En consecuencia, también sus beneficios se amplían.

5.1.1. Tipos de Administración Electrónica y sus beneficios.

Un organismo público puede relacionarse, a través de la administración electrónica, con cuatro tipos de usuarios, produciendo diferentes beneficios según el caso:

Administración-Ciudadano. Es el tipo de relación en la cual el organismo público entrega, a los ciudadanos, productos y/o servicios administrativos, informativos o transaccionales. En el caso de las universidades, éstos pueden ser: emisión de certificados, inscripción a materias y/o cursos, acceso a catálogos de la Biblioteca y otros. El beneficio hacia la comunidad universitaria se traduce en ahorro de tiempo y dinero, medido en la no necesidad de traslado, ni de esperas en las ventanillas de atención.



Administración-Empresa. Esta relación contempla el intercambio de productos y/o servicios administrativos, informativos o transaccionales, del organismo público con las empresas, como ser, compras públicas y contrataciones, convenios de vinculación, etc. Además del ahorro de tiempo, se le agrega el beneficio de reducción de costos administrativos y agilización de los procesos involucrados en este tipo de transacciones.

Administración-Empleado. Aquí se encuadra la oferta de productos y/o servicios relacionados con las demandas del empleado hacia el organismo. Ejemplo de éstas son la capacitación, beneficios sociales, prestaciones de salud, las reglamentaciones y normas de trabajo internas, etc. Al empleado se le facilita el acceso a la información que éste necesita y esta contribución vuelve hacia el organismo a través de empleados bien informados y capacitados para el desarrollo de sus tareas.

Administración-Administración. En esta relación están contemplados todos los requerimientos de transferencia de productos, información y servicios entre entidades públicas. Las universidades realizan frecuentes intercambios entre sus propias unidades académicas, con otras universidades y demás organismos públicos. Los beneficios asociados dependerán, en gran medida, de la estandarización de los procesos y eliminación de barreras burocráticas para lograr agilidad y transparencia.

Más allá de los beneficios según la naturaleza de los usuarios, en forma general, las principales ventajas de la administración electrónica se traducen en:

Mejora de la calidad de vida de los usuarios: desde el lado del ciudadano, por el ahorro de tiempo, facilidad y agilidad en los trámites, reducción de tiempos de respuesta, alertas anticipadas de vencimientos e información en línea del estado de sus trámites. Desde el lado del empleado, simplificación de tareas, aumento de sus capacidades digitales y reducción de tiempos empleados en búsquedas de documentos en formato papel.



Reducción de barreras sociales: el uso de la administración electrónica es un canal de integración para personas con capacidades diferentes, ya sean estas motoras o sensoriales, temporales o permanentes y una manera de acercar la “ventanilla virtual” a quienes viven en zonas alejadas o para quienes el horario de atención está fuera de su alcance.

Reducción del impacto medioambiental: el importante beneficio en ahorro de papel que brinda la administración electrónica impacta directamente en la preservación del medio ambiente, reduciendo los efectos nocivos derivados de su fabricación. También contribuye a reducir el gasto energético y la polución ambiental, debido a la menor demanda de transporte para trasladarse al lugar de atención.

Mejora de imagen: el aumento de la calidad de los servicios prestados redonda en una mejor imagen de la universidad hacia la ciudadanía y, en consecuencia, captar su atención, para ser elegible como una institución que atiende y valora las necesidades de su comunidad.

Mejor productividad: la administración electrónica beneficia a las instituciones en la obtención de mejores resultados, debido a la reingeniería de los procesos y a los cambios culturales que significa su adopción.

Facilitador de los principios de gobierno abierto: el uso de la tecnología, junto con los cambios en los procedimientos y en la cultura organizacional en general, favorecen la transparencia de la gestión universitaria, el acceso a los datos públicos, la participación del ciudadano y la colaboración de éstos hacia la institución y entidades universitarias entre sí.

5.1.2. Casos de uso.

Como ejemplo de aplicación, se exponen a continuación algunas iniciativas y resultados obtenidos al implementar administración electrónica en algunas universidades del extranjero y de la Argentina:



Caso 1: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC).

La ULPGC trabaja, desde diciembre del año 2011, en proyectos de administración electrónica, con el fin de facilitar a los miembros de la comunidad universitaria los procedimientos referidos a trámites administrativos a través de medios electrónicos, sin traslados y sin limitaciones horarias.

Según explica la UPLPGC en su sitio web dedicado a la administración electrónica, “uno de los objetivos más importantes del proyecto fue la implantación de la firma electrónica en las actas de calificaciones” (Universidad de las Palmas de Gran Canaria, 2011). En dicha publicación web explican que esto fue posible a través del desarrollo de una aplicación denominada ActasWeb, cuya aplicación aportó beneficios tales como: cumplimentación de las firmas de actas desde cualquier lugar y en cualquier horario, logrando una notable reducción en el tiempo de presentación de las mismas, reaprovechamiento del tiempo del personal administrativo en tareas que aportan mayor valor, agilización de otros trámites dependientes de la firma de las actas, tales como certificados académicos, matriculaciones y otros.

Caso 2: Administración electrónica en la Universidad de Cachemira.

La Universidad de Cachemira, comenzó, en el año 2008, el despliegue de un proceso de Gobierno Electrónico, con el objetivo de aportar transparencia en las admisiones y registro de estudiantes, los exámenes y administración en general. Con la visión puesta en los objetivos planteados para el proyecto de gobernabilidad electrónica, realizaron el desarrollo, despliegue y puesta en vivo de los sistemas de administración electrónica que se esquematizan en la **Figura 9** (Qadri, 2014):

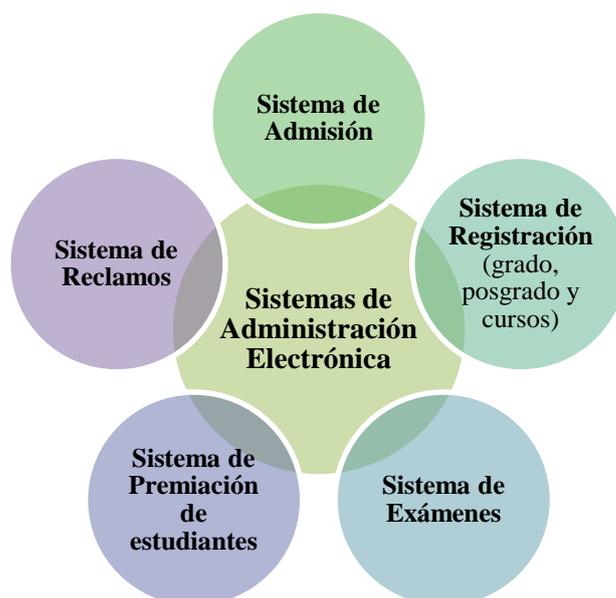


Figura 9. Iniciativas de administración en la Universidad de Cachemira

Fuente: Adaptado de Qadri (2014). e-Governance at University of Kashmir: Bringing Efficiency & Transparency

Resultados obtenidos.

Las iniciativas tomadas por la Universidad de Cachemira no sólo han traído mejoras en el sistema de información, sino que estos servicios de administración electrónica también han puesto la información a disposición de los ciudadanos durante todo el día de una manera conveniente, eficiente y transparente, respetando las ocho características principales de un gobierno electrónico: Participación, Transparencia, Eficacia y eficiencia, Capacidad de respuesta, Rendición de cuentas, Equidad e Inclusión y Estado de Derecho. El éxito del proyecto de Gobierno Electrónico no se basó únicamente en la actualización tecnológica, sino que tuvo gran relevancia la aceptabilidad por parte de la comunidad universitaria en general y, en particular, de las partes interesadas. Estas iniciativas desempeñaron un papel vital para elevar la imagen de la universidad en la sociedad (Qadri, 2014).

Caso 3: Firma Digital en la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC).

En el año 2014, la UNRC resuelve adherirse a la Ley 25.506 y adoptar el uso de Firma Digital, con dos objetivos primarios: 1) La certificación de resoluciones Rectorales y de Consejo Superior como copia fiel para incluir en el Sistema de Seguimiento de



Expedientes y Boletín Oficial y 2) La emisión de cédulas de notificaciones para concursos no docentes masivos (Universidad Nacional de Río Cuarto, 2015).

Ambos proyectos tenían como destinatarios el mismo grupo de usuarios: la Dirección de Notificaciones, Despacho y Archivo, lo cual les dio la ventaja de poder trabajar en su primera experiencia con un grupo reducido de usuarios.

Una librería de Firma Digital, integrada al Sistema de Información de la UNRC, permite verificar y firmar cualquier tipo de documento digital y por tratarse de una librería de código abierto⁶, es susceptible de ser auditada.

A su vez, la UNRC cuenta con un Portal de Firma Digital (<https://fd.unrc.edu.ar>), con el siguiente contenido:

- Información general de Firma Digital - documentación de respaldo, dudas, funcionamiento.
- Información sobre la Autoridad de Registro, AR-UNRC, que actúa como nexo entre los solicitantes de Firma Digital y la Autoridad de Certificación de la Administración Pública (AC-ACAP), dependiente de la Oficina Nacional de Tecnologías de la Información (ONTI).
- Tutoriales de gestión y protección de certificados de Firma Digital.
- Validación de documentos, que permite la verificación de la documentación firmada que se emite mediante el Sistema de Información.

En marzo de 2015, se pone en marcha una nueva iniciativa, consistente en incorporar al Sistema Integral de Alumnos (SIAL), las versiones digitales del Certificado de Estudiante Efectivo y del Certificado de Boleto Educativo. La diferencia respecto a las versiones anteriores de emisión de certificado radica en el hecho de que éste está firmado digitalmente por las autoridades competentes y se le envía al estudiante por correo electrónico en formato PDF listo para imprimir.

⁶ **Código abierto** es el término con el que se conoce al software distribuido y desarrollado libremente.



Esta implementación aportó los siguientes beneficios:

- Reducción de manera considerable del tiempo requerido entre la solicitud del certificado y la recepción del documento por parte del solicitante.
- Reducción del tiempo dedicado por las autoridades a la firma de este tipo de documentación se redujo de varias horas a cuestión de minutos.
- Contribución a la reducción del uso de papel, en concordancia con la política implementada por la universidad en este sentido.
- Eliminación de la necesidad de tener que retirar los certificados en forma personal en cada uno de los Registros de Alumnos, evitando viajes, costos y ahorrando tiempo administrativo.

Además, se incorporó a los certificados un código QR⁷ que remite al Portal de Firma Digital para su verificación, desde teléfonos celulares inteligentes.

Caso 4: Iniciativas en la Universidad de Buenos Aires (UBA).

A continuación, se presentan dos iniciativas de administración electrónica: el Portal de Autogestión de Recursos Humanos y la Firma Digital, llevadas a cabo por la Universidad de Buenos Aires.

Portal de Recursos Humanos

En diciembre de 2016, se puso en marcha el Portal de Recursos Humanos, orientado a todos los empleados de la UBA, con el fin de que puedan informarse y auto gestionar, vía web, sus consultas y solicitudes.

Con algunas funcionalidades limitadas en sus inicios, el proyecto fue escalando rápida y paulatinamente, llegando en un año, a ofrecer los trámites de autogestión que se ilustran en la **Figura 10**.

⁷ Un **código QR** (del inglés Quick Response Code, "código de respuesta rápida") es un código de barras bidimensional cuadrado, que permite almacenar datos codificados.



Figura 10. Portal de Recursos Humanos de la UBA. Funcionalidades particulares por empleado.
Fuente: <https://autogestion.rrhh.uba.ar/>

Datos Personales: Consulta y modificación de los datos personales del empleado.

Cargos: historial de cargos ocupados por el empleado, desde sus inicios en la UBA.

Títulos: títulos de estudios secundarios y superiores presentados por el empleado.

Familiares: datos personales del grupo familiar directo del empleado.

Licencias por Enfermedad: historial de licencias por enfermedad, con el agregado de una función especial para ingresar pedidos médicos, los cuales se informan en forma inmediata a la dependencia académica que corresponda y quedan pendientes en el sistema hasta su justificación por reconocimiento médico.

Licencias Laborales: historial de otras licencias que no encuadran dentro de licencia ordinaria o de enfermedad (disponible sólo si la Unidad Académica utiliza la misma aplicación que Rectorado de la UBA para gestionar sus RRHH).

Vacaciones: historial de vacaciones ordinarias gozadas por el empleado (disponible sólo si la Unidad Académica utiliza la misma aplicación que Rectorado de la UBA para gestionar sus RRHH).



Antigüedad: antigüedad del empleado según el escalafón donde se encuentre encuadrado, Docente o No Docente.

Detalle de Haberes: descarga del recibo de haberes de cada período liquidado.

Credencial ART: descarga de la credencial identificatoria del empleado ante la Aseguradora de Riesgos del Trabajo vigente.

Formulario 649: descarga del Formulario mensual de Liquidación del Impuesto a las Ganancias, 4ta categoría.

Además de las funcionalidades particulares mencionadas, el portal ofrece información general actualizada acerca de cursos de capacitación, normativas vigentes, llamados a concursos, guía de trámites, enlaces a sitios web de interés y últimas noticias de la UBA.

El Nivel de Acuerdo de Servicios del Portal es de 7 x 24 y se encuentra en constante mejora continua.

Firma Digital

En el mes de septiembre del 2017, se presentó, a responsables de las TIC de sus dependencias, el producto **Ypografí**, un sistema informático que permite la gestión y firma digital de documentos en formato PDF (CGTIC - Universidad de Buenos Aires, 2017).

El proyecto fue patrocinado por la Secretaría General de la UBA, a través de su Subsecretaría de Modernización y Relaciones con la Comunidad y desarrollado por la Coordinación General de las TIC (CGTIC) de dicha universidad.

Inicia en marzo de 2016 y, desde diciembre 2016, la UBA fue habilitada por la ONTI (Oficina Nacional de Tecnologías de la Información del Ministerio de Modernización) como Autoridad de Registro (AR), dentro de la estructura de firma digital que tiene a dicha oficina nacional como entidad certificadora.



La AR de la UBA definió dos tipos de procedimientos para la obtención del certificado digital, que tiene que ver con el nivel de seguridad según la posición del solicitante dentro de la estructura organizacional de la universidad: Nivel Alto (por hardware con dispositivo criptográfico E-Token⁸) y Nivel Normal (por software instalado en la computadora del interesado).

De esta manera, de acuerdo con la Ley 25.506, la firma digital emitida por una autoridad registradora autorizada tiene la misma validez jurídica que una firma manuscrita (Boletín Oficial de la República Argentina N° 29.726, 2001).

Ypografí, a su vez, administra dos tipos de perfiles para la gestión de documentos firmados digitalmente:

Administrativo: para ingresar, editar, eliminar documentos que requieran firmas; descargar documentos ya firmados; previsualizar documentos en todo momento. Además, permite definir el orden de los firmantes y vincular cada documento con su correspondiente trámite o expediente en el Sistema de Gestión Documental en uso. Este perfil no requiere de certificado digital.

Firmante: para personas con certificado digital emitido, permite firmar todos los documentos que requieran su rúbrica, acceder al registro de todos los documentos en los que interviene con su firma, para previsualizarlos o descargarlos. Habilita la firma masiva de documentos.

Para la puesta en marcha de la solución, se estableció utilizar la firma digital en dos tipos de documentos relevantes y propios de la actividad del Consejo Superior: las Resoluciones y las Actas de Sesiones.

Los documentos firmados digitalmente se resguardan en un repositorio único, respetando lo dispuesto por las políticas de seguridad de la información vigentes. Otra medida de seguridad fue la incorporación del código QR a los documentos firmados

⁸ E-Token: dispositivo electrónico que se le da a un usuario autorizado de un servicio computarizado para facilitar el proceso de autenticación.



digitalmente, el cual permite garantizar ante terceros que el documento recibido es el original y firmado por quien dice que lo envió y, a la vez, poder descargar el documento desde un sitio seguro de la Universidad, a través de un lector de código QR o dispositivo móvil.

Adicionalmente se agregó, para las cuatro últimas firmas, un escudo identificatorio del Sistema Ypografí, con el nombre y apellido del firmante, nombre de la Universidad y fecha y hora de la firma.

Ypografí está disponible para ser implementado en cualquier dependencia de la UBA que desee instrumentar la firma digital en el tratado de sus documentos.

5.2. Factores que favorecen y entorpecen los proyectos de administración electrónica.

Como en todo proyecto, existen factores, negativos y positivos, que pueden llegar a condicionar el fracaso o éxito del proceso implementación de la administración electrónica en una organización.

Los positivos son aquellos que representan oportunidades a partir de la puesta en producción del producto objetivo del proyecto, como ser, en el caso de una institución universitaria, que mediante la administración electrónica se logren, entre otros, más y mejores convenios de transferencia tecnológica con otros organismos afines. Los negativos, en cambio, son aquellos que pueden entorpecer o malograr el proyecto, antes, durante o después de su ejecución.

Por ende, es necesario anticiparse a ellos y comenzar a conocerlos e identificarlos desde el mismo momento en que la institución comienza a plantearse la posibilidad de encarar el cambio hacia la administración electrónica. Esto implica un cuidadoso trabajo de campo con sus integrantes, con el fin de elaborar un plano de la situación y, a partir del mismo, poder construir una estrategia sólida para hacer frente a estos factores durante el proceso de transformación.



Si bien existen factores negativos o entorpecedores que suelen ser comunes a todo proyecto, como ser la resistencia natural al cambio y los recursos humanos, económicos y materiales insuficientes, en implantaciones de administración electrónica pueden surgir otros, no conocidos o insospechados, de índole subjetiva y difícilmente medibles.

El trabajo de investigación que se presenta a continuación se llevó a cabo para cumplir con el tercer objetivo específico, consistente en indagar acerca de estos factores, positivos y negativos, que podrían presentarse en proyectos de administración electrónica, en un ámbito universitario y estatal.

5.2.1. Exploración en el ámbito objeto de análisis.

Con el propósito de conocer la situación actual del ámbito bajo estudio, en términos de la utilización de la tecnología en las actividades habituales y de la percepción de sus empleados respecto a la administración electrónica y el impacto que produciría su implementación, se realizaron entrevistas, del tipo semiestructuradas, basadas en preguntas guía, pero permitiendo al entrevistado ampliar sus respuestas a voluntad.

Algunos datos de la Unidad Académica

Se trata de una facultad de la Universidad de Buenos Aires, con una sede central y una subsede en la Ciudad Autónoma y tres delegaciones en la Provincia de Buenos Aires.

Su gobierno está constituido por un Consejo Directivo y un Decano, siendo estas las máximas autoridades, un Vicedecano y 8 Secretarías.

Por debajo del equipo de gobierno, su estructura orgánica está compuesta por:

- 7 Departamentos Académicos.
- 50 Cátedras curriculares.
- 1 Cátedra no curricular.
- 37 Dependencias Administrativas, de Servicios y Técnicas.
- 2 Institutos de Investigación.



- 26 Centros y Laboratorios de investigación y servicios.
- 1 Escuela para Graduados.
- 1 Centro de Educación a Distancia.
- 1 Área de Asistencia Psicológica.
- 1 Centro de Estudiantes.
- 1 Jardín Maternal.

Las dependencias ubicadas en la sede central se encuentran distribuidas a lo largo de 30 edificios, algunos de ellos separados por una distancia de hasta casi 900 metros.

Su oferta académica está constituida por 5 carreras de grado, 5 tecnicaturas y 32 carreras y cursos de posgrado.

Dentro del grupo de dependencias técnicas se encuentra el área de Tecnologías de la Información, que se ocupa de gestionar todo lo referido a adquisición, instalación y mantenimiento de hardware, software e infraestructura de comunicaciones, implementación y mantenimiento de sistemas de información de desarrollo interno o adquirido, capacitación a usuarios en el uso de software de gestión, de base y de ofimática, diseño de la arquitectura de almacenamiento de la información, control de servicios tecnológicos prestados por terceros y de velar por la seguridad física y lógica de la información de la institución.

El diseño del sitio web de la institución está a cargo del área de Comunicación Institucional y la plataforma Moodle de aprendizaje virtual es responsabilidad del Centro de Educación a Distancia (CED).

Población objeto de estudio

El conjunto de individuos de los cuales se desea conocer su posible actitud frente a iniciativas de administración electrónica, la constituye el total de empleados docentes y no docentes, de la facultad, cuya distribución está representada por la **Figura 11**.

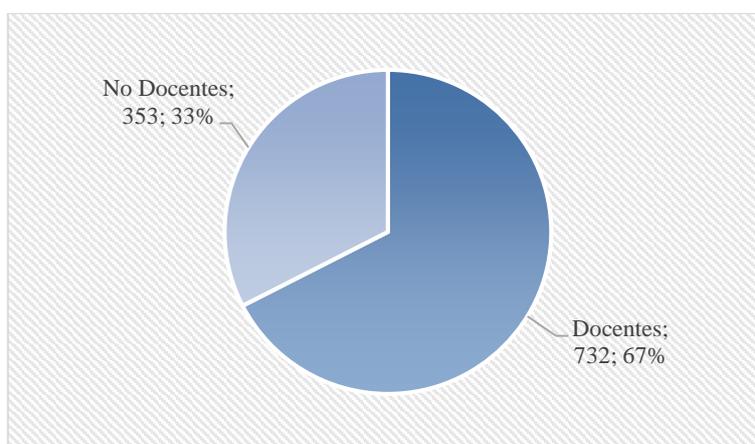


Figura 11. Población objeto de estudio.
 Elaboración propia.

A su vez, el subconjunto No Docente está conformado por empleados pertenecientes a las áreas administrativas, de servicio y técnicas de la institución.

Elección de la muestra de entrevistados:

Para la realización de las entrevistas se optó por trabajar con una muestra de entre 30 y 40 individuos de la población objeto. A tal efecto, se invitó a docentes y no docentes a participar voluntariamente, dando por resultado un conjunto de 36 personas, pertenecientes a diferentes áreas de la institución, seleccionadas según el orden en que iban llegando sus respuestas a la convocatoria. La **Figura 12** refleja su distribución por área de pertenencia.



Figura 12. Distribución de los encuestados según áreas donde prestan servicios.
 Fuente: Elaboración propia.



Área de Gestión: es la que encuadra a las autoridades de la institución: Decano, Vicedecano, Secretarios y Subsecretarios.

Área Administrativa: comprende a los empleados cuyas tareas son específicamente administrativas, cualquiera sea su cargo.

Área Docente: comprende a los profesores rentados de la facultad, cualquiera sea su categoría y dedicación.

Área de Investigación: la constituye las personas que realizan actividades de investigación, relacionadas con las diferentes disciplinas que se imparten en las carreras de grado y posgrado de la institución.

Área Técnica: comprende al personal dedicado a tareas específicamente técnicas, profesionales o de oficio, cualquiera sea su cargo.

Área TIC: incluye a todo el personal responsable de la implementación y administración de los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y de gestionar la Seguridad de la Información.

En cuanto a la antigüedad de los encuestados como empleados de la institución, la distribución es la que se muestra en la **Figura 13**.

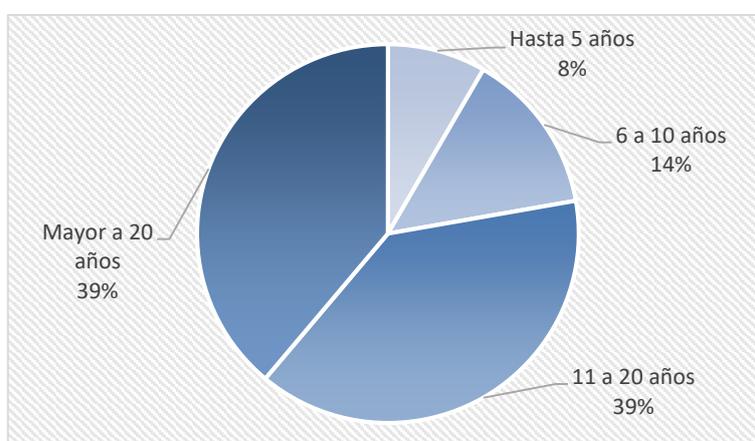


Figura 13. Distribución de los encuestados según antigüedad en la institución.
Fuente: Elaboración propia.



La intención de conocer acerca de la antigüedad en la institución, parte de la necesidad de tener presente que aquellas personas con mayor antigüedad podrían ser, sin que esto sea determinante, las más resistentes al cambio tecnológico y de procedimientos. Esta variable arrojó un valor para nada despreciable y que debe ser considerado durante el proceso de gestión del cambio.

Formato de la entrevista:

Cada entrevista fue presencial e individual. Su estructura estuvo compuesta por 3 secciones: 1) Introducción al tema objeto del Trabajo Final de la Maestría y reconocimiento de la situación del entrevistado dentro de la institución, 2) Desarrollo de preguntas y respuestas relacionadas a la Administración Electrónica y 3) Cierre, con aporte voluntario de reflexiones generales respecto al tema por parte del entrevistado.

Análisis de la información recolectada

En algunas de las preguntas se pudo realizar un análisis cuantitativo, en base a la cantidad de ocurrencias de determinadas variables. En otras, se realizó un análisis cualitativo, mediante la identificación de ciertas palabras clave contenidas en las respuestas, que luego fueron agrupadas en categorías y, por asociación, se pudo evaluar la percepción del entrevistado respecto al tema que se estaba tratando. Asimismo, para las preguntas a, b, c y d, se seleccionaron y transcribieron algunas de las respuestas más significativas en relación con el tema planteado, las cuales forman parte del Anexo II del presente trabajo.

A continuación, se presenta el análisis de la información recolectada, respetando el orden en que fueron planteadas las preguntas.

a) ¿Cómo cree Ud. que la administración electrónica pueda ayudar a lograr estos 3 objetivos?:

- **Mejorar la eficiencia interna**
- **Mejorar las relaciones interadministrativas**
- **Mejorar las relaciones de la Administración con los ciudadanos, las empresas y las organizaciones.**



Para este análisis se identificaron, dentro de las respuestas, determinadas palabras clave, tales como rapidez, papel, servicio y otras, que luego se agruparon en las siguientes categorías:

Aportes a la Docencia, dirigidos al conocimiento científico, a la investigación y a la aplicación de recursos tecnológicos en la docencia.

Aportes a la Gestión, como ayuda a la toma de decisiones en cuanto a rapidez y efectividad, a repensar objetivos institucionales y a plantear la administración electrónica como una política de gestión.

Aportes a la prestación de servicios, contar con portales de autogestión, mayor rapidez en los trámites y consultas, eliminar colas de espera y mejor servicio con menos burocracia.

Aportes a las relaciones entre las partes, referidos a mejoras en la comunicación, ágil retroalimentación, mejor vinculación entre las áreas, trabajo en equipo e integración.

Aportes a procesos y tareas, enfoque de las personas a tareas más analíticas, automatización y simplificación de procesos, reducción de tareas manuales, mayor autonomía en la realización de las tareas, mejor control interno, sistemas de aprobación electrónica, mayor eficiencia y eficacia, disminución de errores propios de las tareas manuales, fluidez en la transferencia de la información, menor movimiento y uso de papel, mejor planificación y organización de las tareas, optimización de procesos, simplificación, reducción de pasos en los circuitos, reducción de tareas repetitivas y ahorro de tiempo.

Aportes al tratamiento, uso y calidad de la información, que comprende: mejor accesibilidad, apertura de la información al público, archivado electrónico, búsquedas más eficaces y efectivas, información compartida en tiempo real, oportuna, confiable, cercana a lo exacto, homogénea y actualizada hacia todas las áreas, mejor tratamiento y organización de la información, más objetiva, distribución masiva de la información, acceso remoto, seguridad, trazabilidad y transparencia en el manejo y exposición de la información.



Aportes institucionales, con respecto a la imagen de la institución y a su relación desde y hacia el contexto.

Aportes tecnológicos, referidos a lograr un enfoque sistémico y unificación de varios sistemas en una única plataforma integrada.

Aportes limitados o nulos, cuando no lo perciben o tienen dudas, ya sea por la existencia de brechas tecnológicas entre las partes, objetivos y beneficios poco claros, rechazo a la tecnología y a lo no presencial, por la necesidad de una fuerte capacitación previa y definición de roles claros para su implementación.

De esta manera se pudo analizar, desde el contenido de las respuestas de los entrevistados, sus inclinaciones a determinados tipos de aportes que la administración electrónica puede ofrecer a la institución.

Tabla 1
Aportes de la administración electrónica al logro de sus objetivos.

Aportes percibidos por los encuestados	Objetivos que persigue la Administración Electrónica		
	Eficiencia interna	Relaciones interadministrativas	Relaciones con ciudadanos, empresas y organizaciones
Aportes a la Docencia	2	0	3
Aportes a la Gestión	6	3	1
Aportes a la prestación de servicios	15	5	8
Aportes a las relaciones entre las partes	3	18	14
Aportes a Procesos y tareas	26	8	6
Aportes al tratamiento, uso y calidad de la información	18	21	30
Aportes institucionales	0	0	1
Aportes tecnológicos	3	1	0
Aportes limitados o nulos	5	5	10

Fuente: elaboración propia.



Los resultados que se muestran en la **Tabla 1**, reflejan la cantidad de menciones que los entrevistados hicieron a alguno de los tipos de aportes, para cada uno de los objetivos planteados.

Respecto a la **eficiencia interna**, existe una más alta percepción respecto al aporte a mejoras en los procesos y las tareas, seguido por el aporte al tratamiento, uso y calidad de la información y a la prestación de servicios, en segundo y tercer lugar respectivamente.

En general, las opiniones resaltaron beneficios respecto a la rapidez que se podría lograr en la ejecución de las tareas, en búsquedas y recuperación de la información más efectivas, sin recurrir a archivos en papel, más controles y en la posibilidad de la reasignación de responsabilidades de las personas.

En cuanto a **mejoras en las relaciones interadministrativas**, la mayor cantidad de menciones se dieron en respuestas referidas al tratamiento, uso y calidad de la información, seguida por el aporte a mejorar las relaciones entre las partes y los aportes a procesos y tareas en tercer lugar.

En las respuestas, se denotaba un alto interés en la información compartida para lograr un trabajo colaborativo entre las partes, la agilidad en las transacciones transversales a las distintas áreas y la necesidad de trabajar las relaciones interpersonales.

Finalmente, respecto a las **relaciones con los ciudadanos, las empresas y las organizaciones**, la mayoría de las menciones fueron para los aportes al tratamiento, uso y calidad de la información y en segundo y tercer lugar los aportes a las relaciones entre las partes y a la prestación de servicios y casi a la par, el aporte a procesos y tareas.

Una vez más la agilidad, oportunidad y calidad de la información que podría brindar la administración electrónica, es considerada fundamental para las relaciones, principalmente con los estudiantes, docentes y demás instituciones educativas, para el logro de un servicio más eficiente.



Por otro lado, en algunas respuestas no se percibe que la administración electrónica aporte mejoras significativas o tenían dudas de ello. Estas dudas que se plantean los entrevistados, están asociadas a la aceptación que una herramienta de este tipo pueda tener entre los afectados con su instrumentación, ya sea por falta de voluntad, poca afinidad con la tecnología, desconocimiento o la política que asuma la institución para su implementación.

Pregunta b) ¿Qué cambios ventajosos, en orden de importancia, cree Ud. que aportaría la administración electrónica a su institución y por qué?

Para esta pregunta se presentó a los encuestados 7 potenciales ventajas que la administración electrónica podía aportar a la institución, para que, según su percepción, las prioricen de acuerdo con la relevancia que les merecía. Se les dio la libertad de otorgar a más de una igual prioridad e incluso agregar otras que consideraran significativas. Las respuestas se muestran en la **Figura 14**.

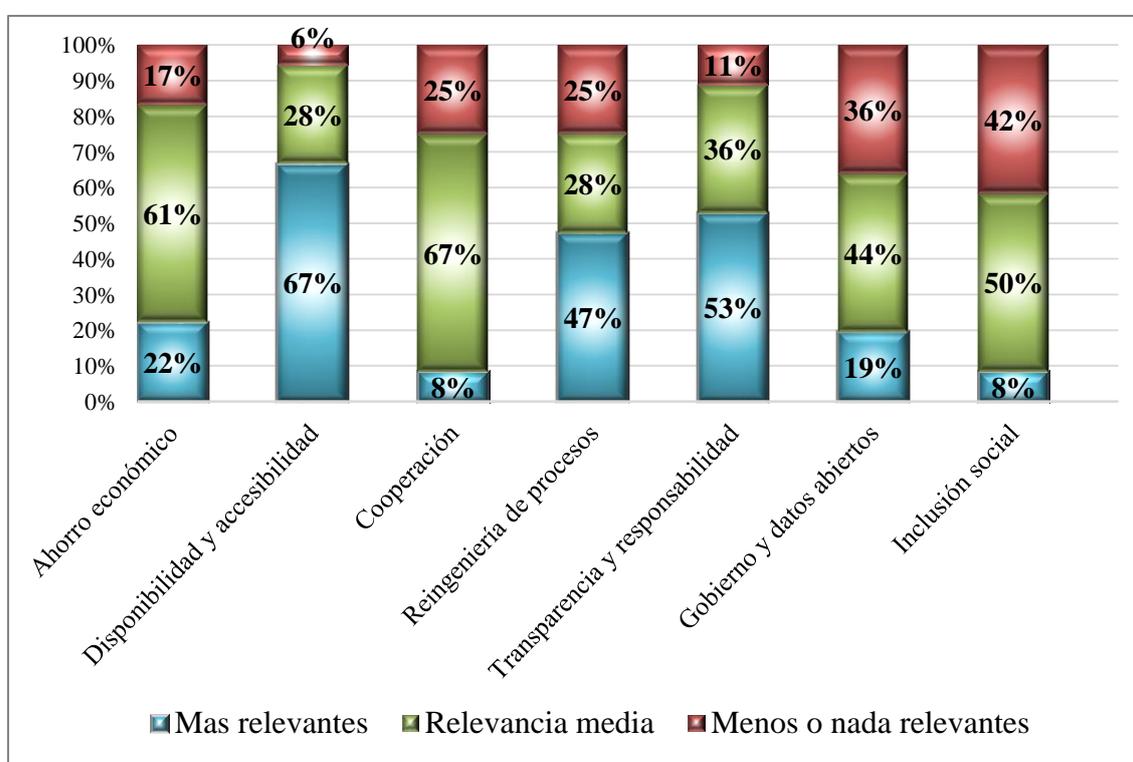


Figura 14. Percepción respecto a las ventajas de la administración electrónica para la institución
Fuente: Elaboración propia



Del gráfico se puede interpretar que el 67% de los encuestados opina que las mejoras en la disponibilidad y accesibilidad es la ventaja más relevante de la administración electrónica para la institución. Le siguen en importancia la transparencia y la responsabilidad con un 53% de opiniones a favor y la reingeniería de procesos con un 47%.

El ahorro económico y la cooperación, si bien tienen una importancia media relativamente alta, 61% y 67% respectivamente, no ocupan los primeros lugares. En el primer caso porque, según algunos manifestaron, no perciben que éste pueda llegar a ser significativo (lo asocian al costo que puede llegar a tener la instrumentación de la administración electrónica y eso opaca los beneficios económicos que se lograrían). Y en cuanto a la cooperación, porque opinan que se trata de un factor humano que no necesariamente lo logre la administración electrónica.

Por otro lado, la inclusión social y gobierno y datos abiertos fueron los menos elegidos como ventajas relevantes. En el segundo caso, muchos opinaron que las ventajas mencionadas como más relevantes conducían naturalmente a una universidad de datos abiertos.

Respecto a la inclusión social, tiene que ver con el nivel de capacitación o de posibilidad de acceso a la tecnología que puedan llegar a tener las personas a quienes va dirigido el proyecto de inclusión social.

Por último, algunos de los entrevistados aportaron otras opiniones adicionales a las ventajas sugeridas, como ser: sustentabilidad, en términos de ahorro de papel y de espacio para almacenar documentación, seguridad en el resguardo de la documentación, trazabilidad, habilitación que le brinda a la innovación, cuidado del medio ambiente, ayuda en la toma de decisiones y una reflexión relacionada a si hay que cambiar las normativas presentes para lograr la administración electrónica o forzar nuevas normativas a partir de su implementación.

Pregunta c) ¿Qué aspectos cree que limitan más la implementación de la administración electrónica en su institución y por qué?

Con la misma dinámica que la para la pregunta b), se presentaron 7 potenciales aspectos que pudieran limitar o entorpecer la implantación de la administración electrónica en la institución. La **Figura 15** refleja sus respuestas.

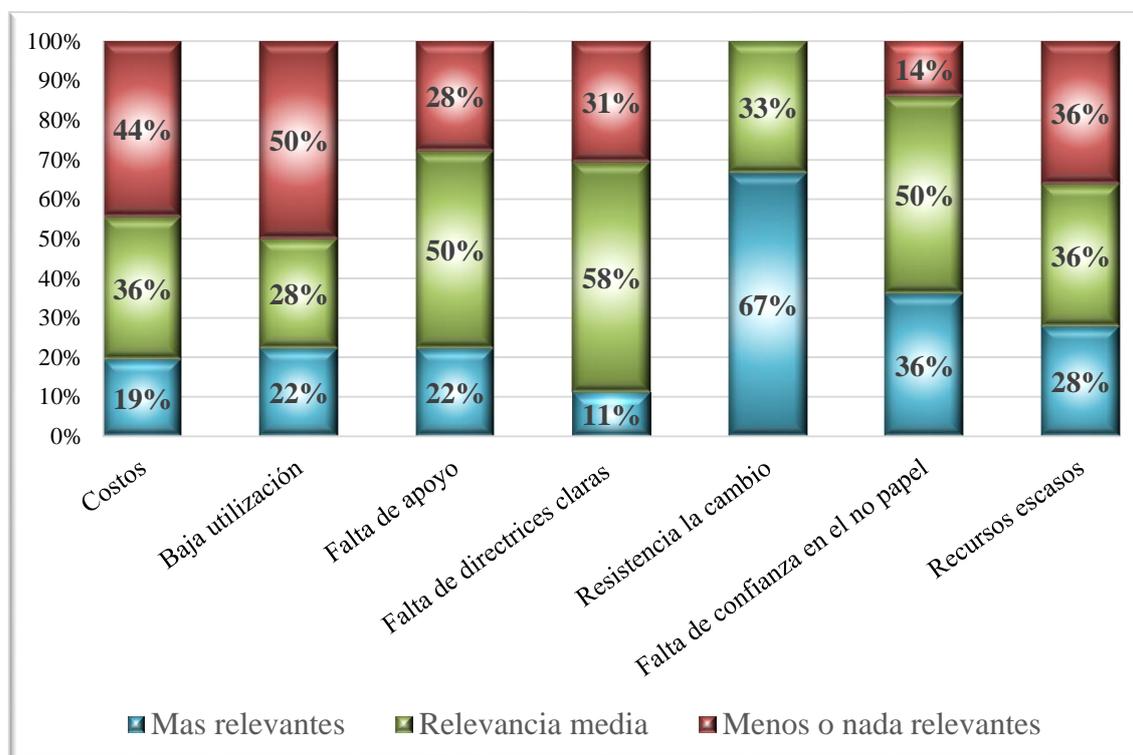


Figura 15. Percepción respecto a los aspectos que limitan la implementación.

Fuente: Elaboración propia

Observando el gráfico, claramente se puede ver que la resistencia al cambio, con un 67% de opiniones, es el factor más preponderante entre las limitaciones presentadas. Es un auto reconocimiento del miedo que provoca el apartarse de lo que les es conocido y, más aún, si lo nuevo viene acompañado de un cambio tecnológico.

Le sigue, un poco más lejos, la falta de confianza en el no uso de papel con un 36% de ocurrencias. Algunos manifestaban que, si bien podrían llegar a adaptarse a las transacciones electrónicas, paralelamente seguirían utilizando el papel como soporte de las actuaciones más importantes.



Entre las menos relevantes, un 50% de los encuestados considera que la baja utilización no sería un problema y un 44% opina que los costos no serían relevantes.

La distribución más equilibrada se da con los recursos escasos (materiales o humanos), ya que un 72% de opiniones se dividen por igual entre los que consideran que este factor es medianamente importante y los que consideran que no lo es, mientras que un 28% asegura que es altamente relevante.

En general hacían más énfasis en la escasez de recursos humanos, tanto de los especializados para llevar a cabo a transformación, como de los usuarios afectados por el cambio, en términos del poco tiempo disponible para dejar de lado sus tareas habituales para dedicarse al nuevo proyecto. Algunos entrevistados también mencionaron que la asignación de más o menos recursos estaba asociada a la decisión política de la institución, respecto a la incorporación de la administración electrónica como forma de trabajo.

Como en la pregunta precedente, también hubo otros aportes a las limitaciones: como ser la falta de integración o intereses en común entre las distintas áreas, miedo a perder el puesto de trabajo, inseguridades y las normativas vigentes, las cuales no obligan a hacer un cambio transversal hacia la administración electrónica.

Pregunta d) ¿Necesita su institución intercambiar datos y/o documentos con otras entidades por medios electrónicos?

En esta pregunta, 35 de los 36 entrevistados respondieron afirmativamente. Entre los beneficios se mencionó que contar con herramientas tecnológicas para el intercambio de información, favorecería en términos de agilidad, de seguridad y preservación de los documentos, del aporte al trabajo de investigación, de envíos reiterados de la misma información y en el fortalecimiento de la relación con otras universidades. Sólo un entrevistado respondió que era muy bajo el intercambio que hacía con entidades externas, pero debido a que las actividades de su área no lo requerían.



Pregunta e) ¿Están vigentes en su institución algunos de los siguientes servicios de administración electrónica? ¿Qué ventajas se obtuvieron?

Para esta pregunta, se presentaron, a modo de disparadores, algunas alternativas de servicios de administración electrónica, dándole lugar al entrevistado para que complementara con otras soluciones que él conociera. A continuación, se exponen las ya implementadas en la institución y un extracto de los aspectos positivos y negativos percibidos por los encuestados.

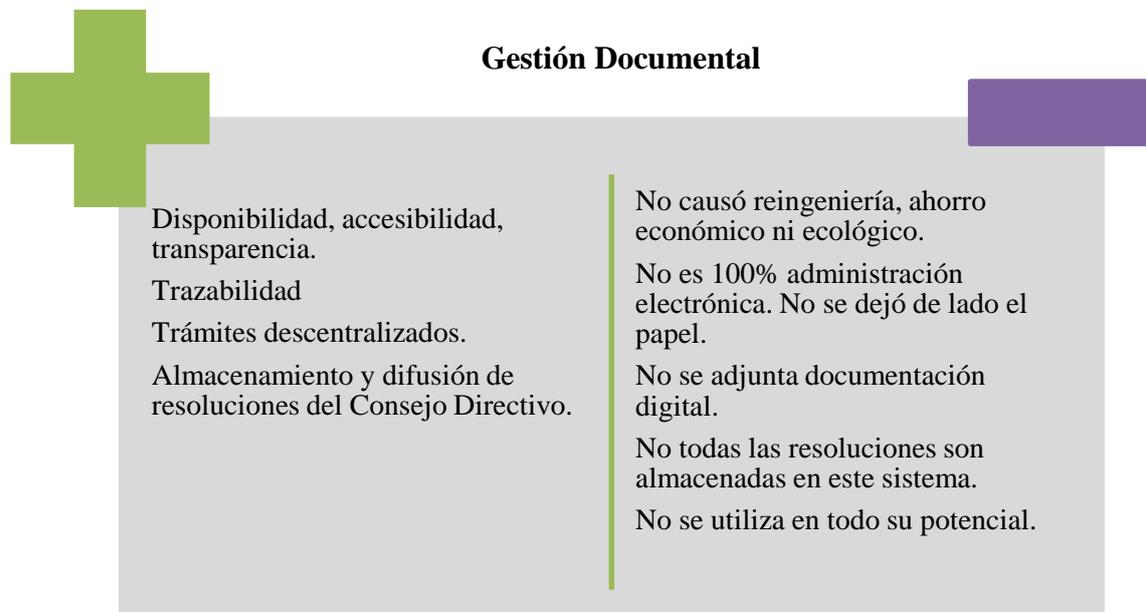


Figura 16. Gestión Documental. Aspectos positivos y negativos.

Fuente: Elaboración propia



Gestión Académica Alumnos de Grado

Inscripción de alumnos a distancia.
Visualización en línea de la cobertura de cupos en períodos de inscripción.
Emisión de certificados a alumnos.
Para la Oficina de Alumnos es operativamente correcto.

Poca interacción electrónica con los estudiantes.
Actas de exámenes en papel. La carga centraliza en la Oficina de Alumnos.
Segmentación de inscripciones, aulas, horarios, fechas y lugares de exámenes en distintos sistemas no integrados.
Escasas funcionalidades para los docentes y para la gestión.

Figura 17. Gestión Académica. Aspectos positivos y negativos.
Fuente: Elaboración propia

Gestión Académica Alumnos de Grado

Sistema de Autoarchivo para el Repositorio Científico y Académico Institucional.
Gestión de Convenios.
Digitalización de Programas de Estudio.
Registración y Control de Licencias de empleados no docentes.
Autogestión de Reservas de Aulas.
Portal de Pasantías y Búsquedas Laborales.

La administración electrónica apunta a la autogestión pero a veces el usuario lo ve como una carga más de trabajo.
La Gestión de Convenios facilitó la búsqueda y trazabilidad de la información pero no eliminó la transferencia de papel.
Faltaría incorporar la firma digital en varios procesos, para reducir papel y agilizar trámites.

Figura 18. Otras soluciones de administración electrónica
Fuente: Elaboración propia

Pregunta f) ¿Está su institución considerando proyectos en materia de administración electrónica? ¿Cuáles?

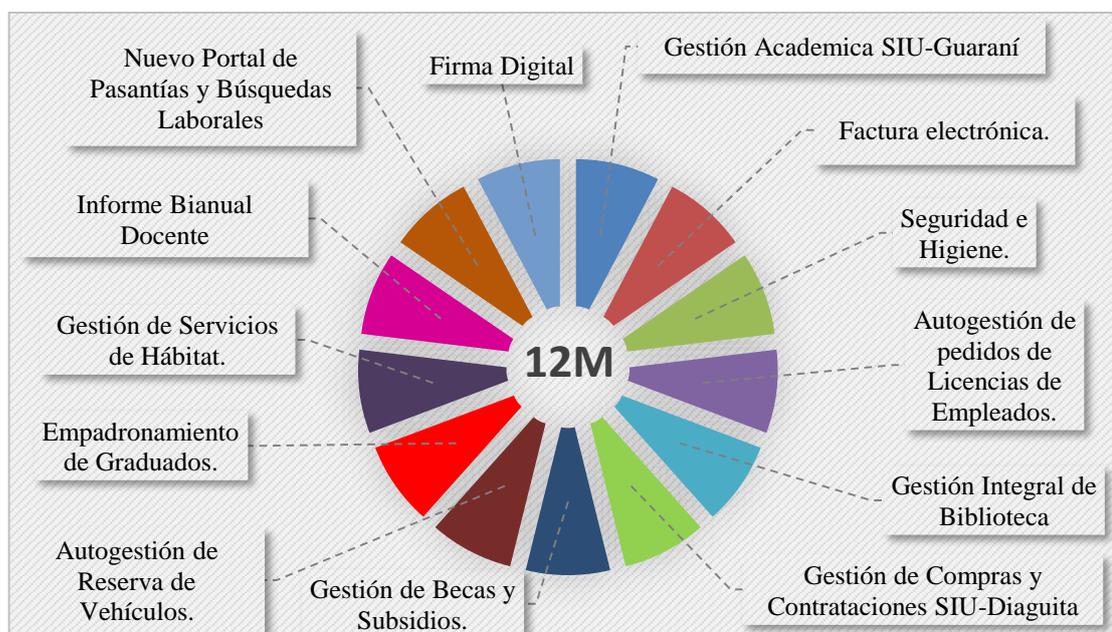


Figura 19. Proyectos de administración electrónica para los próximos 12 meses.

Fuente: Elaboración propia

La **Figura 19** muestra los 13 proyectos planificados para los próximos 12 meses, según la información suministrada por los entrevistados, de los cuales, los siguientes ya se encuentran iniciados: Gestión de Servicios de Hábitat, Autogestión de Pedidos de Licencias de Empleados, Informe Bianual Docente, Gestión Integral de Biblioteca, Autogestión de Reserva de Vehículos.

Entre los proyectos previstos a iniciarse en 24 meses se mencionaron: Gestión de Almacenes y Ampliación del Sistema SIU-Guaraní para la Gestión Académica de alumnos de posgrado.

En proceso aún de evaluación figuran: Gestión integral de Recursos Humanos, Gestión de Relaciones Internacionales y Archivo Electrónico de Misiones, Funciones y Manuales de Procedimiento de todas las áreas de la institución.

Cierre. ¿Desea agregar alguna otra información que crea necesaria y que no haya sido considerada en la entrevista?



La mayoría de los entrevistados aportaron una reflexión a modo de cierre de la entrevista. Debido a la riqueza y variedad de opiniones, todas son merecedoras de exposición, pero, dada la cantidad, se transcriben a continuación 5 de ellas (véase otras reflexiones en el Anexo III del presente trabajo).

E15: “La implementación de la administración electrónica tiene tres pilares importantes: el apoyo de la gestión, los recursos y la capacitación a la gente”.

E16: “Hay una pregunta que la institución debe hacerse: ¿queremos la tecnología para hacer más cosas o para hacer las cosas mejor? Para mí la prioridad es para hacer las cosas mejor. La otra respuesta era válida en los inicios de la era informática, pero no en la actualidad”.

E28: “La intervención de un tercero para la concientización, ajeno a las TIC y a las autoridades, como ser el caso de un profesional en psicología social, ayudaría a romper la resistencia, porque ese tercero no es parte interesada en el proyecto mismo de implementación de la administración electrónica”.

E30: “Que todas las instituciones apunten a tener una gestión electrónica y le den la importancia y el valor que tiene para la institución. Hay poca conciencia de la herramienta. El gobierno actual está empujando a su uso y eso hay que aprovecharlo”.

E34: “En su implementación existen dos grandes desafíos: integración de los procesos de administración electrónica que hoy existen, incorporando nuevos y enfocarse en mejorar el servicio al usuario final, estudiantes, docentes e investigadores, por medio de esta herramienta”.

5.2.2. Conclusiones del proceso indagatorio.

A partir de la exploración realizada y los resultados obtenidos, se optó por recurrir a una Matriz FODA⁹ para mostrar la situación actual de la institución objeto de estudio y, a

⁹ Herramienta de estudio de la situación de una empresa o un proyecto, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades).



partir de allí, proponer cursos de acción para enfrentar un proyecto de administración electrónica.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none">1. Personal de la institución con mucha experiencia y conocimiento del manejo interno.2. Área de TI con alta experiencia en la administración los recursos de hardware y software de la institución y aptitudes docentes para impartir capacitaciones.3. Áreas no TI (Biblioteca, CED¹⁰) con actitud positiva hacia la innovación tecnológica (líderes potenciales).4. Área de Servicio Psicológico capacitado para acompañar en la gestión del cambio.5. Proyecto de Firma Digital encauzado para iniciarse en los próximos 6 meses.6. Autoridades proclives a la innovación tecnológica.7. Sistema de Gestión Documental Electrónica en uso desde el año 2012.8. Planes tecnológicos a corto plazo (12 meses).	<ol style="list-style-type: none">1. Brecha tecnológica entre el personal de más antigüedad y el nuevo.2. Sistemas funcionando como silos. No hay integración.3. Fuerte arraigo a sistemas “a medida”, con enfoques operativos y no de gestión.4. Resistencia a cambiar ciertos procedimientos administrativos.5. Falta de tiempo para dedicarlo a proyectos tecnológicos.6. Alta dependencia del soporte en papel.7. Miedo a no contar con accesibilidad en el momento que se la necesita.8. Falta de madurez del personal no informático en herramientas metodológicas de gestión de proyectos.9. Áreas sin procedimientos formales definidos, sujetos a criterios individuales.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none">1. Ley de Firma Digital y Documento Electrónico (Ley 25.506) y Plan de Modernización del Estado (Decreto 434/2016), como marco normativo de aplicación de la administración electrónica.2. Sistema de administración electrónica en uso en administraciones públicas y organismos gubernamentales desde el año 2016.3. Sociedad cada vez más inmersa en la transformación digital.4. Rápida penetración de las transacciones electrónicas en hogares, empresas e instituciones de todo tipo.5. Comunidad estudiantil, nacida en la era digital.6. Concientización acerca de la necesidad de disminuir el uso del papel, al servicio del cuidado del medio ambiente.	<ol style="list-style-type: none">1. Asignación presupuestaria insuficiente para proyectos de TI.2. Personal especializado en las TIC optan por otras ofertas del mercado.3. Aparición de otros proyectos institucionales que opaquen o minimicen los relacionados con la innovación tecnológica.4. Dificultades para la contratación de personal especializado en TI.5. Normas procedimentales de carácter institucional difíciles de cambiar.6. Dificultad para mostrar beneficios a corto plazo.7. Problemas para lograr cumplir los compromisos planteados en su nivel inicial.

¹⁰ CED: Centro de Educación a Distancia



5.3. Gestión del Cambio.

La necesidad de implantación de administración electrónica en una dependencia universitaria estatal puede deberse a factores internos o externos: en el primer caso que, por cuestiones estratégicas, la propia institución considere su aplicación como uno de sus objetivos primarios y, en el segundo, que el organismo superior al cual responde, o el propio Estado Nacional, determine su aplicación en forma masiva.

Sin embargo, cualquiera sea el origen de tal necesidad, existe un común denominador: “el cambio”, que debe ser gestionado, ya que es inevitable que los receptores finales de la transformación se vean fuertemente afectados por los nuevos conceptos tecnológicos, procedimentales, sociales y hasta jurídicos que trae consigo la implementación de la administración electrónica.

No todas las personas experimentan los cambios de la misma manera. Los hay receptivos y entusiastas, negativos y obstaculizadores, pasivos e indiferentes. Es función del líder de la gestión del cambio saber identificarlos y comprender el modelo mental que los lleva a adoptar cada postura y, a partir de allí, definir y poner en marcha acciones enfocadas a modificar o mejorar la percepción que cada uno de ellos tiene respecto al cambio.

Por otro lado, cuanto mayor es la antigüedad de una persona en una organización y mayor el tiempo que lleva realizando la misma tarea, mayor será la resistencia de esa persona al cambio. Y, en los organismos estatales, éste es un hecho más que relevante. En general, el porcentaje de empleados con más de 25 años en la misma institución es significativamente alto. Por lo tanto, es un factor sumamente importante a tener en cuenta a la hora de implementar administración electrónica en dependencias universitarias nacionales, ya que el proyecto implica cambios tanto de índole tecnológica como procedimental, que impactarán muy traumáticamente en esta franja del personal.

Se hace necesario entonces, valerse de herramientas que permitan gestionar el cambio en un proyecto de la índole de la administración electrónica que, a la par de la

incorporación de la tecnología en los procedimientos administrativos, supone cambios de comportamiento hacia adentro y hacia afuera de la dependencia universitaria.

En el desarrollo del marco teórico dedicado a la gestión del cambio, se expusieron dos modelos, el de John Kotter, que propone un liderazgo en gestión del cambio basado en ocho pasos y el de la Red de Municipios Digitales de Castilla y León (RMD), con un modelo enfocado a proyectos de administración electrónica.

Ambos modelos no son excluyentes, por el contrario, es posible combinarlos para definir una Metodología de Gestión del Cambio en tres niveles: Estratégico, de Conducción y de Acompañamiento.

Modelo de Kotter

- Establecer un sentido de urgencia.
 - Formar una coalición conductora.
 - Crear una visión y comunicarla.
 - Autorizar a otros a actuar según la visión.
-
- Planear triunfos a corto plazo.
 - Consolidar los progresos y producir más cambios.
 - Institucionalizar los cambios.

Modelo de RMD

- Detectar la necesidad de cambio.
 - Elaborar un plano de situación.
 - Crear la visión.
-
- Elaborar el mapa de implicados y roles
-
- Elaborar los planes de comunicación y de formación.
 - Evaluar y dar seguimiento a la ejecución del plan.



Figura 20. Niveles de estrategia, conducción y acompañamiento en gestión del cambio.
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la **Figura 20**, Kotter pone más énfasis en los niveles superiores de estrategia y conducción, mientras que el modelo de RMD dirige su atención al acompañamiento de las personas a lo largo del proceso de cambio, dedicando una buena cuota de esfuerzo al conocimiento de los implicados y sus actitudes frente al cambio y, a



partir de allí, la elaboración de adecuados planes de comunicación y formación que vayan de acuerdo con dichas actitudes. De todas formas, este análisis pretende mostrar que ambos modelos son complementarios y responden adecuadamente a proyectos de instrumentación de administración electrónica.

A nivel estratégico, las autoridades de la institución son las figuras preponderantes, y, por ende, quienes deben detectar, tomar conciencia e impulsar el cambio hacia una gestión universitaria basada en la administración electrónica, ya que de ellas emana la fuerza y la autoridad para institucionalizar y poner en marcha el plan. A nivel conducción, los gestores serán las personas que conformen el grupo seleccionado por las autoridades, para determinar los objetivos a corto, mediano y largo plazo, establecer prioridades, poner en marcha los proyectos y dar cuenta de los avances al equipo de gestión de la institución. Todo esto en total concordancia con los planes estratégicos establecidos por el nivel superior. Finalmente, el nivel de acompañamiento debe basarse en el desarrollo de un trabajo en conjunto y sostenido entre los profesionales con experiencia en gestionar el cambio y la red de líderes, para cada proyecto de administración electrónica a encarar.

5.4. Primeros objetivos estratégicos en el camino hacia la administración electrónica.

Habiendo indagado acerca de las ventajas de implementar administración electrónica, conocido algunas experiencias en universidades locales y extranjeras, escuchado en vivo las opiniones y posturas de personas frente a un proyecto de transformación de esta naturaleza y explorado posibles metodologías de gestión del cambio, el siguiente punto a abordar es establecer cuáles serán los primeros pasos a dar, que marquen el despegue del modelo de administración tradicional, sustentado casi completamente en papel, hacia un modelo de procesos administrados electrónicamente, basado en el tratamiento, uso y almacenamiento de información digital.

La forma de transitar este camino es por medio de un Plan Estratégico que, a efectos del presente trabajo, se lo denomina PEAE (Plan Estratégico de Administración Electrónica).



5.4.1. Identificación de los factores de cambio.

Previo a la elaboración del PEAE es necesario tomar conciencia de los factores que llevan a la necesidad de transformación hacia la administración electrónica. En el caso de la unidad académica objeto de estudio, se detectaron los siguientes factores primarios:

Factor interadministrativo: los resultados de las encuestas demuestran que el personal de la institución requiere satisfacer sus necesidades en cuanto a procesos más ágiles, más automatizados y colaborativos, información más accesible, homogeneidad, producto de contar con fuentes únicas de origen de la información, menor uso y acumulación de papel, controles más eficaces y mayor transparencia administrativa.

Factor humano y social: el personal de las universidades no está ajeno a la evolución tecnológica de la sociedad actual y, por ende, necesita de herramientas que le permita interactuar entre ellos mismos y con la población docente y estudiantil, de forma ágil, transparente y sin límites espaciales ni temporales. Por otra parte, la administración electrónica derriba barreras que se interponen con la población con capacidades disminuidas, por lo que este sector social elegirá aquellas instituciones que le ofrezcan mayor y mejor accesibilidad.

Factor estratégico: parte de la necesidad de contar con información oportuna y confiable para la toma de decisiones es fundamental para llevar adelante acciones estratégicas en busca de los objetivos institucionales. Sin embargo, está fuertemente asociado al factor interadministrativo, ya que la buena resolución de la problemática administrativa a nivel operativo se verá reflejada en la calidad de la información que el equipo de gestión espera obtener.

Identificados los factores, la institución debe determinar si estos son realmente determinantes para avanzar hacia una implementación de administración electrónica y evaluar los beneficios que obtendrían con su instrumentación. Es fundamental detenerse a pensar qué ocurriría si el cambio no se llevara adelante y cuál es el factor de tolerancia considerado aceptable por la institución. Si de este análisis resulta que implementar



administración electrónica es una necesidad imperiosa, se debe considerar este proyecto como prioritario y urgente y ubicarlo dentro de los objetivos institucionales.

5.4.2. Plan Estratégico de Administración Electrónica (PEAE).

El reconocimiento y concientización de los factores de cambio servirán para definir la visión y los objetivos estratégicos para enfocarse en las metas a corto plazo y al mismo tiempo mantener en perspectiva lo que se busca alcanzar a largo plazo.

A continuación, se plantea un Plan Estratégico de Administración Electrónica (PEAE) a dos años, constituido por los componentes que se muestran en la **Figura 21**.



Figura 21. Plan Estratégico de Administración Electrónica.
Elaboración propia.

El Plan Estratégico que se presenta, fue elaborado tomando en consideración la información relevada para la construcción del marco teórico y el trabajo de investigación llevado a cabo en la Unidad Académica objeto de análisis. Su estructura y el contenido de cada uno de sus componentes representan ejemplos que la autora recomienda para su elaboración, desde su propia interpretación.



Alcances y limitaciones del Plan Estratégico propuesto.

El Plan comprende componentes de las etapas de Evaluación y Estrategia, no así la de Ejecución, para la cual sería necesario elaborar un Programa Operativo de Implementación, consistente en la desagregación del plan estratégico en cada una de las iniciativas o proyectos planteados, especificando objetivos, alcances, plazos, presupuesto, responsables, actividades e implicados.

A. LA VISIÓN.

Es decisión del equipo de gestión definir el enfoque y a partir de allí comunicar la visión e institucionalizarla, de manera que sea conocida por todos. Es el primer paso para comenzar a trabajar sobre un compromiso compartido. Asimismo, la institucionalización formal de un proyecto lo califica como destinatario de los recursos presupuestarios y humanos que se planteen para el período en que se haya previsto su implementación.

Si bien la declaración de la Visión es potestad de las autoridades de la institución, se presenta, a modo de ejemplo, la siguiente:

Visión: constituirse en una Facultad que fomenta y utiliza los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones en favor de una administración más transparente, ágil, efectiva y eficaz y un uso racionalizado del papel.

B. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.

Tal como ocurre con la declaración de Visión, es deber del equipo de gobierno de la institución establecer los objetivos generales estratégicos, surgidos del análisis de los factores impulsores del cambio y de la declaración de la visión, sin dejar de lado que, lo que se pretenda a nivel de administración electrónica, debe acompañar los objetivos estratégicos académico-institucionales establecidos.



A efectos del presente trabajo, los siguientes objetivos estratégicos se apoyan en las percepciones de los entrevistados respecto a los beneficios que la administración electrónica aportaría a la institución, resultando los más relevantes los aportes al tratamiento, uso y calidad de la información, a los procesos y tareas, a las relaciones entre las partes y a la prestación de servicios. En tal sentido, se podrían plantear los objetivos estratégicos que muestra la **Figura 22**:

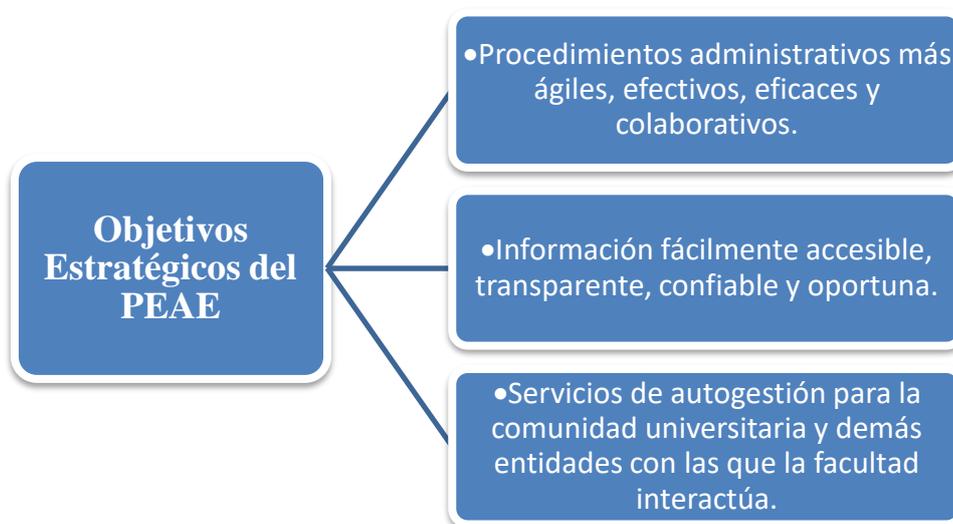


Figura 22. Objetivos estratégicos del PEAE.
Fuente: Elaboración propia

C. ANÁLISIS SITUACIONAL.

Establecidos la Visión y los Objetivos Estratégicos, las autoridades deben preguntarse si la institución está lo suficientemente madura para encarar el proceso de transformación hacia la administración electrónica. ¿Podrían sus empleados llevar a cabo, sostener y dar continuidad a los proyectos? En tal sentido, quienes deban realizar este análisis pueden apoyarse en un esquema de niveles de madurez como el de la **Figura 23** con el fin de encuadrar a la institución en el que le corresponda:

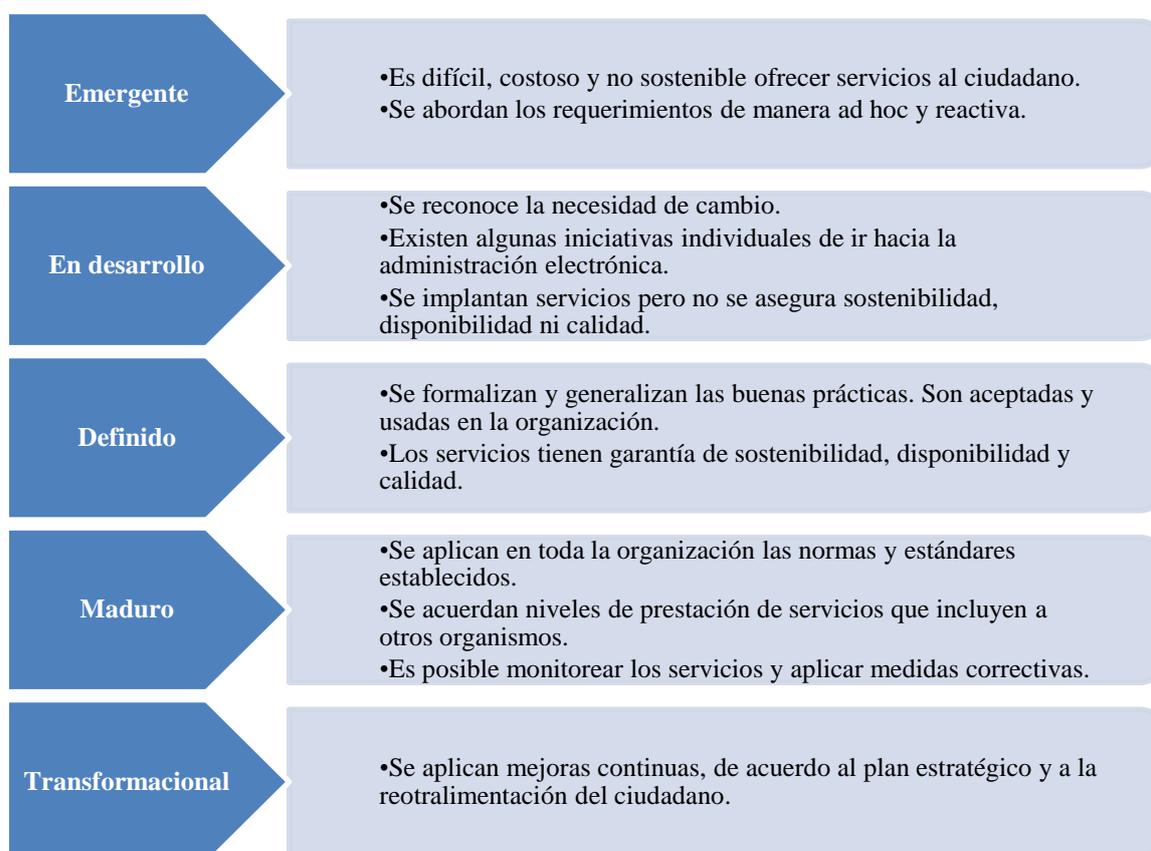


Figura 23. Niveles de Madurez de la Administración Electrónica.

Fuente: Adaptado de Agencia para el desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y de la Sociedad de la Información y del Conocimiento (2010). *Modelo de Madurez del Gobierno Electrónico*.

Haciendo referencia al trabajo de investigación realizado, cuyos resultados fueron plasmados en una Matriz FODA bajo el subtítulo “Conclusiones del proceso indagatorio”, se puede decir que la institución objeto de análisis se encuentra en un proceso de transición entre el nivel “Emergente” y el nivel “En Desarrollo”, ya que comienzan a vislumbrarse algunos proyectos de administración electrónica, nacidos de iniciativas individuales, pero sin la existencia de un equipo multidisciplinario que coordine las prioridades ni la ejecución de dichos proyectos.

Ante este escenario, la institución podría plantearse trabajar fuertemente en construir y formalizar procedimientos gestionados electrónicamente y planificar proyectos de calidad y sostenibles en el tiempo, con el fin de alcanzar el grado de madurez “Definido”.



Una vez que se ha tomado conciencia del grado madurez actual de la institución respecto a la administración electrónica y el que se pretende alcanzar, el siguiente paso es conocer la brecha entre uno y otro.

Para este fin, una buena práctica es tomar como referencia las directrices enunciadas por la Red de Transparencia y Acceso a la Información Pública en su tramo inicial (véase Anexo IV). Para cada uno de los compromisos planteados en este nivel, se determinó cual es el estado actual y el deseado, desde un punto de vista objetivo, realista y factiblemente alcanzable. El resultado de este análisis se muestra en la **Figura 24**. Los datos y la explicación de la confección del gráfico se detallan en el Anexo V.

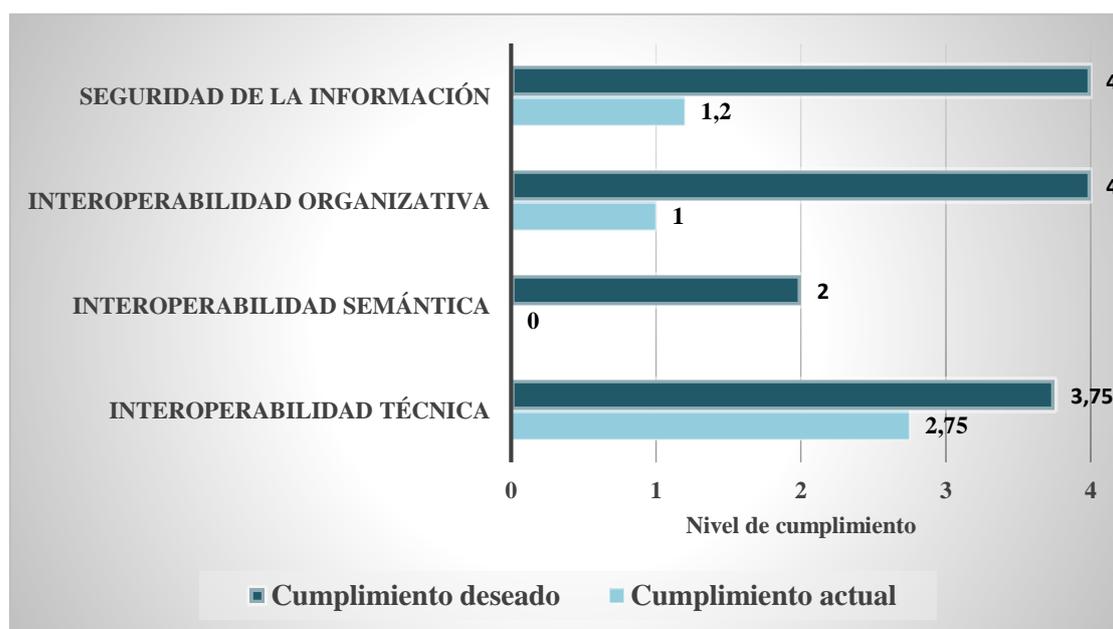


Figura 24. Brecha situacional de la Administración Electrónica en su Nivel Inicial
Fuente: elaboración propia

A partir de este análisis, la institución podrá poner en marcha las recomendaciones que se detallan en el Anexo IV para cumplir con estos compromisos iniciales. Posteriormente, a medida que se vaya adquiriendo solidez en las iniciativas de administración electrónica y de la confianza que adquiera el personal respecto a ésta, se



podrá ir escalando de nivel en los compromisos a asumir, hasta llegar al que la institución considere como deseable.

D. ESTRUCTURA ORGÁNICA.

La administración electrónica no se trata de un conjunto de sistemas informáticos aislados, sino que forma parte de un plan para ponerla en marcha, con una visión integral que abarque toda la institución.

En este sentido es conveniente la creación de un **Comité de Administración Electrónica**, renovable cada dos años, encargado de debatir las propuestas de proyectos, razones que los justifican, los recursos necesarios y sugiera llevar a cabo las implementaciones, teniendo presente los objetivos institucionales en materia de administración electrónica. Asimismo, deberá dar seguimiento a proyectos en curso de ejecución, con el fin de detectar desvíos, constituyéndose en un facilitador para la consecución de los mismos. Dicho Comité debe estar conformado por representantes de las áreas académicas, de investigación, administrativas, de servicios y técnico-profesionales de la institución, con el fin de que exista un pluralismo de opiniones en las reuniones de debate, con la presencia indefectible de un representante del Equipo de Gestión, del responsable del área de Tecnologías de la Información y del responsable de Asuntos Legales institucionales.

En cuanto al equipo de trabajo para llevar adelante cada una de las iniciativas que conforman el PEAE, se sugiere una estructura como la que muestra la **Figura 25**.

A diferencia del Comité de Administración Electrónica, esta estructura se conforma a efectos de llevar adelante el proyecto específico a encarar, desmembrándose cuando éste finaliza.

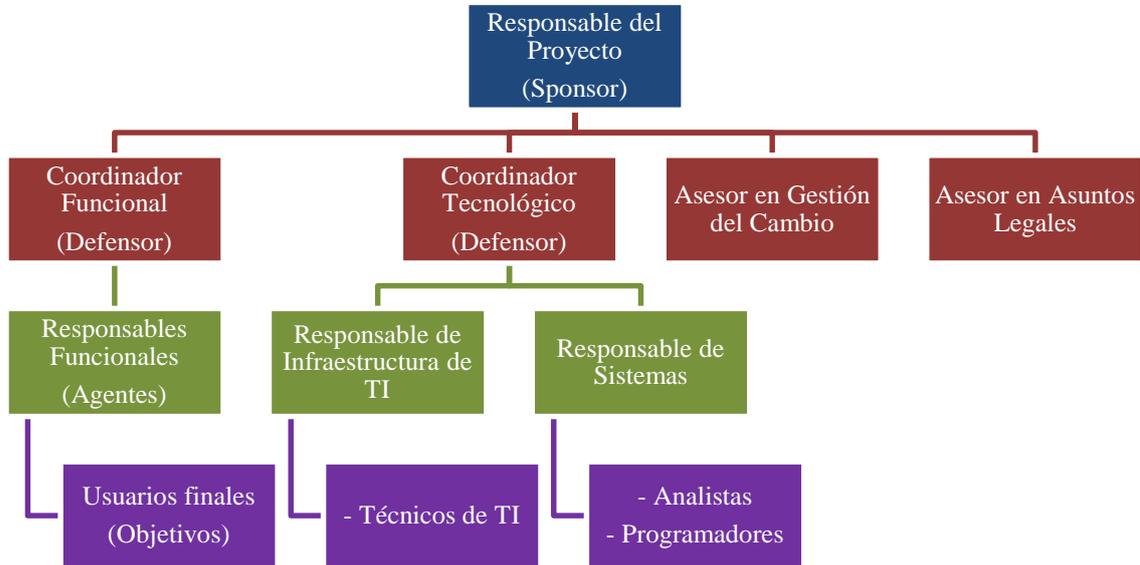


Figura 25. Organigrama del equipo de Proyecto de Administración Electrónica.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detalla la función de cada uno de sus miembros:

Responsable del Proyecto: a cargo del plan de implementación, su seguimiento, definición de estrategias y obtener los recursos necesarios para su ejecución. Debe ser un miembro del equipo de gestión, vinculado al área objeto de implementación, con visión estratégica de índole política e institucional.

Coordinador Funcional: a cargo de la coordinación y del control de las tareas de índole funcional del proyecto, mantiene una fluida comunicación con el Coordinador Tecnológico. Aptitudes gerenciales vinculadas a la gestión y planificación de las áreas bajo su órbita.

Responsables Funcionales: a cargo de impulsar el cambio en las áreas afectadas por la implementación. Conocimiento detallado de los procedimientos bajo su competencia.

Usuarios Finales: responsables de las tareas operativas derivadas de la implementación de la administración electrónica. Conocimiento de las tareas administrativas del área.



Coordinador Tecnológico: a cargo de la coordinación de las tareas del área de Tecnologías de la Información, necesarias para la implementación, mantiene una fluida comunicación con el Coordinador Funcional. Experiencia en la planificación y seguimiento de proyectos informáticos.

Responsable de Infraestructura de TI: a cargo del área de infraestructura tecnológica y de las tareas de índole técnica. Debe llevar a cabo, junto con su equipo de técnicos, todas las tareas necesarias para la implementación (conectividad, servidores, configuraciones técnicas, bases de datos, etc.).

Responsable de Sistemas: a cargo del área de desarrollo e implementación de sistemas, debe ocuparse, junto con su equipo de analistas y programadores, de las tareas de recolección de requisitos funcionales, relevamiento y documentación de procedimientos y desarrollo de software, en caso de ser necesario.

Asesor en Gestión del Cambio: encargado de elaborar un plan de gestión del cambio que acompañe a los implicados en adoptar la administración electrónica de una forma no traumática, haciéndolos partícipes del proyecto. Deben ser profesionales con experiencia en psicología del comportamiento.

Asesor en Asuntos Legales: encargado de asesorar en todos los temas que requieren ajustarse a una norma nacional o institucional (por ejemplo, Firma Digital). Debe ser un profesional con profundo conocimiento de normas y reglamentaciones aplicables a nivel nacional y específicas para universidades nacionales.

E. INICIATIVAS.

Lo recomendable para instituciones que se inician en el proceso de transformación hacia la administración electrónica, es establecer objetivos específicos a corto plazo, para poder obtener en poco tiempo beneficios tangibles, que sean a su vez motivadores para escalar a proyectos más complejos en el futuro.



A los efectos del presente trabajo, se propone llevar a cabo el PEA en 3 fases de 4 meses cada una (flexibles según la necesidad), lo que constituye en total la duración establecida para el Plan. Las iniciativas para llevar a cabo en cada fase se encuadran según los siguientes conceptos:

FASE 1.

Es la fase donde se comienza a preparar el ambiente para el cambio, en la que se plantean iniciativas del tipo organizativas, tendientes a internalizar el concepto de administración electrónica en la institución y aquellas del tipo correctivas, sobre procesos que actualmente se administren electrónicamente pero que, por diversas causas, no estén aportando los beneficios esperados. Iniciativas de esta clase podrían ser:

Portal de Administración Electrónica. Espacio con catálogo de los servicios electrónicos ofrecidos por la institución. Se presenta a la cabeza de las iniciativas debido a que es necesario mostrar interna y externamente la adhesión de la institución hacia un modelo de administración electrónica y, a la vez, ofrecer a la comunidad un portal informativo y de acceso a los servicios que se vayan sumando. Se deben proveer los recursos necesarios para mantenerla siempre actualizada.

Gestión documental electrónica. Optimización del uso del Sistema de Gestión de Documentos y Expedientes, reduciendo el soporte en papel al mínimo imprescindible, aumentando el uso del documento electrónico, incorporando al sistema la totalidad de las resoluciones administrativas y fomentando el uso de tesauros asociados a los contenidos. Requiere de una fuerte decisión política para que el cambio se produzca en el menor tiempo posible.

Archivo electrónico de procedimientos administrativos. Creación de un repositorio digital para el almacenamiento y consulta abierta de procedimientos administrativos que rigen en la institución, así como las normas internas o externas que los regulan.



FASE 2.

Comprende las iniciativas que pueden llevarse a cabo en el corto plazo con los recursos existentes. Aquellas no tan transversales a la institución, pero que impliquen un gran trabajo manual o muy poco sistematizado y alto volumen de papel. Entre las posibles se encuentran:

Firma Digital Básica. Por lo que se desprende del análisis realizado, la institución tiene en su umbral el proyecto de Firma Digital Ypografí desarrollado por CGTIC de la UBA, pilar fundamental para la transacción de documentos electrónicos y la despapelización administrativa. Esta aplicación, además, interactúa con el Sistema de Gestión Documental cuya optimización se planteó en la Fase 1, constituyendo, en conjunto una gran oportunidad para comenzar a afianzar la administración electrónica en la institución. La sugerencia es enfocarse en un área, como podría ser Recursos Humanos o la Oficina de Alumnos, comenzando por la emisión de certificados firmados digitalmente, para luego ir avanzando hacia documentación más compleja o que requiera varias firmas, como ser: Convenios de Vinculación, Actas de Exámenes, Resoluciones del Consejo Directivo y otros a ser considerados oportunamente por el Comité de Administración Electrónica.

Gestión de solicitudes internas. Implantación de procedimientos electrónicos para la autogestión de solicitudes, entre ellas las que ya se encuentran entre los planes de la institución: Reserva de vehículos para viajes estudiantiles, Mantenimiento de Infraestructura Edilicia y Licencias de empleados. El Comité deberá definir su prioridad de aplicación.

Portal de Pasantías y Búsquedas Laborales. Espacio web con ofertas de trabajo del mercado dirigido a estudiantes y graduados que deseen postularse. Se trataría de un reemplazo de la solución actual por uno optimizado.

FASE 3.

Iniciativas más avanzadas y transversales que requieren mayores recursos, ya sea humanos, económicos, infraestructura tecnológica o madurez organizativa. También



aquellas cuya información, en calidad y oportunidad, es relevante para la toma de decisiones. Proyectos de este tipo podrían ser:

Informe Bianual Docente. Proceso electrónico de principio a fin, para la realización de las presentaciones y calificaciones de las actividades docentes. El procedimiento tiene amplio alcance a todos los docentes de la institución y actualmente representa un gran esfuerzo manual para la elaboración de la documentación por parte de presentadores y calificadores, que genera un altísimo volumen de papel que se transfiere entre distintas dependencias, con los riegos que esto implica.

Facturación Electrónica. Facturación y cobranza vía web de bienes y servicios ofrecidos por la institución (cursos de posgrado, de extensión, cumplimientos contractuales, publicaciones y otros), preferentemente con conexión automática con el Sistema Contable.

Gestión de Intercambio Internacional de Alumnos. Sistema electrónico para las postulaciones de alumnos extranjeros, carga on-line de datos personales y académicos, de documentación del alumno en formato digital, carta de aceptación firmada digitalmente y registro completo del paso de los alumnos por la facultad, hasta la finalización de su contrato.

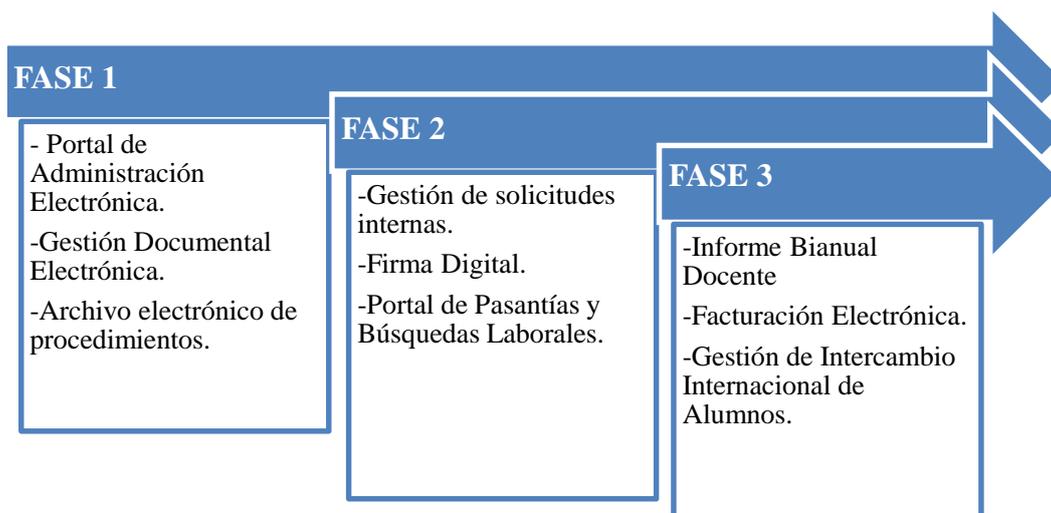


Figura 26. Iniciativas en cada una de las Fases del PEAE
Fuente: Elaboración propia.



La **Figura 26** esquematiza las iniciativas planteadas en cada una de las fases del PEAE. Como puede observarse, las iniciativas de una fase pueden seguir desarrollándose a lo largo del PEAE provocando solapamientos que el Comité deberá gestionar oportunamente.

En el Anexo VI se describen algunos de los beneficios esperados para cada una de estas iniciativas.

Además de las iniciativas mencionadas existen, entre los planes institucionales, la implementación de Sistemas de Gestión con importantes aportes a la administración electrónica, como ser, el Sistema de Gestión Académica (en reemplazo de actual), el de Higiene y Seguridad Laboral, el de Recursos Humanos y el de Compras, Contrataciones y Patrimonio que, por tratarse de aplicaciones informáticas esenciales para una correcta gestión universitaria, deben ser gestionados fuera del PEAE, ya que no deberían competir con las iniciativas que en éste se mencionan.

F. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO.

La instrumentación de la administración electrónica supone un alto nivel de dedicación y esfuerzo a partir del mismo instante en que se decide llevarla a cabo. Por lo tanto, para que estos esfuerzos no sean en vano, es necesario identificar los factores clave que contribuyen a conseguir los objetivos planteados en el PEAE.

En principio se deben identificar los Factores de Éxito (FE), es decir, todo aquello que debe ocurrir, o no, para conseguir los objetivos finales.

En segundo lugar, hay que extraer, de la lista de FE, los que necesariamente deben cumplirse para el logro de los objetivos. Esta lista depurada, va a constituir los Factores Críticos de Éxito (FCE) del PEAE.

Se debe dedicar el tiempo necesario y suficiente para la construcción de los FCE, ya que, identificados en primer lugar los FE, deberán analizarse en profundidad cada uno de ellos para determinar si son esenciales para cumplir los objetivos, la cantidad y calidad de



recursos que requieren, si el control de los mismos es interno o se encuentra en poder de terceros, si existen probabilidades de que el FE no se cumpla y, en ese caso, si existen acciones para evitar que esto ocurra o revertir sus efectos negativos si ocurriera. Este razonamiento debe aplicarse repetidas veces sobre cada uno de los resultados, hasta lograr separar los FE verdaderamente relevantes, con el fin de concentrar en ellos los mayores esfuerzos y capacidades para que se cumplan.

Sin embargo, a priori podrían identificarse tres FCE que deberían formar parte ineludible de la lista:

1. Involucramiento del cuerpo de autoridades a lo largo de todo el proceso de ejecución del PEAE.
2. Llevar a cabo una Gestión del Cambio en paralelo, que incluya Planes de Comunicación y Formación, para acompañar a los involucrados en la transformación.
3. Elaborar un Plan de Gestión de Riesgos que contemple, entre otros, las debilidades y amenazas plasmadas en el análisis FODA que refleja la situación actual de la institución respecto a la administración electrónica.

G. EVALUACIÓN DE RESULTADOS.

Es necesario incorporar al PEAE elementos que permitan monitorear y evaluar la ejecución del Plan. Entre estos elementos se encuentran los **indicadores**, los cuales permiten medir el grado de cumplimiento de objetivos preestablecidos.

Cuando se definieron las iniciativas del Plan, para cada una de ellas se enunciaron una serie de beneficios esperados con su instrumentación, relacionados con la administración electrónica. En consecuencia, es necesario establecer ciertos indicadores que entreguen un conocimiento de alto valor respecto de su utilidad, ya que, si no lo fuera, indefectiblemente la herramienta iría cayendo en desuso y todo el esfuerzo para su implementación habría sido en vano. Entre los indicadores generales se pueden nombrar:



- Consumo de papel y de insumos asociados, que puede medirse respecto a igual período de años anteriores.
- Encuestas periódicas a usuarios de los servicios implementados.

Un resumen de otros indicadores específicos para cada iniciativa planteada se puede ver en el Anexo VI.

Por otra parte, conviene definir un plan de continuidad para recoger la información de cada uno de los indicadores establecidos, y así realizar un análisis del grado de crecimiento del beneficio que se desea evaluar y, si el resultado no fuera satisfactorio, aplicar las acciones de corrección que sean necesarias. Lo esperable de la administración electrónica es que el entusiasmo de los usuarios crezca con el tiempo, a medida que se vayan familiarizando con la herramienta y reconociendo sus ventajas, lo que allanará el camino para ir avanzando en la escala de madurez. Lo conveniente, para no perder continuidad, es nombrar un miembro del Comité para llevar el control y seguimiento de las mediciones y sus informes.

6. Conclusiones.

A lo largo de este trabajo, se exploró acerca de lo que conlleva implementar administración electrónica, los beneficios que aporta, los factores impulsores del cambio y también aquellos que lo entorpecen, valiéndose de testimonios reales aportados por miembros de una institución universitaria estatal, se indagó acerca de metodologías de gestión del cambio a nivel general y en proyectos de administración electrónica en particular y se planteó un posible Plan Estratégico de Administración Electrónica.

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico planteado, acerca de identificar las ventajas de implementar administración electrónica en una dependencia universitaria estatal, se aportaron las iniciativas llevadas a cabo por cuatro universidades: dos extranjeras y dos de la República Argentina. En tres de ellas se observa una iniciativa en común: la Firma Electrónica. Esto denota la enorme importancia que tiene considerar este proyecto en cualquier plan de administración electrónica ya que, además de no tener limitaciones de



tiempo y espacio y aportar a la despapelización, dota a los documentos los atributos de autenticidad, exclusividad, integridad, no repudio y validez.

Para el segundo objetivo específico referido a reconocer los factores que favorecen y que entorpecen la implementación de la administración electrónica en un ámbito universitario estatal, se optó por un trabajo de campo basado en entrevistas a referentes de una Facultad de la UBA.

Se expusieron gráficas de la información aportada por los entrevistados, sus opiniones acerca del tema y se volcaron las conclusiones en una Matriz de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA). Es de destacar lo valioso de los aportes y reflexiones de los entrevistados, que en todo momento demostraron gran interés en el tema planteado. Esto demuestra una real necesidad de cambio hacia una administración basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Sin embargo, también es real la resistencia a cambiar los procedimientos en la ejecución de las tareas, a dejar de lado el papel y las dudas que aún persisten acerca de la información digital.

Para el objetivo específico acerca de encontrar una metodología para gestionar el cambio, se presentaron dos modelos, el de John P. Kotter (1995) y el de la Red de Municipios Digitales de Castilla y León (2009), que ofrecen muy buenas propuestas para llevar adelante la transformación. El primero, por medio de las sugerencias aportadas para evitar cometer errores que puedan hacer fracasar el proyecto y, el segundo, mediante un plan ideado en etapas que contempla las distintas actitudes que pueden presentar los implicados y como enfrentarlas.

Sea cual fuere la metodología elegida, es recomendable el acompañamiento de profesionales expertos en sociología y psicología del comportamiento, ya que cuentan con el saber necesario para guiar y hacer frente a los casos más difíciles que puedan hacer peligrar el éxito del proyecto. En general, las universidades cuentan con gabinetes psicotécnicos de apoyo a la comunidad, que pueden resultar de gran ayuda para conducir el proceso de gestión del cambio. Por lo tanto, la sugerencia es involucrarlos y hacerles partícipes desde el inicio del proyecto de implementación de la administración electrónica.



Finalmente, para dar cumplimiento al cuarto objetivo específico planteado, se optó por proponer un Plan Estratégico de Administración Electrónica (PEAE) a dos años, con la finalidad de comenzar a introducir las primeras herramientas de administración electrónica, de una manera rápida pero escalonada.

En el PEAE se propone realizar un análisis situacional tomando como referencia las Directrices para la Implementación Electrónica de la RTA en su nivel inicial (Red de Transparencia y Acceso a la Información, 2014). Esto no es determinante, ya que, si la institución logra cumplir con los compromisos del primer nivel en menos tiempo que el establecido para el PEAE, nada impide que se pueda ir avanzando con los compromisos del siguiente nivel.

Dentro del PEAE se propuso también la creación de un Comité de Administración Electrónica, como órgano de conducción para el cumplimiento del plan.

Se enunciaron iniciativas alcanzables en el plazo establecido por el PEAE, como propuestas iniciales en el camino hacia una de administración electrónica y se identificaron los beneficios que aportarían a la gestión universitaria de la institución y cómo medir su cumplimiento.

Cabe mencionar que el PEAE no debe quedar sujeto o limitado a la planificación original, sino que debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a la dinámica cambiante de los objetivos institucionales. En consecuencia, es necesario que el Comité realice revisiones periódicas, con el fin de mantenerlo actualizado.

Reflexión final.

La decisión de adoptar o no la administración electrónica no sólo debe basarse en una visión interna de la institución, sino que debe tomar en cuenta el contexto en la que ésta se encuentra. Y este contexto lo constituye una sociedad digital, una sociedad que día a día aumenta sus capacidades de interacción electrónica, en una red gigantesca compuesta por individuos, empresas públicas y privadas, grandes corporaciones, pymes, organismos gubernamentales y otros, en continua transmisión de información digital desde y hacia el



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



interior y exterior del país. Una sociedad que ya no reconoce límites espaciotemporales, desde donde se gestan los potenciales estudiantes universitarios y hacia quienes deben estar enfocados todos los esfuerzos para brindarles, no sólo educación de excelentísima calidad, como la que ya se imparte, sino también un servicio que les facilite el acceso a la información y a las herramientas que ellos necesitan durante su paso por la universidad.



7. Referencias bibliográficas.

- Agencia para el desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. (03 de marzo de 2010). *Modelo de Madurez del Gobierno Electrónico*. Montevideo, Uruguay. Recuperado el 19 de 03 de 2018, de https://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/460/1/Descripcion_Global_Del_Modelo.pdf
- Bárcena, I. (2010). Una plataforma común para la e-administración universitaria de Cataluña. *Boletín de RedIRIS*(88-89), 106-111. Obtenido de <http://www.rediris.es/difusion/publicaciones/boletin/88-89/Ponencia5.C.pdf>
- Boletín Oficial de la República Argentina N° 33.352. (06 de abril de 2016). Decreto 561/2016. Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 27 de 02 de 2018, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNormaBusquedaAvanzada/143286/20160407>
- Boletín Oficial de la República Argentina N° 29.726. (14 de diciembre de 2001). Firma Digital Ley 25.506. Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 28 de noviembre de 2017, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNormaBusquedaAvanzada/7220862/20011214>
- Boletín Oficial de la República Argentina N° 32.186. (07 de 07 de 2011). Ley 26.685. Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 27 de 02 de 2018, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNorma/51080/20110707>
- Boletín Oficial de la República Argentina N° 33.328. (2 de Marzo de 2016). Decreto 434/2016 - Plan de Modernización del Estado. *Boletín Oficial de la República Argentina N° 33.338*. Buenos Aires. Recuperado el 27 de 02 de 2018, de <https://www.boletinoficial.gob.ar/#!DetalleNormaBusquedaAvanzada/141618/20160302>
- Boletín Oficial del Estado Num 150. (23 de junio de 2007). LEY 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Madrid, España. Recuperado el 18 de 04 de 2018, de <https://www.boe.es/boe/dias/2007/06/23/pdfs/A27150-27166.pdf>
- CGTIC - Universidad de Buenos Aires. (septiembre de 2017). Presentación de Firma Digital realizada por la Coordinación General de las TIC de la UBA. Buenos Aires, Argentina.
- Comisión de las Comunidades Europeas. (26 de 09 de 2003). *Comunicación de la Comisión sobre "El papel de la administración electrónica en el futuro de Europa" (COM(2003) 567 final)*. Recuperado el 18 de 04 de 2018, de https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_lineas_cooperacion/pae_Cooperacion_Internacional/pae_estrategias_de_administracion_electronica/pae_Desarrollo_de_la_Administracion_Electronica_en_la_Union_Europea.htm#_WtedGYjwYdV
- de la Antonia López, D. (2010). CiRM: Estrategia para la gestión de relaciones con los ciudadanos en la Administración electrónica. *ICADE. Revista cuatrimestral de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, 237-256.
- Galcerà, I. A. (2012). La Administración electrónica en España: de la "administración en papel" a la "e-administración". *Revista chilena de derecho y ciencia política*, 3(2),



- 109-139. Recuperado el 18 de 04 de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4095025>
- Jaffe, D. T., & Scott, C. D. (1997). Mastering the Change Curve. Theoretical background. (2). Recuperado el 03 de 03 de 2017, de <http://www.traininglocation.com/mastering-change-curve-theory.pdf>
- Kotter, J. P. (1995). *Liderando el Cambio: Por qué los esfuerzos de transformación fracasan*. (H. B. Review, Ed.) Recuperado el 15 de 01 de 2017, de https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2015/11/artigo_07.pdf
- Kübler-Ross, E. (1969). *On Death and Dying*.
- Ministerio de Economía y Hacienda del Gobierno de España. (Febrero de 2009). La administración electrónica y el servicio a los ciudadanos. *La administración electrónica y el servicio a los ciudadanos*. Recuperado el 31 de 05 de 2016, de <http://www.minhfp.gob.es/Documentacion/Publico/SGT/e-administracion.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE). (2003). *OECD E-Government Studies. The E-Government Imperative*. (u. d. Comunicaciones., Trad.)
- Qadri, E. M. (2014). e-Governance at University of Kashmir: Bringing Efficiency & Transparency. *International Journal of Information and Computation Technology*, 4(2), 119-126.
- Red de Municipios Digitales de Castilla y León. (29 de julio de 2009). La Gestión del Cambio en proyectos de e-Administración. (C. d. Fomento, Ed.) Obtenido de <https://rmd.jcyl.es/web/jcyl/MunicipiosDigitales/es/Plantilla100Detalle/1277999685592/11/1248678244639/Redaccion>
- Red de Transparencia y Acceso a la Información. (diciembre de 2014). Directrices - Administración de documentos electrónicos. Recuperado el 29 de noviembre de 2017, de <http://mgd.redrta.org>
- Red de Transparencia y Acceso a la Información. (diciembre de 2014). Directrices - Interoperabilidad. Recuperado el 29 de noviembre de 2017, de <http://mgd.redrta.org>
- Red de Transparencia y Acceso a la Información. (diciembre de 2014). Directrices - Seguridad de la Información. Recuperado el 29 de noviembre de 2017, de <http://mgd.redrta.org>
- Red de Transparencia y Acceso a la Información. (diciembre de 2014). Guía de Implementación Gerencial - Administración Electrónica. doi:http://mgd.redrta.org/mgd/site/artic/20150123/asocfile/20150123112234/g_03_d01_g_directrices_interoperabilidad_adme.pdf
- Rocío Rocha, Á. C. (2011). Administración electrónica en las universidades españolas. *Revista española de documentación científica*, 545-562. doi:10.3989/redc.2011.4.845
- Surdo, E. (1998). *La magia de trabajar en equipo*. Granica.
- Universidad de las Palmas de Gran Canaria. (2011). *Proyecto @-Administración*. Recuperado el 22 de 01 de 2018, de Proyecto @-Administración: <http://e-administracion.ulpgc.es/actasweb>
- Universidad Nacional de Río Cuarto. (2015). *Firma Digital en la Universidad Nacional de Río Cuarto*. Recuperado el 26 de 01 de 2018, de <http://www.ticar.org.ar/files/FD-en-UNRC-en-2do-encuentro-FD-TICAR.pdf>



Anexo I.

Esquema de la entrevista

1. Presentación.

La presente entrevista se desarrolla dentro del marco del Proyecto de Trabajo Final titulado **Camino hacia la administración electrónica en el ámbito universitario estatal**, correspondiente a la Maestría en Gestión Estratégica de Sistemas y Tecnologías de la Información, de la Facultad Ciencias Económicas de la UBA.

La finalidad de la misma es conocer su percepción acerca de la instrumentación de la administración electrónica en la universidad.

La entrevista consta de una serie de preguntas relacionadas al tema más un espacio final para que haga las observaciones que considere necesarias. Se estima que la misma no se extienda más de una hora, a partir de la formulación de la primera pregunta.

2. Instrucciones.

Para que la entrevista cumpla su objetivo, es necesario que responda a todas las preguntas que se le planteen. Trate de ser realista en sus respuestas, no desviarse de la pregunta planteada y que apliquen a su ámbito de trabajo.

3. Preguntas.

3.1 Situación del entrevistado dentro del contexto bajo estudio

- a) Antigüedad en la institución.
- b) Áreas de la institución en las que se desempeña.

3.2 Introducción al tema

Algunas definiciones:

- **Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC):** conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de



voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

- **Administración electrónica o e-administración:** Es el modelo de administración pública basado en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), combinado con los cambios organizativos necesarios, con el objetivo de mejorar la eficiencia interna, las relaciones interadministrativas y las relaciones de la Administración con los ciudadanos, las empresas y las organizaciones.

3.3 Desarrollo

- a) ¿Cómo cree Ud. que la administración electrónica pueda ayudar a lograr estos 3 objetivos?:
 - Mejorar la eficiencia interna
 - Mejorar las relaciones interadministrativas
 - Mejorar las relaciones de la Administración con los ciudadanos, las empresas y las organizaciones.
- b) ¿Qué cambios ventajosos, en orden de importancia, cree Ud. que aportaría la administración electrónica a su institución y por qué? (Puede señalar varios o agregar otros).
 - Ahorro económico
 - Mejoras en la disponibilidad y accesibilidad
 - Cooperación
 - Reingeniería de procesos
 - Transparencia y responsabilidad
 - Gobierno y datos abiertos
 - Inclusión social
 - Otros
- c) ¿Qué aspectos cree que limitan más la implementación de la administración electrónica en su institución y por qué? (Puede señalar varios o agregar otros)



- Costos
 - Baja utilización
 - Falta de apoyo
 - Falta de directrices claras de implementación
 - Resistencia a cambiar los procedimientos y/o sistemas en uso
 - Falta de confianza por el no uso de papeles
 - Recursos escasos
 - Otros
- d) ¿Necesita su institución intercambiar datos y/o documentos con otras entidades por medios electrónicos?
- e) ¿Están vigentes en su institución algunos de los siguientes servicios de administración electrónica? ¿Qué ventajas se obtuvieron?
- Gestión documental
 - Gestión académica
 - Gestión de compras y contrataciones
 - Firma digital
 - Factura electrónica
 - Archivo electrónico
 - Otros
- f) ¿Está su institución considerando proyectos en materia de administración electrónica? ¿Cuáles?
- En los próximos 12 meses _____
 - En los próximos 24 meses _____
 - Se están evaluando _____
 - No se han considerado

4. Cierre.

¿Desea dar una revisión general a sus respuestas?



Anexo II.

Respuestas de los entrevistados

A continuación, se transcriben las repuestas más significativas asociadas a las preguntas a, b, c y d de la entrevista mencionada en el Anexo I.

Con el fin de mantener el anonimato de las personas entrevistadas, se las referencia por medio de un código alfanumérico (E01, E02...).

a) ¿Cómo cree Ud. que la administración electrónica pueda ayudar a lograr estos 3 objetivos?:

Mejorar la eficiencia interna

E03: “La administración electrónica al principio es tediosa, pero una vez que entra en régimen logra mejor eficiencia en los procesos”.

E04: “Ayudaría a repensar los procesos, reducir la carga de datos por parte de los empleados y utilizarlos para tareas más analíticas”.

E07: “Mucho. Utilizando los recursos más eficientemente. Con las herramientas que ofrece, ayudaría a realizar las tareas en forma más rápida y ordenada, tiempo que se puede aprovechar para otras cosas”.

E12: “Sin duda, considerando que eficiencia es esfuerzo logrado sobre trabajo realizado. Se evitaría el trabajo artesanal y repetitivo para la búsqueda de la información”.

E14: “Se podría obtener información en poco tiempo, aspecto muy valioso para tomar acciones”.

E16: “Facilita el trabajo científico. La digitalización de la información permite llegar más rápido a tomar decisiones”.



E20: “La universidad tiene la obligación de eficientizar su proceso pedagógico y la didáctica de los docentes. Desde lo tecnológico, el uso de nuevos recursos hace más dinámica y eficiente la enseñanza de procesos complejos. Se rompe la línea del tiempo y el espacio”.

E29: “La velocidad en la que viaja la información es prácticamente instantánea. Esto, entre otras cosas, hace que mejore la eficiencia interna, en cualquier ámbito”.

E33: “Integración de la información en un solo sistema electrónico. Evitar la redundancia de datos en cuanto a su carga y su almacenamiento”.

E34: “Procesos más eficientes, a partir de una circulación más ágil de la información. Repensar nuevas formas de procesos que sólo serían posibles con las TIC. Controles automáticos más eficientes sin intervención humana, lo que asegura que siempre se hagan de la misma manera”.

E35: “La información en papel, físicamente está “restringida”, obligando al empleado a trasladarse de su escritorio para obtenerla. Ubicar la documentación, si no está bien archivada, etiquetada y cuidada, puede ser un gran derroche de tiempo”.

E36: “Agilizar procesos internos que hoy siguen siendo manuales, entendiendo como eficiencia, mejoras en el resultado y en los tiempos de respuesta”.

Mejorar las relaciones interadministrativas

E03: “Desaparecen factores de poder. Sistema de aprobadores, queda en descubierto quienes traban los procesos y permite diagnosticar el motivo”.

E04: “Eliminar la transferencia de documentación física entre las distintas dependencias inter y extra universitaria”.

E06: “Obliga a una mejor comunicación, sin lo electrónico mediando es más difícil. Sobre todo, en lugares donde las áreas están físicamente muy distantes entre sí”.



E08: “Los sectores no están relacionados. Antes habría que trabajar en este tema. Organizar los procedimientos, las relaciones humanas y el trabajo en conjunto y que las TIC refuercen esa relación”.

E10: “Agilizar los tiempos en tramitar una documentación entre áreas, obliga a poner más atención y ser más eficaz al momento de firmar un documento”.

E13: “En la toma de decisiones conjuntas”.

E15: “El recibir todos los involucrados la misma información, de la misma fuente, ayuda a la comunicación entre las partes”.

E19: Mejorando la circulación de la información, los tiempos de respuesta, haciéndola más abierta y transparente entre las dependencias de la institución y, para aquella información que requiere una reserva de confidencialidad, la mejoraría porque se transferiría únicamente entre los involucrados”.

E27: “Evitaría desfasajes en el envío de la información de un área a otra. Si todo el contenido de un expediente viajara electrónicamente, se evitarían conflictos o retrasos en las tareas”.

E29: “Al evitar todos los mecanismos mecánicos que conlleva la administración tradicional, brinda controles que no tiene que hacerlo un humano, ya que son automáticos y la información se deriva a quien corresponda y esto beneficia la relaciones”.

E34: “Contar con bases de datos compartidas para lograr trabajo integrado entre distintas áreas. Posibilita un trabajo más colaborativo, aunque sólo con las TIC no es suficiente, sino que hace falta un cambio cultural. Permite paralelizar acciones, replicando las mismas en distintas áreas (menos trabajo secuencial, potenciando acciones paralelas, procesos ejecutados en menor tiempo)”.

E36: “Sí, entre las áreas, para que dejen de ser compartimientos tan estancos en lo relacionado con los procesos. No necesariamente en las relaciones interpersonales”.



Mejorar las relaciones de la Administración con los ciudadanos, las empresas y las organizaciones.

E03: “Consultas remotas, con información al instante”.

E08: “Para interrelacionar más con el alumno, con el fin de que éste pueda obtener información de la facultad a través de una ventanilla electrónica. También para que la institución se muestre más hacia afuera”.

E09: “Con los potenciales aspirantes a carreras de grado o posgrado, con profesionales de otras instituciones relacionadas a la nuestra, para agilizar la búsqueda y el envío de información cuando se necesita. Sin la administración electrónica, cada vez que se pide información hay que buscarla, procesarla y adecuarla para que le llegue y sea entendible para quien la está solicitando. Para graduados que van a trabajar al exterior y necesitan estar en contacto con la institución”.

E11: “Al lograr mayor eficiencia en la comunicación se logra también mejorar las relaciones externas, aunque en muchos casos la comunicación directa y la relación personal es importante”.

E12: “Por supuesto y se ve fácilmente en la gestión. A partir de que se puede dar rápida respuesta y cercana a lo exacto, facilita un mejor diagnóstico hacia afuera y atraerlos o no”.

E15: “Con otras dependencias universitarias, teniendo información integrada y que ésta fluya naturalmente. Con organismos externos, posibilidad de compartir temas que son comunes. Con respecto a los estudiantes, mayor agilidad, evitar hacer colas para obtener certificados, obtener información a distancia, etc.”.

E16: “Mejora la transparencia entre partes. Los estudiantes pueden tener una percepción de la docencia mucho más segura, concreta y rápida que antes, como también la comunicación con los docentes. Las presentaciones de una clase se pueden cargar en una



cartelera electrónica, donde los alumnos tengan libre acceso y llegar a todos en forma masiva”.

E19: “Mejora los tiempos de respuesta entre las organizaciones. También para la imagen de la institución, a través de una adecuada transmisión de información hacia el exterior. Aporta al conocimiento científico. Potencia la utilización de las herramientas tecnológicas para las relaciones con otras instituciones. También aporta a la educación a distancia. Acorta distancias”.

E20: “Mejora el contacto con instituciones educativas de todo el mundo. Rompe las barreras de la distancia y abre el horizonte. También para conformar grupos de investigación locales y remotos”.

E24: “Poder contar con una gran biblioteca de información para todo público, que pueda ser consultada en el momento que se lo necesite”.

E27: “Reduciría muchísimo el uso del papel en las transferencias de documentación entre las instituciones”.

E28: “Para la comunicación, para mostrar lo que se hace, conocer lo que los demás hacen y poder incorporar mejoras. Evita los encuentros presenciales, en casos en que se pueda resolver en remoto”.

E30: “Se mejoraría la oferta de proveedores en calidad y cantidad”.

E31: “Portales o foros de consulta acerca de preguntas frecuentes o trámites on-line de los estudiantes. Evitaría traslados en horarios acotados”.

E32: “Para las personas que vienen a hacer trámites, que se les pueda brindar un servicio más prolijo y menos burocrático, debido a procedimientos que tienen falencias”.

E33: “La clave para mejorar las relaciones externas es que sea de fácil acceso, fácil comprensión, dinámico, que fluya. Que no sea tedioso su uso para no provocar el rechazo de la gente”.



E34: “Oportunidad de ofrecer mejores servicios hacia distintos actores externos a la propia institución. Ayudar a repensar algunos objetivos misionales de la institución. Plantear estrategias a partir de la tecnología, ambas en forma conjunta, para no perder oportunidades, ya que posibilitaría aquellas que sin la tecnología no serían posibles”.

E35: “Si todos tienen acceso a la información, pueden reducirse categóricamente los tiempos utilizados en atención al público. Si bien muchas personas todavía prefieren “hablar con personas” y no con máquinas o llenar formularios, la mayoría, al buscar información, lo hacen a través de buscadores en Internet. Al tener la información al alcance de todos, se hacen más ágiles y llevaderas las consultas entre instituciones y ciudadanos”.

E36: “Sin duda, considerando que nuestros ciudadanos son nuestros estudiantes y nuestros docentes, no sólo por dar mayor eficiencia a los procesos a los cuales ellos están sometidos, tales como inscripciones, consultas de calificaciones, material de estudio, resultados de investigación, etc. La administración electrónica es una herramienta facilitadora para todo esto. Con las empresas no tanto”.

A modo general para los tres objetivos, estas fueron algunas de las razones por las cuales los entrevistados dudaban que la administración electrónica aportara mejoras:

E06: “Si bien todo lo que es administrado electrónicamente simplifica muchas tareas para las partes involucradas, la complejidad está cuando de los dos lados no se habla el mismo lenguaje. La administración electrónica va a facilitar en tanto y en cuanto las partes estén a la vanguardia de la era de la información. ¿Manejan la tecnología básica? Las empresas y organizaciones con las que nos comunicamos, ¿son empresas y organizaciones TIC? Si esto no se cumple, entonces la administración electrónica no acerca, sino que aleja. No así con los jóvenes que tienen un poder de adaptación más flexible y rápido. Y ahí sí se gana en agilidad”.

E07: “Depende. No todos los ciudadanos tienen acceso a la herramienta para relacionarse vía la administración electrónica. Aún hay brechas a superar. Con la comunidad



universitaria sí, como así también con las empresas y organizaciones, siempre que las otras partes utilicen las mismas herramientas”.

E10: “No veo que vaya a haber muchos cambios en las relaciones con los ciudadanos, las empresas y las organizaciones. Salvo con los estudiantes”.

E15: “Sólo si desde el inicio se plantea como una política de gestión. Y como siguiente paso capacitando al personal, para que entiendan el beneficio del cambio”.

E25: “Siempre que se haya estudiado las necesidades del lugar. No simplemente porque sea electrónico va a mejorar la eficiencia interna. Sólo si se marcan muy bien los caminos, los procesos, los controles (fundamental)”. “Deben estar claros los roles y funciones de los participantes y establecidos los controles clave. Si existen problemas entre la gente, con la tecnología puede complicarse mucho más”,

E26: “Cuesta imaginarlo. No tengo seguridad de que mejore los vínculos interadministrativos”.

E29: “Sentimiento encontrado. Si bien mejora las relaciones externas, puede llegar a existir un cierto rechazo de la otra parte y esto puede hacer que en un principio este sistema no se use. Hay gente que sigue prefiriendo hacer los trámites sentado delante de alguien que lo atienda personalmente. Hay gente que no es tan dócil con la informática (caso actual el ANSES, que hoy están pidiendo que los más jóvenes sean gestores de sus abuelos)”.

b)¿Qué cambios ventajosos, en orden de importancia, cree Ud. que aportaría la administración electrónica a su institución y por qué?

Respuestas:

E03: “Seguimiento de expedientes más transparente. Está ligado a tener un enfoque sistémico”.



E05: “Disponer de la información más fácilmente, saber en dónde está y estar documentada, facilita la reingeniería. A veces no se sabe cómo es un procedimiento fuera de la propia área”.

E10: Obliga a modificar los procedimientos y utilizarlo como oportunidad de mejora. Hoy los procedimientos no son funcionales ni eficientes. Los cambios tecnológicos provocan que se tengan que modificar acompañando el cambio. Se ahorrarían pasos superfluos y repetitivos. Mucho de esto por usos y costumbres. Obligaría a revisar las misiones y funciones de cada área y los procedimientos asociados. Algo almacenado digitalmente implica mayor transparencia y está más a resguardo de su manipulación. Evita dudas y suposiciones y a la vez genera mayor responsabilidad”.

E24: “Puede ayudar a las personas a encarar mejor las tareas. Aunque esto requiere un impulso muy fuerte de los niveles superiores de la organización. Poder acceder a información sin necesidad de recurrir a archivos en papel, que muchas veces no están disponibles. Por otro lado, la búsqueda de información electrónica amplía los horizontes de búsqueda, haciendo salir a la luz información relacionada, que hace que se pueda conocer todo el contexto”.

E26: “Cuando el gobierno es transparente se facilita la toma de decisiones”.

E29: “Mejoras en la disponibilidad es el primer impacto que se tiene al automatizar un proceso por un medio electrónico. La información viaja mucho más rápidamente y por ende está disponible mucho más rápido también. No hay tiempos muertos como en los procesos de transcripción de información de un papel a una planilla, de una planilla a un legajo y de un legajo a una impresión o fotocopia”.

E32: “El acceso a la información almacenada en forma electrónica evita el contraste entre distintas versiones. Todo está expuesto de una única forma”.

E34: “Mejoras en la disponibilidad y accesibilidad sí, pero no a medias ni con escasez de recursos porque podría incurrir en indisponibilidad y menor accesibilidad. Si la tecnología no funciona es una barrera importante y genera disconformidad”.



Respecto a la inclusión social, éstas fueron algunas de las respuestas:

E12: “Requiere que la sociedad también esté electrónicamente administrada. Permite la llegada a lugar más recóndito del país”.

E14: “La difusión masiva de información ayuda a la inclusión social”.

E26: “La inclusión social es transversal a la universidad y parte de su función es desarrollar tecnologías inclusivas”.

E28: “Debería estar bien administrada para no dejar afuera a los que no entienden, o no pueden acceder a la administración electrónica por algún motivo. Debe haber apoyo presencial en un primer momento (capacitación). La incorporación viene con la práctica”

E32: “Desde la perspectiva de acceso a la información pública para todos”.

E34: “Siempre que la tecnología considere a las personas con capacidades disminuidas. Es bajo el impacto”.

c)¿Qué aspectos cree que limitan más la implementación de la administración electrónica en su institución y por qué?

Respuestas:

E01: “Miedo a la pérdida de control. La falta inercia de las cabezas de los que tienen que cambiar sus rutinas”.

E03: “Los jóvenes heredan de los empleados más antiguos la cultura del papel. No imponen. Miedo a que sobre personal por el uso de medios electrónicos”.

E05: “Si los recursos humanos son escasos es mucho más costoso el cambio. Esto pesa más que los costos. Si no se hace es porque no se quiere hacer y no por bajos recursos, porque si realmente se quiere, se sale a buscarlos”.



E06: “Hay personas que no pueden trabajar si les falta el papel. El papel tiene que estar por si falla la tecnología”.

E07: “Lamentablemente, si hay recursos no son para dedicarlos a la tecnología, porque igual se puede seguir trabajando”.

E08: “Por ignorancia y falta de apoyo. El personal se siente a la deriva en estos temas. Si se le brindara la capacitación suficiente para afrontar el cambio, esto podría revertirse. La gente comprendería que significa un gran esfuerzo el cambio, pero tiene dónde recurrir”.

E11: “Hasta que se conozca la herramienta y sus ventajas y la gente las adopte. Los usos y costumbres limitan a priori la implementación, porque no comprenden que lo nuevo sea mejor para su trabajo hasta que finalmente se dan cuenta que si lo es”.

E18: “La resistencia inicial a todo cambio siempre es dura y sobre todo si el cambio es tecnológico. Retrasa, pero no limita y tarde o temprano la tecnología llega”.

E19 “Es necesario acompañar con un proceso previo de gestión del cambio, haciendo hincapié en sus ventajas. Paradójicamente se confía más en el papel que en el archivado electrónico, a pesar de que el primero tiene mayor probabilidad de deterioro, pérdida y exposición que el segundo”.

E20: “A veces los docentes de más edad son los mejores adoptantes, en la franja media están los más difíciles”.

E22: “Está demasiado institucionalizado el uso y costumbre. No necesariamente es patrimonio de la gente mayor”.

E23: “A veces la voluntad política existe, pero está asociada a lo económico para contar con los recursos. También con gente idónea para llevar adelante el cambio”.

E24: “No se limita sólo al cambio en cuestiones electrónicas sino a todo tipo de cambio. A veces por un tema de tiempo de dedicación disponible. Una alternativa sería



permitirles en paralelo el proceso manual y el electrónico, hasta que se convenzan de los beneficios de este último. Necesidad de certificar por escrito lo actuado”.

E27: “Disponibilidad de tiempo del personal para adentrarse en el uso de la administración electrónica”.

E28: “Existe un modelo mental preestablecido con respecto al papel y a lo visual. La masificación de la información por medio de la tecnología a veces abruma y se pierde noción de lo que es importante. Falta de conocimiento en funciones específicas de la tecnología”.

E29: “Depende de la buena predisposición de los afectados por el cambio. No siempre es bienvenido porque es difícil sacarlos del paradigma de cómo se vienen haciendo las cosas, aun cuando lo nuevo pueda ser más fácil y más simple. Aunque se tenga el apoyo y no exista resistencia, si no hay recursos ni medios económicos, no hay cómo llevarlo a cabo. Pesa más la escasez de recursos humanos que la de materiales”.

E30: “Insistir en seguir usando el papel cuando existen herramientas tecnológicas que, además de brindar la misma información, muestra quién intervino en un documento, cuándo y qué cambios hizo. El papel siempre va a seguir siendo un sistema de apoyo ante una falla del sistema”.

E32: “Esto se da en general en las administraciones públicas. Se trabaja así porque así se hace desde hace tiempo (usos y costumbres). Miedo al uso de herramientas tecnológicas en sus funciones diarias”.

E34: “Principalmente en lo que hace a recursos humanos especializados para desarrollar e implementar estas soluciones. Es por un tema de prioridades en la asignación de recursos”.

d)¿Necesita su institución intercambiar datos y/o documentos con otras entidades por medios electrónicos?

Respuestas:



E02: “Convenios con universidades extranjeras, ONG, Estado Nacional, etc.”.

E06: “Relaciones internacionales, pases de estudiantes a otras instituciones universitarias, etc.”.

E15: “Ministerio de Trabajo, de Defensa, etc. Estos organismos están más adelantados en la administración electrónica que la propia institución. El intercambio electrónico genera mucha practicidad y una dinámica más ágil”.

E23: “Evaluación de trabajos científicos, búsquedas bibliográficas, intercambio de información con las demás instituciones universitarias, etc.”.

E24: “Para la actividad docente, por ejemplo, inscripción y envío de material a congresos. Acreditaciones y carga de proyectos de información solicitada por distintas instituciones. La tendencia es cargar la información una sola vez y que pueda servir para alimentar otras bases de datos donde se requiera”.

E30: “Publicaciones en boletín oficial, con la ONC (Oficina Nacional de Contrataciones), AFIP, con proveedores, para hacer público los llamados a una licitación, etc.”.

E32: “Solicitud de información desde otras instituciones. El contar con una herramienta para buscar y remitir esa información de manera electrónica agilizaría los procesos. Muchas veces dichas solicitudes se tienen que cumplir en determinados plazos. A veces ocurre que es necesario rastrear la información solicitada entre las distintas oficinas de la institución, lo que dificulta cumplir en tiempo y forma con las presentaciones”.

E34: “Con el Ministerio de Educación, AFIP, pero aún no llegó a un nivel de fluidez y automatismo, a pesar de que la tecnología está disponible. Falta mayor madurez y crecimiento en la dinámica de intercambio electrónico de datos automatizado. Aún siguen siendo relativamente manuales”.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



E35: “Intercambiamos información con otras universidades, instituciones públicas y privadas. Podría decir que con casi todas las universidades del país intercambiamos información de manera electrónica”.

E36: “Si bien las normativas actuales no fuerzan que así sea, bien podría realizarse el intercambio de una gran cantidad de datos en forma electrónica, estandarizando formatos. También respecto al intercambio de datos de investigación”.



Anexo III.

Reflexiones de los entrevistados al cierre de la entrevista.

E01: “Pesimismo respecto a la implementación de e-administración debido a la resistencia al cambio, más fuerte respecto a otras implementaciones. Difícil de aceptar el dejar los papeles de lado”.

E04: “A veces, por falta de tiempo, no se le da la suficiente importancia para poner en marcha la implementación. Otras veces por falta de decisión política”.

E07: “El papel no se preserva ni se archiva bien. La acumulación de papel no ayuda a la calidad laboral. Otro beneficio es poder contener muchísima información en medios que ocupan poco volumen y fácilmente accesible. La administración electrónica también sirve para alertar automáticamente en procesos con vencimiento. También es una herramienta de acercamiento en la comunicación. ¡Cuánto se acortarían los tiempos y se acercarían las personas con el uso esta herramienta!”.

E08: “Cada vez hay más demanda tecnológica por parte de los estudiantes que choca con la resistencia interna a cambiar. Eso hay que cuidarlo. Trazar el camino primero, reunir las voluntades y recién ahí aplicar las TIC”.

E09: “La administración electrónica ayudaría a la toma de decisiones y elaboración de planes estratégicos en forma más sencilla y rápida. Se necesitan recursos económicos, humanos y materiales para llevarlos adelante. Esta inversión se recuperaría rápidamente y con creces”.

E12: “Es clave la capacitación de todo el personal. Para gestionar el cambio es valioso usar como estrategia la experiencia de otras universidades. Hay una necesidad enorme de implementar administración electrónica. Entender las necesidades del estudiante que pide comunicarse electrónicamente”.

E13: “Mejorar la accesibilidad a la información académica. Contar con un portal más intuitivo y sencillo de usar. Información orientada a los distintos perfiles de alumnos”.



E17: “Aunque reconozco los beneficios de la administración electrónica, siento terror a no poder acceder en algún momento crítico donde más se lo precisa”.

E20: “Minimizar la resistencia sin entrar en la imposición. Utilización de protocolos de inducción hacia la administración electrónica”.

E22: “No debería ser un impedimento el no uso de papel porque toda la información queda almacenada y accesible en todo momento y desde distintos dispositivos”.

E25: “Pensar sistemas muy bien diseñados, con información dirigida a todos los niveles y con una muy buena conducción en su implementación”.

E26: “Lleva un tiempo familiarizarse, pero cuando se llega a apropiarlo se produce un salto cualitativo muy importante acompañado de una sensación de placer por la facilidad con que se puede acceder a la información. Requiere de un fuerte acompañamiento para su implementación”.

E27: “Aprovechar el impulso y la motivación de la gente nueva. A medida que se va poniendo en práctica uno se va familiarizando y haciéndose amigo de la herramienta y valora la ayuda que ésta le brinda”.

E28: “Es necesaria la participación de los actores y que ellos mismos puedan hacerse cargo de las desventajas de trabajar sin administración electrónica y hacerles notar los beneficios que obtendrían si la implementaran. Hay una brecha entre la gente de hace muchos años y la gente joven que entra y que viene con otra lógica. La gente de más antigüedad puede pensar que vienen a invadir un espacio, a cambiar algo que se venía haciendo desde hace mucho tiempo ¿y con qué criterio...? Por ser las personas seres hablantes, la comunicación verbal no se va a perder. La tecnología puede generar ciertas inhibiciones, "de no estar a la altura de". Hay que rescatar a esos sujetos. Los tiempos son distintos para cada uno, algunos incorporan algo más rápido y a algunos les cuesta más, si la implementación es masiva tal vez no se pueda individualizar, pero sí que tenga un apoyo un poco más personalizado”.



E29: “Durante la implementación apoyar mediante capacitaciones, no tanto técnica sino en ayudar a amigarse con la herramienta y vencer el miedo al cambio. Post implementación, el seguimiento necesario para verificar el real uso de la herramienta y detectar dificultades en su uso que puedan llevar a la baja utilización”.

E31: “Me parece importante las ventajas acerca de transparencia y responsabilidad para información acerca del progreso y estado de los trámites. En cuanto a gobierno y datos abiertos, por la importancia de mostrar con transparencia cómo la universidad maneja sus recursos”.

E36: “Que la administración electrónica ayude a que la universidad pueda enfocar sus recursos más fuertemente a la actividad académica y la investigación, que a estar llenando papeles y cumpliendo procesos con muchos pasos, rescatando los valores de personas de la institución, logrando una reconversión integral”.



Anexo IV.

a) Recomendaciones para lograr cumplir con los compromisos de Interoperabilidad Técnica.

NIVEL	COMPROMISO	RECOMENDACIONES PARA LOGRARLO
INICIAL	1. Promover la utilización de software libre y fuentes abiertas	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar políticas acordes con las necesidades de la organización. - Formar técnicamente al personal - Utilizar repositorios comunes de acceso a licencias libres.
	2. Utilizar estándares abiertos para facilitar la interoperabilidad y asegurar a los usuarios una adecuación tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> - Promover un mejor acceso a los datos. - Elaborar relaciones de estándares abiertos.
	3. Alinear los sistemas de información con Internet	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar sistemas flexibles y con alto grado de adaptabilidad tecnológica. - Incorporar protocolos determinados por la red para las comunicaciones y transmisión de la información.
	4. Tender a la adaptación, la flexibilidad y la escalabilidad de las soluciones	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar arquitecturas flexibles y modulares. - Evitar una dependencia excesiva de soluciones propietarias.
INTERMEDIO	5. Mejorar las cuestiones técnicas relativas a las condiciones para la conectividad y comunicación de los equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Exigir una alta flexibilidad, estandarización y compatibilidad entre los protocolos de comunicación. - Establecer políticas de infraestructura tecnológica que permitan la conectividad y la interconexión. - Mejorar los medios y los canales de acceso.
	6. Generalizar el acceso a Internet para potenciar los servicios y acercarlos al ciudadano	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar la ubicuidad de la Web. - Considerar las diversas posibilidades de acceso que permiten su conexión. - Atender a la diversa gama de dispositivos de acceso y los formatos de estándares abiertos.
	7. Armonizar los diversos dominios de información	<ul style="list-style-type: none"> - Dirimir sobre circunstancias técnicas como los procesos de trabajo, hipotéticas incompatibilidades tecnológicas o una falta de definición en el uso de los datos. - Elaborar catálogos de servicios y estándares de datos que canalicen la implementación de los servicios y los procesos.
AVANZADO	8. Comprender la clasificación y la organización como base indispensable para la interoperabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar referencias de estándares. - Desarrollar colecciones de guías y esquemas. - Crear especificaciones técnicas

Figura 27. Interoperabilidad Técnica – Compromisos y recomendaciones.

Fuente: Adaptado de RTA (2014). *Directrices – Interoperabilidad.*



b) Recomendaciones para lograr cumplir con los compromisos de Interoperabilidad Semántica.

NIVEL	COMPROMISO	RECOMENDACIONES PARA LOGRARLO
INICIAL	1. Abordar la problemática de la interoperabilidad semántica desde un punto de vista técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar listas de términos para disminuir las ambigüedades. - Generar modelos normalizados de datos comunes. - Obtener catálogos de estándares de datos
	2. Abordar la problemática de la interoperabilidad semántica desde un punto de vista idiomático	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer también los matices geográficos del lenguaje. - Implantar plataformas de colaboración.

Figura 28. Interoperabilidad Semántica – Compromisos a cumplir.

Fuente: Adaptado de RTA (2014). *Directrices – Interoperabilidad.*

c) Recomendaciones para lograr cumplir con los compromisos de Interoperabilidad Organizativa.

NIVEL	COMPROMISO	RECOMENDACIONES PARA LOGRARLO
INICIAL	1. Difundir la estructura de la organización.	<ul style="list-style-type: none"> - Asegurar el conocimiento estructural de la organización llegue a todos los niveles. - Llegar a acuerdos de servicio interadministrativos que delimiten las responsabilidades, las iniciativas y los actores.
INTERMEDIO	2. Fomentar el liderazgo como necesidad básica	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitar a los recursos humanos para el desarrollo de proyectos de administración electrónica. - Requerir una periódica capacitación en el perfil de liderazgo. - Sumar a las capacidades gerenciales tradicionales las de gestión sistemas de información.
AVANZADO	3. Tender a seguir una misma metodología en la normalización y el diseño de los procesos compartidos	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar los flujos de procesos en aquellos servicios en los que intervengan varias áreas.

Figura 29. Interoperabilidad Organizativa – Compromisos a cumplir.

Fuente: Adaptado de RTA (2014). *Directrices – Interoperabilidad.*



d) Recomendaciones para lograr cumplir con los compromisos de Seguridad de la Información.

NIVEL	COMPROMISO	RECOMENDACIONES PARA LOGRARLO
INICIAL	1. Adoptar una política de seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar una política de seguridad de la información. - Publicar y difundir un documento que defina su marco de aplicación. - Revisar y actualizar periódicamente el documento.
	2. Observar una buena gestión de los aspectos organizativos de la seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Asumir, la importancia de la seguridad. - Coordinar la seguridad. - Asignar roles. - Identificar y gestionar los riesgos
	3. Conocer y aceptar, el personal de la organización, la responsabilidad que conlleva la seguridad de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Para la selección de personal: definir los roles y responsabilidades e incluir términos y condiciones de seguridad en los contratos. - Para el personal interno: exigir y controlar el cumplimiento de la política de seguridad establecida. Capacitar. - Para el personal saliente: definir las responsabilidades tras el abandono del puesto en la organización.
	4. Garantizar la protección física y ambiental de los activos físicos a través del control de acceso	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger las áreas que contienen información y sus medios de tratamiento. - Permitir el ingreso sólo a personal autorizado. - Instalar controles del acceso. - Proteger contra amenazas externas e internas. - Controlar el tránsito de personas externas
	5. Cumplir el marco normativo y de todo requisito de seguridad que en él esté implícito	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con los requisitos legales, controlando cualquier violación de las disposiciones vigentes. - Cumplir con las políticas y estándares de seguridad y cumplimiento técnico. - Considerar auditorías de los sistemas de información.
INTERMEDIO	6. Gestionar la seguridad de los activos de información	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los activos, documentarlos y clasificarlos según su importancia. Definir y revisar sus restricciones. - Garantizar que la información recibe un nivel correcto de protección: - Identificar la información clasificada.
	7. Garantizar una segura y controlada explotación de su infraestructura, con una pertinente supervisión y registro de incidencias	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer responsabilidades y procedimientos para la gestión de incidentes. - Chequear y monitorizar los servicios de terceros. - Asegurar la capacidad y la disponibilidad de los recursos necesarios. - Proteger la integridad del software contra todo tipo de amenaza. - Establecer procedimientos rutinarios de resguardo de la información. - Controlar y proteger físicamente los dispositivos de almacenamiento. - Intercambiar la información entre organizaciones, con una política formal.



NIVEL	COMPROMISO	RECOMENDACIONES PARA LOGRARLO
AVANZADO	8. Control de acceso a los sistemas de información	<ul style="list-style-type: none"> - Cuidar la integridad y disponibilidad de la información publicada electrónicamente. - Monitorear sistemas y redes generando informes de incidentes de seguridad de la información. - Controlar los derechos de acceso de los usuarios, restringiendo a los no autorizados. - Controlar el acceso no autorizado a los servicios de las redes, internas y externas. - Controlar el acceso a la información y a las aplicaciones. - Proteger proporcionalmente ante el riesgo del teletrabajo y movilidad.
	9. Garantizar la integridad de la seguridad de la información en los sistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar controles adecuados en las aplicaciones. - Desarrollar una política organizacional sobre los controles criptográficos. - Controlar el acceso al código fuente de los programas. - Mantener la seguridad del software y la información de las aplicaciones. - Gestionar la vulnerabilidad técnica sistemáticamente.
	10. Garantizar que los registros de incidencias y las debilidades en la seguridad de la información y de sus sistemas se comuniquen de manera pertinente	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer procedimientos de informe, con llegada a todo el personal de la organización. - Establecer responsabilidades y procedimientos para gestionar con eficacia los eventos y debilidades de la seguridad.
	11. Implementar un plan de continuidad del negocio que responda a la interrupción de sus actividades y proteja sus procesos críticos, garantizando una pronta reanudación de sus funciones	<ul style="list-style-type: none"> - Incluir la seguridad de la información en el proceso de gestión de continuidad del negocio. - Asegurar la continuidad del negocio y una evaluación del riesgo. - Desarrollar e implementar los planes de continuidad incluyendo la seguridad de la información. - Probar, mantener y reevaluar los planes de continuidad del negocio

Figura 30. Interoperabilidad Seguridad de la Información – Compromisos a cumplir.
 Fuente: Adaptado de RTA (2014). *Directrices – Seguridad de la Información.*



e) Recomendaciones para lograr cumplir con los compromisos de Administración de Documentos Electrónicos.

NIVEL	COMPROMISO	RECOMENDACIONES PARA LOGRARLO
INICIAL	1. Preservar, en la fase de captura, la integridad, la fiabilidad y la autenticidad de los documentos	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificar los documentos electrónicos capturados. - Validar y controlar, el sistema, la entrada de los metadatos mínimos obligatorios e incluir otros metadatos asociados a los documentos electrónicos. - Capturar, sin menoscabo de su integridad estructural, el contenido del documento electrónico, incluida la información que determina su forma y presentación y la que define la estructura y el comportamiento. - Capturar o convertir los documentos de archivo a los formatos admitidos para la fase de archivo.
	2. Respetar ciertas pautas o criterios para un correcto desarrollo de un proceso de digitalización	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar el tiempo a destinar al proyecto, el análisis de riesgos y el formato final. - Cotejar entre el resultado del proceso y el documento original, para validar la garantía. - Incorporar los metadatos mínimos obligatorios.
INTERMEDIO	3. Comprender la firma digital como un elemento del documento electrónico que, además de un carácter identificativo, aporta integridad y no repudio.	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar el uso de la firma digital en función del nivel de seguridad y de la conservación a largo plazo del documento electrónico. - Fomentar el uso de formatos avanzados de firma electrónica.
AVANZADO	4. Diseñar un sistema de gestión en el que tengan cabida los metadatos asociados a los documentos electrónicos	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar un modelo de metadatos. - Asignar al sistema de gestión de documentos una cantidad determinada de metadatos.
	5. Establecer un esquema de metadatos, como un instrumento que contribuya a garantizar la conservación de los documentos a largo plazo y que permita abrir un marco de interoperabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Definir los elementos a incorporar al esquema de metadatos. - Categorizar el esquema, al establecer un valor semántico a un conjunto de elementos de metadatos. - Esquematizar la codificación, como fuente para aportar consistencia y normalizar los valores de los elementos de metadatos. - Establecer reglas sintácticas, niveles de obligatoriedad, valores por defecto y repetibilidad.
	6. Implementar los metadatos para la gestión	<ul style="list-style-type: none"> - Optar por una vía centralizada o descentralizada en cuanto al almacenamiento y gestión. - Determinar qué metadatos se capturan automáticamente y cuáles se detallan manualmente. - Sopesar el momento en que los metadatos se puedan entender como completos y cerrados. - Valorar los metadatos. - Considerar la oportunidad de definir los protocolos de transferencia de documentos electrónicos, que aparejará la gestión de sus metadatos asociados. - Asegurar en el tiempo la gestión de los metadatos.

Figura 31. Interoperabilidad Administración de Documentos Electrónicos – Compromisos a cumplir.
Fuente: Adaptado de RTA (2014). *Directrices – Administración de Documentos Electrónicos*



Anexo V.

Tabla 2

Estado de cumplimiento actual y deseado para los compromisos planteados en la implantación de la Administración Electrónica en su Nivel Inicial.

Compromisos en la etapa inicial	Estado de cumplimiento	
	Actual	Deseado
INTEROPERABILIDAD TÉCNICA	2,75	3,75
Uso de software libre y fuentes abiertas	2	3
Uso de estándares abiertos	3	4
Sistemas de información accesibles vía WEB	3	4
Soluciones adaptables, flexibles y escalables	3	4
INTEROPERABILIDAD SEMÁNTICA	0	2
Estado desde el punto de vista técnico	0	2
Estado desde el punto de vista idiomático	0	2
INTEROPERABILIDAD ORGANIZATIVA	1	4
Difusión de la estructura de la organización	1	4
SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	1,2	4
Política de SI definida, aprobada y difundida	0	4
Gestión de los aspectos organizativos de la SI	1	4
Concientización respecto a la SI	1	4
Protección física y ambiental de los activos físicos	3	4
Cumplimiento de las normas respecto a la SI	1	4

Fuente: elaboración propia, basado en la investigación realizada en la institución objeto de análisis.

Para la confección de la **Tabla 2**, se aplicó una escala de 0 a 4, en donde 0 indica que no existe cumplimiento y 4 que se aplica el cumplimiento al máximo.

Luego se promediaron estas calificaciones para cada eje de actuación, valores con los que se construyó el gráfico de la **Figura 23**.

En algunos casos, el estado de cumplimiento deseable no está valorado al máximo nivel debido a que, por cuestiones, técnicas, organizativas o políticas, este sería inalcanzable. Tal es el caso del uso de software libre, producto por el cual aún existen resistencia a su adopción por parte de muchos miembros de la institución (a veces condicionados por factores externos) y, por ende, es preferible fijar un nivel algo más bajo pero alcanzable.



Anexo VI.

Beneficios e indicadores de cumplimiento de iniciativas de administración electrónica.

Iniciativa	Beneficios esperados	Indicadores
Web informativa de Administración Electrónica	<ul style="list-style-type: none">- Aclaración de dudas respecto a los servicios electrónicos ofrecidos por la institución.- Información al día sin necesidad de traslados.- Accesibilidad 7 x 24.- Retroalimentación de las necesidades de la comunidad mediante un buzón de sugerencias.	<ul style="list-style-type: none">- Cantidad de consultas vía web.- Cantidad de accesos a solicitudes on-line.- Sugerencias depositadas.
Gestión documental electrónica	<ul style="list-style-type: none">- Reducción del gasto en papel e insumos de impresión.- Mayor rapidez e inmediatez en la distribución y recepción de documentos.- Búsquedas más ágiles.- Mayor disponibilidad y transparencia de la información.- Menor ocupación física y costos de almacenamiento.- Mayor seguridad en la preservación de los documentos.	<ul style="list-style-type: none">- Cantidad de documentos electrónicos adjuntados.- Tiempos de transferencia de documentación entre dependencias.
Archivo Electrónico de Procedimientos Administrativos	<ul style="list-style-type: none">- Procedimientos administrativos a disposición de toda la comunidad, fácilmente accesibles para su consulta.- Mejores controles acerca de “lo que se hace” y “lo que se debe hacer”.	<ul style="list-style-type: none">- Cantidad de consultas realizadas al archivo electrónico.
Firma Digital	<ul style="list-style-type: none">- Reducción tiempo y esfuerzo en el traslado de documentación para su firma.- Procesos automáticos de aprobación y emisión de comprobantes más rápidos, económicos y totalmente digitales.- Aportes a la modernización y despapelización de la institución.	<ul style="list-style-type: none">- Cantidad de documentos firmados digitalmente.



Iniciativa	Beneficios esperados	Indicadores
Gestión de Solicitudes Internas	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de formularios en papel para gestionar las solicitudes. - Descentralización de la carga de solicitudes. - Información al día tanto para solicitantes como para las áreas receptoras. - Ahorro de esfuerzos en RRHH destinados al control de las solicitudes presentadas. - Almacenamiento electrónico histórico de la información. - Instancias de aprobación electrónicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de solicitudes on-line. - Cantidad de consultas a la información histórica. - Tiempos de aprobación de las solicitudes.
Portal de Pasantías y Búsquedas Laborales	<ul style="list-style-type: none"> - Facilitación de la gestión de inserción laboral en el mercado a estudiantes y graduados. - Autogestión de postulaciones y seguimiento on-line de las distintas instancias de selección. - Información en línea a las empresas, de los perfiles laborales registrados en el portal. - Niveles de exposición de datos personales autoadministrados por los interesados. - Información actualizada en línea de las ofertas laborales. - Historial de postulaciones electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de consultas de estudiantes y de empresas. - Cantidad de postulaciones (exitosas versus no exitosas). - Cantidad de ofertas laborales.
Informe Bianual Docente	<ul style="list-style-type: none"> - Accesibilidad 7x24 y desde cualquier sitio. - Controles más efectivos. - Normalización de formatos de presentación. - Eliminación del tránsito de documentación en formato papel. - Almacenamiento electrónico histórico de la información. - Consultas más rápidas y eficaces. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo total empleado en todo el proceso versus procedimiento anterior. - Cantidad de consultas al archivo histórico.



Iniciativa	Beneficios esperados	Indicadores
Factura y cobranza electrónica	<ul style="list-style-type: none">- Único portal para la realización de las transacciones de facturación y cobranza.- Actualización en línea con el sistema contable.- Pagos virtuales 7 x 24.- Mayor transparencia en las transacciones.- Aporte a la despapelización administrativa.	<ul style="list-style-type: none">- Cantidad de facturas y pagos electrónicos realizados
Gestión de Intercambio Internacional de Alumnos	<ul style="list-style-type: none">- Postulaciones autogestionadas.- Presentación de documentación mediante un solo canal.- Seguimiento de las postulaciones on-line.- Cartas de aceptación firmadas digitalmente.- Información histórica de universidades y alumnos.	<ul style="list-style-type: none">- Cantidad de postulaciones y cantidad de ingresantes por período académico.- Tiempos de demora de los trámites.
Gestión de compras, contrataciones y patrimonio	<ul style="list-style-type: none">- Solicitudes de bienes y servicios descentralizada y on-line.- Reducción de la carga administrativa y el papeleo en el área.- Reducción de errores que ocurren por transcripción de información en sus distintas instancias.- Sistema de autorización electrónica.- Seguimiento electrónico del proceso de principio a fin.- Integración con el sistema de registro patrimonial.- Transparencia en los procesos de búsqueda, selección y adjudicación.- Ampliación de la cartera de proveedores con mejores ofertas en calidad y cantidad.	<ul style="list-style-type: none">- Cantidad de solicitudes on-line.- Ahorro de tiempo administrativo del área.- Cantidad de aprobaciones electrónicas.- Cantidad de oferentes.- Ahorro de tiempo en la carga patrimonial.- Cantidad de proveedores en cartera.



Iniciativa	Beneficios esperados	Indicadores
Sistema de Gestión Académica	<ul style="list-style-type: none">- Servicios de autogestión más completos para alumnos y docentes.- Información rápida y confiable para la toma de decisiones.- Eliminación de sistemas satélites complementarios.- Eliminación del papel para las actas de exámenes y descentralización de su carga en el sistema.- Emisión de certificados vía web.	<ul style="list-style-type: none">- Consumo de papel- Cantidad de inscripciones- Ahorro de tiempo para la actualización manual de la información (reservas de aulas, actas de exámenes, etc.)- Cantidad de certificados emitidos vía web- Tiempo invertido en la elaboración de informes de gestión.
Gestión de Higiene y Seguridad Laboral	<ul style="list-style-type: none">- Gestión electrónica de: declaraciones de riesgos, solicitudes de desinsectación, registro de residuos peligrosos, pedidos y distribución de elementos de protección personal, planes de capacitación, registro de accidentes o incidentes de trabajo, seguimiento de exámenes médicos, entre otros.- Información actualizada del mapa de riesgos- Alertas de incumplimientos a las políticas establecidas.- Disminución de las tareas administrativas manuales del área.- Métricas de control de riesgos y salud laboral más exactas.	<ul style="list-style-type: none">- Ahorro de tiempo en la carga de información y elaboración de informes- Cantidad de pedidos de elementos de seguridad vía web.

Fuente: elaboración propia, basado en la investigación realizada en la institución objeto de análisis.