

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE GESTIÓN Y ALTA DIRECCIÓN**



**USO INTENSIVO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIONES (TIC): UN ESTUDIO DEL CASO DEL  
RENIEC EN EL PERIODO 2002 – 2015**

**Tesis presentada para obtener el título en profesional de Licenciado en Gestión,  
con mención en Gestión Pública presentada por:**

**CHACÓN MONTEAGUDO, Adriana Mirella**

**20110994**

**GUZMÁN DÁVILA, Joseph Alexander**

**20095056**

**Asesorado por: Mgtr. Juan Carlos Pasco Herrera**

**Lima, 05 de Junio de 2017**

La tesis

**USO INTENSIVO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y  
COMUNICACIONES (TIC): UN ESTUDIO DEL CASO DEL RENIEC EN EL  
PERIODO 2002 – 2015**

ha sido aprobada.

---

[Presidente del Jurado]

Dr. Jean Pierre Seclen Luna

---

[Asesor de la Tesis]

Mgtr. Juan Carlos Pasco Herrera

---

[Tercer Jurado]

Mgtr. Agnes Franco Temple

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE ESTUDIO.....	3
1. DELIMITACIÓN DEL TEMA DE ESTUDIO Y DE LA PROBLEMÁTICA.....	3
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
3. JUSTIFICACIÓN.....	4
4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....	8
1. LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.....	8
1.1. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL SECTOR PÚBLICO.....	10
1.2. FASES DE LA TECNOLOGÍA EN EL GOBIERNO.....	12
1.3. TIPOS DE RELACIONES CON STAKEHOLDERS AL USAR TIC.....	18
1.4. IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC EN EL ESTADO.....	19
1.5. BENEFICIOS DE LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC.....	21
1.6. PRINCIPALES RETOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC.....	22
1.7. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	24
2. GESTIÓN DEL CAMBIO.....	27
2.1. IMPORTANCIA DEL LIDERAZGO.....	30
2.2. ETAPAS EN LA GESTIÓN DEL CAMBIO.....	34
2.3. GESTIÓN DEL CAMBIO EN ORGANIZACIONES PÚBLICAS.....	35
2.4. RESISTENCIA AL CAMBIO.....	38
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	40
1. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	40
2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	40
3. FUENTES Y HERRAMIENTAS DE RECOJO DE INFORMACIÓN.....	42
3.1. FUENTES PRIMARIAS.....	42
3.2. FUENTES SECUNDARIAS.....	44
3.3. MANEJO DE LA INFORMACIÓN.....	44
4. ESTRATEGIA DE ANÁLISIS.....	45

CAPÍTULO 4: UNA MIRADA HACIA EL RENIEC .....	47
1. INICIO DEL PROCESO DE CAMBIO DEL RENIEC .....	48
2. FORTALECIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN .....	55
3. USO DE LA TECNOLOGÍA .....	57
3.1. SISTEMA INTEGRADO DE TRÁMITE DOCUMENTARIO .....	58
3.2. VERIFICACIÓN BIOMÉTRICA .....	63
3.3. IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL MULTISERVICIOS (PVM) .....	66
3.4. APP RENIEC MÓVIL FACIAL .....	72
3.5. DNI ELECTRÓNICO .....	73
4. ENFOQUE SOCIAL .....	79
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS Y RESULTADOS .....	86
1. TECNOLOGÍA COMO PILAR DE LA ORGANIZACIÓN .....	87
2. GESTIÓN DEL CAMBIO .....	92
3. LIDERAZGO .....	96
CONCLUSIONES .....	101
REFERENCIAS .....	103
ANEXO A: EVOLUCIÓN DE LA IDENTIFICACIÓN EN EL PERÚ .....	111
ANEXO B: PERFIL DE LOS ENTREVISTADOS SELECCIONADOS .....	112
ANEXO D: CONSENTIMIENTO INFORMADO DE EXPERTOS .....	114
ANEXO C: GUÍA DE PREGUNTAS PARA LAS ENTREVISTAS .....	125
ANEXO D: DEFINICIONES DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	126
ANEXO E: PROCESO DE COMUNICACIÓN – SITD .....	127
ANEXO F: APP RENIEC MÓVIL FACIAL .....	130
ANEXO G: LIBRETA ELECTORAL .....	134
ANEXO H: LIBRETA ELECTORAL MUNICIPAL .....	135
ANEXO I: LIBRETA ELECTORAL CON SIETE DÍGITOS .....	136
ANEXO J: TARJETA RIA .....	137
ANEXO K: LIBRETA ELECTORAL DE OCHO DÍGITOS .....	138
ANEXO L: LIBRETA ELECTORAL MECANIZADA .....	139
ANEXO M: DOCUMENTO PROVISIONAL DE IDENTIDAD .....	140

ANEXO N: DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD.....	141
ANEXO O: DNI ELECTRÓNICO .....	143



## LISTA DE TABLAS

TABLA 1: DEFINICIONES DE GOBIERNO ELECTRÓNICO.....	13
TABLA 2: BENEFICIOS DEL GA PARA LA GESTIÓN PÚBLICA Y LA CIUDADANÍA.....	17
TABLA 3: RELACIONES CON LOS STAKEHOLDERS.....	19
TABLA 4: TEORÍAS DEL LIDERAZGO.....	33
TABLA 5: ETAPAS DE LA GESTIÓN DEL CAMBIO.....	35
TABLA 6: ERRORES EN LA GESTIÓN DEL CAMBIO.....	38
TABLA 7: MAPEO DE ENTREVISTADOS.....	43
TABLA 8: OBJETIVOS INSTITUCIONALES 2002-2010.....	53
TABLA 9: COSTOS ASOCIADOS AL SITDEN LOS PRIMEROS AÑOS.....	62
TABLA 10: INCIDENCIAS REGISTRADAS DE LAS PVM – I TRIMESTRE DE OPERACIÓN.....	70
TABLA 11: UBICACIÓN DE LAS PVM EN LIMA.....	72
TABLA 12: FORMATO DEL DNI.....	76
TABLA 13: ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL DNI.....	78
TABLA 14: RESULTADOS ENTREVISTAS.....	86

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: ETAPAS EN LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC .....	11
FIGURA 2: LAS CUATRO FASES DE LA TECNOLOGÍA EN EL GOBIERNO .....	13
FIGURA 3: LAS 3 DIMENSIONES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	25
FIGURA 4: COMPONENTES DE UNA VISIÓN ARTICULADA .....	28
FIGURA 5: EL LIDERAZGO COMO DETONANTE DE DESEQUILIBRIOS .....	30
FIGURA 6: ORIENTADORES DEL LIDERAZGO ORGANIZACIONAL COMO PROCESO RELACIONAL .....	31
FIGURA 7: ESTRUCTURA ORGÁNICA 1996 .....	50
FIGURA 8: ESTRUCTURA ORGÁNICA 2002 .....	52
FIGURA 9: OBJETIVOS INSTITUCIONALES 2011-2015 .....	54
FIGURA 10: ESTRUCTURA ORGÁNICA 2015 .....	55
FIGURA 11: NÚMERO DE OFICINAS DEL RENIEC QUE CUENTAN CON SITD .....	62
FIGURA 12: PRINCIPALES HITOS DEL PROYECTO - PVM .....	68
FIGURA 13: EVOLUCIÓN DE LA GRIAS .....	80
FIGURA 14: POBLACIÓN RESIDENTE EN PERÚ CON DNI .....	85
FIGURA 15: HITOS RELEVANTES DE LAS PRINCIPALES INICIATIVAS .....	87

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como objetivo principal profundizar y estudiar el caso emblemático del RENIEC, Registro Nacional de Identificación y Estado Civil, mediante el estudio de la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) a través de la teoría existente, con especial atención en la gestión del cambio, abarcando liderazgo, enfoque al personal y resistencia al cambio.

Para poder comprender el caso completo sobre el éxito del RENIEC, se realizará una investigación predominantemente cualitativa a expertos en la materia y representantes de la alta dirección de la entidad, de forma tal que el caso pueda ser explorado a profundidad. Se hará uso de la triangulación, para integrar toda la información y tener un acercamiento más detallado al caso de estudio. Las entrevistas a profundidad serán el enfoque de acción. Se describirán los procesos de implementación de las principales iniciativas tecnológicas de la organización y la gestión del cambio realizada, para finalmente realizar un contraste con lo descrito en la teoría.

Finalmente, luego del análisis realizado se presentarán las conclusiones basadas en los aprendizajes de la organización con respecto al uso de la tecnología. Se identificarán también los puntos clave para el éxito de la implementación de las TIC en el RENIEC y la importancia de la gestión del cambio de forma tal que se establezca un precedente que sea útil para otras entidades del sector público.



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad se vive un ambiente de constantes cambios en las organizaciones, sean estas públicas, privadas o pertenecientes al tercer sector. Las necesidades de los usuarios van cambiando y con ellas las herramientas para atenderlas de manera óptima se van modernizando, por lo que este nuevo canal que se establece entre usuarios y organizaciones no debería ser ignorado, pues trae beneficios para ambas partes. Las brechas se van acortando, en términos de costos, tiempos y alcances. Sin embargo, la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones necesita contar con objetivos claros y planes delimitados. Estas no se instauran al azar.

Es por ese motivo que el presente trabajo busca rescatar la experiencia exitosa del RENIEC en cuanto a la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, así como la importancia de la gestión del cambio a lo largo de dicho proceso para lograr el éxito de las iniciativas. Para poder entender cuáles son los puntos clave que permitieron que se convierta en un reconocido caso de éxito es necesario entender el contexto de la organización y la manera en la que se gestionaron estas iniciativas.

En tal sentido, se revisa la teoría relacionada al uso e implementación de tecnologías en organizaciones públicas y se presentan las principales iniciativas tecnológicas desarrolladas por el RENIEC y la forma en la que fueron gestionadas, para luego contrastar la información y determinar los puntos clave de éxito en proyectos relacionados con el uso de tecnologías. Es por ello que se organiza la información del presente trabajo de la siguiente manera:

En el primer capítulo se realiza la delimitación y planteamiento del problema de estudio, los objetivos centrales que se busca abarcar y responder en la investigación, la justificación de la relevancia del caso y las limitaciones existentes.

En el segundo capítulo, se busca establecer la metodología utilizada en el estudio, determinando la más adecuada para alcanzar los objetivos definidos, que abarca la definición del tipo de investigación empleada, el enfoque metodológico planteado, y las herramientas utilizadas para recabar información puntual y relevante, las fases que se presentaron durante la investigación y la estrategia de análisis empleada.

En el tercer capítulo, se presentará el marco teórico, que abordará específicamente dos grandes temas: Tecnologías de la Información y Comunicaciones y la Gestión del Cambio. En el primer punto se hará un acercamiento al uso de las TIC en el sector público, revisando especialmente cómo ha evolucionado dentro del Estado peruano. A continuación, se hace una revisión de las fases de incorporación de tecnologías en el Estado desde el modelo planteado por

el Gartner Group y las relaciones que se pueden construir con los distintos grupos de interés. Además, se revisan los beneficios y principales retos producto del uso de las TIC en el Estado, haciendo mención a los sistemas de información. En la sección dedicada a la gestión del cambio, se revisa la importancia del liderazgo como conductor del cambio, las etapas dentro de la gestión del cambio y cómo este se gestiona dentro de las organizaciones públicas, así como la resistencia que normalmente se presenta frente al mismo.

En el cuarto capítulo se describe el proceso de cambio que atravesó la organización. Se revisan los tres pilares de la estrategia del RENIEC, que son el fortalecimiento de la organización, el uso intensivo de tecnologías y el apoyo social, para explorar cada uno desde el punto de vista de la gestión del cambio. Por ello, se presenta primero el cambio a nivel organizacional, luego se exponen las iniciativas tecnológicas del RENIEC, de las cuales se explora a fondo las más importantes, como son el Sistema Integrado de Trámite Documentario, el Servicio de Verificación Biométrica, la Plataforma Virtual Multiservicios, el aplicativo RENIEC Móvil Facial y el DNI electrónico. Para estas iniciativas se revisa el problema o necesidad al que responden, el marco legal en el que se desarrollan, el proceso de la gestión de cada iniciativa, los objetivos planteados, las tecnologías empleadas, el proceso de implementación, los beneficios logrados y los principales retos y cómo se enfrentaron a ellos. Finalmente, se revisa el tercer pilar, que es el apoyo social y cómo este se integra y apoya en las TIC que se venían trabajando en la organización.

Posteriormente, en el quinto capítulo se analiza el trabajo realizado por RENIEC y los resultados producto de las entrevistas a expertos profesionales que jugaron un rol muy importante en la organización a la luz del marco teórico revisado inicialmente. Por último, se presentan las conclusiones de la investigación realizada.

# CAPÍTULO 1: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE ESTUDIO

## 1. Delimitación del tema de estudio y de la problemática

Los últimos años, el cambio ha sido constante y acelerado, especialmente en lo referente al uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) que han logrado tener un gran impacto en el modo de operar de las organizaciones y en la vida de las personas (Veliz, 2015). Este impacto se ve reflejado en todas las actividades que las personas realizan día a día a través de medios no presenciales, que van cobrando gran relevancia en toda la sociedad. El uso de las TIC “ha impactado en todos los ámbitos de la vida de las personas (naturales y jurídicas) al posibilitarles un mayor acercamiento y ofrecerles las posibilidades de una comunicación “instantánea” y “simultánea” (2015, p. 79).

En ese contexto, resulta relevante el rol que desempeña el sector público, ya que la intervención de los entes gubernamentales al incentivar el uso de servicios en línea [...] genera en el ciudadano común el hábito de hacer transacciones comerciales y operaciones a través de este canal, lo que contribuye al aumento del número de usuarios y derriba barreras para la entrada en el canal digital (Matute, Cuervo, Salazar & Santos, 2012, p. 146).

Aceptar e incorporar la tecnología en una organización tiene un grado de complejidad alto porque implica efectuar cambios en distintos frentes, como la estructura organizacional, los sistemas y las personas. Este cambio es aún más complicado cuando se trata de una organización pública, por lo que surge la necesidad de explorar casos en los que la adopción de las TIC haya tenido un resultado positivo, para poder así capitalizar los aprendizajes y tratar de replicar las buenas prácticas y adaptarlas a la realidad de cada entidad. Es así que resulta necesario evaluar un caso de éxito de implementación y adopción de las TIC por parte de una organización del sector público, como es el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil.

El RENIEC ha podido hacer frente a las necesidades de la población y aprovechar este nuevo canal para mejorar los servicios a disposición del ciudadano. Como señala Fernando Veliz Fazzio, consultor en derecho digital y TIC, el RENIEC reconoce la “necesidad de determinar una nueva forma de identificarnos en este nuevo medio o mundo “no presencial” con el fin de que se nos permita efectuar comunicaciones y/o transacciones electrónicas seguras y de confianza” (2015, p. 77). Por otro lado, la organización incorpora a las TIC de manera integral, obteniendo beneficios y siendo reconocida a nivel nacional como la institución más confiable

del Perú el 2015, con un 83% de aprobación<sup>1</sup> (Mejía, 20 de septiembre de 2015). Además, durante el periodo estudiado la población identificada con DNI ha pasado del 44% en el 2002 al 98,9% al cierre del 2015<sup>2</sup> (RENIEC, s.f.a).

Por ello, resulta necesario realizar un estudio del caso del RENIEC, para así comprender cuál fue el proceso de implementación de las TIC, las principales barreras que se presentaron y llevaron a sus iniciativas a ser valoradas por los ciudadanos y reconocidas a nivel internacional; así como la gestión del cambio llevada a cabo en la organización durante el periodo analizado que permitió que el cambio se produzca de manera integral y se mantenga hasta el día de hoy, siendo uno de los pilares de la organización.

## **2. Objetivos de la investigación**

Los objetivos de la presente investigación se detallan a continuación:

### **2.1. Objetivo general**

Comprender el proceso de incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en el RENIEC durante el periodo 2002 – 2015, así como la importancia de gestión del cambio en su desarrollo, que contribuyó al logro de los objetivos institucionales planteados.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores internos y externos a RENIEC que generan un ambiente propicio para la incorporación y uso de las TIC.
- Identificar las principales líneas de acción del RENIEC para la implementación de las TIC y la gestión del cambio.
- Describir cómo la gestión del cambio permite la adecuada implementación de las tecnologías en el RENIEC de manera integral y sostenida en el tiempo.
- Explicar cómo el uso intensivo de las TIC contribuyó al alcanzar los objetivos institucionales trazados por RENIEC.

## **3. Justificación**

La incorporación de las tecnologías supone beneficios tales como la reducción de tiempos de espera de ciudadanos para la realización de trámites, eliminación de costos al volver obsoleto el soporte físico en papel y la mejora en la interoperabilidad de las organizaciones

<sup>1</sup> En base al estudio realizado por Ipsos Perú por encargo de El Comercio, del 8 al 11 de diciembre del 2015 en el 100% de distritos de Lima Metropolitana.

<sup>2</sup> Al 31 de diciembre del 2015, el total de población identificada con DNI ascendía a 33,356,586 ciudadanos, de los cuales 32,424,386 se encontraban en el territorio nacional y 932,200 estaban en el exterior (RENIEC, 2015a)

públicas, teniendo siempre al ciudadano al centro de todas las iniciativas (Pobre, 2007). Sin embargo, pese a los potenciales beneficios que se tendrían producto del uso de las TIC, todavía no se ha logrado su consolidación en todo el aparato estatal. Es por ello que, si bien existen iniciativas tecnológicas por parte de las organizaciones públicas peruanas, normalmente estas se desarrollan de manera aislada y terminan siendo olvidadas. Ese no es el caso del Registro Nacional de Identificación y Registros Civiles (RENIEC), que tiene un rol importante en la incorporación de tecnologías, y es destacado como uno de los casos de éxito en el Perú debido a la sólida estrategia y las iniciativas que ha implementado en los últimos años (Aliaga, 2015).

El estudio del caso del RENIEC adquiere mucha más relevancia al tomar en cuenta que la incorporación de las tecnologías permite incidir en la identificación de los ciudadanos. La identidad es un derecho fundamental que consiste en el reconocimiento jurídico y social de las personas como sujetos con derechos y responsabilidades, que implica su pertenencia a un territorio y a una sociedad, condición necesaria para preservar la dignidad individual y colectiva (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2011). La falta de reconocimiento de la identidad implica la inexistencia jurídica de la persona, haciendo difícil el ejercicio pleno de sus derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales (Bolzon, 2015). Así lo señala también quien fue Subjefe Nacional del RENIEC, Guillermo Thornberry:

La identificación de las personas es la fuente de todos sus derechos; el ejercicio de los derechos civiles, el acceso a los servicios sociales de salud, educación y vivienda, la posibilidad de transitar a través de fronteras, así como la garantía de las estructuras sociales más importantes, como el derecho al sufragio, pilar de los sistemas democráticos (2013, p. 1).

Como se señala en el Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos, es necesario que se creen condiciones que permitan a las personas a gozar de sus derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, que son inalienables e iguales para todos y se derivan de la dignidad inherente a todas las personas (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1966). El derecho a la identidad es reconocido internacionalmente por diferentes organismos, mediante una serie de instrumentos que han sido suscritos por el Perú. Como se establece en la Declaración Universal de Derechos Humanos, “todo ser humano tiene derecho, en todas partes, al reconocimiento de su personalidad jurídica” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1948, p.14). De igual forma, el Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos señala también que todos los niños deben tener un nombre, adquirir una nacionalidad y ser inscritos inmediatamente después de su nacimiento, porque permite que se reduzca el peligro a ser objeto de comercio, raptos y otros similares (1966). Otros instrumentos que refuerzan el

derecho a la identidad son la Convención Americana sobre Derechos Humanos, la Declaración de los Derechos del Niño, la Convención sobre los Derechos del Niño y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

Es posible identificar dos dimensiones de la identidad. La primera es la identidad dinámica, conformada por elementos como el patrimonio cultural, espiritual, político, religioso y otros que son producto de las relaciones sociales que se generan a lo largo de la vida de las personas. Por otro lado se encuentra la dimensión estática, que se construye sobre los datos constantes de las personas, como son el nombre, la fecha de nacimiento, nacionalidad y filiación, que diferencian a un individuo de otro (RENIEC, 2005a). Es en relación a esta dimensión que el derecho de las personas a contar con un documento de identidad goza de importancia no solo personal (al brindar existencia legal y permitir el acceso a otros derechos), sino que permite al Estado conocer cuántas personas integran su territorio, que a su vez permite la adecuada planificación e implementación de sus políticas públicas de cara al desarrollo de la sociedad (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP], 2005), creando un espacio donde el Estado tiene el deber de identificar a todos los individuos del territorio nacional y asegurar el acceso de la población a dicho derecho. La identificación en el Perú atravesó diversas fases, especialmente desde la época republicana, donde el Estado asume la función del registro de las actividades civiles de la población (ver Anexo A). Sin embargo, desde 1993 la identificación de los ciudadanos está a cargo del RENIEC, como se menciona en su Ley Orgánica (Ley N° 26497, art 7°).

Por los motivos mencionados, resulta relevante el estudio del caso del RENIEC en términos de la incorporación y uso de las TIC de manera intensiva como medio para alcanzar los objetivos institucionales trazados, dentro de los cuales está la identificación de los ciudadanos. Además, es necesario dar cuenta de la importancia que tuvo la gestión del cambio en la incorporación de las tecnologías en la organización. En base a ello, se busca identificar y rescatar las lecciones aprendidas, las buenas prácticas y oportunidades de mejora que se presentaron entre los años 2002 y 2015, de forma tal que puedan ser empleadas por otras organizaciones y se replique la buena labor del RENIEC en cuanto a la adopción de las TIC. El periodo estudiado fue delimitado teniendo en cuenta a las últimas dos gestiones que tuvo la organización, porque permite estudiar y entender la importancia de la gestión durante el periodo de cambio de principio a fin en cuanto a adopción de tecnologías.

#### **4. Limitaciones de la investigación**

La presente investigación se centra en el estudio del uso intensivo de las TIC y la importancia de la gestión del cambio como elemento fundamental para la adopción de las

mismas en el RENIEC. En ese sentido, se debe considerar que se trata de un organismo autónomo, con ciertas diferencias respecto a los demás entes del sector público (Ley N° 26497, art 1°). Un organismo autónomo es aquel que posee personería jurídica propia, cuenta con recursos diferenciados, tanto a nivel de presupuesto como a nivel de personal gracias a que se crea una nueva personalidad jurídica y se reconoce a este nuevo organismo una competencia exclusiva (Morón, 2011). Dicho esto, la autonomía de la que goza el RENIEC le ha dado agilidad, sobretodo en cuanto a adquisiciones, contrataciones y licitaciones, que si bien facilitaron la incorporación de las TIC no son el factor más importante, y podrían ser manejados siempre y cuando se tenga en cuenta el contexto en el que se desenvuelve cada entidad. Los otros factores estudiados, como la gestión del cambio y liderazgo no se ven afectados por las características particulares del RENIEC.



## CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

### 1. Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Durante los últimos años, a nivel mundial se ha incrementado el nivel de confianza en las tecnologías, en materia de provisión de servicios y soluciones que devienen en el bienestar. Como se señala en el reporte del GeSI (Global eSustainability Initiative), el sector tecnológico contribuyó en un 16% al crecimiento del PBI entre el 2002 y 2007, y se espera que al 2020 represente el 8,7% del PBI a nivel mundial (Webb, 2008). A nivel de América Latina el gasto en TIC en el 2009 constituyó el 5.9% del PBI de la región, cercano a los niveles de gasto de economías más desarrolladas (Cimoli, 2010). Esto significa que la presencia de la tecnología adquiere cada vez más importancia, y América Latina está apostando por el uso de la misma como una alternativa para la solución de los problemas presentes en la sociedad y en la gestión interna de sus instituciones. Es por ello que en la región se han dado pasos importantes en materia de tecnología, ya que la mayoría de los países manejan políticas de TIC sectoriales e incluso agendas digitales nacionales (Naser & Concha, 2014). La incorporación de las TIC en América Latina registra primeros intentos desde fines de los noventa, que años después fueron promovidos en las Cumbres Mundiales para la Sociedad de Información del 2003 y 2005, la inclusión de las TIC en los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas y la elaboración del primer Plan de acción regional sobre la sociedad de la información para América Latina y el Caribe en el 2007. Para el 2012 la mayoría de países de la región tenían por lo menos una estrategia relacionada al uso de las tecnologías (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2013).

Primero, es necesario definir las tecnologías de información y comunicaciones. Para ello se hará uso del concepto propuesto por Juan Cristóbal Cobo, investigador de nuevas tecnologías, a partir del benchmarking que realizó de las definiciones presentadas en los últimos años. Se debe mencionar que se hace uso de este concepto porque engloba todos los aspectos relacionados a las TIC, recoge la esencia de otras definiciones y puede ser comprendido fácilmente. Entonces, como señala Cobo, las tecnologías de información y comunicaciones son:

Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento (2009, p. 312).



Dicho de otra forma, se trata de tecnologías que facilitan la integración interna de una organización para beneficio de todos los actores involucrados y mejora la comunicación y el intercambio de información entre ellos. La proliferación del Internet y las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) constituye una de las dimensiones del cambio y transición hacia una sociedad donde la información es una de las principales fuentes de bienestar, progreso y consolidación de instituciones democráticas (Peres & Hilbert, 2009). Las TIC pueden contribuir a la modernización las actividades y hacer más eficientes e inclusivos los servicios brindados a los ciudadanos (Naser & Concha, 2014).

Si bien hay muchas ventajas asociadas a la adopción de tecnologías, existen consecuencias de su uso si es que este no se hace dentro de una estrategia integrada que tenga en cuenta las capacidades y posibilidades de las personas de acceder a los servicios brindados mediante el uso de tecnologías, siendo una de las mayores amenazas la brecha digital, que beneficia a ciudadanos de zonas urbanas, pero no llega a las poblaciones más vulnerables. Precisamente en este punto entra a tallar el que es considerado el mayor de los problemas asociados a la incorporación de las tecnologías, el hecho de que las TIC pueden acrecentar las desigualdades económicas y sociales, debido a la existencia de la brecha digital, que refleja la diferencia de oportunidades entre las personas, generada por el grado de acceso a las TIC, que en América Latina se originó con el surgimiento de la telefonía móvil y el Internet a inicios de los años 2000, y desde el 2005 esa brecha se incrementa por el acceso a la banda ancha (CEPAL, 2013). El concepto de brecha digital puede observarse a nivel de las organizaciones y a nivel de las personas que hacen uso de las tecnologías, esta última se desglosa en brechas en el acceso y uso efectivo de herramientas digitales. En cuanto a la brecha en el acceso, corresponde a la “distribución de bienes y servicios digitales según otras variables socioeconómicas” (Peres & Hilbert, 2009, p. 54), haciendo referencia a variables como el nivel de ingresos y acceso servicios como la energía eléctrica permiten las personas tener acceso a las nuevas tecnologías disponibles. Por otro lado, la brecha en el uso de las herramientas digitales puede ser visto como la medida en que la sociedad puede aprovechar las posibilidades y repercusiones que devienen del acceso a las TIC, aunque actualmente su uso en los hogares es principalmente para acceder a información y poder comunicarse (2009). Estos dos problemas dan cuenta de que la incorporación de tecnologías no puede verse de manera aislada, ya que en la medida en que las brechas existen, hay personas que no podrán aprovechar los beneficios de las TIC.

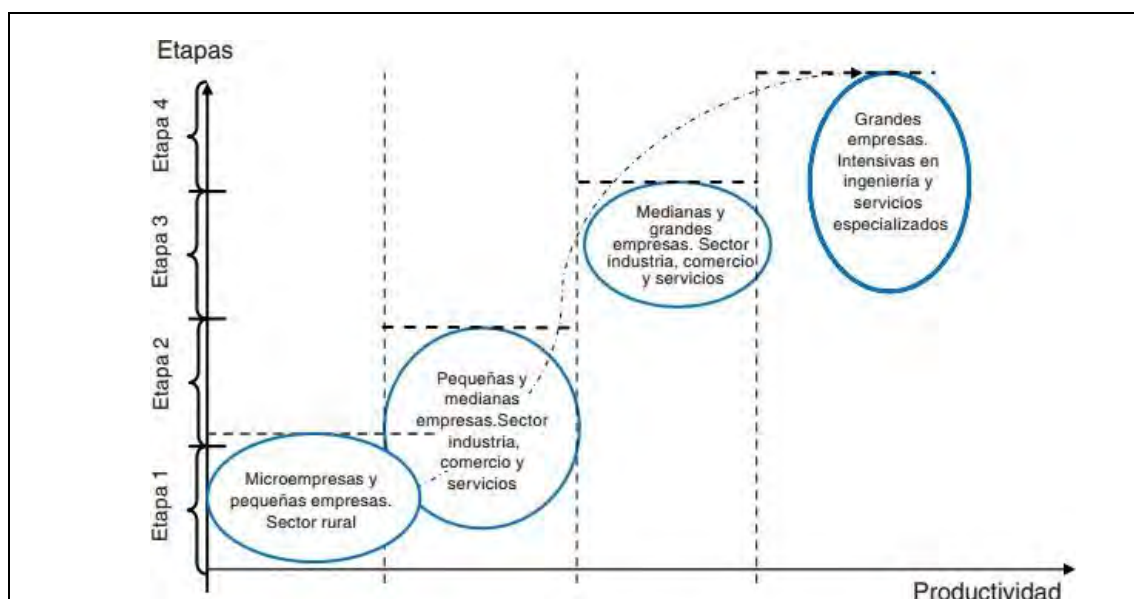
Con referencia a las brechas a nivel de organizaciones y comparándolas con otras organizaciones del mundo, las organizaciones de América Latina registran brechas de infraestructura en banda ancha (acceso de alta velocidad para las comunicaciones), activos complementarios e instituciones para la formulación e implementación de políticas públicas. En

cuanto a la brecha de banda ancha, Cimoli señala que “la baja penetración de banda ancha en la región es más crítica en los países de menor desarrollo relativo, hogares de menores ingresos y zonas rurales” (2010, p. 17), reafirmando el hecho de que la capacidad de acceso a las tecnologías está directamente relacionada a la capacidad económica. Ahora bien, el otro tipo de brechas registradas son las relacionadas a los activos complementarios, que involucran las políticas, instrumentos de apoyo y la disponibilidad de infraestructura y tecnología para la digitalización y almacenaje de contenidos. El hecho más crítico es el de las políticas públicas, ya que, en comparación a las prácticas internacionales, se puede apreciar una “debilidad en el diseño de políticas y la institucionalidad de los organismos encargados de las agendas y programas, fallas de coordinación [...], restricciones presupuestarias y baja convocatoria y adhesión de actores clave” (2010, p. 8). Los hechos revisados dan cuenta de la importancia de contar con alianzas con otras organizaciones, tanto aquellas correspondientes a la administración pública, como empresas y organizaciones de la sociedad civil que permitan superar las brechas revisadas y así brindar servicios de mayor calidad a los ciudadanos.

### **1.1. Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el sector público**

Las TIC usualmente juegan un rol decisivo al facilitar cambios en las organizaciones, generando mayor conocimiento, desarrollo e innovación. No se trata de cambios menores o mejoras de eficiencia limitadas a una sola práctica, sino que cambia drásticamente los modos de operar. Si bien es cierto que en la administración pública este fenómeno se da de manera limitada, se han logrado cambios, nuevas iniciativas, políticas y estrategias asociadas al uso de las TIC e incluso a la implementación de programas de gobierno electrónico o digital, logrando contribuir a la modernización las actividades y hacer más eficientes e inclusivos los servicios brindados a los ciudadanos (Naser & Concha, 2014). Asimismo, las TIC permiten “potencializar las capacidades del gobierno para descentralizar de forma responsable el cumplimiento de sus diferentes funciones y actividades, manteniendo un control centralizado y ayudando a mejorar la eficiencia, la coordinación y la coherencia en las diferentes actividades que debe cumplir” (Valencia, 2015, p. 4). Lo anterior nos permite afirmar que la incorporación de las TIC representa una gran oportunidad para el sector público en cuanto a la mejora interna de sus entidades, siempre orientada a la mejora de los servicios dados a los ciudadanos. La inclusión de las TIC se da por etapas, CEPAL propone un esquema con cuatro etapas para la incorporación de las TIC, que se muestra a continuación:

**Figura 1: Etapas en la incorporación de las TIC**



Fuente: Comisión Económica Para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2013).

En la primera etapa, se encuentran las organizaciones sin acceso a tecnologías básicas, como computadoras e Internet por la falta de desarrollo de infraestructura. En la segunda etapa, se encuentran aquellas que invierten en infraestructura mínima: computadoras, software, Internet y una página web, usados principalmente actividades del día al día que permiten automatizar algunos procedimientos. En la tercera etapa, las TIC contribuyen al proceso de toma de decisiones y la articulación entre distintas áreas de la organización, lo que es posible debido a una infraestructura más compleja con redes de computadoras y uso más intensivo de las herramientas digitales como una Intranet. Esta etapa requiere que el personal cuente con habilidades adicionales y mayores inversiones en capacitación. Finalmente, en la etapa cuatro se usan las TIC de manera articulada y se usan programas informáticos especializados, haciendo un requisito el contar con personal debidamente calificado (Comisión Económica Para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2013). Este modelo, si bien describe las etapas de acuerdo al tipo de empresa, puede ser usado en la presente investigación debido a que las descripciones de cada etapa permiten ser aplicadas a otros tipos de organización, al ser clasificadas de acuerdo al uso que se da a las tecnologías incorporadas.

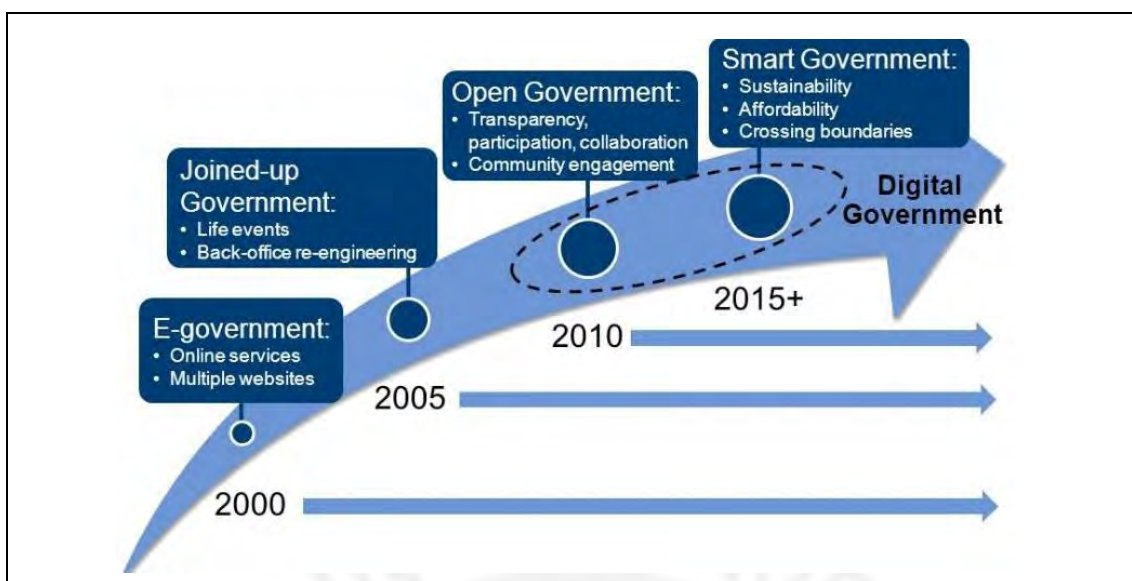
Para la implementación de las TIC en las organizaciones públicas, se pueden identificar variables exógenas y endógenas que permitirán potenciar su uso y obtener mejores resultados. Las variables exógenas que permitirán un mejor aprovechamiento de las tecnologías incluyen la mejora de la cobertura de la banda ancha, un marco regulatorio que promueva la innovación e interconexión entre las distintas organizaciones públicas, el desarrollo de contenidos y aplicaciones web que permitan el incremento de productividad en el caso de otras

organizaciones y la mejora en la prestación de servicios e inclusión social para la población (2013). Con relación a las variables endógenas, es necesario incorporar las tecnologías de manera transversal tanto dentro de la organización como con otras organizaciones (que permitirá masificar los beneficios para la población), la difusión de las innovaciones realizadas y los aprendizajes ligados a las mismas, dado que “el carácter transversal de las TIC supone que el uso de estas tecnologías puede contribuir de manera simultánea al crecimiento económico, a la modernización del Estado y al logro de la equidad” (2013, p. 106), lo cual supone mejorar la calidad de los servicios brindados, teniendo en cuenta especialmente las necesidades de los grupos menos favorecidos del país. Lo anterior va de la mano con la necesidad de “reformular las viejas estructuras de poder, propiciando estructuras más horizontales e interconectadas que faciliten la comunicación en la administración pública y de esta con la ciudadanía” (Valencia, 2015, p. 4), permitiendo conectar a las distintas organizaciones públicas y aumentar su capacidad de comunicación y coordinación.

## **1.2. Fases de la tecnología en el gobierno**

La incorporación de las tecnologías en el sector público, como todo cambio, se viene dando progresivamente. El Gartner Group, consultora especializada en Tecnologías de la Información, identifica cuatro fases que muestran la evolución del uso de la tecnología en el gobierno: Gobierno Electrónico (GE), Gobierno Integrado, Gobierno Abierto y Gobierno Inteligente. De manera general, el GE incluye los servicios en línea y la presencia de páginas web, el Gobierno Integrado cubre eventos en tiempo real, reingeniería de back office, el Gobierno Abierto se caracteriza por la transparencia, participación y colaboración, así como el compromiso de las comunidades. Finalmente, el Gobierno Inteligente es sostenible, asequible y cruza fronteras (Baum & Di Maio, 2000). El modelo presenta también al Gobierno Digital, una fase que sería la consecución final de las cuatro fases previas. A continuación, se presenta la gráfica con cada fase:

**Figura 2: Las cuatro fases de la tecnología en el gobierno**



Fuente: Baum & Di Maio (2000)

Ahora bien, es necesario conocer más a fondo la diferencia entre cada una de las etapas, de manera tal que se pueda clasificar a las diferentes iniciativas a estudiar dentro de cada fase. Debe aclararse que los límites entre cada fase son difusos, al igual que los conceptos hallados.

### 1.2.1. Gobierno Electrónico

El Gobierno Electrónico (GE) constituye la primera fase de adopción de tecnologías en el sector público. Su definición ha sido abordada por distintos autores, siendo las principales mostradas a continuación:

**Tabla 1: Definiciones de Gobierno Electrónico**

Año	Definición	Autor
1999	Es el uso de las TIC para suplir las necesidades del ciudadano y las empresas sin quedarse atrás en los desarrollos tecnológicos, mediante el establecimiento de coordinaciones inter-agenciales, permitiendo el acceso a los servicios 24 horas al día, 7 días a la semana y haciendo la vida más fácil.	Blair
1999	Son aplicaciones avanzadas de las TIC en el Gobierno, gracias a combinaciones bien integradas de políticas, objetivos, procesos organizacionales, contenidos en información y tecnología para alcanzar los objetivos públicos.	Dawes
2000	El e-Gobierno puede ser definido como una forma de usar las tecnologías de información, para mejorar las transacciones del Sector Público y terceros, entre ellos los ciudadanos, las empresas y otras agencias gubernamentales.	Sprecher

Año	Definición	Autor
2001	Es el uso de las TIC por el Gobierno. Su adopción altera las relaciones fundamentales entre el Gobierno y el ciudadano o empresas de dos formas: a) Reinventando la función del Gobierno mediante nuevas formas de integración de información y haciéndola más accesible a través de la WEB apoyando la proveeduría y la distribución de servicios y b) Transformando la naturaleza de la gobernanza, afectando las relaciones y las responsabilidades entre el Estado y el ciudadano.	Atallah
2001	Es la continua optimización en la prestación de servicios públicos, acceso a la información pública y participación ciudadana mediante la transformación interna y externa de las relaciones con base en el uso de las TIC.	Baum & Di Mario
2001	Definen más genéricamente como la automatización de la prestación de servicios gubernamentales. Aunque existe una amplia variedad de percepciones, se pueden identificar algunos temas en común para describir su naturaleza a evolucionar: a) Incluye el uso de las TIC, especialmente Internet, para la distribución de información y la prestación de servicios al ciudadano, las empresas y otras agencias gubernamentales; b) Permite al ciudadano interactuar y recibir servicios del Gobierno 24 horas al día, 7 días a la semana; c) Algunos observadores de estas iniciativas sugieren que la prestación de servicios será más conveniente y efectiva; d) En sí mismo es un proceso, o un medio para obtener un fin, más que un fin en sí mismo; y, e) Se encuentra en sus Estados iniciales de desarrollo y promete evolucionar con las TIC e incrementar su aceptación y confianza.	Bonham
2003	Define como el uso de las TIC, en particular Internet, como herramienta para alcanzar una Administración Pública mejor. El Gobierno Electrónico puede referirse a áreas más estrechas, como la distribución de servicios on-line, o más amplias, transformando la Administración Pública con el uso de las TIC al introducir el concepto de e-Gobierno.	OCDE
2004	El Gobierno Electrónico se refiere al uso por parte de las agencias gubernamentales de las TIC, que tienen la capacidad de transformar las relaciones con el ciudadano, las empresas y otras agencias gubernamentales. Estas tecnologías pueden servir para una amplia gama de objetivos: a) Mejorar distribución de servicios gubernamentales al ciudadano, b) Mejorar la interacción con las empresas y la industria, c) Fortalecer al ciudadano mediante el acceso a la información o crear una Gestión Pública más eficiente. Los beneficios resultantes pueden ser: menos corrupción, incremento de la transparencia, mayor conveniencia, crecimiento de las utilidades y reducción de costos.	Banco Mundial
2005	El e-Gobierno es una de las mayores iniciativas del sector público en tendencia a la transformación de las Administraciones Públicas, con un magnífico potencial para cambiar las relaciones, de los ciudadanos con los Organismos Públicos y la visión pública de estos.	Holden y Millett

Adaptado de: Vargas (2011)

Muchas de las definiciones tratan al GE como la incorporación de las TIC al Estado, sin hacer la diferenciación entre las fases identificadas por el Gartner Group, por lo que, para propósitos de esta investigación, se define al GE como “el uso de la tecnología e internet para mejorar el acceso y la entrega de información gubernamental a los ciudadanos, empresas y empleados del gobierno y otros organismos, así como para aumentar la calidad de los servicios” (Campos & Corojan, 2012, p. 121). Este concepto permite limitar el gobierno electrónico a la provisión de servicios a los actores de la sociedad, mas no permite su interacción o

incorporación al proceso. Como bien señalan Parent, Vandebek y Gemino, el GE consiste en hacer disponible la información para todos (2005).

### ***1.2.2. Gobierno Integrado***

La segunda fase de la incorporación de las tecnologías es de acuerdo al Gartner Group el Joined-up Government o Gobierno Integrado. La principal diferencia respecto al GE es que permite la integración de las organizaciones públicas tanto internamente (entre las áreas que integran a la entidad) como externamente (con otras entidades), mejorando las comunicaciones y brindándoles un mejor acceso a la información para que puedan realizar sus labores de mejor manera (Barrett, 2002). Lo anterior se refiere a la interoperabilidad, que conlleva grandes beneficios para los ciudadanos, ya que al estar conectadas las distintas organizaciones, se pueden simplificar los trámites de cara a los ciudadanos. La interoperabilidad se define como:

La habilidad de organizaciones y sistemas dispares y diversos para interactuar con objetivos consensuados y comunes y con la finalidad de obtener beneficios mutuos, [...] implica que las organizaciones involucradas compartan información y conocimiento a través de sus procesos de negocio, mediante el intercambio de datos entre sus respectivos sistemas de tecnología de la información y las comunicaciones (Criado, Gascó & Jiménez, 2010, p. 5).

El término clave al hablar de interoperabilidad es la cooperación entre las distintas áreas y organismos del aparato estatal, y los acuerdos y planes que definan para poder alcanzar sus objetivos. Estos acuerdos van a permitir alcanzar distintos niveles interoperabilidad: intra-administrativa, horizontal, vertical y regional o fronteriza. El primer nivel tiene lugar “dentro de una misma unidad administrativa o gubernamental, pero entre diferentes departamentos o agencias pertenecientes al mismo” (2010, p. 6). En cuanto a la interoperabilidad horizontal, se desarrolla “entre diferentes Administraciones dentro de un mismo nivel de Gobierno” (2010, p. 6), esto es, que la cooperación se da solamente dentro de un nivel, ya sea nacional, local o regional, a diferencia de la interoperabilidad vertical, que involucra cooperación entre los niveles. Finalmente, se tiene a la interoperabilidad regional o transfronteriza, que “se produce cuando participan agencias o Administraciones de diferentes países” (2010, p. 6), a cualquier nivel de gobierno.

Para que el Gobierno Integrado pueda darse en la administración pública, el principal reto viene por el lado de las personas. Es necesario cambiar la mentalidad y la cultura de las personas, ya que se necesita de energía y liderazgo para hacer que los trabajadores pongan los objetivos comunes por delante, en lugar de enfocar todas las acciones desde la perspectiva de la organización (Efficiency Unit, 2009). Además, el tener presentes los objetivos comunes permite

adoptar un enfoque distinto que puede contribuir al buscar soluciones alternas a problemas típicos. Otras dificultades y barreras incluyen la complicada identificación de objetivos claros, la falta de compromiso político, falta de estructuras que propicien la cooperación inter-organizacional, la protección del presupuesto por el lado de cada entidad y la dificultad de medir la contribución de cada actor al objetivo logrado (2009). Si todas estas barreras lograran ser superadas, se podrán obtener beneficios tales como la incorporación de diferentes puntos de vista para la búsqueda de soluciones, integración de conocimientos, la posibilidad de abordar problemas desde distintos sectores obteniendo mejores outcomes, economías de escala para la reducción de costos, entre otros (2009). Sin duda, la integración de conocimientos permitiría resolver los problemas más grandes de la sociedad, que requieren un enfoque más holístico y podrían encontrar en el uso de la tecnología un buen soporte.

### **1.2.3. Gobierno Abierto**

La tercera fase de la incorporación de la tecnología en el Estado es el Gobierno Abierto (GA). En el Plan de Acción de Gobierno Abierto 2014 – 2016, se define al GA como:

aquel que entabla un constante diálogo con los ciudadanos con el fin de escucharlos y tomar decisiones basadas en sus necesidades, facilitando la colaboración entre los funcionarios y los ciudadanos en el desarrollo de los servicios que presta el Estado y rindiendo cuentas de los acuerdos tomados y de los compromisos asumidos, con el propósito de fortalecer la institucionalidad y la gestión de los asuntos públicos, a fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (Presidencia del Consejo de Ministros [PCM], 2014, p. 1).

El GA se sostiene en 3 pilares: transparencia, participación y colaboración. La transparencia implica que el gobierno ponga a disposición de los ciudadanos la información sobre sus políticas, planes y su gestión mediante la tecnología disponible que permite que haya una comunicación fluida y una interacción de doble vía entre el Estado y los ciudadanos (Oszlak, 2013), donde el principal medio son las páginas web que cada entidad posee. El segundo pilar es la participación, que será posible en la medida en la que el Estado aproveche los canales de diálogo con la ciudadanía para mejorar la gestión estatal (2013), al beneficiarse de las experiencias e ideas de la ciudadanía, usualmente se apoya en las redes sociales. Por último, se encuentra la colaboración, que involucra a todos los representantes de la sociedad civil en la resolución de los problemas nacionales (Presidencia del Consejo de Ministros [PCM], 2014). Entonces, el GA será aprovechado si es que hay un interés tanto por el lado del Estado como por el lado de la sociedad, en trabajar de la mano.



El uso del GA supone beneficios, tanto para el Estado como para la ciudadanía. En el primer caso, permite mejorar la eficiencia al obtener mejores resultados con menores recursos gracias a la colaboración con otras entidades, elevando el cumplimiento de las políticas y promoviendo la innovación; por el lado de la ciudadanía, el GA contribuye a su integración en la esfera pública, y permite que apliquen mecanismos de control a las actividades del Estado, al mismo tiempo que alienta su retroalimentación (2014). El lograr estos beneficios implica que tanto la administración pública como la ciudadanía estén dispuestas a trabajar juntas por la consecución de objetivos comunes.

**Tabla 2: Beneficios del GA para la gestión pública y la ciudadanía**

Para la Gestión Pública	Para los ciudadanos
Establece una mayor confianza en el gobierno y la Administración Pública.	Los ciudadanos sienten que su Administración es más cercana, puesto que es capaz de dar respuestas a las necesidades y problemas que plantean.
Garantiza mejores resultados a menores costos, debido a que el co-diseño y ejecución de políticas, programas y provisión de servicios con los ciudadanos, las empresas y la sociedad civil ofrece el potencial de explotar un depósito más amplio de ideas y recursos.	Hay una mayor implicación de los ciudadanos en la actividad de la Administración, ya que se les habilitan canales para ello y se escucha lo que tienen que decir.
Eleva los niveles de cumplimiento de las políticas y se asegura que las decisiones adoptadas sean percibidas como legítimas por la ciudadanía.	Aumenta la calidad, efectividad y rapidez de respuesta que el gobierno y la administración pública da a sus ciudadanos
Fomenta la innovación y nuevas actividades económicas con la apertura de datos.	Al exponer sus datos públicos a los ciudadanos, se aumenta la calidad e integridad de los datos de la Administración (y se amplía la transparencia), ya que pueden ser contrastados de forma directa por los ciudadanos o por otras organizaciones.
Mejora la eficacia mediante el aprovechamiento de los conocimientos y los recursos de los ciudadanos que de otra forma enfrentan barreras para participar.	

Adaptado de: Presidencia del Consejo de Ministros [PCM] (2014)

Se debe tener en cuenta que el factor clave para el GA sigue siendo la colaboración, esta vez a un nivel más alto del necesitado en la etapa previa de Gobierno Integrado y, por ende, supone un reto mayor. El nivel de colaboración necesitado implica:

condiciones favorables para la realización de proyectos complejos, frente a una realidad donde el Estado deja de ser actor único, y se asume en procesos de negociación con actores sociales y privados. Al asumir una relación proactiva junto con la sociedad, el gobierno se asume más abierto a la participación desde una lógica de reconocimiento mutuo, lo cual requiere de ciertas condiciones de transparencia, a fin de lograr las

condiciones que hacen del gobierno abierto un modelo viable en términos políticos (Valenzuela, 2013, p. 132).

Esta tarea es más complicada, ya que el Estado no debe solamente interactuar con los organismos que componen la administración pública, sino que también debe incluir a otros actores de la sociedad civil en orden de alcanzar objetivos.

#### ***1.2.4. Gobierno Inteligente y Gobierno Digital***

Finalmente, el Gobierno Inteligente (GI) o Smart Government, es la última fase identificada por el modelo del Gartner Group. El GI aplica las tecnologías de la información y comunicaciones a todas las áreas operacionales a lo largo de diversos dominios, procesos y jurisdicciones mediante los cuales se puede generar valor público sostenible (Howard & Di Maio, 2013). Como mencionan Maestre y Nieto:

las Tecnologías de Información (TI) son un elemento principal para ofrecer infraestructura, plataformas y soluciones, sin embargo, no se puede asegurar una alta inteligencia y capacidad de solución a los problemas a menos que estén integradas a una arquitectura amplia de coordinación entre espacios físicos, institucionales y digitales de las ciudades (2015, p. 109).

En relación al Gobierno Digital, se trata de la fase más reciente de la incorporación de las TIC, que se apoya en las inversiones y logros conseguidos por el Gobierno Electrónico, Gobierno Integrado y Gobierno Abierto, que ha sido posible gracias a la madurez alcanzada por las redes móviles, la información y las tecnologías de nube (Howard, 2014). Tanto para el desarrollo del Gobierno Inteligente y el Gobierno Digital, es vital contar con las tecnologías que permitirán mejorar la calidad de la administración pública en general, lo cual permitirá que puedan enfrentar de mejor manera a las complejidades de los problemas propios de la esfera pública.

#### **1.3. Tipos de relaciones con stakeholders al usar TIC**

Es necesario tener en cuenta a todos los actores o stakeholders del Estado, tanto internos y externos. Naser y Concha (2011) clasifican a los stakeholders en cuatro grupos con los que una organización pública se relaciona: ciudadanos, empresas, empleados públicos y otras entidades gubernamentales. El detalle de las relaciones con cada público se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 3: Relaciones con los stakeholders**

Relación	Definición	Ejemplos de Iniciativas
G2C Gobierno a Ciudadanos	Iniciativas de GE que permiten a los ciudadanos acceder a la información y servicios públicos de manera rápida, conveniente, de múltiples lugares y mediante varios canales. Los beneficios a los ciudadanos se traducen en ahorros de tiempo y dinero (desplazamientos a las oficinas públicas, esperas en las ventanillas) y flexibilidad, además del acceso a la información actualizada que es publicada regularmente por el Gobierno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a servicios de información</li> <li>• Impuestos</li> <li>• Portales Institucionales</li> <li>• Registro Civil</li> <li>• Formatos de trámites</li> <li>• Elecciones</li> </ul>
G2B Gobierno a empresa	Interacciones entre el gobierno y el sector privado, simplificando procesos regulatorios y contribuyendo a la productividad de los negocios a través de las Internet. Los beneficios que aportan estas iniciativas a las empresas son similares a los que consiguen los ciudadanos, en términos de ahorro de tiempo y dinero, y flexibilidad, además se pueden alcanzar importantes ahorros en sus costas administrativos, demostrar transparencia en la gestión pública, agilizar los procesos de licitaciones, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a información</li> <li>• Obligaciones legales</li> <li>• Pago de impuestos</li> <li>• Patentes</li> <li>• Licitaciones</li> <li>• Venta en línea</li> </ul>
G2E Gobierno a empleado	Para brindar servicios al desarrollo profesional de los empleados públicos. Es una herramienta para la profesionalización y atención a los funcionarios públicos, su capacitación y una mayor participación. No será posible desarrollar ningún tipo de estrategia de GE si no se integra en su construcción a los recursos humanos que forman la estructura administrativa de un Gobierno. Además, es una base para el desarrollo de nuevas capacidades de GE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intranet</li> <li>• Capacitación virtual</li> <li>• Oportunidades laborales</li> </ul>
G2G Gobierno a gobierno	Promueve la eficiencia y efectividad de los procesos al buscar la colaboración entre los organismos públicos que comparten información, recursos y capacidades para la gestión de diferentes tareas: presupuestos, adquisiciones, planificación, gestión de infraestructuras e inventarios, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a servicios de información entre entidades</li> <li>• Provisión de servicios centralizados</li> <li>• Compras públicas</li> </ul>

Adaptado de: Naser & Concha (2011)

Es necesario entender que el GE es una herramienta que permite al gobierno interactuar con los diferentes grupos que conforman la sociedad y persiguen objetivos diversos al interactuar con el gobierno, por lo que la forma de comunicación y la información brindada debe ser pensada y manejada de acuerdo a las necesidades de cada parte interesada.

#### 1.4. Implementación de las TIC en el Estado

La incorporación de las TIC en el sector público puede ser enfocada desde distintos ángulos, y cada gobierno u organización planteará estrategias distintas, que van desde la identificación de áreas clave como el foco de los proyectos hasta el planteamiento de planes a largo plazo (Al-Hashmi & Darem, 2008). Durante el proceso de implementación, es posible

distinguir fases que no son necesariamente consecutivas, pero que conforme se avanza a una fase de mayor desarrollo, se incorporan más herramientas tecnológicas y de gestión, evidenciando su capacidad de mejorar la eficiencia y la transparencia de los organismos públicos (Armas & Armas, julio de 2011). Organizaciones como las Naciones Unidas, el Banco Mundial, IBM y el Gartner Group plantean diversas fases del proceso de implementación<sup>3</sup> (2008).

- Las Naciones Unidas, en base al contenido electrónico y los servicios disponibles en las páginas web oficiales, identifica cinco etapas para evaluar el progreso en la implementación del GE: emergente, intensificado, interactivo, transaccional y continuo.
- El Banco Mundial divide el proceso en tres fases pensadas en función de los objetivos del GE: publicar, interactuar y tramitar.
- IBM propone observar la evolución del GE desde cuatro etapas u olas de cambio: automatizar (visión sencilla de los ciudadanos), realzar (no se necesitan cambios radicales para la siguiente etapa), integrar (requiere planeamiento y transformación de procesos) y bajo demanda (transformar cultura, infraestructura y modelo de gestión).

Finalmente, se encuentra la propuesta del Gartner Group, que plantea cuatro fases del GE, que buscan reflejar la evolución hecha con respecto a la estrategia propuesta inicialmente. La primera fase consiste en la presencia, donde se hace uso de las TIC para ofrecer servicios básicos al ciudadano de manera pasiva (2008). Los organismos están en la capacidad de hacer pública y accesible la información relevante de sus instituciones, contribuyendo a mejorar la democracia, transparencia y el servicio a la ciudadanía (Rubiem, 2014). Seguidamente está la fase de interacción, que posibilita establecer relaciones tipo G2C y G2B, dado que se pueden resolver dudas mediante correos electrónicos y descargar formularios y documentos para realizar trámites (2014). Tanto los ciudadanos como las empresas son los grupos más beneficiados durante esta segunda fase, dado que están preparados para recibir opiniones y establecer una comunicación con la entidad que emplea el GE (2008). La tercera fase es la transacción que da la posibilidad de iniciar, realizar el seguimiento y finalizar trámites en línea, sin la necesidad de acercarse a una oficina física (2008). Esta fase habilita la posibilidad a los usuarios de realizar trámites en línea, como pagos de impuestos, mutas, renovación de licencias y demás. Finalmente se encuentra la transformación, el nivel más sofisticado que implica repensar los procesos de la organización, pues involucra la interacción G2G, en todos los niveles (2008).

---

<sup>3</sup> Cabe precisar que los modelos presentados a continuación no hacen la diferenciación entre Gobierno Electrónico, Integrado, Abierto, Inteligente o Digital, por lo que, al usar el término de GE, se define este como el uso de las TIC por parte del Estado.

La propuesta presentada por el Gartner Group será empleada en esta investigación, al permitir definir la fase de implementación en la que se encuentran las distintas iniciativas de RENIEC teniendo en cuenta el tipo de servicios brindados y las interacciones que se tienen en cada fase. Este modelo permite incluso ver el avance que se ha tenido en el uso de las tecnologías frente a lo contemplado inicialmente, además de ser reconocida por la Organización de los Estados Americanos (OEA) y la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI).

Para poder incorporar las TIC dentro de una organización, existen ciertas condiciones que deben cumplirse. En una investigación realizada por Zouridis y Thaens (2003), se estudió cómo se abordó el fenómeno del GE en distintos países del mundo, logrando establecer cinco pasos en común:

1. Provisión de acceso a leyes y regulaciones.
2. Racionalización básica de datos: se identificó que algunos gobiernos conectan los datos personales de los ciudadanos y usan dicha información para la provisión de otros servicios básicos.
3. Confidencialidad de la información: se debe asegurar que las transacciones sean confidenciales, usando firmas digitales, tarjetas de identificación electrónica y otros.
4. Creación de conciencia: sobre la importancia de las TIC y desarrollo de habilidades para su uso, dado que para que los ciudadanos puedan aprovecharla deben conocer los beneficios que representa y deben contar con las habilidades necesarias para aprovechar dicha tecnología.
5. Establecer un responsable: crear o designar un organismo para la implementación y coordinación de las iniciativas, que se encargue de la coordinación y estimule el uso de las TIC en el sector público e inicie el cambio dentro del mismo Estado.

### **1.5. Beneficios de la incorporación de las TIC**

El uso de las TIC en las organizaciones públicas supone beneficios tanto para el Estado como para los ciudadanos. Algunas de las ventajas más representativas son (Má Villatoro, 2006):

- Reducción de costos y ganancias de eficiencia: las tecnologías permiten brindar servicios on-line, disminuyendo los costos asociados a los mismos en relación a su costo manual. La correcta aplicación de las TIC puede contribuir a reducir el número de ineficiencias en los procesos al permitir que la data compartida entre los distintos departamentos de un organismo, así como entre otros organismos. Principalmente

contribuirá a la eliminación de los errores producto de los procedimientos manuales mientras reduce el tiempo requerido para completar una transacción (Ndou, 2004).

- Incremento en la capacidad de gobierno: el uso de las TIC dentro de las organizaciones, por ejemplo, mediante las Intranets, permite el mejor flujo y transferencia de información que se traduce en procesos de toma de decisiones de mayor calidad y menores tiempos, relacionados con la reducción de cuellos de botella originados por el papeleo.
- Transparencia en la gestión pública, anticorrupción y rendición de cuentas: dependiendo de la fase de implementación en la que se encuentren las iniciativas, permite que los ciudadanos participen directamente en el proceso de toma de decisiones. Si las páginas web de las entidades son diseñadas de manera correcta, pueden ser recursos valiosos para la transparencia de manera que permita a los stakeholders obtener información.
- Mejoras en la calidad de los servicios brindados a ciudadanos y empresas, que permite el acercamiento del Estado y la ciudadanía: las iniciativas de incorporación de TIC que prestan servicios on-line reducen la burocracia, a menudo brindando accesibilidad a toda hora, rápidamente y de forma más conveniente para los usuarios en términos de tiempos, contenido y accesibilidad. Si se busca dar un paso más, se debe buscar que los servicios sean consistentes a nivel de los departamentos dentro de la organización y con los distintos organismos públicos (Heeks & Bhatnagar, 1999).

En síntesis, se puede afirmar que la incorporación de las TIC en el sector público ofrece una variedad de oportunidades para mejorar la calidad de las interacciones entre la sociedad y el Estado, que incluyen reducción de costos y ganancia de eficiencia, la mejora de los servicios brindados a las empresas y ciudadanos, además de transparencia, rendición de cuentas, menor corrupción, mejora de la capacidad del gobierno, creación de redes en la comunidad, mejora de la calidad en la toma de decisiones y la promoción del uso de las TIC en otros sectores de la sociedad (Ndou, 2004).

### **1.6. Principales retos en la implementación de las TIC**

Como se recopila de la teoría, el uso de las TIC por parte del Estado concentra la capacidad de contribuir a la mejora de las organizaciones, siempre que sea implementado adecuadamente. Debido a las múltiples dimensiones y complejidades que implican dichas iniciativas, surgen retos y barreras que dificultan su implementación y gestión (Ndou, 2004). Seguidamente, se listan los retos para la exitosa implementación de las TIC planteados por Ndou en una publicación centrada en el uso de las TIC por países en desarrollo:

- Infraestructura de las TIC: es uno de los mayores retos, debido a la presencia de brechas digitales (que fueron mencionadas anteriormente) en la infraestructura que deben ser consideradas si se pretende aprovechar todo el potencial de las tecnologías. El término infraestructura no se limita a los equipos de hardware o al software, sino que también incluye la disposición y capacidad de las personas a hacer uso de las TIC que les permitirán beneficiarse de sus aplicaciones.
- Políticas: se requiere de cambios en la legislación para abordar actividades relacionadas a la gestión de las tecnologías, dado que incluyen la liberación de información, archivos electrónicos, protección de datos frente a crímenes cibernéticos, propiedad intelectual y otros. Es un tema sensible, dado que el Estado maneja información de todos los ciudadanos que podría ser usado para fines no deseados. Es por ello que es necesario establecer sistemas de protección del más alto nivel que aseguren la privacidad y seguridad de todo lo referente a interacciones electrónicas entre los organismos del Estado.
- Desarrollo del capital humano: la disponibilidad de colaboradores con el conocimiento tecnológico y de gestión es vital en la implementación exitosa de las TIC. Se debe contar con personal que posea las habilidades técnicas para la instalación, mantenimiento, diseño e implementación de la infraestructura correspondiente, así como habilidades de manejar los procesos, funciones y soporte para los demás usuarios, tanto dentro como fuera de la organización.
- Colaboración y asociación: a nivel nacional, regional y local, así como con otras organizaciones públicas y privadas, aunque normalmente las entidades públicas presentan resistencias a tener sistemas transparentes al tratar de mantener su autoridad, poder y estatus. Es importante buscar alianzas con el sector privado debido a que cuentan con recursos, habilidades y capacidades que le faltan al Estado.
- Estrategia: establecer una estrategia de acuerdo al contexto en el que opera la organización, debe ser dinámica y clara, de forma que permita superar barreras que se presenten de forma imprevista. Se debe evaluar la situación actual, articular costos, impactos y beneficios, así como establecer mecanismos de monitoreo y evaluación.
- Gestión del cambio: debe ser considerada a nivel de toda la organización debido a que se tendrán nuevas prácticas, procesos y formas de ejecutar las tareas. Debe considerar también la resistencia al cambio, sobre todo por parte de los empleados, dado que suponen una de las barreras más significativas para alcanzar el éxito.

## 1.7. Los Sistemas de Información

Para poder abordar el concepto de los Sistemas de Información (SI) y el alcance que tiene, es necesario aclarar primero algunos conceptos como datos, información y sistemas, que permitan una mejor comprensión de los SI. Una primera distinción que se debe hacer es aquella entre datos e información. Como señala Fernández, experto en desarrollo de Sistemas de Información, los datos son hechos y cifras que se caracterizan por tener poco significado para el usuario si es que no se establecen en un contexto que permita determinar su relevancia (2006). Asimismo, el autor define a la información como el “conjunto de datos procesados con significado, y dotados de relevancia y propósito. La información debe transformar la percepción de los hechos del receptor, ya que será este quien decida si un dato (o conjunto de datos) es relevante o no” (2006, p. 19). Siguiendo la línea de definiciones de Fernández, se presenta la explicación que el autor brinda de dicho término:

Un sistema es un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo en común. Aunque existe una gran variedad de sistemas, la mayoría de ellos pueden representarse a través de un modelo formado por cinco bloques básicos: elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación, mecanismos de control y objetivos [...]. Los recursos acceden al sistema a través de los elementos de entrada para ser modificados en la sección de transformación. Este proceso es controlado por el mecanismo de control con el fin de lograr el objetivo marcado. Una vez se ha llevado a cabo la transformación, el resultado sale del sistema a través de los elementos de salida (2006, p. 11).

Ya aclarados algunos conceptos básicos, se puede continuar con la definición de los Sistemas de Información, término que “presenta tantas definiciones y matices como escuelas y autores del tema” (2006, p. 11). Es por ello que en el Anexo D se presenta una recopilación de definiciones. Para la presente investigación, se hará uso de dos definiciones que se complementan, en primer lugar, aquella de Kenneth y Jane Laudon, quienes afirman que un sistema de información se trata de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones, coordinación y control dentro de una organización, además de ayudar a los trabajadores a analizar problemas y examinar temas complejos (2012). Este concepto se puede complementar por el presentado por Comas, Nogueira y Medina, quienes sostienen que un SI es “un sistema dinámico y abierto que convierte los datos en información para su comunicación, dentro y fuera de la organización, que apoya el proceso de dirección y la toma de decisiones” (2013, p. 14).



Se debe recalcar también que existe una diferencia entre los Sistemas de Información (SI) y la Tecnología de Información (TI) que, de acuerdo a la definición proporcionada por Heeks y Bhatnagar, se trata de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que proveen los medios para manejar la información, y representa tanto el hardware como el software, que no aporta nada por sí solo sino que debe formar parte de un SI, que involucra además a las personas y sus acciones (1999). Con respecto a las personas que integran una organización, “hay una interdependencia cada vez mayor entre la habilidad de una empresa de usar la tecnología de la información y su destreza para implementar estrategias corporativas y lograr los objetivos corporativos” (1999, p. 12). Potenciar las habilidades de los colaboradores permitirá dotar de una mejor base a las organizaciones para su crecimiento y desarrollo, por lo que es muy importante preparar el camino para que la organización afronte esta necesidad, que será determinada mediante la gestión del cambio, que se abordará en los siguientes apartados.

### ***1.7.1. Dimensiones de los Sistemas de Información***

Laudon & Laudon identifican tres dimensiones, ya que sostienen que “para usar los sistemas de información con efectividad, hay que comprender la organización, administración y tecnología de la información que dan forma a los sistemas” (2012, p. 18). Las dimensiones son entonces, la organización, tecnología y administración.

**Figura 3: Las 3 dimensiones de los Sistemas de Información**



Fuente: Laudon & Laudon (2012)

La primera dimensión es la organización, cuyos elementos clave son las personas que la componen, su estructura, procesos, políticas y cultura, enmarcados en una estructura compuesta por diversos niveles y áreas que revelan la división de labores, autoridad y responsabilidad. En cuanto a la segunda dimensión, es importante que la administración sea impulsada por los nuevos conocimientos e información. Finalmente, se encuentran las de herramientas usadas para lidiar con los cambios, como el hardware, software, la tecnología de almacenamiento de datos y

la tecnología de redes y telecomunicaciones (2012). Estas dimensiones son igual de importantes y se complementan entre sí, permitiendo obtener los mejores resultados con los SI.

### ***1.7.2. Sistemas de Información en la gestión pública***

A diferencia del sector privado, el sector público tiene características diferentes que obligan a evaluar las variaciones en los SI. Caudle, Gorr y Newcomer categorizan estas diferencias. La primera se concentra en los factores del entorno, pues al no estar las organizaciones públicas sometidas a las reglas del mercado, hay muy pocos incentivos para la productividad, eficiencia y efectividad, además de la presencia de mayores restricciones legales y altos niveles de influencia política, que incluyen los impactos de los grupos de interés así como la necesidad de su apoyo. En segundo lugar, se encuentran las transacciones de la organización que debido al poder coercitivo del Estado alcanzan un ámbito más amplio de la preocupación e importancia de las acciones en el interés público, creando la expectativa de actuar de manera justa, responsable y honesta. Finalmente, se encuentran los procesos y la estructura interna, donde las autoridades de cada organización tienen poca autonomía en lo que concierne a la toma de decisiones, gran resistencia a delegar y un rol más político que de gestión (1991). Estas tres categorías resumen la necesidad de adaptar las teorías de SI construidas en un ámbito empresarial al ámbito público.

Heeks y Bhatnagar señalan que el Estado ha sido y sigue siendo, el más grande recolector, usuario y productor de información, ya que se trata de un recurso clave para todos los niveles y actividades que realiza, e identifica cuatro usos que el Estado le da: la información para apoyar la gestión interna (presupuestos), información para mantener la administración pública y la regulación (detalles de empresas, ciudadanos y otros), información para apoyar los servicios públicos (como educación, salud y transporte) y finalmente la información hecha pública (estadísticas económicas o demográficas, indicadores, leyes y regulaciones entre otras) (1999). Además, afirman que dada la intensidad con la que maneja la información, se deben tener en cuenta cambios en los SI, que suponen ganancias para el Estado en términos de incremento de la eficiencia en los servicios brindados a los ciudadanos, descentralización, aumento de la rendición de cuentas y mejora en la gestión de los recursos gracias a la mejora en la toma de decisiones (1999). A ello se suman las ganancias por el uso de tecnologías que se mencionaron anteriormente, especialmente en cuanto a eficiencia y efectividad.

Además, los autores previamente mencionados estudiaron diversos casos, gracias a los cuales pudieron identificar factores críticos en la implementación de los SI, que se deben principalmente a las “brechas existentes entre la forma en la que las reformas fueron concebidas y la realidad del sector público en las que fueron introducidas” (1999, p. 49). Los autores

presentan así el modelo ITPOSMO, que identifica siete dimensiones clave de la brecha mencionada entre el concepto y la realidad: información (los sistemas brindan el tipo de información que se requiere), tecnología (dependía mayormente de la tecnología existente en los lugares que donde los SI fueron implementados), procesos, cultura (objetivos, valores y motivaciones del personal), habilidades de las personas, gestión y estructuras, y finalmente otros recursos, que incluyen el presupuesto y el tiempo contemplados (1999). Este modelo permite tener una visión holística y completa de los factores que pueden contribuir ya sea al éxito o fracaso para la implementación de los SI en el sector público. El hecho de que se venga mencionando al factor humano como crítico para el éxito de la implementación de TIC y SI, permite afirmar que es necesario estudiar más a fondo este factor, y lo crítico de la gestión del cambio.

## 2. Gestión del cambio

La gestión del cambio implica un reto que las organizaciones y principalmente los individuos que las integran tienen que afrontar. Es un proceso crucial, donde los altos mandos deben de acompañar al personal en su transformación y actuar como agentes de cambio. Esto significa, tener como función principal la puesta en marcha de los procesos de cambio e innovación dentro de cada organización (Amorós & Tippelt, 2005). Ciertas condiciones como las innovaciones tecnológicas, los efectos de la globalización, el incremento de la complejidad del entorno y la reducción de recursos monetarios son algunas variables que pueden generar el impacto necesario para forzar el cambio en el ámbito social y laboral (2005). Para poder implementar cambios en las organizaciones y sus miembros, el entorno cambiante que los motiva exige que las instituciones puedan aprender las nuevas situaciones y retos, poner como centro los recursos humanos de los que dispone (al ser las personas las responsables del éxito, desarrollo y control del cambio) y desarrollar un sistema de adaptabilidad frente a las nuevas variables y exigencias (2005). Como señalan los autores:

el éxito de la organización dependerá en gran parte de la implantación eficiente de un enfoque de recursos humanos basado en la generación, estructuración y transferencia de los nuevos conocimientos organizativos y personales, en resumen, de la gestión de competencias (2005, p. 12).

Para la implementación de las tecnologías de información en las organizaciones es necesario contar con una visión estratégica que permita comprender “la diferencia que existe entre lo que no se debe cambiar nunca y lo que puede ser susceptible de cambio, entre lo que es genuinamente intocable y lo que no lo es” (Collins & Porras, 2000, p. 33). La implementación de las TIC dentro de una organización que es muy tradicional y poco moderna afecta

definitivamente a su personal; por ello, es necesario articular una visión sólida y capaz de mantener cohesionada a toda la organización. Collins y Porras brindan un ejemplo de los componentes esenciales de la visión que se debe tener: una ideología esencial y un futuro imaginado.

**Figura 4: Componentes de una visión articulada**



Fuente: Collins & Porras (2000)

Los dos componentes importantes dentro de la visión estratégica que será propagada a toda la organización son:

- La ideología esencial: se trata de definir la razón de ser de la organización, “que va más allá de los ciclos vitales de producto o mercado, de los avances tecnológicos, de las modas de gestión y líderes individuales” (2000, p. 35), que es finalmente lo que mantiene unidos a todos los individuos que conforman una organización. Esta a su vez se desagrega en:
  - Valores esenciales: son “los postulados primordiales y duraderos de una organización. Un pequeño conjunto de principios inspiradores [...] tienen valor e importancia intrínseca para sus miembros” (2000, p. 36). Estos no deberían de cambiar así pasen los años y el entorno se transforme, al ser lo que los identifica e inspira a realizar todas las actividades.
  - Propósito esencial: “es la razón de ser de la organización. Un propósito efectivo refleja las motivaciones idealistas de las personas [...] refleja el alma de la organización” (2000, p. 41). Un propósito no es igual que un objetivo. Este debe de ser perdurable en el tiempo y que no se puede cumplir de manera completa. El “hecho de que el propósito nunca se pueda materializar significa

que la organización nunca puede dejar de estimular el cambio y progreso” (2000, p. 42).

- Futuro Imaginado: es a lo que aspira la organización, en un periodo de tiempo concreto, que se relaciona con etapas concretas y sueños que alcanzar. Este punto se desagrega en:
  - Objetivos en perspectiva de diez (10) a treinta (30) años: se cuenta con una meta definida, para la cual la organización establece objetivos específicos que se van consiguiendo poco a poco. Dichos objetivos son misiones estratégicas orientadas a los resultados, y “sirven como punto unificador de concentración de los esfuerzos y actúa como catalizador del espíritu de equipo” (2000, p. 55). Todos los esfuerzos realizados giran en torno a estos objetivos y los miembros de las organizaciones lo comprenden bien.
  - Descripción vívida: además del elemento anterior, se necesita “una descripción vibrante, que atraiga y que sea específica de lo que supondría alcanzar el objetivo, [...] crear una imagen que este en la mente de los trabajadores todo el tiempo” (2000, p. 56) buscando con ello la tangibilidad de los sueños proyectados.

Es importante tener clara la visión estratégica de la organización para realizar una gestión del cambio sólida y sin fallas. Desde la alta dirección, es necesario difundir la visión de la organización que se debe tener a los trabajadores para que sepan a dónde dirigir sus esfuerzos. Se deben de utilizar todos los mecanismos de comunicación existentes para realizarlo. Cuando se piensa llevar a cabo una gestión del cambio dentro de cualquier organización, esta debe ser trabajada por una coalición directiva, capaz de perfilar los esfuerzos del cambio que se pretende alcanzar, ya que “todo lo que dicen los directivos, o lo que no dicen, envía un mensaje” (Duck, 2000, p. 80) y dado que las personas reciben estos mensajes, pueden hacerlo de forma positiva o negativa, según la cantidad y calidad de información entregada. Como señala Duck:

el cambio funciona de la siguiente manera: se empieza consiguiendo que el personal acepte la nueva visión [...], lo que dará lugar a un cambio de actitudes. Posteriormente y de manera automática, cambiará su comportamiento, lo que dará como resultado una mejora [...]. Después de percibir esta mejora, se confirmará el compromiso con el programa de cambio [...] y la espiral del éxito se prolongará hacia el futuro (2000, pp. 81-82).

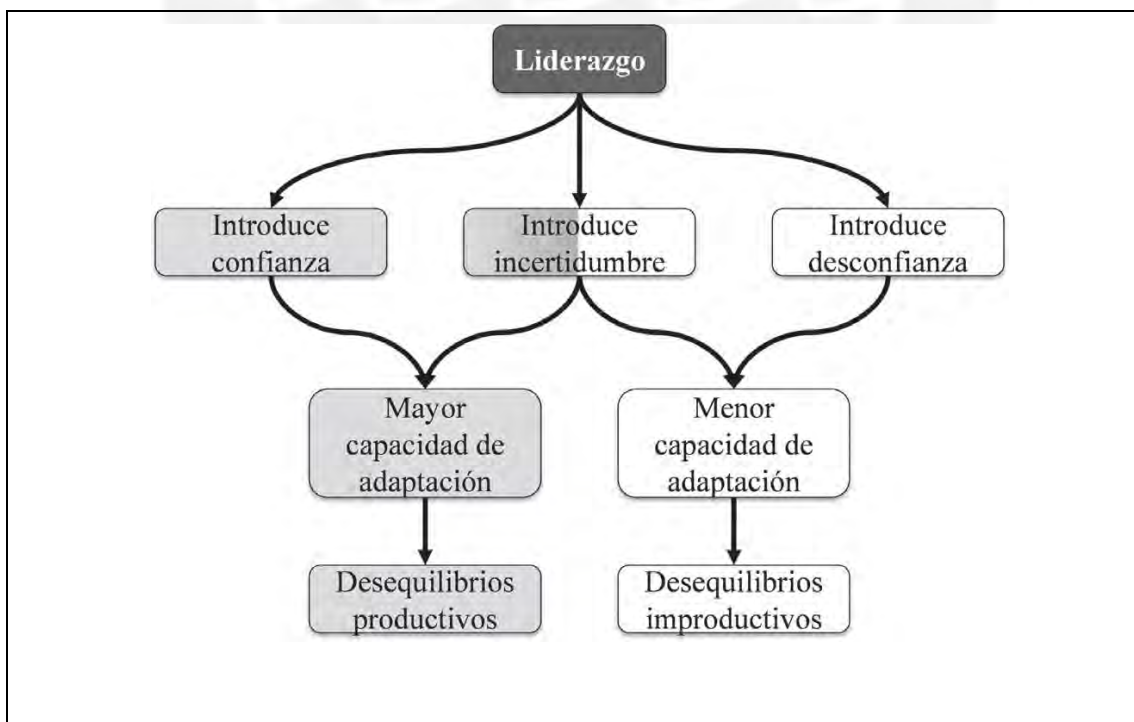
## 2.1. Importancia del liderazgo

Cuando el personal ya se encuentra orientado hacia la visión de la organización y conoce cuál debe ser el objetivo a cumplir, empieza a redoblar esfuerzos para generar resultados óptimos. Pero ello no debe ir operando de manera aislada, se debe contar con un liderazgo capaz de enrumbar el camino a seguir. Tradicionalmente, la relación entre “el tema del poder e influencia en las organizaciones se ha abordado de una manera lineal y directa entre líderes y seguidores, que en el mejor de los casos se reconoce bidireccional” (Contreras & Castro, 2013, p.73). Esta era la forma en la que se estructuraba la mayor parte de organizaciones. Una persona era la cabeza de la organización y era quien directamente se dirigía a la plana menor manifestando las metas y objetivos que se tenían que cumplir. No obstante:

si se reconoce las organizaciones como sistemas complejos y cuyos cambios en gran medida pueden estar determinados por la interacción misma entre los agentes que la conforman, la influencia del liderazgo como proceso cobra especial importancia [...] la relación entre líderes y colaboradores es intrincada, no lineal, y sus efectos [...] pueden ser espontáneos y poco previsibles (2013, p.73).

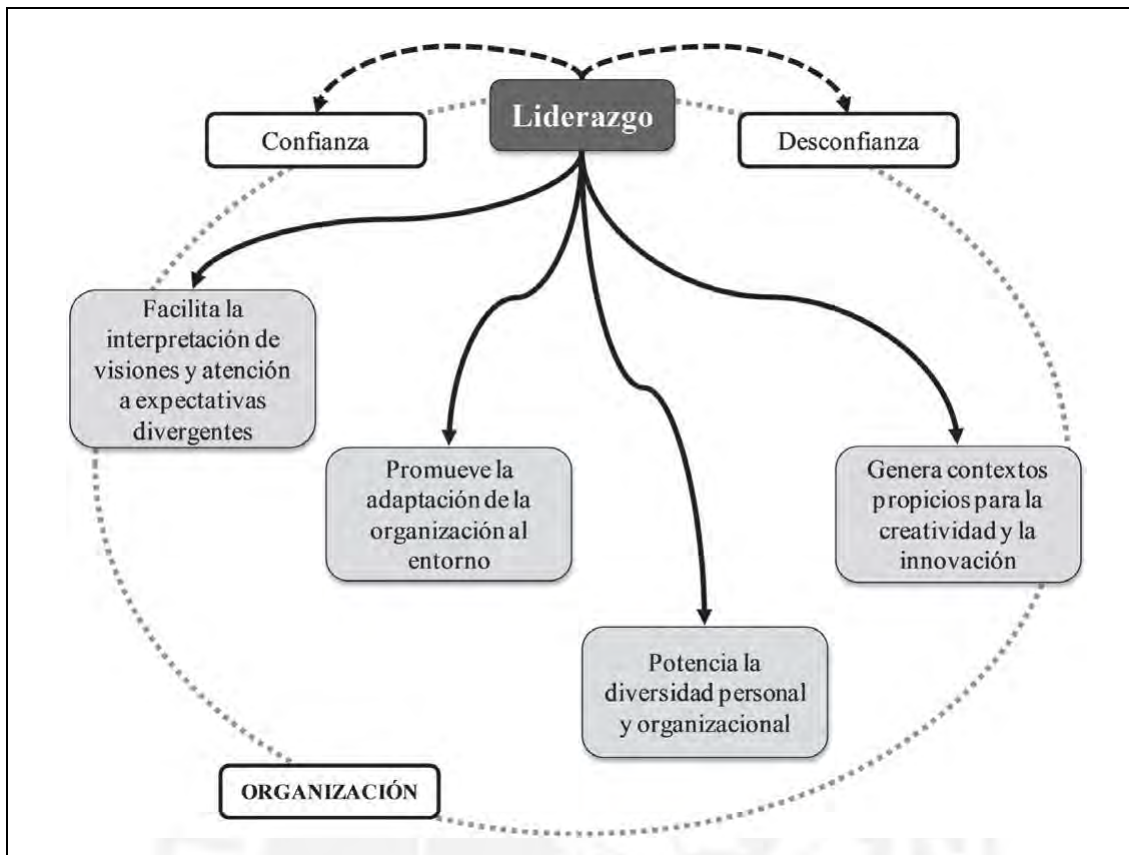
Para esta relación que se genera, el líder no debe de ser un obstructor de desarrollo, al contrario, debe facilitar el ambiente propicio y apoyar a los miembros de la organización en la consecución de objetivos.

**Figura 5: El liderazgo como detonante de desequilibrios**



Fuente: Contreras & Castro (2013)

Figura 6: Orientadores del liderazgo organizacional como proceso relacional



Fuente: Contreras & Castro (2013)

En las figuras anteriores se puede observar como el liderazgo puede generar dos estímulos diferentes. Por un lado, la confianza y por el otro, desconfianza. Esta última se da, por ejemplo, cuando los miembros de una organización no cuentan con toda la información requerida para gestionar el cambio. Todo cambio crea un ambiente de incertidumbre, que tenderá a la confianza cuando se involucra a todos los miembros en la visión estratégica a seguir, se potencia la diversidad personal, se crean gratos ambientes de creatividad e innovación y se atiende las expectativas que cada miembro tenga.

Si se sigue ahondando en el tema del liderazgo es importante mencionar que “tanto en el contexto social como organizacional el tema se ha encontrado unido a conceptos como "poder", "autoridad", "influencia", "persuasión" [...] y sin coincidir en ninguno de ellos, [...] nos encontramos ante un hecho que los implica a todos” (Peris, 1998, p. 95). Sin embargo, ello no debería ser visto como una mala praxis del líder. Este líder presenta (o debería presentar) ciertos roles gerenciales para el buen desenvolvimiento de la organización, que no son más que “acciones o comportamientos específicos exhibidos por los gerentes y que se espera encarnen” (Robbins & Mary, 2014, p. 10). Los roles presentados por los autores son:

- Roles interpersonales “tienen que ver con las personas subordinadas e individuos ajenos a la organización” (2014, p. 10). Estos se desagregan en representante, líder y enlace.
- Roles informativos: no es más que la transmisión de información a lo largo de la organización. En esta instancia están el monitor, difusor y portavoz.
- Roles decisorios: este punto se basa fundamentalmente en la toma de decisiones frente a diversas alternativas por las que se puede optar. Aquí se observa al emprendedor, solucionador de conflictos, asignador de recursos y negociador (2014).

Estos roles son los que en mayor o menor medida se pueden observar en el desempeño de los gerentes líderes de organizaciones, que está muy enlazada al tipo de estructura organizacional que tiene. Pero es preciso definir qué es el liderazgo y todo lo que este concepto conlleva, por lo que se presentan tres definiciones:

- Según Robbins, liderazgo es “el proceso de dirigir a un grupo y de influir en el para que alcance sus metas [...] de manera ideal todos los gerentes deberían ser líderes” (2014, p. 536).
- Edgar Schein menciona que “lo que el liderazgo debiera ser depende de la situación particular, de la tarea que hay que realizar y las características del subordinado del líder” (1996, p. 90). En otras palabras, el tipo de liderazgo dependerá de las características del momento y la estructura con la que se cuente. Sin embargo, para Schein, muchas de las teorías de liderazgo no incluyen “la dinámica organizacional, [...] por el hecho de que las organizaciones tienen diferentes necesidades y problemas en distintas fases de su evolución” (1996, p. 90).
- Robbins y Judge afirman que la administración no es más que establecer metas, objetivos, procesos plenamente identificados, diseñar estructuras organizacionales sólidas y encaminarse hacia resultados. Mientras que, en el tema de liderazgo, los líderes buscan conseguir los objetivos trazados mediante el desarrollo de una visión, alinear a las personas en ella y motivarlas a seguir autor realizándose (2009).

El liderazgo es vital para poder cumplir con el manejo de personal y la consecución de los objetivos. Un liderazgo sólido es la pieza clave y fundamental para conseguir la eficacia organizacional. Sin embargo, existen varias teorías sobre el liderazgo organizacional que deben tomarse en cuenta para identificar cómo se vienen presentando en las instituciones y como podrían mejorar en búsqueda de mejores resultados que benefician a todos. Las cinco principales teorías de liderazgo se presentan a continuación. Es inevitable referirnos a estas pues la gestión de cambio implica contar un líder capaz de cumplir con los objetivos propuestos para ser realmente efectivo.



**Tabla 4: Teorías del liderazgo**

Teoría	Definición
Teorías basadas en las características	Se enfoca en las características y cualidades personales, asumiendo que un líder nace. Las primeras teorías fracasaron, dado que las características particulares que se encontraban en los líderes variaban mucho, aunque luego se organizaron en cinco factores de la personalidad o los Cinco Grandes: extroversión, adaptabilidad, meticulosidad, estabilidad emocional y apertura a las experiencias (2009, pp. 386-387).
Teorías basadas en el comportamiento o teorías conductistas	Afirman que hay ciertos comportamientos que diferencian a los líderes, en los que se podría capacitar a las personas para convertirlos en líderes. Sobresalen dos estudios. El primero de Ohio State University que identifica dos dimensiones asociadas al liderazgo eficaz: Estructura de iniciación: orienta roles y relaciones al logro de metas. Consideración: relaciones guiadas por confianza mutua, respeto a ideas y cuidado de sentimientos (2009, p. 389). El segundo estudio corresponde a la Universidad de Michigan, que identifica también dos dimensiones: Orientado al empleado: énfasis en relaciones interpersonales. Asociado a mayor productividad y satisfacción. Orientado a la tarea: énfasis en cumplimiento de tareas (2009, p. 390).
Teorías basadas en la contingencia	Relaciona el estilo de liderazgo con las condiciones situacionales. Abarca el modelo de Fiedler (teoría del recurso cognitivo), la teoría de liderazgo situacional de Hersey y Blanchard y la teoría del camino-meta. Esta última identifica cuatro comportamientos de los líderes: directivo (guías específicas para cumplir tareas), apoyador (orientado a necesidades de seguidores), participativo (toma en cuenta a seguidores para tomar una decisión) y orientado al logro (espera alto desempeño de seguidores, establece metas retadoras). Afirma que líderes son flexibles y muestran diferentes comportamientos de acuerdo a la situación (2009, pp. 395-397).

Adaptado de: Robbins & Judge (2009)

Dado que el entorno es cambiante, las organizaciones evolucionan de acuerdo a las circunstancias que se presentan y

las instituciones del pasado pueden estar anticuadas y [...] habrá que aprender nuevas formas de gestión y liderazgo. Los líderes del futuro habrán de tener una mayor proporción de: [...] fuerza emocional para manejar su propia inquietud y la de otros, voluntad para implicar [...] y provocar su participación porque las tareas serán demasiado complejas [...], alentar que el liderazgo florezca (Schein, 1996, p. 98).

Como menciona el autor, los procesos se convertirán en más complejos, y el líder tendrá que aprender a guiar y seguir, “estar jerárquicamente por encima y por debajo, ser individualista y jugador de un equipo, y sobre todo ser un aprendiz perpetuo” (1996, p. 99). Los líderes deberán contar entonces con las siguientes características:

- Hablar un lenguaje diferente: saber cómo dirigirse a los miembros de su organización, de manera sencilla, no tan técnica ni dura (Heskett & Schlesinger, 1996).
- Obrar con arreglo a valores: el contar con una cultura fuerte dentro de la organización, no necesariamente es sinónimo de éxito y sostenibilidad. Los valores son los que lo posibilitan, al considerar la sensibilidad y necesidad de los usuarios, empleados, proveedores y demás (1996).
- Escuchar en vez de decir: implica informar de todas las decisiones tomadas al personal para no generar un ambiente de incertidumbre (1996).
- Asegurar la capacidad de los empleados: su capacidad es un determinante para lograr resultados idóneos en la organización, por lo que es necesario promover capacitaciones, apoyo tecnológico y demás que contribuyan a su desarrollo profesional (1996).

Una vez que se reconoce la importancia del liderazgo y de contar con un líder sólido dentro de la organización que sea capaz de guiar a los demás miembros para la consecución de sus objetivos y visión estratégica planteada se torna necesario pasar a entender la gestión del cambio. Un cambio en general afecta “de manera directa las raíces biográficas y emocionales y la carrera profesional de las personas involucradas” (Zimmerman, 2000, p. 73). Ese cambio que se pretende hacer, “representa en primer lugar –en la percepción del personal- un desafío, a veces una crítica implícita de la rutina, o una amenaza” (2000, p. 73). Pero será importante entender que este cambio puede ser visto como una oportunidad de aprendizaje organizacional, que cambie actitudes y comportamientos, además de procesos y estructuras. La variable fundamental en todo cambio es la comunicación, que es generada por los líderes (2000).

## **2.2. Etapas en la gestión del cambio**

Existen diversas teorías que abarcan el proceso de cambio, dentro de los que se encuentran el de Kurt Lewin, Greiner, la curva J de Albrecht y el modelo ADKAR. El primero a mencionar es el modelo de Lewin, también llamado el modelo de las tres etapas, descongelamiento, cambio y congelamiento, etapas impulsadas por fuerzas impulsoras y restrictivas (Parent, Vandebek y Gemino, 2010). Por otro lado, el modelo de Greiner, denominado ciclo de vida de las organizaciones, afirma que un proceso de cambio oscila entre etapas creativas y de crisis. La curva J de Albrecht determina que se da un descenso en la ejecución de procesos que viene seguida de la mejora de desempeño (2010). Finalmente se presenta el modelo ADKAR, con 5 etapas: conciencia del cambio, deseo, conocimiento, habilidad y refuerzo (2010). Para efectos del presente trabajo de investigación, se empleará el modelo de Amorós y Tipplet, quienes identifican cuatro etapas básicas en la gestión del cambio que engloban los modelos anteriores.

**Tabla 5: Etapas de la gestión del cambio**

<b>Etapa</b>	<b>Definición</b>
Determinación de los objetivos	Se fijan los objetivos que se busca alcanzar con la implementación de la estrategia del cambio. Cada objetivo debe contemplar los siguientes aspectos: nivel de importancia o prioridad asignada, criterios de medición y niveles de consecución para examinar el grado de éxito conseguido.
Crear una estrategia de innovación y de cambio	Puede darse mediante dos enfoques. El primero es el "Top down", donde las personas de los niveles superiores de la organización determinan las metas para los niveles inferiores. El otro enfoque es el "Bottom up", en el que los niveles inferiores determinan los objetivos de los niveles superiores.
Diseñar el cambio organizacional	Desarrollar los aspectos humanos que favorezcan la adaptación de las personas de la organización al cambio. Para ello es fundamental la motivación de las personas y el acceso que tengan a la información de los efectos de las medidas que serán adoptadas. Finalmente, se debe contar con un agente de cambio responsable de la coordinación.
Mantener y consolidar los procesos de cambio	Es vital que los cambios sean permanentes y estén consolidados, para así producir más mejoras.

Adaptado de: Amorós & Tippelt (2005)

### **2.3. Gestión del cambio en organizaciones públicas**

Para poder señalar las diferencias entre la gestión del cambio en organizaciones públicas y privadas, primero es necesario conocer las variantes que presentan los sectores. Al referirse a estos dos sectores dentro de la gestión de las organizaciones, hay que tener presente aquella línea difusa que en muchas ocasiones se pretende esquivar para aplicar los mismos mecanismos de gestión de un lado y del otro. Aunque según Echeverría y Mendoza afirman que “el interés por el management refleja las dificultades que encuentra la administración pública para adaptarse a la escala y complejidad de los problemas que le plantea la sociedad actual” (1999, p. 36) es claro que las estrategias empleadas en el sector privado no resolverán del todo los problemas que se puedan generar en el sector público, ya que a diferencia de los primeros, los objetivos que se traza el sector público no están ligados a rentabilizar o posicionar una marca, lo que se busca es generar mayores beneficios y acceso para todos los ciudadanos, creando valor público.

Resulta entonces necesario determinar qué elementos pueden ser aplicados a la gestión pública. Una de las ideas que plantea Medina, es que el rol del “management en el sector público es contribuir al incremento de su productividad (en su máxima expresión hacer más, mejor y más rápido con menos recursos) y esto resulta relevante si influye de manera significativa en la creación de valor público” (2005, p. 21). La puesta en marcha de esta ciencia de la gestión puede ser aplicada a cualquier organización, siempre y cuando se tome en

consideración los objetivos, funciones y perspectivas que tienen estas en la sociedad. Según Echevarría & Mendoza (1999, p. 53), los principales pilares de la gestión en las organizaciones públicas son:

- La delimitación de los subsistemas de gestión. En este primer momento, se debe acotar el espacio de acción que “se traduce en las diferentes modalidades de divisionalización de la administración pública, mediante la desagregación de sus servicios en unidades autónomas. Para evitar la confusión de responsabilidades que favorece el "magma administrativo" [...] se promueve entonces la creación de agencias, centros de responsabilidad, o incluso, la salida de áreas enteras de actividad del ámbito público” (1999, p. 35).
- El fortalecimiento de las funciones gerenciales o directivas. Se busca otorgar mayor funcionalidad a las gerencias del sector público. Los gerentes son lo más importante de las empresas por el alto grado de responsabilidad que van obteniendo. Aplicar el management significa tener en cuenta que esto involucra intrínsecamente a los managers. Sin estos no se podrá concebir esta ciencia. El contar con un área de gestión humana sólida también es sumamente importante para concretar objetivos. Esto se acerca mucho al ámbito privado pues finalmente se tratan de personas.
- La sustitución de jerarquías por mercados. Echevarría también menciona que este punto “es la búsqueda de un estímulo externo a la responsabilidad en la prestación de servicios públicos. Como ya se ha visto el mercado, en su versión competitiva, constituye la verdadera fuerza motriz del desarrollo del management” (1999, p. 36). El sector público justamente ha ido virando su mirada hacia el mercado tanto por el lado de la oferta como el de la demanda. En cuanto a la oferta que se genera, esta va más ligada a los subsistemas de gestión cuya autonomía se inscribiría en un entorno de competencia económica (1999). Por el lado de la demanda “se busca un mayor equilibrio en las relaciones entre productores y consumidores de servicios públicos, incrementando la influencia de los usuarios en su prestación” (1999, p. 37). Mediante el uso de esta ciencia, se podrán resolver los problemas de una manera más eficiente.

El gran eje que podría diferenciar el aspecto público y privado puede ser el hecho de contar con niveles

interrelacionados, no separados entre sí; lo privado afectaría a la gestión de organizaciones independientes y lo público se relacionaría con la gestión en un sistema multiorganizativo, en el que el conjunto no es simplemente la suma de las partes y

donde las acciones racionales individuales pueden producir resultados colectivos irracionales (Echevarría & Mendoza, 1999, p. 37).

Como bien se puede observar, en el sector público las entidades están enlazadas por redes de organizaciones. Esto también lo reafirma Metcalfe : "el management público tiene por objeto el comportamiento de redes de organizaciones y proporciona el marco de valores e instituciones en las que operan las organizaciones en el nivel micro. El management privado se refiere a la manera en que las organizaciones individuales alcanzan sus objetivos dadas las circunstancias de su entorno operativo" (Metcalfe 1998 citado en Losada, 1999, p. 42). Entonces el gran reto de la gestión pública es traducir este esfuerzo del management que fue diseñado para una empresa individual, a una que no solo tiene la función principal de crear valor público, sino que están unidos por redes institucionales y que no poseen competencia.

A pesar de todo ello, se menciona que se está por "agotar la aplicación provechosa de las prácticas de la administración de empresas en el sector estatal, y sin embargo sólo hemos conseguido arañar la superficie de lo que es propiamente la gestión pública" (Metcalfe 1998 citado en Losada, 1999, p. 48). Al parecer, este sistema no podrá seguir sirviendo para las instituciones públicas si es que continúan por el camino que ha empleado la parte empresarial. Hasta ahora lo único que ha ocurrido es la imitación de este sistema, que ha sido trasladado a la parte pública. Sin embargo, no se ha abierto el campo para que se reconozca a "la gestión pública como el principal ámbito de innovaciones creativas en la teoría y práctica de la gestión" (1999, p. 48).

En resumen, se puede decir que las principales diferencias entre ambos sectores según Bauer (2002) son:

- La actividad de una organización del sector privado se inscribe en un mercado globalizado. La del sector público en un territorio delimitado, local, regional o nacional.
- Las empresas privadas deberán responder ante las demandas de los clientes con rapidez y precisión. En el sector público, se goza de una situación de monopolio, por lo que la falta de competencia no provee incentivos para innovar, causando que se responda lentamente a las demandas de los ciudadanos. Recordemos que los ciudadanos no pueden desligarse una u otra institución pues es la única en el país.
- Valor agregado de una actividad empresarial se evalúa constantemente con criterios financieros. En el sector público, el valor agregado se evalúa dependiendo de la contribución que se genera a la población, que es mucho más complicado de medir, por lo que no se hace regularmente, sino en periodos específicos.

## 2.4. Resistencia al cambio

Todas las instituciones, ya sean públicas o privadas, encuentran obstáculos cuando de implementar cambios se trata. Estas resistencias normalmente se relacionan con el “escepticismo, y con la dificultad y tiempo requerido para transformar culturas, hábitos y prácticas de trabajo” (Waissbluth, 2008, p. 4). Pero en el caso del sector público, se multiplican e incluso potencian dichos obstáculos debido a las restricciones políticas, las presiones externas (prensa y ciudadanos), presencia de múltiples stakeholders con intereses contradictorios, presiones políticas, limitaciones normativas o presupuestales y la falta de sincronización entre los tiempos políticos y tiempos organizacionales (2008). Básicamente, según Zimmerman, la resistencia se puede generar por “la preocupación de que no se podrá dominar lo nuevo con la experiencia propia y con las estrategias de acción que se dispone. La cautela y el recelo son actitudes defensivas naturales contra lo que desborda nuestra capacidad” (2000, p. 114). Y es así como se debe tomar, de la manera más natural. El mayor reto estará en el sólido liderazgo que se tenga, pues si no se tiene una discusión abierta sobre el tema, posiblemente los tres grupos que se forman (los que aprueban, indiferentes y opositores) entrarán en conflicto y será mucho más grave (2000).

En la esfera privada, es Kotter quien distingue ocho errores que llevan al fracaso de los esfuerzos de transformación que podrían ser llevados a la esfera pública, siempre que se contemplen las particularidades de este sector. Waissbluth incorpora al modelo de Kotter dichas particularidades, que son presentadas en la siguiente tabla:

**Tabla 6: Errores en la gestión del cambio**

Errores	Definición
No generar convicción en la alta dirección	El proceso de cambio empieza sólo cuando el 75% de la alta dirección está convencida de la necesidad del cambio, un factor que se complica con la presencia de personas con agendas políticas distintas. Es vital que en las primeras etapas se evalúe el liderazgo de la organización, el interés que tenga en el cambio y si este es políticamente posible. Después deben sostenerse conversaciones formales e informales que permitan asegurar la convicción colectiva de la alta dirección.
No generar una "coalición para el cambio"	Se debe incrementar el número de personas interesadas en hacer que el cambio suceda para evitar que la oposición se agrupe y pueda detenerlo.
No generar una visión seductora del futuro	El reto se encuentra en comunicar la visión y obtener comprensión e interés de las personas, ya que es el modo más potente de movilizarlas. En el sector público esta visión incluye la posibilidad de generar impactos fuertes en la población que permiten fortalecer dicha visión.
Comunicar y discutir poco la nueva visión estratégica	Se necesita persistencia, una comunicación reiterada entre los distintos niveles de la organización y la consistencia de las acciones para que la visión se transmita y cale en las personas. La alta dirección debe recoger

Errores	Definición
	las opiniones y sugerencias de los individuos para perfeccionar el modelo, así como resolver las dudas de las personas.
No atreverse a remover los obstáculos de la nueva visión	Siempre surgen obstáculos: estructuras, normas, actitudes, stakeholders, gremios o un poderoso grupo opositor que debe ser confrontado, ya que se corre el riesgo de perder todo lo avanzado.
No planear la aparición sistemática de triunfos de corto plazo	Los logros a corto plazo añaden credibilidad al proceso, asegurando el compromiso con la meta a largo plazo.
Declarar la victoria muy temprano	Dado que los cambios que se buscan son a largo plazo, estos deben estar arraigados en la cultura de la organización, caso contrario los enfoques son frágiles y pueden retroceder.
Dejarse vencer por la cotidianeidad	La etapa de implementación se logra con la realización de tareas diarias y algo tediosas, que deben ser coordinadas e impulsadas por un comité de cambio.

Adaptado de: Waissbluth, 2008



## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Como definen Hernández, Fernández y Baptista, la investigación es un conjunto de procesos que se aplican al estudio de un fenómeno, con dos propósitos fundamentales: la producción de conocimiento y la resolución de problemas (2010). Además, señalan tres características de una investigación, siendo la primera que toda investigación es sistemática, en tanto se enmarca en una disciplina que permite descartar la casualidad. Adicionalmente, es empírica al permitir la recolección y análisis de datos y finalmente, es crítica debido a que se encuentra en constante evaluación y busca la mejora constante (2010). En el presente capítulo se revisan las diversas metodologías presentadas por los autores, y se justifica el uso de la más apropiada para el desarrollo de esta investigación. Como señalan Ponce y Pasco, el diseño de la metodología implica:

Determinar y planificar la forma en que se va a recolectar la información necesaria para alcanzar los objetivos [...], precisar el alcance de la investigación, el tipo de diseño metodológico, la selección de las unidades de observación y la operacionalización del estudio (2015, p. 43).

### 1. Alcance de la investigación

Primero, es necesario determinar el alcance, puesto que del mismo se desprende la estrategia de investigación con la cual se procederá (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Se pueden identificar, como señalan Ponce y Pasco, cuatro alcances en toda investigación. En primer lugar, se ubica el alcance exploratorio, que ayuda a comprender fenómenos organizacionales o relativamente nuevos, que permitan proponer nuevas líneas de investigación en el futuro (Ponce & Pasco, 2015). En segundo lugar, se encuentra el alcance descriptivo, que busca “comprender en detalle la forma en que se comporta el fenómeno investigado” (2015, p. 44). Por otro lado, el alcance correlacional busca comprender el grado de asociación entre dos variables en un contexto particular (2010). Finalmente, el alcance causal o explicativo busca “explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables” (2010, p. 84). La revisión de los conceptos permite determinar que la presente investigación tendrá un alcance descriptivo, pues se busca identificar y describir con precisión las dimensiones de un determinado fenómeno, siendo en este caso la incorporación de las TIC en el RENIEC y la importancia de la gestión del cambio.

### 2. Enfoque de la investigación

Siguiendo la línea de diseño metodológico propuesta por Ponce y Pasco, se procederá a distinguir el “enfoque, la estrategia general y el horizonte temporal de la investigación” (Ponce



& Pasco, 2015, p. 45). En cuanto al primer punto, se hace referencia a dos clásicos enfoques de toda investigación, el cuantitativo y cualitativo, explicados por Robert Stake, especialista en investigación cualitativa y estudio de casos. Con relación al enfoque cuantitativo, sostiene que las preguntas de investigación buscan relacionar algunas variables, haciendo esfuerzos para identificarlas, definir las y minimizar la importancia de la implementación hasta que los datos sean analizados. Por otro lado, en el enfoque cualitativo se orientan las preguntas de investigación a casos o fenómenos, buscando patrones y relaciones, ya sean anticipados o esperados, y las variables dependientes se definen por la experiencia y las condiciones no se conocen o no pueden ser controladas (Stake, 1995). Una vez conocidos los límites de ambos enfoques, se descarta el uso del enfoque cuantitativo pues no se busca analizar datos ni estadísticas, sino que se busca conocer y entender el caso del RENIEC a profundidad. Por ello, puede establecerse que la presente investigación tendrá un carácter principalmente cualitativo, en tanto “se basa en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas)” (Ponce & Pasco, 2015, p. 41).

Seguidamente, se debe definir la estrategia general a ser usada en la investigación. Ponce y Pasco señalan que “las estrategias más comunes de investigación son las siguientes: el experimento, el estudio tipo encuesta, el estudio de caso, la etnografía y la investigación – acción” (2015, p. 46). Debido al objetivo que persigue esta investigación, que es poder rescatar los aprendizajes producto del proceso de implementación de las TIC en RENIEC y la importancia de la gestión del cambio para el mismo, la estrategia a emplear será la del estudio de caso. Stake ofrece la siguiente definición del mismo:

De un estudio de casos se espera que abarque la complejidad de un caso particular [...]. Estudiamos un caso cuando tiene un interés muy especial en sí mismo. Buscamos el detalle de la interacción con sus contextos. El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes (1995, p. 11).

Yin (2003) considera cuatro tipos de estudios de caso de estudio según la unidad de análisis:

- Caso simple de diseño holístico, realizado sobre un solo objeto con una unidad de análisis.
- Caso simple con diseño incrustado, investiga un objeto con más de una unidad.
- Múltiples casos con diseño holístico, realiza el mismo estudio en casos distintos.
- Múltiples casos con diseño incrustado, repite el mismo estudio sobre casos diferentes.

Bajo la clasificación presentada, esta investigación aborda un caso simple con diseño holístico, debido a que el estudio se centra en el RENIEC, una organización del sector público que representa un caso único en cuanto a resultados alcanzados con la incorporación de TIC y la importancia de la gestión del cambio para alcanzar dichos resultados, por lo que merece ser documentado.

Con relación a los métodos de recolección de datos, normalmente los estudios de caso han sido asociados con métodos cualitativos de análisis. Para estudiar un solo caso de manera intensiva no se debe limitar al investigador a usar una sola técnica, sino que esta puede ser cuantitativa, cualitativa o ambas (Yin, 2003). Teniendo en cuenta los resultados buscados por la presente investigación, se hará uso predominante de herramientas cualitativas, debido a que permiten explorar el caso en profundidad y “comprender el proceso por el cual tienen lugar ciertos fenómenos” (Martínez, 2006, p. 172).

Finalmente, con relación al horizonte temporal de la investigación, se distinguen los estudios transversales de los longitudinales. Los primeros se refieren a la recolección de datos en un periodo de tiempo determinado, mientras que las investigaciones longitudinales siguen una secuencia para la recolección de datos en varios periodos de tiempo, más adecuados para examinar comportamientos en distintas etapas (Ponce & Pasco, 2015). Dado que la recolección de datos para el estudio se centrará entre el 2002 y 2015, se define que el horizonte temporal corresponde a un estudio transversal.

### **3. Fuentes y herramientas de recojo de información**

En el presente trabajo se hace uso de diversas herramientas de recojo de información que son detalladas a continuación.

#### **3.1. Fuentes primarias**

En las investigaciones cualitativas, el objetivo es seleccionar casos que permitan entender un fenómeno a profundidad y aprender del mismo (Hernández et al., 2010). Puesto que se trata de un estudio de caso, cuyo propósito es comprender a fondo el proceso de incorporación de las TIC y la importancia de la gestión del cambio, se usa como principal fuente primaria las entrevistas con expertos.

Para la selección de dichos expertos, también conocidos como unidades de observación por Ponce y Pasco, se tiene en cuenta los dos grandes temas que abarca la presente investigación: incorporación de TIC y gestión del cambio. Para el primer tema, los actores más importantes son quienes se encuentran en la alta dirección, pues son quienes tienen la visión, el poder para tomar decisiones y la capacidad de movilizar los recursos necesarios para llevarla a

cabo. También son importantes los gerentes de mando medio, pues son ellos quienes se encargan de realizar acciones concretas que contribuyan al logro de la visión establecida y sirven de vínculo entre la alta dirección y los demás miembros de la organización, siendo los responsables de que se cumpla con lo planeado. Con respecto al segundo tema, que es la gestión del cambio, se puede identificar que una vez más, es la alta dirección la que lo lidera, mientras que son los gerentes de mando medio quienes se encargan más de la gestión de los equipos y de la ejecución de los planes. En base a ello, es que se define que las entrevistas deben estar enfocadas en estos dos grupos, tomando en cuenta el puesto que ocuparon, teniendo mayor valor las entrevistas realizadas a quienes laboraron en áreas de tecnología, operaciones y recursos humanos, al ser quienes guardan mayor relación con el tema de estudio. Además se consideró el periodo durante el cual estuvieron en la organización (necesariamente entre el 2002 y 2015), como se detalló previamente contar con una selección diversa de entrevistados que puedan brindar el detalle del tema estudiado desde un punto de vista único, permite entender mejor la complejidad del caso estudiado, rescatando las distintas perspectivas, de forma que sería posible encontrar las diferencias, particularidades, coincidencias y patrones que se presentaron durante el tiempo estudiado (Hernández et al., 2010).

**Tabla 7: Mapeo de entrevistados**

<b>Lista de entrevistados</b>	<b>Lista de entrevistados</b>
<b>Alta Dirección</b>	Eduardo Ruiz Botto
	Guillermo Thornberry Villarán
	Fernando Pinto Hinojosa
	Jorge Yrivarren Lazo
<b>Tecnologías de Información y Comunicaciones</b>	César López Rodríguez
	Danilo Chávez Espiritu
<b>Recursos Humanos</b>	Sergio Bernales Gonzales de la Cotera
<b>Restitución de la Identidad</b>	Carmen Velarde Koechlin
	Carlos Reyna Izaguirre
<b>Otros – experto en TIC</b>	Rafael Parra Erkel

En el presente estudio de caso se utilizan las entrevistas semiestructuradas a profundidad, que permiten tener una guía de preguntas (Ver Anexo C) y también posibilitan la introducción de preguntas nuevas conforme se desarrolla la entrevista (2010). Se elaboró una guía de preguntas que contiene interrogantes en dos categorías: el uso de las TIC y la gestión del

cambio. Las preguntas relacionadas con la última categoría fueron realizadas a todos los entrevistados. Por otro lado, las interrogantes correspondientes al uso de las tecnologías fueron formuladas de acuerdo al entrevistado, por los límites de tiempo para las entrevistas y por el conocimiento más profundo de ciertos temas por parte de los entrevistados (ver Anexo A).

### **3.2. Fuentes secundarias**

Las fuentes secundarias están conformadas por documentos elaborados sobre la base de estudios previos y datos existentes (2010). Se hizo uso de fuentes secundarias sobre todo para la redacción del marco teórico. Se consultaron publicaciones como libros, papers y artículos en revistas académicas que toquen temas relacionados a uso de tecnologías, Gobierno Electrónico, Sistemas de Información y gestión del cambio.

Además, otras fuentes consultadas fueron los documentos públicos elaborados por el RENIEC, como Memorias Institucionales, Planes Estratégicos Institucionales, Reglamento de Organización y Funciones, Manual de Organización y Funciones, Texto Único de Procedimientos Administrativos, Cuadro de Asignación de Personal y otros correspondientes al periodo estudiado.

### **3.3. Manejo de la información**

Para llevar a cabo la investigación, se inició con el estado del arte de bibliografía relacionada al uso de tecnologías en entidades del sector público, tanto a nivel nacional como en otros países. Posteriormente, se realizó una revisión de las organizaciones que habían tenido un desarrollo relevante en la incorporación de las TIC en Perú, y gracias a la consulta expertos en temas de gestión pública, se decidió realizar un estudio del caso del RENIEC, que como ya se mencionó, es considerada una de las entidades más representativas en cuanto al uso de tecnologías debido al éxito de sus iniciativas y el impacto de las mismas en temas de identidad (que será detallado más adelante), además de ser considerada una de las entidades más confiables del país.

Es así que se decide enfocar la investigación en dicha organización y luego se procede a revisar la literatura nuevamente, permitiendo identificar que la gestión del cambio juega un rol importante en la adopción de tecnologías. Se decide entonces incorporar dicho concepto en la investigación. Se procedió luego con la revisión de la bibliografía orientada a la incorporación de tecnologías, pero esta vez enfocada en el sector público y la gestión del cambio que se necesita durante ese proceso, que permitiera orientar la investigación al entendimiento de los factores clave para incorporar las tecnologías con éxito en una organización. Seguidamente, se

seleccionaron los enfoques a ser usados y la definición de los términos que eran más adecuados para la investigación, con los que se redactó el marco teórico.

Una vez realizada la selección de expertos para las entrevistas, y terminada la pauta de preguntas, se inició el contacto con ellos, obteniendo una total de 10 expertos (ver Anexo B) que reunían todas las condiciones planteadas. Después de cada entrevista se procedió con la sistematización de las mismas. Dado que las entrevistas consisten en la principal fuente de información de la investigación, es necesario validar la veracidad de las afirmaciones hechas por los entrevistados, por lo que se debe realizar una triangulación de la información. Saunders, Lewis y Thornhill la definen como el “uso de diferentes técnicas de recolección de data dentro de un estudio con el fin de asegurar que la data revele lo que uno piensa que está revelando” (2009 citado en Ponce & Pasco 2015). Estas técnicas incluyen la triangulación de investigadores, donde varios entrevistadores recolecten el mismo conjunto de datos, y la triangulación de datos, donde se consideren diferentes fuentes y tipos de datos (Hernández et al., 2010). Con respecto a la primera técnica, se acordó que ambos investigadores estén presentes durante las entrevistas, para asegurar el entendimiento de lo expresado por los entrevistados, además de discutir los hallazgos al término de cada encuentro. Acerca de la segunda técnica, se compararon las afirmaciones de todos los entrevistados para asegurar la consistencia de la información, además de contrastarlas con los documentos oficiales publicados por la organización.

Paralelamente, se consultaron las fuentes secundarias de información mencionadas, especialmente aquellos documentos elaborados por RENIEC o que evaluaban su desempeño en distintos aspectos, para poder realizar la consulta respectiva durante las entrevistas si se encontraba algún tema de gran relevancia o que necesitara una mayor profundización o explicación. Finalmente, se analizó críticamente la información obtenida a partir de la teoría presentada y se elaboraron las conclusiones del caso.

#### **4. Estrategia de análisis**

Dada la variedad de conceptos y definiciones de los ejes estudiados, resultó necesario seleccionar aquellos que fueran más útiles para el desarrollo de la investigación y que permitan relacionar la información (Hernández et al., 2010). Es así como se agrupan los conceptos que permitirán el análisis del caso estudiado. Se debe resaltar que la teoría no ha sido diseñada para el ámbito del sector público y las particularidades propias del mismo, por lo que debió ser adaptada a la realidad de las organizaciones públicas.

En ese sentido, se presentarán las iniciativas de acuerdo a la etapa y fase correspondiente del proceso de incorporación de las TIC en el RENIEC, la clasificación de las

mismas de según las relaciones con stakeholders y el grado de cumplimiento de las condiciones planteadas por Zouridis y Thaens para su incorporación en la organización. Luego, se verán los principales retos enfrentados y los beneficios obtenidos. Finalmente, se verá cómo estas iniciativas tecnológicas encajan dentro de la estrategia general planteada por RENIEC, organizada de acuerdo a las dimensiones de los sistemas de información. En relación a la gestión del cambio, se revisarán las principales variables, contrastándolas con la teoría revisada, con un enfoque especial en tema del liderazgo.



## CAPÍTULO 4: UNA MIRADA HACIA EL RENIEC

El Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) está presente en el país desde 1993, mientras que su Ley Orgánica fue publicada dos años después, por lo que se trata de un organismo reciente dentro del aparato estatal. Como se señala en dicha ley, el RENIEC es un organismo constitucionalmente autónomo que forma parte, junto a la Oficina Nacional de Procesos Electorales y al Jurado Nacional de Elecciones, del sistema electoral peruano (Ley N° 26497, art 3°). Tal como se detalla en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2012-2016, la misión de RENIEC consiste en “registrar la identidad, los hechos vitales y los cambios de estado civil de las personas; participar del Sistema Electoral; y promover el uso de la identificación y certificación digital, así como la inclusión social con enfoque intercultural” (2012a, p. 19). De igual forma, la visión de la organización es:

Fortalecer la ciudadanía y el desarrollo equitativo del país como la entidad de registro del Estado peruano que garantiza a las personas su condición de sujetos de derecho; genera confianza y seguridad jurídica; y promueve el gobierno electrónico a través de la tecnología de información y comunicaciones (2012a, p. 19).

La Ley Orgánica del RENIEC detalla también las funciones de dicho organismo, dentro de las cuales podemos destacar (Ley N° 26497, art 7°):

- Registrar los nacimientos, matrimonios, divorcios, defunciones y demás actos que modifiquen el estado civil de las personas, así como las resoluciones judiciales o administrativas que a ellos se refieran susceptibles de inscripción y los demás actos que señale la ley.
- Preparar y mantener actualizado el padrón electoral en coordinación con la Oficina Nacional de Procesos Electorales.
- Mantener el Registro de Identificación de las personas.
- Emitir el documento único que acredita la identidad de las personas, así como sus duplicados.
- Velar por el irrestricto respeto del derecho a la intimidad e identidad de la persona y los demás derechos inherentes a ella derivados de su inscripción en el registro.
- Garantizar la privacidad de los datos relativos a las personas que son materia de inscripción.

Se entiende por identificación a toda “acción que realiza el RENIEC para inscribir a las personas en su Registro, emitiéndose como consecuencia el DNI” (2012b, p. 32). En la Ley Orgánica se afirma que la única cédula de identidad personal para todos los actos civiles,

comerciales, administrativos y judiciales, así como para el derecho al sufragio es el Documento Nacional de Identidad (DNI), que contiene un código único asignado a cada persona, además de los nombres y apellidos, sexo, estado civil, fecha y lugar de nacimiento y firma del titular, firma de un funcionario autorizado y las fechas de emisión y caducidad de dicho documento (Ley N° 26497, art 26°). Se puede entonces decir que el DNI constituye el único documento legal que, al contener los datos principales de cada ciudadano, respalda la identidad de una persona frente a la sociedad y el Estado peruano.

El RENIEC reconoce la existencia de personas que no cuentan con un documento de identificación, razón por la cual no pueden acceder a otros derechos o servicios básicos prestados por el Estado, como lo son la salud y la educación. Este caso hace referencia a una persona indocumentada, que es quien “no tiene acceso al documento oficial de identificación (acta de nacimiento y/o DNI) y, por consiguiente, su identidad no ha sido inscrita en los registros oficiales” (2012b, p. 32). Además, se distinguen dos grados de indocumentación:

- Indocumentación absoluta: cuando una persona no puede obtener un DNI por carecer del acta de nacimiento y no estar inscrita en el Registro del Estado Civil.
- Indocumentación relativa: aquella persona que se encuentra (o se encontró) en el Registro del Estado Civil y/o en el Registro Único de Identificación de las Personas Naturales, pero se encuentra en una de las siguientes situaciones:
  - Cuenta con un acta de nacimiento pero no con DNI (o de manera inversa).
  - El acta de nacimiento presenta errores, omisiones o enmendaduras, por lo que son inadmisibles para el trámite del DNI.
  - Personas afectadas por la destrucción, deterioro o pérdida de los libros registrales donde se encontraban asentadas sus actas de nacimiento.
  - Cuenta con una Libreta Electoral, que no tiene validez identificadora ni legal desde el año 2004 (2012a, p. 32).

Ahora que se tiene un conocimiento mayor sobre la organización a estudiar, se puede proceder a revisar cómo se ha dado el proceso de cambio que permitió la incorporación de las TIC.

## **1. Inicio del proceso de cambio del RENIEC**

Como se mencionó previamente, el RENIEC es un organismo distinto a la mayoría de entidades que componen el Estado peruano, que facilitan el cambio y la gestión del mismo en la organización. Como señala el actual Jefe del RENIEC, Jorge Yrivarren:



El RENIEC es un organismo constitucionalmente autónomo que cuenta con recursos propios, dándose el caso que en su jefatura el tiempo de gestión es cuando menos de cuatro años conforme se encuentra establecido en el artículo 183 de la Constitución Política del Perú y siendo, además, que en las últimas dos gestiones los jefes nacionales han sido renovados por 4 años más. Por el contrario, muchas entidades no cuentan con recursos significativos, ni con la capacidad de gestión o con el grado de madurez organizacional o tecnológica que viabilice la implantación de proyectos de gobierno electrónico, encontrándose por lo tanto dentro de los niveles de no consciencia, consciencia o cuando mucho bajo el nivel reactivo. Esto, consecuentemente, impacta en las posibilidades de evolución de una entidad en cuanto a sus proyectos de gobierno electrónico (2015, p. 10).

Para poder entender el cambio que atravesó el RENIEC en el periodo comprendido entre los años 2002 - 2015, es necesario tener presente cuál era la situación de la organización en dos puntos que son considerados claves: el inicio de la gestión del Sr. Eduardo Ruiz Botto como Jefe Nacional del RENIEC y el estado en el que se encontraba la organización al inicio del periodo estudiado. Acerca del primer tema a desarrollar, gracias a las entrevistas realizadas, se ha logrado identificar que se trató del punto de quiebre que permitió que la organización se desarrolle y logre acercarse al cumplimiento de su propósito, que es identificar a la población. Los entrevistados coinciden en señalar que el cambio inició en el año 2002, con el nombramiento de un nuevo Jefe Nacional: Eduardo Ruiz Botto.

Como se contempla en el artículo 10 de la Ley Orgánica y en concordancia con la Constitución de 1993, la máxima autoridad del RENIEC es el Jefe Nacional, quien es elegido por el Consejo Nacional de la Magistratura (CNM) por un periodo de cuatro años que puede ser renovable, en base a los tres candidatos que presenta el Comité Consultivo de la organización (Ley N°26497). Al ser el Jefe Nacional elegido por el CNM, se busca aislar el proceso de intereses políticos, reforzando la autonomía de la organización. Desde su creación en 1995, el RENIEC ha tenido cuatro Jefes Nacionales: Julio Vargas Prada Mendiola, Celedonio Méndez Valdivia, Eduardo Ruiz Botto y Jorge Luis Yrivarren Lazo, quien actualmente ocupa dicho cargo.

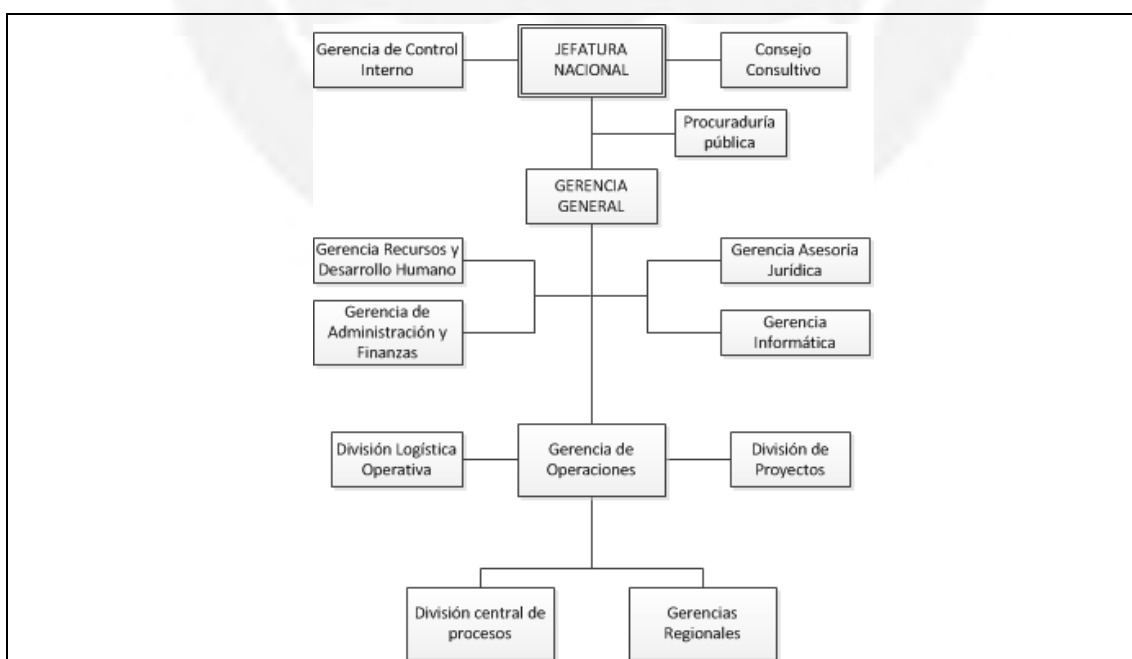
En octubre del 2002, siguiendo con el proceso de selección respectivo, después de un concurso público, Eduardo Ruiz Botto es nombrado Jefe Nacional. (RENIEC, 2002). El proceso fue sumamente importante, pues permitió elegir a la persona más adecuada para el puesto en base a la experiencia y el plan de trabajo propuesto. Como señaló Ruiz Botto en la entrevista realizada, se había desempeñado previamente como programador, analista de sistemas, jefe de

la planta y jefe de informática y comunicaciones, primero de la Guardia Civil y luego de toda la Policía Nacional (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016). Su perfil estaba claramente marcado tanto por el uso de la tecnología como por la formación policial-militar, que sentarían las bases para todas las acciones que tomaría en el RENIEC y el estilo de liderazgo que luego emplearía en la organización.

Como mencionó el ex jefe nacional durante la entrevista realizada, antes de postular al cargo, tenía una idea previa del estado en el que se encontraba el RENIEC. Una vez que fue designado construyó una visión de la organización como el mejor referente de América Latina en dos aspectos: el tecnológico y el humano, especialmente al prestar especial atención a los grupos necesitados, como discapacitados, personas de la tercera edad y comunidades nativas y campesinas (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016).

Para poder concretar esta visión, lo primero que se hizo fue un diagnóstico de la situación en la que se encontraba el RENIEC al año 2002 de forma tal que fuera posible identificar las buenas prácticas, deficiencias y carencias de la organización. Esto es algo que se debe destacarse, pues antes de realizar algún cambio primero se hizo un esfuerzo por entender todo lo que sucedía en la organización, trazar un plan basado en la información recogida y tomar decisiones más adecuadas de acuerdo al contexto del RENIEC. Como parte del diagnóstico realizado, se levantó información de lo más general a lo más específico, por lo que primero se examinó la estructura que tenía la organización en el 2002 (ver Figura 7).

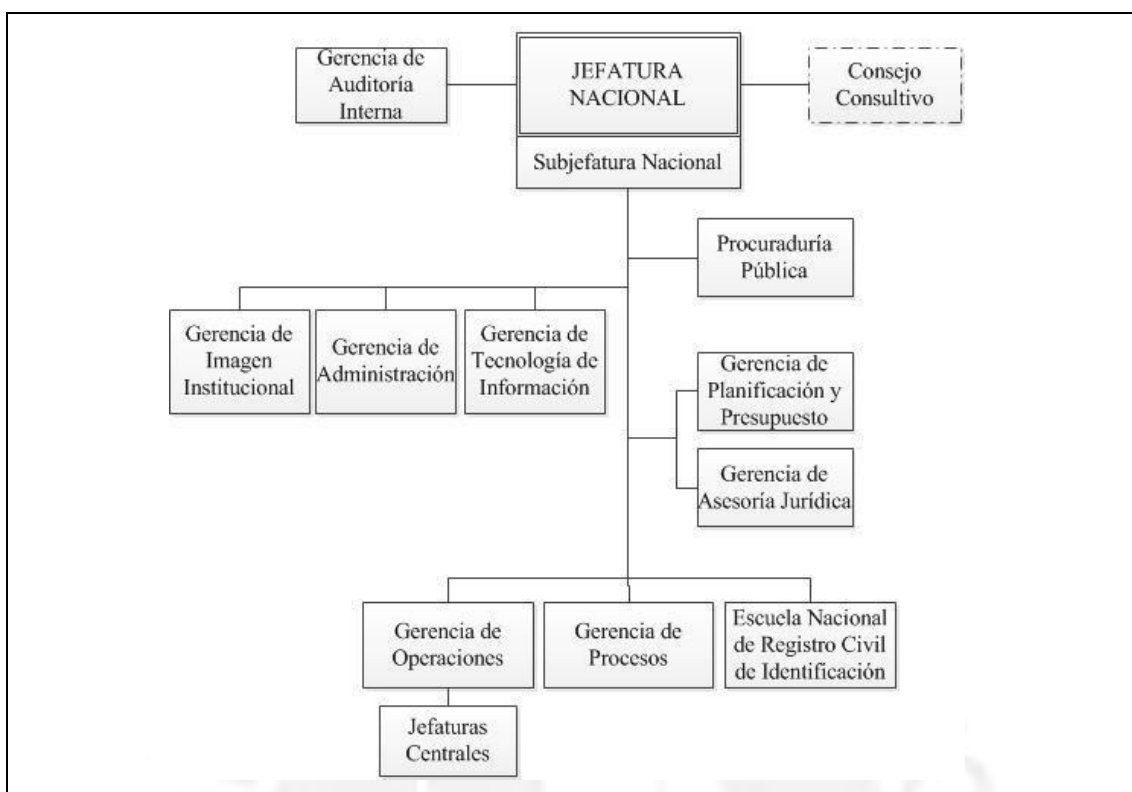
**Figura 7: Estructura orgánica 1996**



Fuente: RENIEC (2006b)

La estructura de la organización que se encontraba vigente desde 1996 (ver Figura 7), era altamente vertical y tenía como máximas autoridades al Jefe Nacional, seguido del Gerente General y un Gerente de Operaciones que era el responsable de todas las labores operativas de la organización a nivel nacional. Como mencionó Ruiz Botto durante la entrevista, bajo esta estructura la autoridad del Jefe Nacional se encontraba diluida, quedando en manos del gerente de operaciones o del gerente general la mayoría de decisiones. Es por ello que decide reemplazar el puesto de gerente general por el de Sub Jefe Nacional, con el propósito de que el Sub Jefe apoye, colabore y asista al Jefe Nacional en las cuestiones que él determinara (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016). Algunos de los cambios más importantes en el nuevo organigrama del 2002 (ver Figura 8), fueron la incorporación de la Subjefatura Nacional a la Alta Dirección; la creación de las gerencias de Asesoría Jurídica y Planificación y Presupuesto como órganos de asesoramiento; las gerencias de Imagen Institucional, Administración y Estadística e Informática como órganos de apoyo y finalmente, la gerencia de Operaciones, de Procesos y la Escuela Nacional de Registro del Estado Civil (ENRECI) como órganos de línea. Si se contrasta esta nueva estructura con la que el RENIEC tenía hasta la incorporación de Ruiz Botto a la organización, se nota un cambio hacia una estructura un tanto más horizontal, que como se revisó en el marco teórico es una de las variables endógenas que facilita la incorporación de TIC en una organización.

**Figura 8: Estructura orgánica 2002**



Fuente: RENIEC (2006b)

Esta estructura no sufrió grandes cambios en los años siguientes en cuanto a los órganos de apoyo, dirección y asesoramiento, salvo por la creación de la Secretaría General como órgano de dirección junto al Consejo Consultivo y la ENRECI como órgano de apoyo (Resolución Jefatural N°254-2003). Dado que los órganos de apoyo son los que ejecutan las actividades principales del RENIEC, es decir todas aquellas relacionadas a los procesos de identificación y Registros Civiles, son los que han sufrido más cambios con los años, resultado en seis gerencias al fin de la gestión de Ruiz Botto el 2010: Gerencia de Operaciones Registrales, Gerencia de Registros Civiles, Gerencia de Procesos de Registros Civiles, Gerencia de Registros de Identificación, Gerencia de Restitución de la Identidad y Apoyo Social y la Gerencia de Certificación y Registro Digital (RENIEC, 2010).

El cambio se puede explicar por las prioridades y líneas de acción establecidas por la alta dirección, ya que como mencionó el Dr. Ruiz en las entrevistas, una vez definida la nueva estructura organizacional, y tomando como referencia la visión que tenía de la organización, se procedió a definir una estrategia basada en tres pilares: la excelencia institucional, el uso intensivo de tecnologías y la atención a poblaciones vulnerables (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016). Esta información es confirmada durante la entrevista realizada a Carmen Velarde Koechlin, quien fue Gerente de Restitución de la Identidad y Apoyo Social. Velarde

señala que la gestión de Eduardo Ruiz Botto se basaba en un plan de trabajo de tres núcleos en el corto plazo: el primero, unificar el DNI porque en ese momento coexistía con la Libreta Electoral. El segundo tema era el social, pues expresaba su preocupación por las personas indocumentadas, especialmente por aquellas con discapacidades, que luego se ampliaron a otros grupos vulnerables como comunidades nativas y mujeres. El tercer núcleo era el uso de tecnologías de manera intensiva para optimizar no solo procesos, sino servicios a los ciudadanos (comunicación personal, 24 de junio, 2016).

Si se revisan documentos como las Memorias Institucionales, se puede ver que desde el inicio de la gestión se trazaron tres objetivos institucionales: población total identificada, desarrollo y consolidación del Sistema de Registros Civiles y Fortalecimiento de la cultura organizacional, que corresponden con los objetivos explicados por ambos entrevistados.

**Tabla 8: Objetivos Institucionales 2002-2010**

Objetivos Generales	Objetivos parciales	Objetivos específicos
Población total identificada	Mejorar la cobertura de los servicios y actualización del Sistema de Identificación, así como la ampliación de los servicios complementarios y la utilización de tecnología informática de alta calidad.	Identificar a los mayores y menores, con especial énfasis en la población de menor desarrollo relativo.
		Garantizar la eficiencia en el procesamiento de datos del DNI, la verificación de listas de adherentes y el desarrollo de servicios complementarios, mediante la innovación y actualización de sistemas y aplicativos de tecnología informática.
		Apoyas la identificación de los peruanos de los sectores vulnerables.
		Emitir certificados de los peruanos de los sectores vulnerables.
		Emitir certificados raíz para las entidades de Certificación del Estado Peruano, así como establecer políticas y estándares para la Certificación y Registro Digital.
Desarrollo y consolidación del Sistema de Registros Civiles	Incorporar Oficinas Registrales para potenciar el Sistema de Registros Civiles, mejorando en forma continua la calidad de los procesos de registro de hechos vitales, con el adecuado soporte de tecnología informática de punta.	Digitalización y captura de los registros existentes y nuevos registros en las oficinas registrales.

Objetivos Generales	Objetivos parciales	Objetivos específicos
Fortalecimiento de la cultura organizacional	Mejorar el Desempeño Institucional, en el marco de un adecuado desarrollo de la cultura registral, garantizando altos estándares de calidad en la atención a los ciudadanos y en la gestión de los procesos internos.	Optimizar los servicios de atención a los ciudadanos potencializando los procesos internos de gestión.
		Efectuar las acciones de Planeamiento y Presupuesto Institucional contribuyendo a la consecución de estándares de calidad en la gestión.
	Garantizar el asesoramiento de naturaleza jurídica y la oportuna adquisición y distribución de recursos, para el cumplimiento de las labores.	Realizar las acciones de asesoramiento jurídico y legal de la institución.
		Administrar en forma eficiente los recursos humanos y materiales de la institución.
Desarrollar efectivos mecanismos de control interno.	Realizar en forma oportuna acciones de control interno.	

Fuente: RENIEC (2010)

En tanto, para la siguiente gestión en RENIEC con Yrivarren desde el 2011, los objetivos institucionales se mantuvieron presentes, buscando una mayor alineación hacia la parte tecnológica. Se continuó con el proceso de mejora en los servicios orientados al ciudadano y el fortalecimiento tecnológico. No hubo en proceso disruptivo en el cambio de gestión.

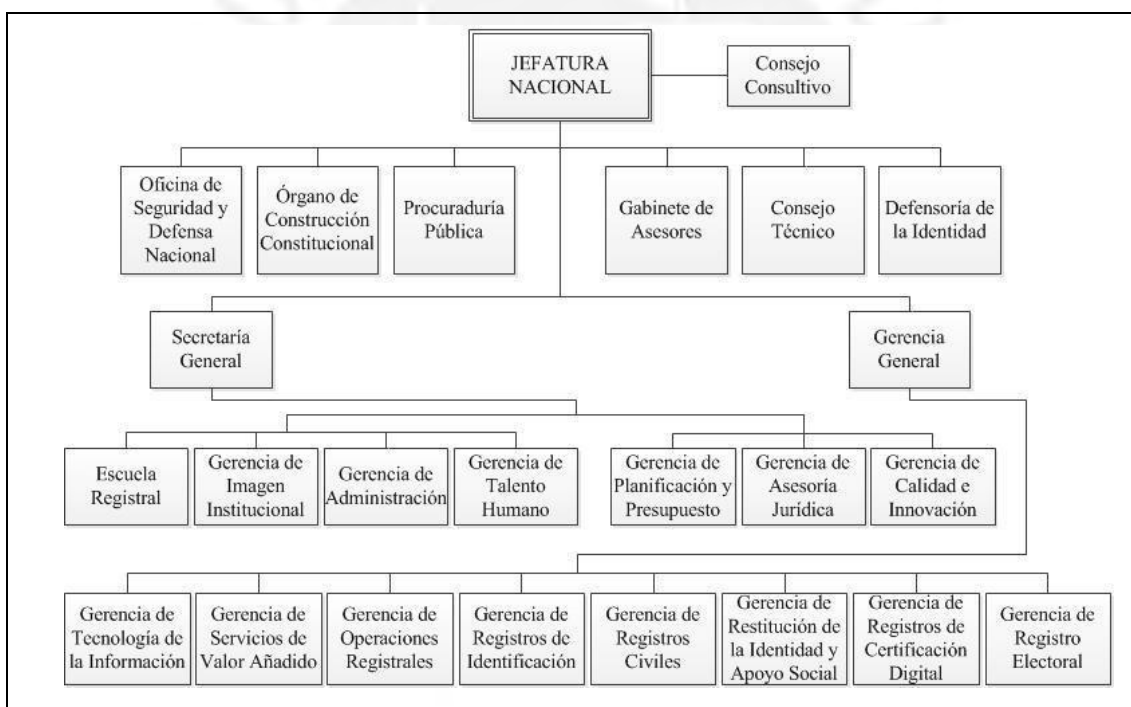
**Figura 9: Objetivos institucionales 2011-2015**

Objetivos Generales	Objetivos parciales	Objetivos específicos
Población total identificada	Emisión del DNI para contar con población total identificada.	Emitir el 100% de DNI para la población menor de 4 años de edad.
		Mejorar la cobertura de los servicios y actualización del Sistema de Identificación a través de servicios y aplicativos de tecnología informática.
		Elaboración de estrategias para la implementación del DNIe en toda la población.
		Desarrollar métodos y acciones enfocadas a la sostenibilidad de la identificación con DNI en todos los segmentos.
Desarrollo y consolidación del Sistema de Registros Civiles	Fortalecer los registros civiles incorporando al 100% las Oficinas de Registros del Estado Civil ubicadas en los gobiernos locales de las provincias.	Integración de la Base de Datos a nivel nacional a través de TIC mejorando aplicativos en beneficio del ciudadano.
		Digitalización de Actas Registrales.

Objetivos Generales	Objetivos parciales	Objetivos específicos
Fortalecimiento de la cultura organizacional.	Mejorar la calidad de atención al ciudadano.	Garantizar la cobertura del servicio en zonas críticas del país.
		Constante atención a los usuarios que acceden a estos servicios, que genera un crecimiento anual del 46%.
		Administrar en forma eficiente los recursos humanos y materiales de la institución para cubrir la demanda ciudadana.
		Mejorar las condiciones de atención en las Agencias, rediseñando los procesos y estableciendo fechas de entrega adecuadas.
		Descentralizar el procesamiento y emisión de documentos: DNI, registros civiles y certificados digitales.

Fuente: RENIEC (2015).

**Figura 10: Estructura orgánica 2015**



Fuente: RENIEC (s.f. a)

## 2. Fortalecimiento de la organización

Ruiz Botto reiteró durante la entrevista que estaba al tanto de la importancia del personal, y reconocía que se trataba de un factor a tener muy en cuenta si quería convertir al RENIEC en la mejor institución de Latinoamérica, por lo que parte del análisis realizado durante el diagnóstico inicial abarcó los procesos de contratación del mismo. El ex Jefe Nacional afirma que al llegar a la organización contrató un equipo de psicólogos que prepararon

tests especiales para seleccionar a las mejores personas, porque para captar a una persona se necesitan dos aspectos: saber si tiene estabilidad emocional y si tiene conocimientos y proyección personal. De esta forma, se sometió al test a todo el personal, y lamentablemente quienes no pasaron fueron separados de la organización (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016).

En cuanto a la selección de puestos de alto mando y alta dirección, Ruiz Botto sostiene que elegía a los mejores profesionales que encontraba en otras organizaciones, señala que esa era la política que tenía porque solo si se trabaja con los mejores, se llega al éxito (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016).

Con relación a los otros puestos del RENIEC, Sergio Bernales, que pasó a ocupar el cargo de Gerente de Recursos Humanos, afirma que en ese entonces RENIEC tenía aproximadamente 130 trabajadores, que era un número bastante reducido y era imposible manejar la organización adecuadamente. Por ese motivo, se decide contar con los Servicios Personales, alcanzando casi los 2 mil trabajadores (comunicación personal, 29 de noviembre, 2016). Si bien esta práctica no es la más recomendada, permitió que RENIEC pueda cubrir todos los puestos que necesitaba para operar a nivel nacional. Durante la entrevista, Ruiz Botto resaltó que la base esencial del cambio han sido las personas, y ha tenido la oportunidad de poder tener ciertas libertades dado que no tenía un superior, debido a que RENIEC es autónomo, él podía tomar decisiones sobre su gestión y así hizo los cambios que necesitaba, como tener el mejor personal psicológicamente evaluado (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016).

En ese momento, es que también se dan los primeros esbozos de lo que se podría llamar la cultura organizacional del RENIEC. Así como Ruiz Botto se preocupó por tener a los mejores profesionales dentro de la organización, también se preocupó por su bienestar personal y profesional. Por ello, identificó que uno de los problemas era el reducido tamaño de las oficinas y la antigüedad de las computadoras con las que trabajaban, por lo que realizó una licitación pública para renovar esos equipos por unos de última tecnología. En cuanto al espacio, se logró que RENIEC pase al local que actualmente ocupa en el Centro Cívico, donde hay más de 400 estacionamientos y 6000 metros para el personal, donde cada escritorio tenía tan solo una computadora, los ambientes eran agradables y cómodos.

La formación de Ruiz Botto como General de la Guardia Civil ha dejado en él ciertos comportamientos y hábitos que han contribuido a hacer de RENIEC una mejor organización. Por ejemplo, reconocía la importancia de mantener motivado a su personal, por lo que decidió que una vez al año se iban a llevar a cabo las Olimpiadas del RENIEC, que se realizaban en una



región actividades deportivas y culturales, y se facilitaba la subvención de pasajes para los colaboradores, alojamiento y permisos laborales. Creó también el himno del RENIEC, basado en lo que en la Guardia Civil se conocía como el espíritu de cuerpo, que incentivaba el sentimiento de pertenencia a la organización y hacía que el personal se sienta orgulloso, y todo eso iba de la mano con la exigencia que se tenía (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016).

Uno de las funciones más duras del RENIEC es ser Registrador Civil. Como señala Sergio Bernales, ser registrador civil es un trabajo sumamente sacrificado porque se hacen desplazamientos a zonas a las que es complicado llegar, y la labor es sumamente dura, por ejemplo está el caso de la identificación de fallecidos, producto del terremoto en Pisco. Lo primero que primero que tuvimos que hacer es enviar personal, y fue una mujer la que se ofreció a ir, y la enviamos en un vuelo de la policía, y la chica estuvo sentada en la plaza de armas días de días registrando decesos con la tierra temblando todavía, esas cosas no las sabe la gente, y es algo que RENIEC debería contar (comunicación personal, 29 de noviembre, 2016).

Definitivamente Ruiz Botto influyó bastante en la organización, pero el proceso de consolidación del cambio viene de la mano de un gran cambio, que es el inicio de una nueva gestión, la del Dr. Jorge Yrivarren. Es con su gestión que se logra consolidar el proceso de cambio que vive RENIEC, y no porque haya sido una persona disruptiva al llegar a la organización, sino todo lo contrario. Como señala Sergio Bernales, la gestión de Yrivarren ha tenido un respeto por la gestión anterior. Como señala, el Dr. Yrivarren viene de la gestión de ONPE, que es muy cercana a RENIEC, y eso ha tenido mucho que ver. El Dr. Ruiz Botto y la Dra. Magdalena Chu en su momento acercaron a las entidades. Cuando se da el hecho que parte de la gestión de Magdalena Chu, que eran Yrivarren y otras personas quedan a cargo de RENIEC, yo creo que se mantiene, pese a que hay una fuga de talento marcada de RENIEC hacia ONPE, cuando Mariano Cucho asume ONPE. Hay una combinación de respeto por parte de la gestión que asume, que es la de Yrivarren, porque conocía lo que se estaba haciendo y además la gente que se queda hace que se respete lo que hasta ese momento se estaba trabajando quede. No sucedió lo que pasa en otros casos, donde quien asume una institución quiere destruir todo lo que se ha hecho para construir encima otra cosa y eso es terrible porque destruye absolutamente todo lo que encuentra para querer crear algo nuevo y lo único que hacen es retrasar el avance (comunicación personal, 29 de noviembre, 2016).

### **3. Uso de la tecnología**

La tecnología juega un rol vital en el cumplimiento de los objetivos del RENIEC, y constituye uno de los pilares en los que se centran las acciones desarrolladas en el periodo

estudiado. Es necesario identificar dos tipos de iniciativas tecnológicas: aquellas que están centradas en el ciudadano y, por otro lado, las que fueron desarrolladas para ser empleadas de manera interna. A continuación, se presentan las iniciativas tecnológicas más relevantes desarrolladas por el RENIEC, donde se revisa la problemática a la que responden, el marco legal en el que se desarrollan, los principales objetivos buscados, las tecnologías empleadas, el proceso de implementación, los principales retos que se presentaron, así como las soluciones que se plantearon y finalmente los beneficios conseguidos.

### **3.1. Sistema Integrado de Trámite Documentario**

El SITD es una herramienta desarrollada por el RENIEC inicialmente concebida como un instrumento para uso interno. Su desarrollo inició en el 2004, y desde abril del 2006 se encuentra en funcionamiento y actualmente es utilizado en todas las sedes administrativas y operativas de la institución a nivel nacional (RENIEC, 2012c). Se trata de una herramienta vigente desde hace más de 10 años y que ha sido compartida con otras organizaciones públicas.

El SITD es un software que incorpora el Certificado Digital<sup>4</sup> y el registro de la Firma Digital en los documentos en PDF emitidos por todo el personal del RENIEC a nivel nacional, que permite que dichos documentos sean reconocidos jurídicamente al garantizar su autenticidad (RENIEC, 2012c). Se trata de:

(...) una herramienta tecnológica que autoriza automatizar la gestión de los documentos administrativos del RENIEC, esto es, transformar un documento físico en un documento digital, con el fin de optimizar drásticamente el flujo de los documentos y expedientes administrativos, logrando también su transferencia a todas las instituciones públicas, alineándolas en el uso generalizado de las TIC, como medio de mejora de la gobernanza local y regional (p. 38).

Como toda iniciativa desarrollada, el SITD responde a problemáticas, necesidades u oportunidades de mejora identificadas. En ese sentido, se reconoció que no se contaba con procedimientos para la gestión de documentos y trámites, existían tareas repetidas y demoras en la atención para usuarios internos y externos por la necesidad de registrar el documento físico en cada punto de contacto, era imposible determinar el punto en el que se encontraba un documento de manera inmediata, la portabilidad era limitada debido a que el acceso a los documentos estaba restringido a las oficinas de los trabajadores, el riesgo de pérdida de documentos dada la falta de un respaldo distinto al almacenamiento físico era alto y habían

---

<sup>4</sup> En el Artículo 6 de la Ley de Firmas y Certificados Digitales, se define un Certificado Digital como un “documento electrónico generado y firmado digitalmente por una entidad de certificación, la cual vincula un par de claves con una persona determinada confirmando su identidad” (Ley N° 27269).

oportunidades para la reducción de gastos en materiales tales como papel, impresoras, copias, traslado de documentos y demás (RENIEC, s.f.a). Con base en lo mencionado, se plantea la creación del SITD para dar respuesta a las necesidades de la organización, tanto a nivel interno, externo e interinstitucional mediante el uso de las TIC.

La creación de esta herramienta se enmarca en la Ley de Firmas y Certificados Digitales. Esta ley publicada en mayo del 2000 regula la “utilización de la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga que conlleve manifestación de voluntad” (Ley N° 27269). Posteriormente, se aprueba el Reglamento de la Ley de Firmas y Certificados Digitales en julio del 2008 donde se da validez a la firma digital que ha sido generada dentro de la Infraestructura Oficial de Firma Electrónica (IOFE), que es un sistema confiable, acreditado, regulado y supervisado por la Autoridad Administrativa Competente (ACC), con niveles de seguridad sobre la integridad de documentos electrónicos y la identidad de la persona que los generó; además se designa al RENIEC como la entidad de certificación y de registro o verificación para el Estado peruano. (RENIEC, 2013). Por otro lado, se establece que la AAC es el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), y como tal debe asegurar que la entidad de registro o verificación, en este caso el RENIEC, opere dentro de la IOFE cumpliendo con los niveles de seguridad e interoperabilidad dados para poder obtener la acreditación (INDECOPI, 2007).

Para la gestión del proyecto, se siguieron las actividades planteadas en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 12207:2006, que busca establecer un marco de referencia para el desarrollo y gestión del software, incluyendo su conceptualización, control, mejora y retiro, que además puede ser adaptado a un proyecto u organización dependiendo de sus necesidades (INDECOPI, 2006). Dado el marco, para la gestión del SITD se establece un equipo de trabajo compuesto por 8 personas: un jefe del proyecto, dos administradores de servidores y de base de datos, cuatro desarrolladores y un analista de sistemas encargado de la capacitación, que además se guiaban por un proceso determinado. Dicho proceso estaba compuesto por cinco actividades básicas: inicio y definición del alcance del software, planificación, ejecución y control, revisión y evaluación y finalización (RENIEC, s.f.a), actividades que varían de las establecidas en la Norma<sup>5</sup>, dado que en la misma se asume que el software será adquirido por la organización, mientras que en el RENIEC el software fue desarrollado inhouse. La conceptualización y diseño estuvieron a cargo de los profesionales del RENIEC, tras analizar las tendencias e innovaciones tecnológicas para la modernización de la gestión pública, en base al flujo de información de la

---

<sup>5</sup> La norma establece siete actividades: inicio, preparación de la respuesta, contrato, planificación, ejecución y control, revisión y evaluación, y entrega y finalización (INDECOPI, 2006).

entidad (RENIEC, 2012c). En lo referente a la implementación del SITD, se establecieron las actividades de planificación, desarrollo y mantenimiento. El desarrollo del software estaba compuesto por un estudio de viabilidad del software, análisis, diseño, construcción y finalmente, implantación y aceptación (RENIEC, s.f.a).

Para la atención de los trámites administrativos del RENIEC, el SITD sigue un proceso detallado que depende del tipo de comunicación que se tenga: interna, externa o interinstitucional. Para la comunicación interna, entre unidades pertenecientes al RENIEC, la unidad emisora proyecta el documento mediante el SITD y es revisado por un funcionario que lo firma digitalmente y lo envía a la unidad receptora, donde es derivada al funcionario encargado quien luego de atender la solicitud y firmar digitalmente regresa el documento al emisor (RENIEC, s.f.a) (Ver Anexo E). Cuando se trata de una comunicación externa, entre la organización y un ciudadano, el proceso inicia con la recepción del documento físico en mesa de partes, donde es digitalizado y archivado en la Base de Datos Digital de los Documentos Administrativos. Posteriormente el documento ya digitalizado es derivado a las unidades respectivas quienes enviarán un visto bueno con la firma digital del funcionario responsable. Una vez que el documento obtenga el visto bueno de cada unidad, el trámite será atendido y el documento con las firmas digitales pasará a la Base de Datos Digital y el generador del documento será notificado sobre la finalización del trámite. (RENIEC, 2012c) (Ver Anexo E). Finalmente, en lo relacionado a la comunicación con otras instituciones, una vez que el documento digital cuente con la firma digital del funcionario responsable, será derivado en forma física a la unidad responsable de la otra organización, donde un funcionario atenderá el trámite y una vez finalizado, notificará al RENIEC para la entrega del documento en formato físico o digital. (RENIEC, s.f.a) (Ver Anexo E).

Con los procesos ya determinados, la Alta Dirección establece una política documental institucional, donde se dictan los lineamientos para el uso obligatorio del SITD y se definen los procedimientos para la atención de usuarios externos a la organización, ya sean ciudadanos u otras entidades. Además, se capacita progresivamente al personal para el uso de este sistema, durante 10 horas por persona aproximadamente (RENIEC, s.f.a). Esta capacitación permitió que el personal se adecúe al cambio, aunque inicialmente hubo resistencia por parte de una porción de trabajadores, al evidenciar los beneficios del nuevo sistema se reforzó la política para la gestión documental dictada por la Alta Dirección. Como mencionó Sergio Bernales durante la entrevista, romper los paradigmas de los trabajadores es muy difícil, y lo fue especialmente en este caso, dado que el SITD perseguía la eliminación del papel, por temas ecológicos, espacio, seguridad; y en la administración pública a cultura del servidor es muy a la defensiva porque piensan en lo que pasaría si los auditan, si los rangos de control no aceptan formatos digitales,

entonces optaban por mantener un registro paralelo en físico, pero poco nos fuimos convenciendo que el SITD podía servirnos tanto como un sistema físico (comunicación personal, 29 de noviembre, 2016).

Además, al ser consultado, Fernando Pinto comentó que para implementar el uso del SITD en toda la organización, se dieron capacitaciones en vivo y mediante un curso en línea, además parte del proceso de inducción al personal era darles un curso acerca del SITD, entonces todos entraban sabiendo cómo era el trámite, todos tenían un password y no había una forma de comunicación por papeles, todo era por sistema (comunicación personal, 10 de noviembre, 2016).

En cuanto a la implementación del SITD, se estructuró por actividades: desarrollo del sistema, capacitación al personal, estabilización del producto y mantenimiento. La primera actividad de desarrollo del SITD se divide en dos etapas, la primera que abarca desde enero del 2004 a julio del 2005 y la segunda etapa se da de julio a setiembre del 2010. Las actividades de capacitación al personal y estabilización del sistema se dan de manera paralela, de agosto del 2005 a marzo del 2006. Finalmente, el mantenimiento se da constantemente desde abril del 2006 (RENIEC, 2012).

Parte importante del desarrollo del SITD se concentra en la innovación realizada por RENIEC, siempre buscando realizar mejoras que permitan el uso más eficiente de recursos. Prueba de ello es el desarrollo de un nuevo software por parte de los trabajadores de la organización. Por ello, durante la primera etapa se hacía uso del Adobe Acrobat Profesional para la generación de las firmas digitales, mientras que durante la segunda etapa se reemplazó por un software desarrollado por profesionales del RENIEC, que permitió reducir los costos por concepto de compra de licencias y ampliar la cantidad de usuarios en la institución. La gerencia de Informática fue la responsable de la creación del software REFIRMA, que permite que se firme digitalmente un documento en formato PDF bajo los requisitos técnicos y legales dentro de la IOFE que exige el INDECOPI como ACC, permite verificar un documento firmado y constatar su integridad (RENIEC, 2013). Con la elaboración del software REFIRMA, se pudo ampliar el número de usuarios del SITD al evitar los costos asociados a la compra de las licencias del Adobe Acrobat Profesional.

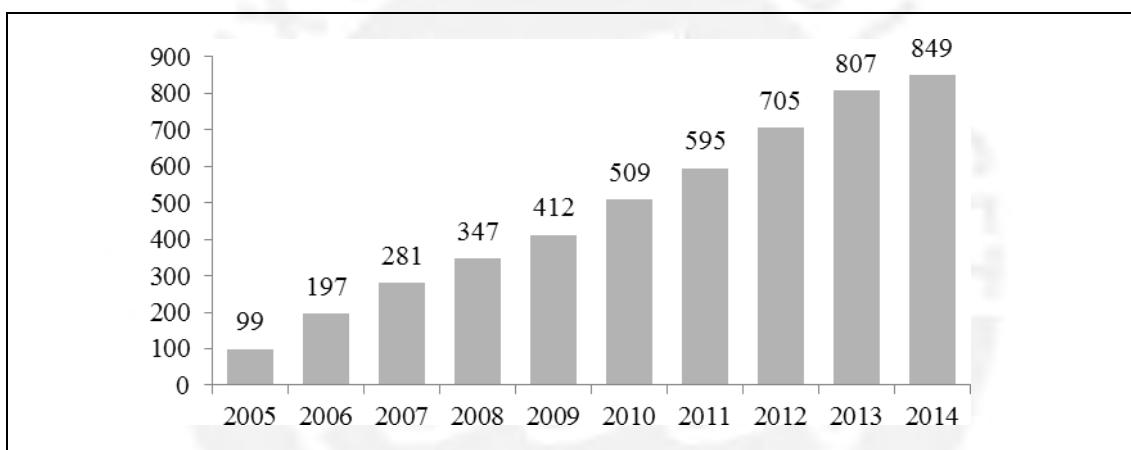
**Tabla 9: Costos asociados al SITD en los primeros años**

Año	Cantidad aproximada de usuarios	Costo aproximado de licenciamiento Adobe Acrobat Professional anual
2005 - 2009	100	S/. 120,000
2010	1525	S/. 457,500
2011	2232	S/. 669,600

Adaptado de: RENIEC (2012c)

Como se aprecia en la tabla, se ha logrado mejorar la eficiencia en el uso de los recursos de la organización al ahorrar más de un millón de soles en licencias por la creación del software propio, pudiendo llegar a más de 3500 usuarios. Asimismo, como se aprecia en la Tabla 10, el número de oficinas del RENIEC a nivel nacional que contaban con el SITD ha ido aumentando conforme pasan los años, alcanzando en el 2014 las 849 oficinas.

**Figura 11: Número de oficinas del RENIEC que cuentan con SITD**



Adaptado de: ONGEI (2014)

Se trata de una herramienta exitosa que se apoya en cuatro pilares: eficiencia administrativa, tecnología de punta, protección al medioambiente y gobierno electrónico. En este último pilar, el SITD contribuye a la introducción y uso de tecnologías por parte del Estado, la disponibilidad para la replicación de la herramienta en otras entidades y la generación de confianza en el uso de medios electrónicos (RENIEC, 2012c). Actualmente, el SITD es usado por otras entidades públicas como el Ministerio del Interior, Ministerio de Cultura, ONPE, Consejo Nacional de la Magistratura, Despacho Presidencial, INEI y otros (RENIEC, s.f.a).

Una vez implementado a nivel nacional en el RENIEC, se pudieron evidenciar los beneficios que el SITD tenía para la organización, entre los que resaltan (2012c):

- Facilidad para el registro, control y recepción del documento por parte de la unidad que lo envía o recibe mediante un visto bueno.

- Digitalización de los documentos, que a su vez permite el almacenamiento de los mismos en formato PDF y contribuye con la reducción de tiempos de envío y uso de papel.
- Legalidad y confiabilidad de los documentos al contar con la firma digital.
- Incremento de las medidas de seguridad debido a que se cuenta con procesos de auditoría automáticos en los que se registran las acciones realizadas por el personal.
- Trazabilidad de los trámites, que permite conocer en qué parte del proceso se encuentra un documento debido a la disponibilidad de un historial detallado. Cada unidad orgánica puede ver en tiempo real el estado de su requerimiento, y la Alta Dirección puede identificar aquellas actividades con mayores retrasos para adoptar las respectivas medidas correctivas.
- Posibilidad de configurar el sistema de acuerdo a los tipos de documentos, ubicación de archivos y permiso de uso para los usuarios.
- Integración con el sistema de personal, haciendo que cada cambio en el personal se actualice automáticamente y se vea reflejado en el SITD.
- Coordinación con el calendario institucional, que contempla los días no laborables de la entidad y calcula las fechas para cada actividad con dicho calendario.

### **3.2. Verificación Biométrica**

La biometría es una técnica de medición que analiza las características físicas (como huellas dactilares) o de comportamiento (patrones de voz) de una persona que son únicas y pueden ser usadas como medios para verificar la identidad personal (Sherman 2004, citado en Peralta 2015). Con ese conocimiento, con el paso del tiempo fue posible hacer uso de la tecnología para desarrollar sistemas que registren y comparen estas características. Como señala Peralta (2015), el FBI y diversas empresas privadas desarrollaron los primeros algoritmos informáticos, que resultaron en el Automated Fingerprint Identification System (AFIS). El programa funciona al tomar una huella dactilar que puede estar impresa en tinta o por un lector electrónico, se eliminan los grises de la imagen y se ubican las características únicas de cada huella, que son transformadas por algoritmos en una serie compuesta por caracteres alfanuméricos que se almacenan en una base de datos donde luego puede ser comparada con otra cadena de caracteres (2015). Para poder brindar el servicio de verificación biométrica era necesario adquirir primeramente el sistema mencionado, proceso que se detalla a continuación.

En febrero del 2006 se aprueban las bases para la licitación pública N°001-2006-RENIEC, y el 29 de mayo se aprueba que la empresa Sagem Defense Securite obtiene el mayor puntaje en la licitación por una suma total de 9 079,700 dólares americanos, que de acuerdo a

las bases dadas por el RENIEC serían pagadas en 5 armadas acordadas previamente (Licitación Pública No. 0001-2006). El ex Jefe Nacional, Eduardo Ruiz Botto menciona que el sistema biométrico fue adquirido por RENIEC mediante la convocatoria a una licitación pública internacional, que permitió detectar a las personas que tenían doble o triple identidad (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016).

La incorporación del AFIS se vio facilitada debido a que el RENIEC ya contaba con una base de datos que incluía las huellas de una parte de la población. Como relata Peralta (2015), las huellas dactilares se registraban desde muchos años atrás, cuando al convertirse en mayores de edad se tomaban las muestras de los índices derecho e izquierdo (bidactilar) y se archivaban en tarjetas físicas, cuyos originales eran almacenados por el JNE, hasta que con la creación del RENIEC, este toma el control de dichos archivos y gradualmente los informatiza en fichas digitales; para el resto de la población cuyas huellas no estaban registradas o las impresiones necesitaban ser actualizadas, se aprovechó el cambio de LE por DNI que los ciudadanos debían hacer para incorporar todas las huellas en el sistema, además de incluir las nuevas impresiones de las personas que iban cumpliendo la mayoría de edad. Con respecto a las huellas almacenadas, gracias a Fernando Pinto, se pudo conocer que una de las principales dificultades con respecto al sistema AFIS es que en ese momento, si bien se contaba con las huellas dactilares de la población, la mayoría no tenían la calidad que el sistema requería para funcionar, entonces, se diseñó un plan para que a través de las renovaciones por caducidad y duplicados del DNI, el proceso se mejorara y las captación de huellas permita obtener una nueva base de datos de casi todas las personas en tres años (comunicación personal, 10 de noviembre, 2016).

La infraestructura adquirida por el RENIEC en el 2006 constaba de dos sistemas, uno principal y otro de contingencia, que se integraron a la organización para poder responder a las solicitudes de identificación y verificación de identidad personal. Para la identificación se hacen búsquedas entre una persona y la base de datos disponible, denominadas uno entre el universo (1:N). Para la verificación se realiza la autenticación de la huella que se tomó como muestra (N:N). Gracias al AFIS, se ha podido desarrollar en el RENIEC sistemas como las Consultas de Identificación Biométrica, Consultas de Verificación Biométrica, el Procesamiento de Actualización de Impresiones Dactilares y la Migración de Impresiones Dactilares (IT-RS-042-2013-SGEN, 2013).

Dado el avance tecnológico del sistema, y para aumentar la seguridad sobre la identidad de los ciudadanos, RENIEC tuvo que adquirir una actualización, tanto para el sistema principal como para el de contingencia. La actualización se sustenta en la razón del ser de la



organización, y se hace con el objetivo de “ampliar las funcionalidades e incorporar nuevas tecnologías de reconocimiento biométrico para incrementar la seguridad en el proceso de emisión del Documento Nacional de Identidad (DNI) y los servicios de verificación e identificación biométrica” (IT-RS-042-2013-SGEN, 2013, p. 6). Como se detalla en el informe técnico elaborado por la Gerencia de Tecnologías de la Información, la actualización del sistema debería contar con (2013):

- Capacidad de ingreso de hasta diez impresiones dactilares por persona, pasando de un sistema bidactilar a uno decadactilar.
- Identificación de personas (1:N) con al menos una impresión dactilar, efectuando la búsqueda con el 100% de la base de datos, sin ningún tipo de filtro.
- Reemplazar, cuando se dé un HIT (coincidencia de impresiones de las huellas dactilares de un ciudadano con las almacenadas en la base de datos del RENIEC), el registro decadactilar por el bidactilar. Se almacenarán, además, las dos huellas previamente registradas en la base de datos, manteniendo aquellas imágenes que cuenten con la mejor resolución para ser comparadas.
- Ampliar la capacidad de procesamiento para las huellas de menores de edad, para lo cual se requiere desarrollar algoritmos juveniles.
- Ampliar la capacidad de almacenamiento de la base de datos para almacenar como mínimo 2 millones de datos adicionales a la capacidad actual.
- Incorporar tecnologías biométricas para incrementar la seguridad en la emisión del DNI y los servicios de identificación y autenticación biométrica, considerando incluso las tecnologías de biometría facial.

Además, para contrarrestar cualquier falla en el funcionamiento del sistema, se contempló una garantía por parte del proveedor que incluye el mantenimiento preventivo de la infraestructura (hardware y software) tres veces por año, mantenimiento correctivo, así como actualizaciones del sistema y soporte técnico por cualquier medio. Esta actualización realizada en el 2013 se denomina Sistema Automático de Identificación Biométrica (ABIS), y actualmente funciona en la Sede Operativa, la Sede Administrativa y San Borja (IT-RS-042-2013-SGEN, 2013).

El AFIS también ha servido para que el RENIEC brinde servicios de identificación biométrica a otras entidades públicas y privadas, como mencionaba Ruiz Botto, se hicieron convenios con las notarías, bancos y otros logrando que, si no se corrobora la similitud en la huella, no se puede realizar operaciones de ningún tipo (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016).

Como parte de la contribución del sistema AFIS, en el año en el que fue adquirido fue posible detectar 293 casos de doble identidad y 3 casos de suplantación de identidad (RENIEC 2006a). Como recordaba Carmen Velarde durante una entrevista, la idea del AFIS era contar con todas las huellas digitales de los ciudadanos y poder realizar una comparación rápida, que permitió detectar casos de personas que iban a sacar el DNI a nombre de otra persona. Esto ayuda a evitar casos de suplantación (comunicación personal, 24 de junio, 2016).

### **3.3. Implementación de la Plataforma Virtual Multiservicios (PVM)**

Las Plataformas Virtuales Multiservicios (PVM) fueron una creación novedosa de la gestión del Dr. Ruiz Botto. Esta innovación ha sido acreedora de muchos reconocimientos por su utilidad y beneficio hacia la ciudadanía. Premios como el otorgado por Ciudadanos al Día (CAD) por temas de Simplificación Administrativa, por la Sociedad Nacional de Industrias (SNI) en la categoría sector público y premio a la Creatividad Empresarial en la categoría Servicio al Cliente/Informática.

El origen de las PVM se encuentra en una alternativa de solución para los puntos débiles que tenía RENIEC al momento en el que un ciudadano realizaba algún trámite en la organización. Los problemas identificados son los siguientes (Cucho, 2010):

- Pérdida de tiempo en el traslado de los ciudadanos primeramente al Banco de la Nación para cancelar el importe correspondiente al trámite y las largas colas para realizar el pago, además del traslado hacia las Oficinas Registrales, tardando aproximadamente 45 minutos.
- Una vez que el ciudadano llegaba a las Oficinas Registrales, debía hacer una cola de espera por aproximadamente 25 minutos para obtener copias certificadas de registros civiles.
- Horarios de atención limitados, de 8:30 a 5:00 pm de lunes a viernes y de 8:30 a 1:00 pm los sábados. Al ser horarios de oficina, sumados con los tiempos de transporte hacia las Oficinas Registrales, resultaban complicados para todas las personas que trabajan.

Una vez identificados los problemas que enfrentaba el ciudadano es que se busca una solución, y esta surge gracias al Jefe Nacional del RENIEC, el Dr. Ruiz Botto. Como él señaló durante la entrevista, gracias a las reuniones del Consejo Latinoamericano y del Caribe de Registro Civil, Identidad y Estadísticas Vitales (CLARCIEV) se pudo aprender de la experiencia mexicana e implementar las PVM en el Perú con la ayuda de ingenieros peruanos (comunicación personal, 25 de noviembre, 2016). En México, el responsable de la identificación de ciudadanos es el Registro Nacional de Población e Identificación Personal, que crea los cajeros automáticos o kioscos de servicio, que son equipos computarizados ubicados en

lugares estratégicos como sus propias oficinas, diseñados para que los ciudadanos puedan realizar consultas e impresión de actas del estado civil después de haber cancelado el costo del trámite (RENAPO, 2012). Ruiz Botto, a partir de lo implementado en México decide desarrollar en RENIEC una versión propia de la máquina que responda a las condiciones en las que se encontraba la organización, teniendo en cuenta que ese momento no se tenía recopilado ni digitalizado el total de registros civiles de todo el país. Inicialmente se trató de un proyecto denominado “Plataformas Virtuales Multiservicios”, que tenía por objetivo contar con:

un nuevo servicio descentralizado basado en el concepto de kioscos multimedia, ubicadas en lugares públicos y áreas de esparcimiento, tales como centros comerciales de gran afluencia, en donde el ciudadano pudiera obtener al instante actas de nacimiento, matrimonio y defunción (para actas incorporadas al RENIEC, aproximadamente 3.6 millones de actas correspondientes a 24 distritos y 1 millón de actas por nuevos registros en línea), solicitudes de duplicados de DNI, realizar cambios de estado civil de soltero a casado, así como efectuar pagos de los servicios que se brindan en nuestras Oficinas Registrales (RENIEC 2010b).

Previo el inicio de la implementación del proyecto, se estableció el siguiente objetivo general:

Brindar Plataformas Virtuales Multiservicios adquiridos por el RENIEC, en centros comerciales (o similares de alta afluencia de público), poniendo a disposición de los ciudadanos el autoservicio de los principales trámites de registros civiles, trámites de identificación y trámites de pagos, que sean factibles de dispensar a través de las PVM (2010b, p. 27)

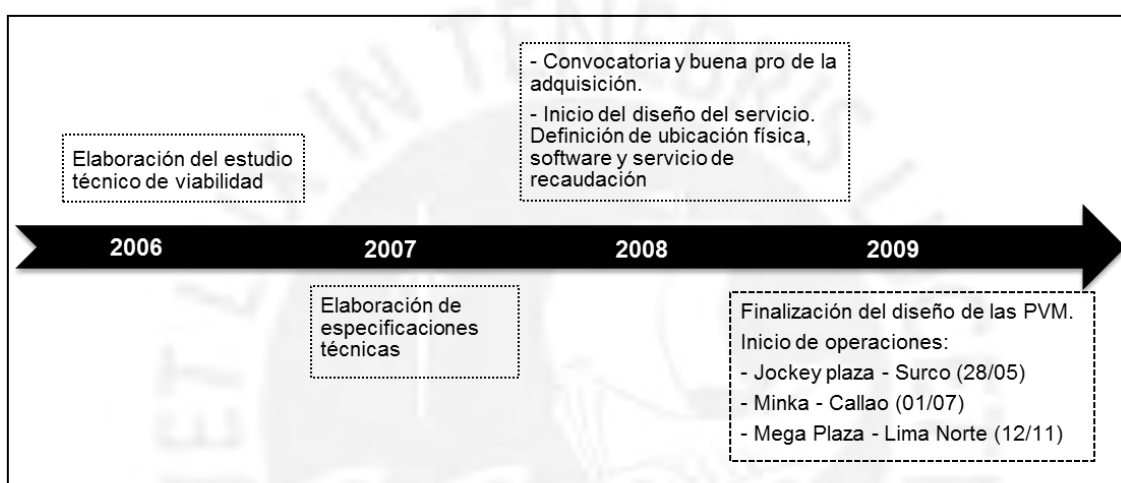
Una vez que se tenía claro el objetivo a lograr, se da inicio al proyecto en el año 2006 con la elaboración de estudios de viabilidad y continúa con el proceso de adquisición del servicio, culminando el año 2009 con el inicio de operaciones de las PVM. El detalle de los principales hitos del proyecto se encuentra en la Figura 8. Durante estos 4 años se llevan a cabo las 3 fases del proyecto: desarrollo de la estrategia de servicio, diseño y construcción y transición y operación. Durante la primera fase, de desarrollo de la estrategia del servicio, en noviembre del 2006 se realiza un estudio técnico donde se evaluaban las tecnologías disponibles y los servicios que podrían ser brindados a los ciudadanos, para en el 2007 elaborar las especificaciones técnicas (hardware, software, arquitectura y aplicaciones) y en el 2008 realizar una convocatoria para adquirir los componentes necesarios<sup>6</sup> (RENIEC, 2010b). Una vez

---

<sup>6</sup>Dentro de los componentes básicos necesarios se incluía el hardware y software para soportar un alto volumen de transacciones, como las bóvedas de seguridad, monitor, aceptador y dispensador de

concluida la primera fase, y cuando ya se contaba con las especificaciones y el hardware necesario ya estaba en proceso de adquisición, es que se da inicio a la segunda etapa. Desde octubre del 2008 hasta inicios del 2009 se desarrolla la segunda fase, que comprende tres actividades principales: desarrollo del software que sería usado para brindar los servicios ya determinados, alquiler y acondicionamiento de espacios para ubicar las PVM e instalación de las mismas y definición de la operatividad del servicio de recaudación. Una vez concluida esta etapa se procede con la última fase, de transición y operación del servicio donde RENIEC finalmente da inicio a las operaciones de las tres PVM en los centros comerciales elegidos en Lima (2010b).

**Figura 12: Principales hitos del proyecto - PVM**



Fuente: RENIEC (2010b)

La ejecución del proyecto dependía en gran parte del uso de las TIC, donde luego de una etapa previa de recolección de información y estudios acerca de las necesidades de los usuarios y las tecnologías disponibles para responder a sus requerimientos, además de rescatar los aprendizajes de otros países en la implementación de soluciones similares, se incorporó (RENIEC 2010b):

- Tecnología de identificación biométrica, mediante un lector biométrico dactilar que forma parte de la PVM se verifica la identidad del usuario.
- Tecnología de dispositivos vending, que aceptan billetes de S/.10 y S/. 20 y monedas de S/. 1.00, S/. 2.00 y S/. 5.00. Además, se retorna el cambio por el pago del trámite y es posible hacer la devolución del monto introducido en la PVM si el pago no se completa

---

monedas, aceptador de billetes, impresión de comprobantes, impresora para emisión de certificados, lector de banda magnética (tarjetas de crédito/débito), lector de huella digital, unidades de procesamiento y otros (RENIEC, 2010).

o si el trámite no es completado por el usuario (aunque la devolución siempre será en monedas).

- Papel de seguridad para la emisión de copias certificadas de las actas registrales, se tuvo especial cuidado para evitar adulteraciones en los documentos emitidos. Por ello se cuenta con medidas de seguridad en el papel (fibras de color azul y rojo y fibras invisibles fluorescentes), marca de agua tridimensional, impresión en alto relieve, impresiones visibles e invisibles, número secuencial de seguridad.
- Uso de tecnología de tarjetas inteligentes y bandas magnéticas para hacer posible el pago mediante tarjetas de crédito y débito con el uso de las bandas magnéticas y tarjetas con chip.

Con respecto a la gestión del proyecto, RENIEC fue muy cuidadoso al designar a las personas que se encargaron del mismo, debido a la necesidad de contar con habilidades técnicas específicas y ciertos conocimientos previos, tanto de temas tecnológicos como de la misma organización para asegurar el éxito del proyecto. Es así que, para la gestión del proyecto, el líder del mismo y todas las áreas que se verían involucradas establecen criterios para escoger a las personas más adecuadas para formar parte del equipo responsable. Dentro de estos criterios se contempla la experiencia profesional, capacidad de análisis, trabajo en equipo, disponibilidad de tiempo, capacidad de establecer relaciones de manera satisfactoria, autodeterminación, iniciativa, tenacidad y optimismo, conocimientos de sistemas biométricos, sistemas informáticos y gestión de proyectos (RENIEC, 2010b). Como se puede apreciar, las habilidades blandas tuvieron un peso mayor en la elección de los profesionales que participaron del proyecto. Una vez definido el equipo encargado de la implementación del proyecto, el jefe del proyecto y los miembros del equipo elaboraron el cronograma de actividades y entregables, realizando una estimación de la duración de las actividades y tareas y estableciendo todas las fechas de término de cada una, así como el responsable dentro del equipo y con las gerencias que se verían involucradas (2010). El haber establecido los tiempos de trabajo, las fechas límite para la presentación de los entregables y los responsables de cada actividad, contribuyeron al éxito del proyecto.

Uno de los desafíos más grandes del proyecto se encontraba en la incertidumbre que se tenía acerca del funcionamiento de las PVM, dado que se trataba de un servicio totalmente novedoso. Por ello se decidió que, como parte de la implementación de esta nueva tecnología, sobre la cual no existían antecedentes acerca de las incidencias que se podrían reportar, más allá del benchmark realizado en México, resultó necesario mantener un monitoreo continuo, especialmente durante los primeros meses de operación. De esta forma se conforman los equipos de monitoreo, que inicialmente y previo al inicio de operaciones realizan pruebas a

todas las aplicaciones con las que funcionaban las PVM para tratar de evitar fallas. Una vez que se inicia con la prestación del servicio, se programan mantenimientos preventivos para las 3 máquinas y se realiza un monitoreo continuo con alarmas automáticas en caso de un malfuncionamiento (RENIEC, 2010b). Durante los primeros tres meses de operación se registran todas las incidencias presentadas por las PVM. que se encuentran organizadas en la siguiente tabla:

**Tabla 10: Incidencias registradas de las PVM – I trimestre de operación**

<b>Incidencias de las PMV durante el primer trimestre de operación</b>							
<b>Eventos registrados</b>	<b>Total I-Trimestre</b>	<b>Detalle por mes</b>			<b>Detalle por PVM</b>		
		<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Jockey Plaza</b>	<b>Minka</b>	<b>Mega Plaza</b>
<b>Alarmas automáticas monitoreadas</b>	<b>161</b>	<b>102</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>41</b>	<b>49</b>	<b>71</b>
1. Fallas en el equipo receptor de monedas	8	8	0	0	2	4	2
2. Equipo receptor de monedas inoperativo	31	19	5	7	4	6	21
3. Atasco de billetes en el aceptador	14	6	7	1	2	3	9
4. Fallas en la impresora láser	66	44	15	7	27	20	19
5. Impresora láser inoperativa	23	17	3	3	4	10	9
6. Dispensador de monedas no operativo	2	2	0	0	0	0	2
7. PVM apagada por corte de suministro eléctrico	2	0	2	0	0	2	0
8. Corte o lentitud en transmisión de datos	15	6	8	1	2	4	9
<b>Monitoreo de eventos no automáticos</b>	<b>80</b>	<b>15</b>	<b>47</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>117</b>	<b>87</b>	<b>37</b>	<b>58</b>	<b>76</b>	<b>107</b>

Adaptado de: RENIEC (2010b)

Al implementar el proyecto de las PVM, se contemplaron los beneficios que traería a la organización y a los ciudadanos. RENIEC (2010b) justifica la implementación de las PVM debido a que:

- Incorpora los servicios que ya se encuentran disponibles en la web y permite el pago de las tasas correspondientes sin necesidad de trasladarse hasta un banco, pudiendo emplear dinero en efectivo o realizar los pagos con tarjeta.
- Permite a los ciudadanos obtener copias certificadas de actas registrales sin tener que desplazarse hasta una de las Oficinas Registrales.
- Constituye un nuevo canal de acceso a los servicios que brinda RENIEC, ampliando los puntos de atención al ciudadano.

- Mayor cobertura de atención, dado que los trámites pueden ser realizados de acuerdo a la disponibilidad de tiempo del ciudadano, únicamente limitado a los horarios de atención de los centros comerciales en los que se ubican las PVM.
- Facilidad de acceso para los ciudadanos, dado que la PVM ha sido diseñada con una interfaz gráfica simple que pueda ser usada por todas las personas, que permite a su vez disminuir los tiempos de trámite.
- Reducción de la carga laboral en las oficinas debido a la existencia de este nuevo canal de atención.

César López menciona en la entrevista que estos kioscos fueron también un ejemplo de gobierno electrónico llevando los servicios que estaban en una oficina circunscritas a un horario y espacio, a uno de fácil acceso para la población, como lo son los centros comerciales. Antes de ello no había posibilidad de enlazar los servicios de registros civiles a nivel Nacional. El alcance era limitado. Se logró que los documentos requeridos puedan ser obtenidos en menos de 30 segundos (comunicación personal, 16 de diciembre, 2016).

Las PVM estaban diseñadas y programadas por el Personal del RENIEC para que, desde un Centro Comercial, se pueda obtener partidas de nacimiento, matrimonio o defunción, iniciar un trámite de duplicado de DNI y otras aplicaciones. Esta no solo estaba adaptada para recibir dinero y dar vuelto, sino que cuenta con un lector de huella digital para identificar quien solicita el trámite. Según Resolución N° 271-2009-JNAC/RENIEC se autorizó el inicio de operaciones de las PVM del RENIEC al Servicio del ciudadano en mayo del 2009.

Actualmente, se cuenta con 11 PVM distribuidas en puntos estratégicos de Lima y Callao, especialmente en Centros Comerciales con gran concurrencia. Sin embargo, todavía no se ha logrado llevar las PVM a provincias. Como señala el actual Jefe del RENIEC, a su llegada al RENIEC, encontró tres o cuatro PVM distribuidas en centros comerciales de Lima, y actualmente se tienen 11. A partir del 2017 se espera descentralizar el servicio y aprovechar el boom de los malls en provincia, ya que ahora que la mayor parte de las municipalidades están interconectadas, se puede aprovechar esta tecnología. Para el caso de los registros que se encuentran solamente en formato físico, se está buscando digitalizarlos para conseguir una mayor efectividad (comunicación personal, 19 de diciembre, 2016). El punto central que el Dr. Yrivarren busca resaltar, es que mientras los Municipios Regionales y Distritales no estén interconectados con el Sistema de la base de datos de RENIEC, esto no funcionaría al nivel que se tenía planeado. En la siguiente tabla se detalla la ubicación de las PVM disponibles para los ciudadanos en los centros comerciales de Lima.

**Tabla 11: Ubicación de las PVM en Lima**

<b>Ubicación de PVM</b>
<b>Centros comerciales</b>
C.C. Jockey Plaza – Av. Avenida Javier Prado Este 4200, Surco
C.C. Mega Plaza – Avenida Alfredo Mendiola 3698, Independencia.
C.C. Minka – Av. Argentina 3093, Callao.
C. C. Open Plaza – Av. Angamos con Tomas Marsano s/n, Surquillo.
C.C. Plaza Lima Sur – Prolongación del Paseo de la República s/n, Chorrillos.
C.C. Real Plaza Centro Cívico – Av. Garcilaso de la Vega con Av. Bolivia, Cercado Lima.
C.C. Mall Aventura Plaza – Av. Oscar R. Benavides (Ex Colonial) 3866, Bellavista, Callao.
<b>Agencia bancaria</b>
Agencia del Banco de la Nación de Jr. Lampa con Jr. Puno – Cercado de Lima.
<b>Agencias RENIEC</b>
Oficina Registral del RENIEC – Jr. Talara 130, Jesús María.
Oficina EREP – RENIEC – Av. Javier Prado Este 990, San Isidro.
Oficina Registral del RENIEC – Ernesto Diez Canseco 230, Miraflores

Adaptado de RENIEC (s.f.a)

### **3.4. App RENIEC Móvil Facial**

Como señaló Danilo Chávez, en el mundo tecnológico se necesitan soluciones disruptivas, rápidas. Al principio muchas personas usan algún aparato o aplicación y luego alcanza una etapa de estacionalidad y empieza a bajar, entonces es momento de cambiar. Lo que estamos haciendo, es llevar todo al celular y así evitar que las personas vayan a una ventanilla y hagan todo a través de un medio electrónico y sea un autoservicio (comunicación personal, 19 de diciembre, 2016).

Con el afán de generar mejores servicios hacia el ciudadano, RENIEC ha venido desarrollando una gama de alternativas tecnológicas que simplifiquen el proceso de trámites al cual estábamos acostumbrados y se adecuan a los nuevos canales de comunicación que tienen con los ciudadanos, como es el caso de las aplicaciones para celulares. Es así que RENIEC desarrolla en un primer momento el aplicativo RENIEC Móvil, lanzada en julio del 2014 y que está disponible para todos los smartphones con sistema operativo Android, que puede descargarse gratuitamente desde el Play Store y presenta las siguientes funcionalidades (RENIEC, s.f.b):

- Permite ver requisitos de trámites: inscripción de DNI para menores de edad.
- Brinda dos opciones para realizar trámites: en una agencia, PVM o página web.
- Trámite de rectificación de datos.
- Consultar del Estado del trámite del DNI ingresando el voucher o el número de DNI.
- Opción para verificar si un acta está incorporada en los registros.



- DNI de mi hijo: facilidades para el trámite de DNI de menores.
- Conocer los casos de homonimia.
- Verificar si se está incluido en el Padrón Electoral.

Posteriormente, en octubre del 2015 se lanzó una nueva versión del aplicativo con funcionalidades adicionales, denominado RENIEC Móvil Facial porque posee la capacidad de identificar a las personas por su rostro, usando los sistemas biométricos de la base de datos de la institución para realizar la validación de la identidad (RENIEC, 2015b). Se trata de un sistema que replica las funcionalidades del primer aplicativo, pero dado que ahora se puede realizar la verificación de la identidad de la persona que realiza el trámite, se tienen funcionalidades adicionales, tales como (2015b):

- Rectificación del domicilio
- Modificación de la condición de donante de órganos

Para realizar estos trámites, “el usuario debe ingresar una fotografía suya tomada con la cámara de un dispositivo móvil, y esta imagen es comparada con la que se encuentra en la base de datos del RENIEC. Si coinciden, se podrán llevar a cabo trámites en línea” (2015b) (Ver Anexo F).

Como se puede apreciar, se trata de una aplicación muy amigable al usuario e intuitiva, que da instrucciones claras para uso, fáciles de seguir, además de brindar muchas opciones que son muy útiles para los ciudadanos. La usabilidad es muy importante, dado que como mencionó Danilo Chávez durante las entrevistas, al ser RENIEC una entidad pública, no puede decidir ignorar a las personas que aún no son tan amigables con la tecnología, pero mientras este tipo de servicios sean puestos a disposición, el porcentaje de personas que los usen será también mayor (comunicación personal 19 de diciembre, 2016).

### **3.5. DNI electrónico**

A lo largo de la historia, y como se revisó anteriormente, la identificación de los peruanos ha estado a cargo de diversas entidades y de igual manera, los documentos para acreditar la identidad de los ciudadanos han ido evolucionando, llegando hasta el actual DNI-e. Como señalan Barrera y Dávila, desde sus inicios, la identificación de las personas en el Perú ha estado ligada al sufragio, motivo por el cual el primer documento que validaba la identidad de una persona fue la Libreta Electoral (LE) a partir del año 1931 (2015). Esta primera LE, contaba solamente con la firma del registrado y registrador como medida para corroborar la identidad:

Se hizo entrega por primera vez de una cédula de identidad a los varones mayores de 21 años, tal documento solamente tenía seis (6) dígitos y estaba elaborado en cartulina.

Como seguridad esta libreta electoral reproducía todos los actos consignados en las partidas de inscripción y estaba firmada por el inscrito y el registrador, además contenía la foja electoral para anotar las fechas en que el ciudadano ejerciera el derecho a sufragio (2015, p.187) (Ver Anexo G).

Quince años después, en 1946 se crea el Registro Electoral Municipal (REM) y como consecuencia se establece a la Libreta Electoral Municipal (LEM) (Ver Anexo H) , como documento garante de la identidad, que a diferencia de la primera versión de la LE, fue entregado tanto a varones como a mujeres y también a extranjeros que cumplieran con la condición de residir en el país por un mínimo de dos años consecutivos (2015). Esta nueva LEM presentaba algunas medidas de seguridad adicionales, donde se incorpora por primera vez la huella digital como medio de identificación, y como se describe:

(...) tenía la apariencia de un libro pequeño con tapa y contratapa, y cuatro hojas en el interior. Estaba elaborado en papel simple y entre las medidas de seguridad se encontraban la huella digital y la firma del inscrito, la firma del registrador y el sello de Registro Electoral Municipal. La Libreta Electoral Municipal era de presentación obligatoria como constancia de haber votado, para la realización de las gestiones ante los consejos provinciales y distritales del departamento respectivo (2015, p. 189).

Posteriormente, en 1962 se da el Decreto Legislativo N°14207, que crea el Registro Electoral del Perú y determina la entrega de la Libreta Electoral renovable cada 20 años. La principal diferencia de esta LE con las versiones anteriores se encuentra en que esta posee siete dígitos (Ver Anexo I) y estaba compuesta por tres cuerpos elaborados en cartulina dúplex, donde se encontraban datos del inscrito, como su firma, huella dactilar y foto, además de contar con la firma del registrador y un sello que señalaba la fecha de expedición del documento (2015).

Hasta este momento, las LE excluían a los analfabetos, dado que ellos no se consideraban aptos para sufragar, pero en 1978 se crea la Tarjeta RIA (Registro de Identificación de Analfabetos), también conocida como la Tarjeta Rosada (Ver Anexo J), dado que estaba elaborada en una cartulina color rosa de dos cuerpos que contenía la huella dactilar del inscrito y su fotografía sellada por el registro de identidad del JNE (como se mencionó anteriormente, el registro e identificación de las personas correspondió por un periodo breve al JNE) como medida de seguridad, además de la firma y huella del registrador (2015).

Dado que en 1984 se da inicio a las renovaciones de las LE, se entrega a los ciudadanos una nueva libreta, que es la primera en contar con 8 dígitos, que se mantienen hasta la fecha, esto debido a que la población electoral era mayor porque se disminuye el mínimo para ser

considerado mayor de edad y ya se incluye a los analfabetos dentro del derecho al voto (2015). Esta nueva versión se modifica respecto al tamaño y contiene una medida de seguridad adicional con respecto a los formatos anteriores:

El material que se utilizó para su confección fue una cartulina dúplex delgada de color blanco, y tenía tres cuerpos. Entre sus medidas de seguridad estaba la inscripción en color salmón con letras en miniatura el texto “Jurado Nacional de Elecciones” en todo el documento, el número de la LE en la portada, el sello ya la firma del registrador, la firma del inscrito además de su impresión dactilar y su foto, así como el sello del JNE encima de esta última (2015, pp. 191 - 192).

Se realiza una modificación adicional a la LE con ocho dígitos 12 años después (Ver Anexo K). Se trata de la Libreta Electoral Mecanizada (ver Anexo L), en la que se incorpora el uso de una tecnología, dado que “no se permitía registrar información manual, toda la información era ingresada por medios computarizados. Tenía dos (2) cuerpos y llevaba impresa la foto, la impresión dactilar y la firma del inscrito” (2015, p. 193).

Para continuar con la cronología, es necesario recordar el contexto del Perú en los años noventa, donde el terrorismo jugó un papel crucial. Debido a su presencia y producto de la destrucción de actas registrales por los ataques terroristas, fue necesario crear en 1997 el Documento Provisional de Identidad (ver Anexo M), que incluía los datos computarizados ingresados, no era válido para sufragar y tenía una única fecha de caducidad indicada como 31 de octubre de 1999, cuando debía canjearse por el DNI (2015). Ese mismo año, se establece el DNI (ver Anexo N) como la única cédula de identidad válida y con carácter personal e intransferible, que tuvo dos formatos, el primero de acuerdo al Formato ISO ID - 02 y el siguiente, que se mantiene actualmente, el del Formato ISO ID - 01 (2015). La variación entre un formato y otro se encuentra solamente en el tamaño del documento, manteniendo las características de seguridad en un formato más sencillo de portar. Mientras que el primer formato medía 10 cm de ancho y 7 cm de alto, el nuevo concuerda con las medidas de las tarjetas bancarias, con 8,54 cm de ancho y 5,4 cm de alto (2015). Cabe resaltar que este formato se aplica tanto a los DNI de mayores de 17 años como a los de menores de edad, con tan solo algunas variaciones. Las especificaciones de ambos documentos están detalladas en la siguiente tabla:

**Tabla 12: Formato del DNI**

<b>DNI para mayores de 17 años</b>	<b>DNI para menores de edad</b>
<b>Anverso</b>	
"República del Perú"	"República del Perú"
"Registro Nacional de Identificación y Estado Civil"	"Registro Nacional de Identificación y Estado Civil"
Denominación del Documento Nacional de Identidad	Denominación del Documento Nacional de Identidad
Código único de verificación y carácter de verificación	Código único de verificación y carácter de verificación
Apellidos y nombres del titular	Apellidos y nombres del titular
Fecha y lugar de nacimiento	Fecha y lugar de nacimiento
Sexo del titular	Sexo del titular
Estado Civil del titular	Fecha de inscripción
Firma del titular	Fecha de emisión y caducidad del documento
Fecha de emisión y caducidad del documento	Fotografía frontal del titular
Fotografía frontal del titular	Código OACI (Organización de la Aviación Civil Internacional)
Código OACI (Organización de la Aviación Civil Internacional)	Foto "fantasma" del titular en blanco y negro
Foto "fantasma" del titular en blanco y negro	-
<b>Reverso</b>	
Espacio para ocho constancias de sufragio	Prenombre y apellido del padre del menor
Índice derecho del titular	DNI del padre del menor
Domicilio (departamento, provincia, distrito y dirección domiciliaria)	Prenombre y apellido de la madre del menor
Observaciones	DNI de la madre del menor
Autorización para donación de órganos y tejidos	Números de control de la emisión del documento
Grupo de votación	Índice derecho del menor
Código de barras bidimensional con información biométrica	Domicilio (departamento, provincia, distrito y dirección domiciliaria)
Código de barras lineal con CUI	Observaciones
Números de control de la emisión del documento	Código de barras bidimensional con información biométrica
Firma del funcionario autorizado	Código de barras lineal con CUI
Nombre y cargo del funcionario RENIEC que firma el DNI	Firma del funcionario autorizado
-	Nombre y cargo del funcionario RENIEC que firma el DNI

Fuente: Resolución Jefatural N°004\_2009 - JNAC/RENIEC

El último avance de DNI consistía naturalmente de la incorporación de tecnologías, respondiendo al contexto actual. Se trata del DNI electrónico o DNIE (ver Anexo O), que actualmente tiene la misma validez que el DNI convencional. Para el desarrollo del DNIE se hizo una investigación previa dada la magnitud del proyecto. Como señalan Cueva, Verástegui y Gallo, las investigaciones para su desarrollo inicia el 2005, cuando se establece contacto con

fabricantes de documentos de identidad en todo el mundo, de manera que se pueda conocer los conceptos y toda la información importante sobre tecnologías disponibles, estándares internacionales y un benchmark con países líderes en la elaboración de tarjetas de identidad electrónicas, como Finlandia, Bélgica, Italia, Austria, Estonia, Malasia y Hong Kong (2015).

La elaboración del DNIE responde a la limitación que tiene el DNI convencional, al no ser válido a nivel virtual y la obsolescencia a la que se enfrenta dadas las tendencias mundiales, siendo pensado como un documento válido para entornos presenciales y no presenciales, permitiendo la realización de transacciones electrónicas en los sectores público y privado (Cueva et al. 2015). El DNIE (ver Anexo O), está basado en el uso de TIC de firma digital, una tarjeta inteligente donde se almacenan todos los datos del ciudadano (SmartCard), elementos de seguridad dentro de un material de policarbonato que permiten brindar seguridad jurídica a la identificación y generar un ambiente propicio para las transacciones electrónicas, dado que al grabarse especialmente con luz láser los datos personales, se hace un material infalsificable e inviolable (RENIEC, 2012d). Las principales ventajas identificadas por el RENIEC (2012d) con respecto a este documento incluyen:

- Autenticación de identidad para trámites presenciales y en línea.
- Identificación de beneficiarios de programas sociales y políticas de Estado, para mejora de procesos de asignación y distribución de recursos.
- Verificación de identidad mediante la comparación de un parámetro biométrico escaneado contra una plantilla guardada en el chip del documento.
- Interoperabilidad, ya que puede ser usado para diversos trámites dentro de los sectores público y privado.
- Poder realizar cualquier trámite con el estado vía web y de manera sencilla y segura sin limitarse a horarios de oficinas.
- Realizar transacciones comerciales gracias a la firma digital, que hoy en día es tan válida como la física.
- Voto electrónico no presencial.

Como señala el actual Jefe Nacional del RENIEC, el Plan que se estableció para este proyecto consistió en la introducción y masificación del DNIE en los siguientes plazos: 3 años de introducción del documento y a partir del 2016 el proceso de masificación. El Plan se estimó para que en 10 años el 99% de los peruanos cuente con el DNIE. En esos tres años de introducción se tomó la decisión de introducirlo en Lima y a tres públicos objetivos: jóvenes que cumpliendo 18 años voluntariamente lo quieran tener, funcionarios públicos y altos ejecutivos, y usuarios de las instituciones públicas o privadas que suscriban un convenio con

RENIEC y se comprometían a crear un aplicativo que use el DNIE. En los tres años se trabajó con Beca 18, Pronabec y Pensión 65 (comunicación personal, 19 de diciembre, 2016):

- PRONABEC: el Programa Nacional de Becas y Créditos Educativos ya contaba con un aplicativo en internet. Los becarios ingresan por este medio a realizar sus operaciones (pagos, reportes mensuales, rendición de cuentas y otros). Todo se encuentra de forma digital. Sin embargo, estos se hacían por internet, pero se tenía que imprimir, firmar y escanear. La solución fue la firma digital a través del DNIE.
- CONCYTEC: esta institución cuenta con un Registro de Investigadores, que son aproximadamente 12 mil a nivel nacional. De manera digital, ellos pueden actualizar sus documentos constantemente para conocer en qué proyecto se encuentra desempeñándose, su plan de trabajo, reportes, etc. Se solicitó que se le otorguen DNIE para entrar y firmar digitalmente.
- Pensión 65: como en otros programas sociales, existe un porcentaje de filtración. En este caso, se quiere decir que muchos se aprovechan de los decesos de las personas mayores para seguir cobrando las pensiones y no reportarlos. Con el uso del DNIE se acabó dicho problema, dado que no será necesario contar con poderes notariales para que familiares vayan a cobrar. Como en el chip está guardada la huella del beneficiario, se puede autenticar la identidad de la persona.

**Tabla 13: Elementos de seguridad del DNIE**

<b>Elementos de seguridad del DNIE</b>	
<b>Incorporados durante el proceso de fabricación</b>	
Fondo con patrón Guilloche	
Microtexto o microlínea	
Error deliberado en microtexto	
Elemento con Tinta Óptima Variable (OVI)	
Fondo de arco iris	
Diseño numismático	
Dispositivo Ópticamente Variable (OVD) incrustado	
Imágenes UV	
Superficie lenticular para el grabado del CLI (Imagen Láser Cambiante)	
<b>Incorporados durante la personalización</b>	
Código Único de Identificación (CUI) y dígito de verificación	
Foto fantasma con fecha de nacimiento (CLI)	
Grabado táctil de la fecha de nacimiento	
Fotografía con número de CUI traslapado en vertical	
Numerología del Registro	
Elemento de seguridad detectable con dispositivos especiales del RENIEC	

Fuente: Cueva, Verástegui, Gallo (2015)

Dentro de los beneficios que resultan de la incorporación del DNLe en el Perú, se pueden resaltar (Cueva et al, 2015):

- Contribuye al fortalecimiento de la identidad digital, que es la base de la e-inclusión y de un uso eficaz de TIC por parte del gobierno.
- Incremento de las medidas de seguridad con respecto al DNI convencional.
- Amplía el campo de uso a entornos virtuales, procesos electrónicos y uso en internet.
- Facilita que los servicios públicos o privados que dependen de la verificación de la identidad personal puedan realizarse de manera virtual.
- Permite que los trámites administrativos sean más rápidos gracias al uso de las firmas digitales.
- Permite el acceso a varios servicios a través de un único documento.
- Garantiza un uso confiable y seguro debido a las modernas tecnologías usadas.
- Abre las puertas al voto electrónico no presencial.
- Contribuye a la identificación de beneficiarios de programas sociales, permitiendo incrementar el control y la trazabilidad.
- Puede ser utilizado en otros países como documento de viaje en países con convenios.
- Promueve la e-inclusión al acercar los servicios del Estado a poblaciones alejadas.
- Permite realizar trámites sin las limitaciones de los horarios de oficina, además de ahorrar tiempo y dinero a los ciudadanos para realizar trámites.
- Reduce los costos operativos al reducir el número de atenciones por agencia.

Para la implementación del DNLe se contemplaron 2 fases. La primera fase es la “Introducción, Lanzamiento y creación de la demanda”, que abarcó 2 años, desde julio del 2013 hasta diciembre del 2015, donde se ofrecía la oferta básica (DNLe, certificados digitales y correo electrónico oficial) a tres grupos objetivo; personas que cumplan 18 años y vivan en Lima o Callao, usuarios de servicios electrónicos producto de convenios con otras instituciones y finalmente, funcionarios y directivos del Estado, además del personal del Sistema Electoral (RENIEC, 2013). Actualmente, se encuentra en proceso de masificación.

#### **4. Enfoque social**

La Gerencia de Restitución de la Identidad y Apoyo Social (GRIAS), es el actor principal dentro de este enfoque social de RENIEC. Esta gerencia como tal se creó en el año 2004, con el fin de atender el tema de la identificación en las poblaciones más vulnerables. Sin embargo, existieron varios antecedentes que fueron bosquejando esta iniciativa que hasta el día de hoy tiene gran relevancia en la institución.

A continuación, se muestra de manera gráfica cómo es que GRIAS va convirtiéndose en una de las gerencias claves dentro de RENIEC:

**Figura 13: Evolución de la GRIAS**



Adaptado de: RENIEC (2016)

En el año 2006 y durante una entrevista, la Gerente de la GRIAS de ese entonces, Carmen Velarde, definía que la función de su gerencia era el documentar a los indocumentados o personas que tienen dificultad para acceder al DNI, en especial a quienes se encuentran en condiciones vulnerables (RENIEC, 2006b). Para ello se listó a quienes serían los grupos vulnerables a los cuales debían apoyar. Entre esos se tiene a los niños y niñas, personas con discapacidad, pueblos indígenas, adultos mayores y personas en situación de pobreza extrema. A raíz de ello, y como herramienta para direccionar la línea de acción, se elaboró el Plan Nacional de Restitución de la Identidad.

Según Velarde, este plan básicamente ayudo a determinar otros grupos que también se encontraban en condiciones vulnerables (como los afectados por el terrorismo en provincias, donde se perdió gran cantidad de datos personales, mujeres de zonas rurales y afroperuanos) (RENIEC, 2006b). La meta era reducir la brecha existente en ese tiempo de peruanos indocumentados. Por ello, fue necesario realizar un diagnóstico de la situación, las barreras que existían para el acceso al derecho de la Identidad, (administrativo, económico, cultural, geográfico, entre otras). Con este gran proyecto empezó a trabajar el GRIAS luego de su creación en el 2004.



Como mencionó Velarde durante la entrevista realizada, en la Gerencia de Restitución de la Identidad y Apoyo Social no solo se ve el tema “grande” de Restitución de la Identidad a través del Plan Nacional, como dar DNI, o la documentación en sí. El apoyo social tenía que ver con algunos casos determinados de personas en situaciones especiales (comunicación personal, 24 de junio, 2016). Esos casos no hacen más que referencia al tema de la flexibilización que se debía generar para que todos los peruanos puedan acceder a los beneficios que da el Estado, como son los programas sociales.

Por ello, se contaba con personal especializado, denominados los registradores itinerantes, que, mediante una Campaña de Restitución de la Identidad, donde se tenían mapeados a los grupos prioritarios, se buscaba incluirlos dentro del grupo de ciudadanos documentados con DNI. El proceso de Restitución de la Identidad tenía dos fases claves (RENIEC, 2007):

1. Inscripción de la Población Indocumentada: etapa donde se realiza el registro de la población identificada, obtención de fotografías, etc. Además, en el caso de las Partidas de Nacimientos con problemas, estas debían ser subsanadas. En teoría estas observaciones debían ser llevadas a la sede central de RENIEC donde estaba el equipo de Restitución de la Identidad, para luego comunicar a la población el problema y puedan corregirlo. Sin embargo, muchas veces se trataba de evitar dicho proceso, pues lo que se pretendía era que no se extienda más y que finalmente sea abandonado por los pobladores.
2. Entrega de los DNI a los Ciudadanos: si el ciudadano está presente se le entrega oficialmente el documento, de lo contrario este es llevado a la agencia del RENIEC más cercana.

Además, es importante mostrar la perspectiva que tienen los jefes de RENIEC con respecto a esta Gerencia. El actual Jefe Nacional, menciona que la GRIAS nació como una forma que tenía RENIEC para atender a los sectores vulnerables. Formado por equipos de jóvenes que se van al campo en busca de estas personas con fichas en mano para registrar y poder entregar partidas de nacimientos o DNI, conocidos como los Brigadistas Itinerantes. Estas visitas se realizaban en localidades donde no existían oficinas. Esta gerencia es considerada un tipo de tecnología para atender territorio agreste (comunicación personal, 19 de diciembre, 2016).

En este sentido, RENIEC ha tratado de integrar a la base de datos a la mayor cantidad de peruanos. Claramente esa es su responsabilidad y tarea central, no dejar excluido a nadie dentro del proceso de identificación, por más que esté en poblaciones alejadas y de difícil

acceso. Al día de hoy, ya se ha llegado al 99.2% de ciudadanos y en niños al 98.1% (RENIEC, 2016). Se requieren de estrategias bien delimitadas para llegar a estos lugares que se encuentran totalmente alejados de las grandes ciudades, sumado al apoyo de otros organismos públicos.

En la entrevista con Carlos Reyna, actual gerente de la GRIAS, la estrategia a implementar para llegar a cubrir el 100% de la identificación se centra en tres pilares: gratuidad, accesibilidad y flexibilidad en el proceso (comunicación personal, 20 de diciembre, 2016):

- Al decir gratuidad, no es otra cosa que hacer que la obtención del DNI de manera totalmente gratuita para las poblaciones vulnerables identificadas.
- Accesibilidad, dado que muchas veces es sumamente complicado llegar a lugares inhóspitos y alejados de las grandes urbes. Los registradores muchas veces no cuentan con la tecnología apropiada para ingresar los datos de las personas debido a la falta de conectividad que existe en el área. Por más que se pueda contar con una Tablet para esa labor, esta no será de gran utilidad. Y más aún, se corre el riesgo de robos de los implementos. Para llegar a concretar las visitas a las poblaciones, se requiere el apoyo de las embarcaciones de la Marina de Guerra, ya que como señala Yrivarren, antes se contaba con “deslizadores de río” pero en la actualidad no se encuentran operativos, dado que no estaban preparados para navegar por los ríos para los que fueron inicialmente adquiridos, y la reparación es altamente costosa (comunicación personal, 19 de diciembre, 2016).
- Flexibilidad, dado que la variedad cultural que existe en nuestro país hace muy complicado poder conectar a todas las poblaciones. Sin embargo, es la obligación del RENIEC, llegar a todo el Perú e identificar a todos sus ciudadanos. A veces en estas situaciones se tiene que lidiar con el tema cultural, creencias y costumbres. Como comentaba Carmen Velarde, muchas veces se tenían que hacer excepciones a los reglamentos del RENIEC en cuanto ciertos requerimientos para el DNI, por ejemplo, las comunidades de la selva que usan pintura en la cara y el cuerpo no aceptaban que se tome una foto suya sin estos dibujos, y tenían razón, porque eran parte de su identidad. Casos como el anterior pueden resolverse, pero hay otros más complicados como aquellas comunidades que dejan que los niños elijan su nombre recién a determinada edad, en esas situaciones, se tiene que respetar esos casos, que forman parte de ese pequeño porcentaje que falta identificar (comunicación personal, 24 de junio, 2016).

A pesar de estas estrategias, hay algo muy claro que mencionó la ex gerente del GRIAS Carmen Velarde. Muchas veces la tarea del Estado, en este caso el de una organización pública como RENIEC, es la de crear los canales necesarios para acercar a la población al servicio que

se ofrece. Esto hace que no se logre la eficiencia que por ejemplo tanto se busca en una empresa privada. El costo que se puede generar puede ser más alto. Sin embargo, la persona es peruana y no se le puede dejar indocumentado. Los mismos brigadistas itinerantes debían hacer seguimiento del caso (comunicación personal, 24 de junio, 2016). Es por eso que resulta necesario recalcar ese punto. El contraste entre la eficiencia y eficacia es muy importante en el ámbito público. Muchas veces debe de primar la eficacia pues es obligación del estado proveer de bienes, servicios y generar el ambiente propicio para entregar el derecho fundamental de todos los ciudadanos a contar con documento que garantice su identidad.

Se debe remontar la mirada hacia el Plan Nacional contra la Indocumentación 2011-2015, donde se establecen algunos lineamientos muy bien trazados. Para este plan entraron en comunicación muchas instituciones públicas y privadas, pues la tarea era sumamente compleja; teniendo como panorama las distintas realidades geográficas y culturales.

Básicamente, con el Plan de Restitución de la Identidad Documentando a las Personas Indocumentadas, se logró un avance importante y significativo. Los resultados incluyen que sobre 29 millones 761 mil 933 habitantes, los indocumentados habían disminuido poco más de un 13% de adultos y cerca de un 40% de menores, cumpliendo las metas en más del 85% (RENIEC, 2016). Se reconoce irrefutablemente los buenos resultados que la gestión anterior tuvo. En este nuevo Plan Nacional, se resalta que los resultados más significativos incluyeron una aplicación de normas para flexibilizar la documentación; la obtención de recursos especiales para el RENIEC para campañas de actas de nacimiento y DNI a menores y personas en situación vulnerable; y la progresiva concientización de autoridades y población sobre la documentación (RENIEC, 2016). Como se ha estado analizando, la principal tarea de la gestión de Ruiz Botto era la de lograr la identificación de todos los peruanos, apoyándose en la tecnología.

Sobre este panorama, la gestión del Dr. Yrivarren debió de trabajar en culminar con el proceso que se inició. Con ello, el Plan Nacional 2011-2015 Perú contra la Indocumentación, tomó como idea central el desarrollo humano desde la identidad, y abordó la problemática de la indocumentación en todo su ciclo (RENIEC, 2016). Quedaba un porcentaje de pobladores que todavía no eran documentados, pero las prioridades se fueron expandiendo. La calidad de servicios hacia los peruanos y sobre todo las poblaciones vulnerables eran vitales de tratar. Se generó todo un plan de acción para poder alcanzar los objetivos trazados. Entre ellos destacan (RENIEC, 2016):

- Mejoras Institucionales y Normativas. Se buscaba facilitar el proceso de identificación a la población vulnerable. Se necesitaba adaptar el proceso a las costumbres y diversas

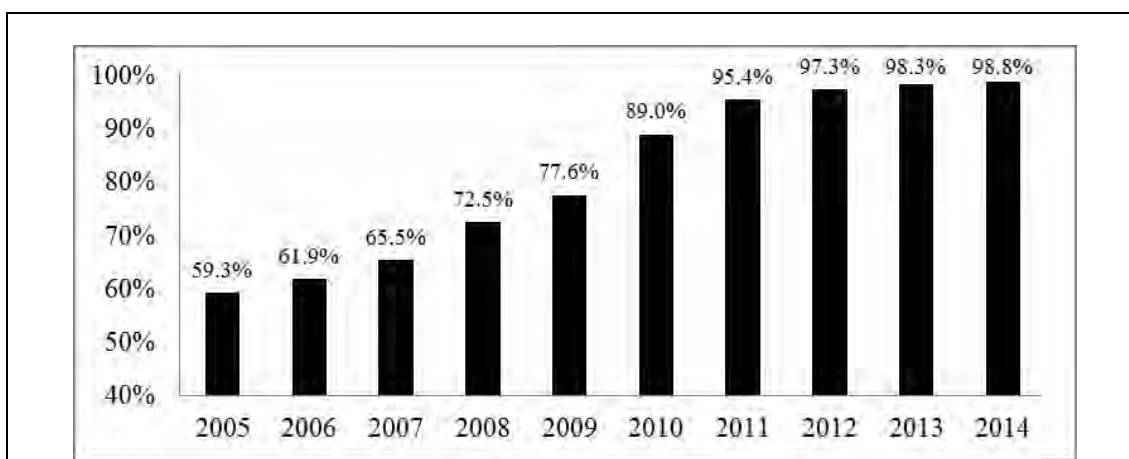
culturas de los peruanos alejados de las grandes urbes. Esto no debía mellar la seguridad de la información brindada.

- Atención vía Registro Itinerante: Quizá una de las labores más sacrificadas de los registradores del RENIEC. Sin embargo, es pieza clave para la documentación de las poblaciones vulnerables que por temas de acceso, económicos y culturales no consiguen tramitar los documentos.
- Coordinación Interinstitucional y generación de redes: se necesita el trabajo conjunto de una serie de instituciones que velen por luchar contra la indocumentación en las poblaciones vulnerables.

La estrategia se centró en la prevención de la Indocumentación, al buscar continuidad en el proceso que se realizó en el periodo anterior, donde los números de indocumentación se vieron reducidos significativamente, y evitar el aumento de personas indocumentadas o sin existencia legal. También se contempló la atención al problema de la indocumentación, a través de acciones concretas que permitan hacer accesible el derecho al nombre y a la identidad de los grupos poblacionales más vulnerables, a través de la gratuidad, adecuación de las normas a las diferentes realidades socio culturales y demás (RENIEC, 2012).

Toda esta estrategia implementada tiene un solo fin: conseguir que se garanticen los derechos de todos los peruanos a obtener su identidad. Sin ello, no se puede acceder a ningún otro beneficio que otorgue el Estado. Para acceder a las poblaciones más alejadas del país, se contaban con deslizadores de ríos adquiridos durante la gestión del Dr. Ruiz Botto. Sin embargo, como dio a conocer Yrivarren, estos dejaron de funcionar debido a que no estaban preparados para navegar por las aguas de un río, sin embargo, al día de hoy se hace uso de los buques PIAS (Plataformas Itinerantes de Acción Social con Sostenibilidad), que sirven para acercarse más a las poblaciones recónditas del país. En él participan varias instituciones públicas como el Banco de la Nación, Ministerio de la Mujer, de Educación, Sistema Integral de Salud y RENIEC (comunicación personal, 19 de diciembre, 2016). Dichas embarcaciones navegan durante 30 días y llegan a las poblaciones de las etnias huitoto, bora, secoya, wampis y awajún (MIDIS 2015). Durante el año 2016, RENIEC tuvo la oportunidad de acercarse a varias poblaciones indígenas alejadas de las grandes urbes gracias al PIAS. En total más de seis mil personas se vieron beneficiadas por este sistema donde los registradores del RENIEC atienden trámites relacionados al DNI gratuitamente (PrensaRENIEC, 2016). Finalmente, los resultados en cuanto a identificación son alentadores

**Figura 14: Población residente en Perú con DNI**



Adaptado de: RENIEC (2012a)



## CAPÍTULO 5: ANÁLISIS Y RESULTADOS

En el presente capítulo se busca generar una mirada analítica al caso de estudio planteado; contrastando la teoría recabada con lo que realmente sucede en la práctica. Para ello, la reconstrucción de los hechos más importantes detallados a través de las entrevistas y la revisión de documentos internos del RENIEC, facilita esta labor. Para iniciar, es necesario recordar que la investigación se basa en dos pilares, la implementación de las TIC y la importancia de la gestión del cambio en el proceso. La delimitación del periodo a estudiar calza con las dos últimas gestiones que ha tenido la organización, debido a que durante las entrevistas realizadas hubo una variable que resaltó dentro de la gestión del cambio, y fue el liderazgo ejercido por los dos Jefes Nacionales, que fue un elemento clave en la consecución de los resultados actuales.

A través de la información primaria recabada mediante las entrevistas a profundidad a los cargos clave dentro del periodo, se obtuvieron ciertas ideas principales que servirán para delimitar el campo de acción. Es importante recordar que la visión estratégica que tuvieron sirvió para transformar RENIEC en lo que hoy en día es, por lo tanto las conclusiones a las que se lleguen podrán ser replicadas en otras organizaciones públicas.

**Tabla 14: Resultados entrevistas**

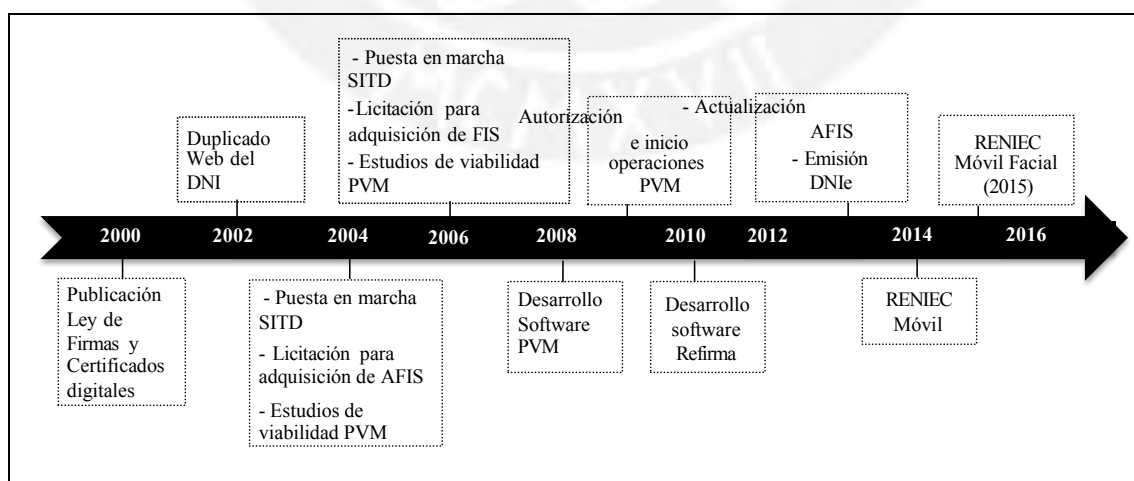
Tema	Ideas Principales
Incorporación de TICs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centradas fundamentalmente en la gestión de procesos (recursos, tiempos, costos). – (Parra)</li> <li>• Si no se cuenta con una gestión clara, la tecnología será innecesaria. (Thornberry).</li> <li>• Con las tecnologías, logras potenciar a la institución ante los cambios. Se Están descentralizando los procesos. (Velarde).</li> <li>• Estrategia donde uno de los primeros puntos fue poder mejorar los servicios en línea. (López).</li> <li>• Se busca que los servicios que se dan en agencias estén lo más sistematizados posibles. Ese esfuerzo significa revisar todos los procesos que se tiene y mejorarlos. (Chávez)</li> </ul>
Liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El liderazgo ha sido el pilar del cambio en RENIEC (Velarde).</li> <li>• Liderazgo basado en conocimiento de manejo de organizaciones, con capacidad de visión (López).</li> <li>• Liderazgo sin temor a los cambios. Sin ser autoritario ni dictatorial, personal se alinea a la gestión. (Pinto)</li> <li>• Liderazgo capaz de adelantarse a la contingencia. Visión proyectada. (Bernaes).</li> <li>• Para que se logre la interoperabilidad deseada en el sector público, lo que se necesita no es tecnología sino liderazgo (Parra).</li> </ul>
Gestión del Cambio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La base esencial del cambio han sido las personas, si usted no cambia a la gente lo cambia la organización (Ruiz Botto).</li> <li>• Los cambios se han dado no solo por temas de tecnología, sino por como el contexto cambia. Si no te adaptas a los cambios, poco vas a hacer. (Velarde).</li> </ul>

Tema	Ideas Principales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importante que las personas que asuman cargos directivos, tengan permeabilidad respecto al uso de la tecnología (López).</li> </ul>
Retos en el proceso de modernización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las organizaciones públicas, no se centran en gestión de procesos, sino una de funciones. Herencia de estructura obsoleta. Esto perjudica proceso de modernización. (Parra).</li> <li>• Poder cubrir a la totalidad de los peruanos dentro de base de datos era complicado. Más aun ante la falta de recursos. (Velarde)</li> <li>• Reto de RENIEC como hacer servicios digitales que consuman menos tiempos en la vida de las personas. (Chávez).</li> </ul>
Acceso de servicios a poblaciones vulnerables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se identificó a las poblaciones vulnerables y se les tenían varias consideraciones (en costos, accesos, etc.). (Ruiz Botto).</li> <li>• Se trabaja con equipos itinerantes que permiten llevar los servicios de Reniec a las localidades más alejadas. Tres pilares: Gratuidad, accesibilidad y flexibilidad. (Reyna).</li> <li>• GRIAS visto como forma de tecnología que permite acercarse a los ciudadanos. (Yrivarren).</li> <li>• Fuerte alianza estratégica con gobiernos regionales, con municipalidades, con organizaciones de la sociedad civil ONGS para cooperar en el trabajo de campo de los grupos itinerantes. (Velarde).</li> </ul>

## 1. Tecnología como pilar de la organización

Han sido muchas las iniciativas implementadas en el RENIEC durante el periodo de estudio planteado por esta investigación, pero para efectos de la misma se seleccionaron las más relevantes, que generaron mayores impactos y beneficios para la organización y los ciudadanos. Es así que se elabora la siguiente línea de tiempo con los hitos más relevantes de las iniciativas revisadas.

**Figura 15: Hitos relevantes de las principales iniciativas**



Tal como se describió en el marco teórico, la CEPAL propone cuatro etapas para la incorporación de las TIC. Teniendo en cuenta lo estudiado, el RENIEC ha sobrepasado las dos primeras etapas, dado que cuenta con una infraestructura que se renueva constantemente, y es muy moderna. Además cuenta con una página web al servicio de los ciudadanos, donde se encuentra toda la información relacionada a la organización y hasta permite hacer trámites online. En cuanto a la tercera etapa propuesta por CEPAL, puede verse que el RENIEC cubre todos los requisitos de la misma, dado que cuenta con una infraestructura que conecta las oficinas a nivel nacional y ha desarrollado iniciativas que mejoran la interconexión al interior de la organización, y con otros organismos tanto públicos como privados como lo es el SITD. Finalmente, al evaluar la cuarta etapa, que se caracteriza por el uso intensivo de las TIC y por contar con profesionales expertos en tecnologías, se puede concluir que RENIEC se encuentra en esta etapa, que es la más alta de las propuestas. Ello se refleja en la existencia de una gerencia enteramente dedicada al tema, como lo es la Gerencia de Tecnologías de la Información, que ha sido parte del RENIEC durante todo el periodo estudiado, y no ha sufrido mayores cambios estructurales. Esta clasificación se refuerza con las variables endógenas y exógenas que contribuyen a la incorporación de las TIC en la organización. Por el lado de las variables exógenas se ha podido identificar:

- Cobertura de banda ancha: Al incorporar las TIC, era necesario contar con una red de banda ancha que sea capaz de soportar las propuestas tecnológicas. Como señaló Danilo Chávez, Gerente de Tecnologías de Información y Comunicaciones, el contar con una buena banda ancha mejora el acceso a la información y permite que los servicios que se brindan en las diferentes agencias estén altamente sistematizados e integrados, permitiendo que la información se encuentre disponible en cualquier punto del territorio nacional (comunicación personal, 16 de diciembre, 2016). Esta cobertura se ve impactada positivamente por la construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica, que permite conectar a 180 capitales de provincia (96% del total Perú) al tener una extensión de 13,500 km (Ley N° 29904).
- Marco regulatorio: Se generó un ambiente propicio para que todas las organizaciones apliquen las TIC en su campo de acción. Esto se refleja en el marco normativo inicial que se crea para el gobierno electrónico que se toma de la Ley N° 27658, la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado. Con el avance de las iniciativas del RENIEC avanzaron también las normativas que permitieron la ejecución de muchas iniciativas, como por ejemplo el SITD que se amparó bajo la Ley de Firmas y Certificados Digitales, que regula la “utilización de la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga que



conlleve manifestación de voluntad” (Ley N° 27269). Se crea un ambiente propicio para la puesta en marcha de las TIC.

- Desarrollo de contenidos y aplicaciones web que permitan incrementar la productividad: en el RENIEC se crearon varios instrumentos innovadores dentro del sector público, orientado hacia el bienestar de los ciudadanos. Las PVM, DNIe, Aplicativo Web y APP RENIEC Móvil Facial, han sido piezas fundamentales al momento de integrar la información dentro de un solo proceso y el acceso al servicio.
- Mejora en prestación de servicios e inclusión social para la población: con la incorporación de las TIC, se ha logrado que los servicios ofrecidos lleguen a toda la población. Si bien es cierto, en muchos lugares ya se cuenta con acceso a internet y al teléfono celular, hay otros que no tienen esa oportunidad. Eso lo reconoce Danilo Chávez, indicando que no se espera que los servicios sean utilizados por todos los peruanos debido a estas limitaciones. Sin embargo, RENIEC ha logrado complementar el uso de las TIC con el apoyo a poblaciones vulnerables, lo que se evidencia en la existencia de la GRIAS, que cuenta con grupos itinerantes que viajan hacia las poblaciones alejadas y pobres para atender todas sus demandas (comunicación personal, 16 de diciembre, 2016).

Por otro lado, las variables endógenas identificadas son:

- Estructura organizacional: como se pudo ver, el cambio realizado en la estructura organizacional al inicio del periodo estudiado ha permitido que la organización sea más ágil, al tener una estructura más horizontal.
- Incorporar las tecnologías de manera transversal, tanto dentro de la institución y con otras organizaciones: esto se refleja claramente con la incorporación del SITD dentro de RENIEC. Todo el personal, desde el Jefe Nacional hasta los asistentes administrativos, se enfrentaron al gran reto de poner en práctica una nueva tecnología que los sacaba de su zona de confort. Las capacitaciones fueron vitales. Según las entrevistas realizadas, el sistema al principio no era tan amigable, por lo que como señala Fernando Pinto, se tuvieron que hacer capacitaciones para todo el personal establecido y sobre todo para los nuevos (comunicación personal, 10 de noviembre, 2016). Sin embargo, los beneficios generados eran muy importantes en temas de reducción en costos, tiempos y facilidad en el monitoreo de los documentos. Además, es un sistema que trasciende los límites del RENIEC, ya que se ha ampliado a otras organizaciones públicas.

- Difusión de las innovaciones y aprendizaje: difundir las nuevas incorporaciones tecnológicas es vital para lograr un mayor impacto. De manera externa, los ciudadanos deben conocer cuáles son las ventajas de las TIC y la manera en que deben ser utilizadas. Además, otras entidades públicas pueden poner en práctica los avances obtenidos. De esta manera, todo el aparato público se moderniza a favor de los ciudadanos.

Pasando a las fases de las TIC en el RENIEC, se puede ver que cada iniciativa se encuentra en una fase distinta de incorporación. Para la primera fase, que es el gobierno electrónico, se tiene a la primera iniciativa implementada durante el periodo estudiado, que es el servicio de duplicado del DNI por la web. Se trata de una iniciativa que no fue desarrollada por ninguna de las gestiones que comprende la investigación, sin embargo, fue implementada en el primer año del Dr. Ruiz Botto como Jefe Nacional.

Siguiendo con las fases de las TIC, se encuentra el gobierno integrado, que se caracteriza por permitir la interoperabilidad de organizaciones para beneficio de ambas. En esta fase se sitúa el Sistema Integral de Trámite Documentario, que se desarrolló enteramente dentro de la organización y permitió mejorar los procesos al incluir la funcionalidad de trazabilidad de los trámites. Tuvo tanto éxito dentro del RENIEC que posteriormente fue adoptada por otras organizaciones pertenecientes al sector público. En esta misma línea se encuentra el servicio de Verificación Biométrica, que mediante el uso del sistema AFIS, permite validar la identidad de las personas, inicialmente usando las huellas dactilares de los índices para posteriormente pasar a la identificación decadactilar y actualmente usa la identificación facial. Este servicio es útil para múltiples organizaciones públicas y privadas, como las Notarías, hospitales y centros penitenciarios. En cuanto a la tercera fase de gobierno abierto, aún no se logran los pilares de participación ciudadana y colaboración, pese a que la información está al alcance de los ciudadanos, ellos aún no tienen un interés mayor para participar del proceso de cocreación que los beneficiaría tanto como al RENIEC. Finalmente, lo relacionado a gobierno abierto y gobierno digital, RENIEC todavía no ha llegado a alcanzar estos puntos, debido a que sus iniciativas no tienen la madurez necesaria ni están totalmente integradas. El mayor reflejo de ello se aprecia cuando se comparan los servicios disponibles para Lima con los que se encuentran en provincias, debido a que aún falta trabajar en la incorporación de las municipalidades a nivel nacional.

Haciendo una reconstrucción del caso, se puede afirmar que RENIEC ha tenido un desarrollo ordenado y estructurado. Desde el inicio de la gestión de Ruiz Botto se realizó un diagnóstico para comprender la situación real de la institución y además cuáles serían las líneas

de acción planteadas. El enfoque tecnológico siempre estuvo presente. Pero para implementar ciertas herramientas digitales orientados al ciudadano, era necesario contar con plataformas que puedan dar soporte a su uso. Es así como el sistema biométrico ha contribuido no solo a generar mayor seguridad para evitar suplantaciones. También con los beneficios que ofrece, ha logrado facilitar los trámites rutinarios con el APP Móvil Facial. Ahora todo lo puedes hacer desde un celular, tomando una fotografía y mandándola al sistema, el que certifica que seas realmente la persona indicada. Este es un avance realmente importante y que genera un mayor grado de confianza y satisfacción en los usuarios.

En la misma línea se encuentran las PVM, que no solo han otorgado acceso inmediato y rapidez para gestionar los trámites requeridos. También han logrado combatir la afluencia de usuarios en las agencias físicas de RENIEC, haciendo que los ambientes de las agencias físicas que antes estaban saturadas y con largos tiempos de espera, estén más libres para trámites más especializados. Sin embargo aquí hay un punto que considerar. En varias de las entrevistas, se mencionó que la idea era contar con una persona capacitada para que ayude a los usuarios a manipular la máquina. Esto debido a que no todos cuentan con el conocimiento necesario para hacer uso de estas tecnologías. Hay que precisar que esto debe tomarse como un proceso a largo plazo.

La obligación de un organismo público como RENIEC es llegar a todos los peruanos con el mismo nivel de servicios que en las ciudades. No se puede excluir a nadie, en este caso por falta de tecnologías en su localidad. El estado debe adaptarse a los aspectos culturales de las personas y no al revés. El pretender que todos los peruanos tienen los mismos elementos de acceso es utópico. Para ello se debe de trabajar en ofrecer mecanismos alternos para ir acortando brechas en el camino. Danilo Chávez, reflexionó sobre el tema y menciona que lo que la gente busca es tener el documento a la mano y la tecnología está haciendo que casi todos los lugares tengan internet o un celular. Se brinda este servicio sin esperar que llegue al 100%, porque no todos son tecnológicos, pero tenemos nuestras agencias que ofrecen lo mismo. Además, tenemos un grupo itinerante que son los que se desplazan a las comunidades, pero la gran mayoría están en lugares donde hay conectividad (comunicación personal, 16 de diciembre, 2016).

En otras palabras, existen mecanismos alternos que pueden suplir en esas poblaciones la falta de conectividad y acceso a la tecnología. Lo importante es dirigir bien las líneas de acción a implementar e identificar quienes serían parte del público objetivo ideal para ello. Un caso claro fue la implementación de la PVM, que se dio en una primera instancia en Lima pero aún no llega a provincias por una sencilla razón: los municipios no estaban integrados dentro del

sistema virtual del RENIEC, todo se encontraba de manera física y tradicional. Hubiera sido totalmente ineficaz, pues las personas de provincias no iban a poder hacer uso de esta plataforma si sus datos no estaban cargados en el sistema. Ahora el plan de la institución, luego de que los municipios provinciales y distritales se encuentran intercomunicados, es llevar las PVM hacia provincia, para que más peruanos puedan gozar de los beneficios de esta herramienta.

Por otro lado y entrando al campo del DNIe, el trabajo que ha venido realizando RENIEC para generar alianzas y lazos de cooperación con otras instituciones para la creación de plataformas adecuadas que permitan gozar totalmente de las funcionalidades de este documento es de gran importancia. Si no se logra explotar este campo, las personas sentirán que el DNIe sirve para lo mismo que el DNI tradicional: únicamente para identificar al ciudadano. Esto es un punto que se debe trabajar en alianza con instituciones claves, tanto del sector público como privado, pero es algo que todavía no se ha logrado y supone una gran oportunidad de mejora.

## **2. Gestión del Cambio**

Para convertir a una organización como RENIEC en ejemplo para todo el Estado, se necesita tomar medidas drásticas. Esto no se verá reflejado solo en los procesos tradicionales que se llevaban a cabo durante años, sino que afectará de gran manera al personal administrativo. Es ahí donde se genera el gran problema para cualquier organización: lograr que su personal se adecue a las nuevas tendencias tecnológicas que se presentan en el mundo. Sin esta propuesta será imposible llevar a buen término cualquier proyecto planteado.

Como se vio en el marco teórico, los cambios generados en una organización pueden crear ambientes de temor, angustia e irremediable pérdida de confianza. Esto trae consigo malos resultados en su desempeño profesional. Es por ello que se debe tratar el tema de manera muy delicada. En el RENIEC, uno de los puntos que cambió el sistema tradicional de trabajo fue la implementación del Sistema de Tramite Documentario. Muchos veían esta nueva herramienta como ajena y distante. Inclusive, es bueno recalcar que el sistema al principio no era tan amigable y no se comprendía bien su funcionamiento. La resistencia al cambio se empezaba a construir de manera incipiente. Sin embargo desde la alta dirección se obligó a utilizar dicho sistema. Este traía grandes beneficios, entre otras cosas, ahorro de papel, conocer los estados de la documentación a monitorear y el tema de la firma digital. Era una innovación total en la organización y se forzó su uso entre los trabajadores. Para ello se les brindó capacitaciones sobre su uso y las bondades del sistema. Al día de hoy es usado con total normalidad, siendo muy útil para la organización. Los cambios siempre presentan trabas, pero la capacidad de la alta dirección para poder subsanarlos es de vital importancia.

SI hubo algún fallo en la implementación de este sistema, es que en base a la teoría señalada, no hubo de manera formal una difusión de la visión estratégica que se pretendía instaurar, como debió hacerse desde el primer momento, tal como menciona Collins y Porras (2000). La visión debió ser articulada en base a un plan estratégico y difundida inmediatamente para que pueda ser asimilada. Solo conocer la necesidad innegable de mejorar los procesos y lograr mayor eficacia en las operaciones no basta para que se logre la comprensión de hacia dónde se busca llegar. Para ello, la incorporación de nuevos sistemas era idónea.

Si la alta dirección no hubiera sido disruptiva y hubiera preferido evitar problemas antes de implementar el sistema, o si no habría tenido la política, quizás un poco dura, de hacer obligatorio su uso y prohibir, como el mismo Dr. Ruiz Botto mencionó en la entrevista, el uso de documentos físicos dentro de la organización e imponer sanciones a quienes incumplan con la directiva o intenten burlar el sistema, probablemente la evolución hubiese sido más lenta y quizá al día de hoy no podríamos hablar del RENIEC como la organización con más desarrollo tecnológico en el sector público peruano. Se debe reconocer también a Jorge Yrivarren, que cuando tomó las riendas del RENIEC, decidió mantener las buenas prácticas de la gestión anterior y trabajar en base a lo logrado por Ruiz Botto. Este es un punto clave, pues la tan deseada modernización del Estado peruano requiere necesariamente que se tomen medidas firmes y acertadas para la transformación enfocada en servicios especializados hacia todos los peruanos, y no se trata de ser destructivo e imponer nuevas ideas sobre una práctica que tenga buenos resultados, sino de trabajar para mejorarla.

Al día de hoy y en relación a lo establecido por Amorós & Tippelt, el RENIEC se encuentra en la quinta etapa que consta en mantener y consolidar los procesos de cambio dentro de su estructura administrativa. Es decir, se busca una cohesión interna para que los cambios sean permanentes y dirigidos hacia todas las áreas. Podríamos decir que en este caso el determinar los objetivos, crear una estrategia de innovación y cambio y diseñar la transformación organizacional fueron etapas superadas (Amorós & Tippelt, 2005). Sin estas últimas terminadas, el sistema con el que hoy cuenta RENIEC no funcionaría como lo viene haciendo.

La resistencia al cambio se da por temor a la incertidumbre, presentándose “la preocupación de que no se podrá dominar lo nuevo con la experiencia propia y con las estrategias de acción que se dispone. La cautela y el recelo son actitudes defensivas naturales contra lo que desborda nuestra capacidad” (Zimmerman, 2000, p. 114). Es decir, el temor al cambio es totalmente normal y no debería convertirse en un problema para la organización si se llega a manejar de la manera correcta. Existe una serie de errores que plantea Weissbluth que se

comenten en este tema. Sin embargo, analizando cada uno de los errores y tratando de relacionarlos al cambio realizado en el RENIEC, no se presentaron como tal. Al contrario, desde el inicio de ambas gestiones lo que se tenía bien planteado era los lineamientos a seguir. Mencionaremos los errores presentados por el autor y la aplicación en el caso:

1. No generar convicción en la alta dirección. En RENIEC todos estaban convencidos del cambio que se debía realizar. Por ejemplo, al entrar Ruiz Botto a la institución, este lo hizo con personas no solo de confianza, sino las más preparadas y capaces que había en el país. Desde el inicio, todos estaban orientados a implementar mejoras tecnológicas como una única manera de poder obtener resultados a corto, mediano y largo plazo. Es decir, este primer posible error no se cumple. Esta afirmación se basa en las entrevistas realizadas no solo a Ruiz Botto, sino a cada uno de las personas con cargos claves que además de ser parte de su gestión, tuvieron preponderancia en la toma de decisiones dentro de su ámbito de acción.
2. No generar una coalición para el cambio. En este punto es necesario indicar que no existió ninguna oposición dentro de la institución. Al contrario, al contar con personas seleccionadas cuidadosamente para tener un nivel de excelencia envidiable, se rompía esta posible situación. Todos estaban alineados a las acciones a implementar, lo que evidencia que los procesos de contratación de las personas, especialmente en los cargos de gerentes de mando alto fueron exitosos dado que se alinearon para lograr los objetivos planteados por la alta dirección.
3. No generar una visión seductora del futuro. En este punto, tampoco está reflejada la historia del RENIEC. Desde un inicio, dentro de los proyectos que Ruiz Botto tenía y que luego fueron continuados por Yrivarren, el futuro que se proponía era alentador. Convertir a la institución en el referente no solo en el país, sino a nivel internacional. Hoy en día, han obtenido numerosas premiaciones y muchos representantes de organismos similares de otros países vecinos llegan a analizar el caso de éxito.
4. Comunicar y discutir poco la nueva visión estratégica. Este es quizás el punto que más podría discutirse, dado que en cada una de las entrevistas realizadas se mencionó claramente que estaban en constante comunicación y monitoreo de cada proyecto que se implementaba. Siempre se buscaban los espacios para intercambiar ideas y comentar los avances logrados; con miras a alcanzar las metas trazadas. Por otro lado, no se tiene evidencia que se haya comunicado de forma tan excelente al resto de la organización.
5. No atreverse a remover los obstáculos de la nueva visión. En este punto, los únicos obstáculos que se generaron, fueron aquellos relacionados a la normatividad para la firma digital al momento de implementar el STD o el DNIE y el tema del acceso de los

peruanos que se encuentran alejados de las grandes urbes a los servicios de RENIEC, aunque sobre el primer punto (normatividad), RENIEC se adelantó a la aprobación de una norma nacional y actuó bajo normativas institucionales. Sin embargo, en temas de stakeholders, gremios u opositores internos solo se presentó en algunos casos la poca colaboración de las municipalidades para la centralización de los registros civiles, ya que como reconoce Yrivarren, suponen una fuente de ingresos que al pasar a RENIEC dejan de percibir (comunicación personal, 19 de diciembre, 2016).

6. No planear la aparición sistemática de triunfos de corto plazo. Este es el punto más débil del RENIEC. Como este es un proceso a largo plazo, los proyectos toman bastante tiempo en poder concretarse. Esto ha pasado con el DNIe, el nivel de identificación a nivel nacional, etc. Sin embargo, metas cortas y específicas no se han generado. Pero el nivel de motivación siempre está presente, pues se conoce que la actividad que ellos realizan es el motor de la institución.
7. Declarar la victoria muy temprano. En RENIEC esto no ocurrió. Con cada proyecto culminado, se generaba un espacio importante para compartir y saber que era un paso más hacia el tan anhelado ideal tecnológico. Sin embargo, se conocía las limitaciones existentes y las grandes brechas en el tema de la identificación de los peruanos.
8. Dejarse vencer por la cotidianidad. A pesar de las actividades rutinarias que algunos especialistas tenían, estas eran coordinadas por los directivos de RENIEC, quienes según las metas que cumplir establecían principales líneas de acción para conseguirlas.

La cultura organizacional dentro de RENIEC varió significativamente, al estar orientado a aspectos tecnológicos, los cuales fueron implementados de manera interna para optimizar procesos y modernizar los servicios. Las organizaciones públicas, para adaptarse a los nuevos tiempos y mejorar procesos internos y dirigidos al ciudadano, deben cambiar. La gestión del cambio se presenta en este tipo de organizaciones al igual que en las privadas; dependiendo del contexto y las necesidades que vayan surgiendo en el día a día. Sin embargo, los objetivos son distintos. Mientras que en las primeras se busca generar mayores beneficios y accesos para todos los peruanos, la segunda busca posicionar una marca o generar ganancias. A pesar de ello, el camino converge hacia el mismo punto. Contar con un plan estratégico detallado que permita conocer cuáles serán las líneas de acción a considerar. Este debe primar en la institución. En cada gestión de RENIEC, se realizó un diagnóstico de la situación, y las acciones para superar las brechas existentes.

Como nos menciona Carmen Velarde, el cambio en RENIEC no solo se ha dado por temas de tecnología (comunicación personal, 24 de junio, 2016). Quizá se generó un cambio muy drástico para el personal en cuanto al uso de las nuevas herramientas digitales (obligación

en emplearlas), pero las decisiones tomadas estaban amparadas en la normatividad de la creación de esta institución. En esta ley de creación se le puso un sello a RENIEC, están obligados a usar tecnología. Por lo que todas las acciones emprendidas estaban apuntando a esta tendencia.

¿Fue correcta la medida que tomó la alta dirección con el personal en la época de implementación del Sistema de Trámite Documentario? En muchas ocasiones hay que tomar medidas radicales para generar el cambio. El obligar a los trabajadores a utilizar el nuevo sistema de manera “autoritaria” puede que no sea la mejor manera para incluirlos en el cambio (recordemos que se enviaron llamadas de atención estableciendo como obligación su uso), sin embargo ello vino ligado a una serie de capacitaciones para formarlos. No había manera de evitar dicha implementación.

Inclusive, es necesario mencionar que con los cambios dentro del contexto que se vive, RENIEC también empezó a crear o reformular gerencias dentro de su estructura orgánica para responder a las necesidades que se presentaban. RENIEC a la llegada de Ruiz Botto, reestructuró la organización. Por ejemplo, transforma la gerencia general a una subgerencia. Esto básicamente para delimitar las funciones del jefe nacional (quien verá más que nada la parte estratégica) y un gerente general (ve la parte administrativa, de presupuestos, etc). En el tema social, se empezó con la subgerencia de provisión social, que primero fue una división y luego en una subgerencia. Luego, según la envergadura de los casos que se presentaban, se dieron cuenta que el tema social era mucho más grande y se crea una gerencia. Esto también está ligado al cambio que una organización vive. No solo se considera el tema tecnológico como factor crucial, sino en la misma estructura que si está bien delimitada, responderá a los objetivos que se tienen proyectados.

### **3. Liderazgo**

El liderazgo ha sido fundamental dentro de la institución para llevar a cabo todos los proyectos y mejoras dentro de su ámbito de acción. En muchas de las entrevistas con las personas claves de la gestión de Ruiz Botto, se confirmó que si él no hubiese tenido la capacidad de liderar a toda una organización burocrática y con grandes desafíos por delante, ahora RENIEC no estaría con el alto nivel de prestigio que cuenta. . En relación a esta idea planteada, es importante recalcar que para contar con un Jefe Nacional de RENIEC, los candidatos deben pasar por un concurso público y después de una serie de evaluaciones, el candidato más apto es nombrado por resolución del Consejo Nacional de la Magistratura. Esto nos demuestra claramente que se evalúan aptitudes, conocimientos y planes estratégicos que se



esperan implementar en los cuatro años de gestión. La selección es rigurosa, debido a la relevancia del cargo.

La capacidad de una persona como líder de una institución, complementado a sus habilidades blandas y conocimientos técnicos, es vital para conocer el enfoque que se tendrá en la gestión respectiva. Una persona que entra a una nueva institución siempre debe hacer un diagnóstico de cuál el panorama inicial y las primeras medidas a implementar. En este caso, Ruiz Botto estuvo orientado desde el inicio a las herramientas tecnológicas como única solución viable para modernizar RENIEC y ser referente a nivel internacional.

Como se mencionó en capítulos anteriores, Ruiz Botto fue General de la Policía Nacional del Perú, Oficial General de La guardia Civil, enfocado desde sus inicios a temas tecnológicos y de sistemas; programador e informático. Además de ser abogado, conocedor de la normatividad peruana, explicando la razón por la que su gestión en el RENIEC estuvo tan marcada por el uso intensivo de tecnologías. La actitud que este vaya a tomar frente a los problemas a solucionar o propuestas de mejoras es pieza clave. Muchas veces podría afectar el normal desenvolvimiento de las personas a su cargo. A través de entrevistas con los gerentes, se pudo conocer que Ruiz Botto realmente generó el cambio en la institución. No solo en términos tecnológicos, sino también en temas como clima laboral y motivación al personal. El cambio de RENIEC se dio desde la infraestructura. El antiguo local con el que se contaba, era insuficiente y muy pequeño para los trabajadores. Definitivamente ello influye de manera negativa a su desenvolvimiento. La determinación del líder en ese minuto hizo que buscaran un lugar apropiado. Es así como de una oficina pequeña en Camino Real pasaron al actual local en el Centro Cívico. Con mayor cantidad de estacionamientos y espacios cómodos y agradables. Es muy claro que si no se cuenta con un personal motivado y satisfecho, por más que se creen nuevos planes de acción y se tracen objetivos estratégicos, no se podrá alcanzar las metas.

Es así como consideramos importante analizar según la perspectiva de los entrevistados, el tipo de liderazgo que el Dr. Ruiz Botto empleó en su gestión. Relacionando la teoría de los tipos de liderazgos frente a los testimonios brindados, Ruiz Botto emplea más de uno en su gestión. Quizá esto fue fundamental para el éxito logrado, pues abarca distintos ámbitos en busca de potenciar las habilidades de su gente y la consecución de objetivos organizacionales, de acuerdo a lo que el momento requiera.

Podemos considerar un estilo coercitivo al momento de tomar decisiones firmes para el cambio, como la de reestructurar la organización, sacar a la luz el sistema para generar duplicados vía web que había sido desarrollado por la anterior gestión, sin embargo nunca se había puesto en marcha, mejorar la infraestructura del local del RENIEC para generar un

ambiente idóneo para el personal. El haber servido en la Guardia Civil, le formó un carácter fuerte y una voz de mando. Sin embargo, eso no significó que haya dejado de ser cercano con sus colaboradores. Según Carmen Velarde, a pesar de que existiera una clara línea de mando en la organización, siempre estuvo abierto a nuevas ideas, las meditaba y tomaba en consideración. Tenía mucha confianza en su ámbito gerencial. Siempre preocupado por cada aspecto, hacía seguimiento y monitoreo a todos los proyectos para cerciorarse que lo que se disponía se aplicara, aunque esto significara que suba la intensidad en el control que ejercía (comunicación personal, 24 de junio, 2016).

Para complementar la idea desde otra perspectiva, Sergio Bernales también indica que existía un liderazgo vertical, donde las decisiones se tomaban en la alta dirección y después se realizaban de manera muy efectiva. Se tenía una estructura clara de mando pero orientada a generar comunicación y gestión de cambio en base a la difusión de beneficios. No era un tema con “pistola”: el tema iba más por el lado del convencimiento. Había un lineamiento que partía de alta dirección y luego se trasladaba a todas las divisiones (comunicación personal, 29 de noviembre, 2016).

Las observaciones de los entrevistados nos muestran también un estilo de liderazgo más inclinado al orientativo, que busca guiar al personal a través de una estructura visionaria, donde todos los aportes estén enfocados a una misma meta trazada. Al conocer Ruiz Botto todos los aspectos técnicos y tecnológicos necesarios para generar el cambio, pudo concretar la gran transformación que se esperaba en la institución. Además, la plana gerencial con la cual laboró, fue elegida de manera cuidadosa, teniendo siempre como idea central la de contar con el personal mejor capacitado para generar el impacto deseado.

Por otro lado, Ruiz Botto también aplica al concepto del líder democrático, aquel que le da cabida a las intervenciones y nuevas ideas de su equipo de trabajo. Meditaba mucho acerca del tema propuesto, buscaba que sus gerentes le propusieran necesidades para absolverlas, etc. Carmen Velarde menciona que el Dr. Ruiz Botto le propuso la posibilidad de conseguir antropólogos que participaran activamente en la Gerencia de Restitución de la identidad y Apoyo Social (GRIAS). Él la instó a que solicitara todas las herramientas necesarias para debatirlas y llegar a un buen acuerdo en beneficio de la institución.

Como se destacó en la teoría, un buen líder utiliza una combinación de tipos de liderazgo según el contexto donde se desenvuelva, algo que Ruiz Botto claramente aplicaba. Ese tipo de transformación existente en una organización requiere de alguien capaz no solo en temas técnicos y teóricos, sino en las habilidades blandas.

Por otro lado, tenemos a la gestión actual liderada de la mano del Dr. Jorge Yrivarren. En esta debemos considerar algunos factores críticos que han permitido un correcto desenvolvimiento. En primer lugar, se ha seguido una política de continuidad de los proyectos inconclusos por la gestión anterior. Esto ha logrado que se pueda contar al día de hoy con el DNIe, que las PVM ya puedan ser lanzadas en provincia, etc. Es decir, no se generó un ambiente destructivo ni pérdidas de tiempo eliminando los logros anteriores para construir nuevas propuestas. Se trabajó intensamente para culminarlos y generar las mejoras necesarias para su exitosa aplicación.

El actual Jefe Nacional del RENIEC, Dr. Yrivarren también cuenta con características muy marcadas. La tendencia por el ámbito tecnológico sigue presente. El debió continuar con lo planteado por la gestión anterior y reformular algunas propuestas que quedaron en el camino. Según Carlos Reyna, quien trabajó en dos gestiones del RENIEC, con el Dr. Yrivarren se abrieron más posibilidades en términos de cooperación con otras instituciones. Él es una persona abierta al diálogo, que busca el apoyo integral con otras instituciones clave. Un ejemplo claro fue en su propuesta para la entrega del DNIe. Buscó trabajar con PRONABEC y colaborar con el programa de Pensión 65, solo algunos ejemplos de todo el trabajo que realiza. Estas fueron sus primeras medidas para comenzar a realizar el proceso de introducción y masificación del DNIe.

Yrivarren se enfoca más hacia el tipo de liderazgo democrático, aquel que te genera un ambiente propicio para concertar y escuchar ideas. Si bien es cierto, él llegó con una perspectiva de cómo tratar los asuntos de la institución, se apoya en sus gerencias para tomar ideas concretas con la única finalidad de crear líneas de acción. El hacer que los proyectos inconclusos dejados por la anterior gestión lleguen a buen término y hoy puedan ser gozados por un importante sector de la población, demuestra que su liderazgo no es disruptivo. La tendencia que él ha mostrado es la de ser un líder preocupado por seguir aportando al crecimiento y fortalecimiento de la institución.

Se puede decir que Yrivarren también estaría bajo el concepto de ser un líder orientativo o formativo. Esto lo decimos, pues según entrevistas realizadas, se trata de compartir con los trabajadores de RENIEC la mística de la mejora continua. En algunas ocasiones se logra impregnar con el concepto, a veces no, pero es una mística que con el tiempo se ha hecho que el trabajador pueda entender lo que se debe hacer en beneficio de los usuarios.

Los últimos dos líderes de RENIEC comparten muchas características en común. Su formación en temas tecnológicos lo ha llevado a tomar decisiones orientadas a este ámbito. Son líderes natos, capaces de dirigir grandes grupos de personas y tomar decisiones radicales pero

necesarias. Un líder capaz de empoderar a su gente, de sacarlos adelante y mantenerlos motivados puede alcanzar las metas trazadas de manera más acertada. Han sido pilares fundamentales en la gestión de RENIEC, sobretodo en cuanto a incorporación de las TIC y su desarrollo y continuidad en el tiempo.



## CONCLUSIONES

Con el presente trabajo de investigación se ha podido comprender el caso de incorporación de las TIC en el RENIEC, mediante el conocimiento de las principales iniciativas que han permitido convertirla en una organización exitosa en cuanto al logro de sus objetivos. A la vez, se ha podido corroborar la importancia de la gestión del cambio en el proceso, especialmente en lo relacionado a la capacidad de liderazgo de las dos últimas gestiones de la organización como eje para la adopción de las TIC.

Si bien es cierto que el RENIEC es un Organismo Constitucionalmente Autónomo, los hallazgos de la investigación sobre los factores que permitieron incorporar las TIC evidencian que la autonomía de la que goza no es un factor crítico en este aspecto, dado que resulta más importante el liderazgo ejercido por los dos Jefes que tuvo la organización durante el periodo estudiado, ya que la visión que tuvieron de la organización, la forma de gestionarla y el liderazgo que ejercieron son los grandes responsables de su éxito. Esto no significa que ese proceso no haya sido positivamente afectado por la autonomía del RENIEC, dado que permitió que la organización se mantenga al margen de la política y pueda trabajar de una manera más acelerada en cuanto a uso de recursos y tiempos. Si bien otras organizaciones no tienen estos beneficios, no resultan factores críticos para la adopción de TIC.

La incorporación de tecnologías conlleva un cambio en toda la organización. No solo en términos de procesos, sino en lo relacionado a las personas. La transformación engloba estos dos ejes, que son pilares fundamentales de la gestión del cambio. El tratar de conectarlos es la función principal del líder de la institución. Es imposible generar un cambio y lograr avances significativos si ambos conceptos se encuentran separados. Como se ha evidenciado, el liderazgo es clave para emprender un proyecto a largo plazo dentro de cualquier organización. Si no se cuenta con un líder capaz de tomar las decisiones acertadas y con firmeza no se conseguirán los objetivos. Un líder, el día de hoy debe tener una combinación de estilos de liderazgo que le permitan amoldarse al contexto en el que se desarrolle.

Otro de los grandes aprendizajes obtenidos es la importancia de reconocer los logros pasados y trabajar en base a ellos, en lugar de enfocarse en lo que se debe cambiar. Ambos líderes demostraron en su momento la disposición para trabajar sobre el rumbo que se había establecido plenamente, dando continuidad a los caminos trazados y trabajando por mantener las cosas que daban buenos resultados y potenciarlas en lugar de cambiarlas. La más grande iniciativa, que es el DNIe ha sido trabajada por las últimas dos gestiones y la evidencia muestra que está siendo llevada adecuadamente.

Claro que sus logros no habrían sido posibles de no haber contado con el equipo que dirigían, que fue fundamental para ejecutar con excelencia todos los planes. La investigación revela entonces que esta visión compartida entre la alta dirección y los mandos altos es otra de las claves para el éxito de la organización. Como se sabe, los trabajadores son la base primordial de toda organización. Debido a esto, se le debe dar la importancia necesaria a cada uno de ellos. Generar apoyo intrínseco, capacitaciones para que sigan desarrollándose, empoderarlos, mostrarles las competencias que tienen y lo que les hace falta desarrollar son factores relevantes que repercutirán en el rendimiento final de la institución. Cada colaborador va creando valor y aportando al éxito del plan implementado. Finalmente, ellos serán los que tengan que adoptar los cambios estipulados.

Un tema importante a tener en cuenta, es el tema de selección del personal, principalmente nos referimos al alto mando de la dirección. Si bien es cierto, el Jefe Nacional de RENIEC entra por evaluación por parte del Consejo Nacional de la Magistratura, las personas que formarán parte de su equipo son evaluadas por él. Hay una gran importancia en escoger a las personas correctas para el puesto correcto. Ruiz Botto mencionó que para él era crucial contar con las personas más capacitadas, las mejores del ámbito de acción. Si se desea contar con una organización de nivel, se tiene que colocar todos los esfuerzos en encontrar a las mejores personas que agreguen valor.

Los espacios de mejora que se presentan en RENIEC se han visto claramente beneficiados gracias a las herramientas tecnológicas, que han permitido entre otras cosas mejorar temas de tiempos, cuellos de botella dentro de las agencias y accesibilidad. Esto ha generado que se consiga reconocimientos en el tema de credibilidad al nivel ciudadano, siendo una de las instituciones que genera mayor confianza en el país.

Si bien la adopción de las TIC contribuyó de gran manera al logro de los objetivos del RENIEC, estos no habrían sido posibles de no haberse considerado es aspecto social, ya que ha estado sumamente comprometido con el tema de la Identificación de todos los peruanos. En el RENIEC se entendió que pese al uso intensivo de las tecnologías, no se debe descuidar a las poblaciones vulnerables, pues finalmente se trata de una organización pública que debe estar al servicio de todos los ciudadanos sin excepción, y trabajar para que cada uno de ellos obtenga el servicio que necesita. Uno de los equipos más valiosos en este aspecto son los Grupos Itinerantes, que son la única forma de conectarse con las poblaciones alejadas. Los resultados de este trabajo se han visto reflejadas en los indicadores de identidad poblacional y número de indocumentados a la actualidad.

## REFERENCIAS

- Aliaga, T. (2015). El rol del RENIEC en el ámbito del Gobierno Electrónico. En RENIEC (Eds), *Identidad digital. La identificación desde los registros parroquiales al DNI electrónico* (pp. 57-73). Lima: Punto y Grafía S.A.C.
- Al-Hashmi, A., & Darem, A. (2008). Understanding Phases of E-government Project. New Delhi. Recuperado de [http://csi-sigegov.orgwww.csi-sigegov.org/emerging\\_pdf/17\\_152-157.pdf](http://csi-sigegov.orgwww.csi-sigegov.org/emerging_pdf/17_152-157.pdf)
- Amorós, A., & Tippelt, R. (2005). *Gestión del cambio y la innovación: un reto de las organizaciones modernas*. Múnich: InWent – Capacity Building International. Recuperado de <https://mezamoren1976.wordpress.com/2014/10/24/gestion-del-cambio-y-la-innovacion-un-reto-de-las-organizaciones-modernas/>
- Arias, M. (2015). El rol del RENIEC en el ámbito del Gobierno Electrónico. En RENIEC (Eds), *Identidad digital. La identificación desde los registros parroquiales al DNI electrónico* (pp. 57-73). Lima: Punto y Grafía S.A.C.
- Armas, R., & Armas, A. (julio de 2011). *Gobierno Electrónico: Fases, dimensiones, y algunas consideraciones para tener en cuenta para su implementación*. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/cccss/13/auas.htm>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. París. Recuperado de <http://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1966). *Pacto Internacional de Derechos Civiles y Político*. Recuperado de <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CCPR.aspx>
- Barrera, A. & Dávila, C. (2015). Evolución del Documento Nacional de Identidad en el siglo XX. En RENIEC, *Identidad digital. La identificación desde los registros parroquiales al DNI electrónico* (pp. 217 - 228). Lima: Punto y Grafía S.A.C.
- Bauer, M., & Laval, C. (2002). Gerencia pública, gerencia privada: la evolución de las prácticas dirigentes en las grandes organizaciones públicas y privadas francesas. *Gestión y Política Pública*, 11(01), 57-66. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13311102>
- Baum, C., & Di Maio, A. (2000). *Gartner's Four Phases of E-Government Model*. Gartner Group.
- Barrett, P. (2002). E-Government and Joined-up Government. Wellington: Global Working Group. Recuperado de [https://www.anao.gov.au/sites/g/files/net616/f/Barrett\\_e-government\\_and\\_joined%20up\\_government\\_2002.pdf](https://www.anao.gov.au/sites/g/files/net616/f/Barrett_e-government_and_joined%20up_government_2002.pdf)
- Bolzon, L. (2015). Casi 30 sin documentos, sin identidad, sin derechos. *EL DERECHO – Cuaderno Jurídico de Familia*, 60, (pp.15-20).

- Campos, E., & Corojan, A. (2012). Estado del Arte del Gobierno Abierto: promesas y expectativas. En A. Hoffmann, A. Ramírez, & J. Bojórquez (Eds), *La promesa del Gobierno Abierto* (pp. 119 - 136). Itapi. Recuperado de: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/CE5FD603DF5A4AC505257F070061F493/\\$FILE/La\\_promesa\\_del\\_Gobierno\\_Abierto.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/CE5FD603DF5A4AC505257F070061F493/$FILE/La_promesa_del_Gobierno_Abierto.pdf)
- Caudle, S., Gorr, W., & Newcomer, K. (1991). Key Information Systems Management Issues for the Public Sector. *MIS Quarterly*, 15(2), 171 - 188. Recuperado de [https://www.jstor.org/stable/249378?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/249378?seq=1#page_scan_tab_contents)
- Cimoli, M. (2010). *Las TIC para el crecimiento y la igualdad: renovando las estrategias de la sociedad de la información*. Naciones Unidas.
- Collins, J., & Porras, J. (2000). Construir la visión de su empresa. En H. B. Review (Eds), *Gestión del Cambio* (pp. 31-71). Barcelona: Planeta.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2013). *Estrategias de TIC ante el desafío del cambio estructural en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4063/S2013159\\_es.pdf;jsessionid=392FA5B2402F9AC6509BD6DAEA7DCEF4?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4063/S2013159_es.pdf;jsessionid=392FA5B2402F9AC6509BD6DAEA7DCEF4?sequence=1)
- Cobo, J. (2009). The Information Technologies Concept, Benchmarking of ICT Definitions in the Knowledge Society. *Zer*, 14(27), 295-318. Recuperado de <http://www.ehu.es/zer/hemeroteca/pdfs/zer27-14-cobo.pdf>
- Comas, R., Nogueira, D., & Medina, A. (2013). Análisis evolutivo de los sistemas de información y su marco conceptual. *Ciencias de la información*, 44(2), 9 - 15. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181430077002>
- Contreras, F., & Castro, G. (2013). Liderazgo, poder y movilización organizacional. *Estudios Gerenciales*, 29(126). Recuperado de: [https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/1600/html](https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/1600/html)
- Criado, I., Gascó, M., & Jiménez, C. (2010). *Bases para una Estrategia Iberoamericana de Interoperabilidad*. Buenos Aires: CLAD.
- Cucho, M (2010). *Reconocimiento a la Gestión de Proyectos de Mejora 2010. Plataforma Virtual Multiservicios [PPT]*. Recuperado de <http://www.cdi.org.pe/SemanaCalidad2010/presentaciones/J-PVM-RENIEC.pdf>
- Cueva, E., Verástegui, E. & Gallo, A. (2015). El Documento Nacional de Identidad Electrónico. En RENIEC, *Identidad digital. La identificación desde los registros parroquiales al DNI electrónico* (pp. 229 - 250). Lima: Punto y Grafía S.A.C.
- Duck, J. (2000). Gestionar el cambio. En H. B. Review, *Gestión del Cambio* (pp. 73-104). Barcelona: Planeta.
- Echebarría, K., & Mendoza, X. (1999). La especificidad de la gestión pública: el concepto del management público. En K. Echebarría, & X. Mendoza (Eds), *De burócratas a gerentes.*, 15-46.



- Efficiency Unit. (2009). *Joined-Up Government*. Hong Kong. Recuperado de [http://www.eu.gov.hk/en/reference/publications/joined\\_up\\_government.pdf](http://www.eu.gov.hk/en/reference/publications/joined_up_government.pdf)
- Fernández, V. (2006). *Desarrollo de Sistemas de Información. Una metodología basada en el modelado*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, SL. Recuperado de [upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36751](http://upcommons.upc.edu/handle/2099.3/36751)
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2011). *Registro de Nacimiento en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: [http://www.unicef.org/lac/UNICEF\\_TACRO\\_boletin\\_registro\\_de\\_nacimiento\\_06152011\(3\).pdf](http://www.unicef.org/lac/UNICEF_TACRO_boletin_registro_de_nacimiento_06152011(3).pdf)
- Heskett, J., & Schlesinger, L. (1996). Líderes que dan forma a la cultura y la mantienen orientada a los resultados. En F. Hesselbein, M. Goldsmith, & R. Beckhard, *El líder del futuro*, 142-150. Barcelona: Planeta.
- Heeks, R., & Bhatnagar, S. (1999). Understanding success and failure in information age reform. En R. Heeks (Eds), *Reinventing Government in the Information Age* (pp. 49-74). Londres: Routledge. Recuperado de: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN014656.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, C. (2010). *Desarrollo de Sistemas de Información. Una metodología basada en el modelado*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, SL.
- Howard, R. (2014). *Digital Government Key Initiative Overview*. Gartner.
- Howard, R. & Di Maio, A. (2013). *Hype Cycle for Smart Government*. Gartner.
- IT-RS-042-2013-SGEN. *Estandarización del Upgrade de la solución del Sistema de Identificación de Impresiones Dactilares (AFIS)*, (2013). Recuperado de <http://www.reniec.gob.pe/Transparencia/intranet/imagenes/noticias/comunicado/IT-RS-042-2013-SGEN.pdf>
- INDECOPI. (2006). *Norma Técnica Peruana NTP ISO/IEC 12207:2006*. Lima. Recuperado de [http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/11/Certificacion-citricos-a-mexico\\_26\\_mayo\\_2105\\_2.pdf](http://www.senasa.gob.pe/senasa/wp-content/uploads/2014/11/Certificacion-citricos-a-mexico_26_mayo_2105_2.pdf)
- (2007). *Guía de Acreditación de Entidades de Registro ER*. Lima. Recuperado de [https://www.indecopi.gob.pe/documents/99221/228878/0.-01+-+link+32\\_a+-+guia+de+acreditacion+\(feb2008\).pdf/600ba071-712c-4dea-bd90-c9bfc5593ee0](https://www.indecopi.gob.pe/documents/99221/228878/0.-01+-+link+32_a+-+guia+de+acreditacion+(feb2008).pdf/600ba071-712c-4dea-bd90-c9bfc5593ee0)
- Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de información gerencial*. Estado de México: Pearson Educación. Recuperado de: <http://urp.caezar.net/gerencia/Sistemas%20de%20informacion%20Gerencial%2012ed%20Laudon%2024-03-2014.pdf>
- Licitación Pública No. 0001 (2006). Adquisición del Sistema Automático de Identificación de Impresiones Dactilares (AFIS) (2006). Recuperado de [http://docs.seace.gob.pe/mon/docs/procesos/2006/000030/000283\\_LP-1-2006-RENIIEC-BASES%20INTEGRADAS.pdf](http://docs.seace.gob.pe/mon/docs/procesos/2006/000030/000283_LP-1-2006-RENIIEC-BASES%20INTEGRADAS.pdf)

- Losada, C. (1999). *¿De burócratas a gerentes? Las ciencias de la gestión aplicadas a la administración del Estado*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ley N° 26497. Ley Orgánica del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil. Congreso de la República del Perú (1995). Recuperado de <http://www.reniec.gob.pe/Transparencia/html/PTA-LEY-26497.pdf>
- Ley N° 27269. Ley de Firmas y Certificados Digitales. Congreso de la República del Perú, (2002). Recuperado de <http://www.reniec.gob.pe/portal/pdf/certificacion/ANEXO6a.pdf>
- Ley N°29904. Ley de Promoción de la Banda Ancha y Construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica. Congreso de la República (2012). Recuperado de [http://transparencia.mtc.gob.pe/idm\\_docs/normas\\_legales/1\\_0\\_3532.pdf](http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_3532.pdf)
- Má Villatoro, V. (2006). *Ventajas y desventajas de la implementación del gobierno electrónico en la administración pública guatemalteca*. Ciudad Universitaria. Recuperado de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04\\_6289.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_6289.pdf)
- Maestre, G., & Nieto, W. (2015). Factores Clave en la Gestión de Tecnología de Información para Sistemas de Gobierno Inteligente. *Journal of Technology Management & Innovation*, 109 - 117.
- Martínez, C. (2006). *El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica*. Pensamiento & Gestión, 165–193.
- Matute, G., Cuervo, S., Salazar, S. & Santos, B. (2012). *Del consumidor convencional al consumidor digital. El caso de las tiendas por departamento. Serie Gerencia Global*, 22. Lima: Universidad ESAN. Recuperado de: [http://www.esan.edu.pe/publicaciones/2012/06/14/consumidor\\_convencional\\_digital.pdf](http://www.esan.edu.pe/publicaciones/2012/06/14/consumidor_convencional_digital.pdf)
- Medina, A. (2005). *Gestión de procesos y creación de valor público: un enfoque analítico*. Santo Domingo.
- Mejía, M. (20 de septiembre de 2015). Tremenda desconfianza: opinión ciudadana sobre instituciones. *El Comercio*. Recuperado de: <http://elcomercio.pe/politica/actualidad/tremenda-desconfianza-opinion-ciudadana-sobre-instituciones-noticia-1842421>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social [MIDIS]. (2015). *Buques PIAS zarpan en noviembre para acercar servicios del estado a comunidades amazónicas*. Recuperado de <http://www.midis.gob.pe/index.php/es/transparencia-convocatorias2/108-transparencia/noticias/1702-buques-pias-zarpan-en-noviembre-para-acercar-servicios-del-estado-a-comunidades-amazonicas>
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP]. (2005). *Cruzada Nacional por el Derecho al Nombre y a la Identidad "Mi Nombre"*. Recuperado de: [http://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/mi\\_nombre/](http://www.mimp.gob.pe/webs/mimp/mi_nombre/)
- Morón, J. (Enero, 2011). Preocupaciones sobre los organismos administrativos independientes dentro del Poder Ejecutivo peruano. *Ius Et Veritas*, 43, 230-258. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/viewFile/12063/12630>

- Naser, A., & Concha, G. (2011). *El gobierno electrónico en la gestión pública* [PPT]. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de: [http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/5/39255/gobierno\\_electronico\\_anaser.pdf](http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/5/39255/gobierno_electronico_anaser.pdf)
- (2014). *Rol de las TIC en la gestión pública y en la planificación para un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/35951>
- Ndou, V. (2004). E-Government for developing countries: opportunities and challenges. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 18(1), 1-24. Recuperado de: <http://www.ejisdc.org/ojs2/index.php/ejisdc/article/view/110/110>
- ONGEI (2014). Implementación del SITD en el RENIEC y Convenios de Cooperación con otras Entidades Públicas [PPT]. Recuperado de [http://es.slideshare.net/Peru\\_e\\_Gobierno/5-reniecpresentacinsitdfd](http://es.slideshare.net/Peru_e_Gobierno/5-reniecpresentacinsitdfd)
- Oszlak, O. (2013). *Gobierno abierto: hacia un nuevo paradigma de gestión pública*. Red GEALC. Recuperado de: <https://www.oas.org/es/sap/dgpe/pub/coleccion5RG.pdf>
- Parent, M., Vandebeek, C., & Gemino, A. (2005). Building citizen trust through e-government. *Government Information Quarterly*, 22(4), 720 - 736. Recuperado de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740624X05000869>
- Peres, W., & Hilbert, M. (2009). *La sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de <http://www.cepal.org/es/publicaciones/2537-la-sociedad-la-informacion-america-latina-caribe-desarrollo-tecnologias>
- Peris, R. (1998). El liderazgo organizacional: un acercamiento desde las teorías implícitas. (Tesis de doctorado en Psicología, Universitat Jaume I, Castellón, España). Recuperado de <http://www.tesisenred.net/handle/10803/10522>
- Pobre, R. (2007). Perspectivas TIC en el sector público. *Sociedad de la Información*, (pp. 48–66). Recuperado de <http://www.socinfo.info/contenidos/pdf39jul07/p48-66tribunas.pdf>
- Ponce, M. & Pasco, M. (2015). *Guía de Investigación en Gestión*. Lima: Vicerrectorado de Investigación.
- Prensa RENIEC (2016). *Más de seis mil personas fueron atendidas por RENIEC en PIAS. Lima, Perú*. Recuperado de: <https://www.reniec.gob.pe/portal/detalleNota.htm?nota=00001190>
- Presidencia del Consejo de Ministros [PCM]. (2014). *Plan de Acción de Gobierno Abierto 2014 - 2016*. Lima.
- Peralta, C. (2015). *Nueve años de biometría en el Perú: La fe de identificación en la encrucijada*. IUS. Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla, México (36), 275-301. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rius/v9n36/1870-2147-rius-9-36-00275.pdf>
- RENAPO. (2012). *Lineamientos de Operación. Programa de Modernización Integral del Registro Civil*. Chihuahua. Recuperado de

<https://www.renapo.gob.mx/swb/work/models/RENAPO/docs/PMIRCversionpublica2.pdf>

Registro Nacional de Identificación y Estado Civil [RENIEC]. (s.f.a). Implementación del SITD en el RENIEC y Convenios de Cooperación con otras Entidades Públicas [PPT]. Recuperado de <http://www.docfoc.com/implementacion-del-sitd-en-el-reniec-y-convenios-de-cooperacion-con-otras-entidades-publicas>

----- (s.f. b). Servicio RENIEC Móvil. Recuperado de <http://www.tramites.gob.pe/moviles/apps/servicio-reniec-movil.html>

----- (octubre de 2002). Nuevo Jefe del RENIEC asumió oficialmente funciones. Sala de Prensa RENIEC. Recuperado de <https://www.reniec.gob.pe/portal/detalleNota.htm?nota=006>

----- (2005a). *Plan Nacional de Restitución de la Identidad. Documentando a las personas indocumentadas 2005 - 2009*. Lima. Recuperado de [https://www.unicef.org/peru/spanish/peru\\_identidad\\_RENIEC.pdf](https://www.unicef.org/peru/spanish/peru_identidad_RENIEC.pdf)

----- (2006a). *Enreci Académico, Revista Académica para el personal del RENIEC*. Lima, Perú.

----- (2006b). *Compendio Concordado de normas vinculadas a la identificación y estado civil de las personas naturales. Volunes V. Organización, funciones y procedimientos administrativos*. Gráfica Técnica: Lima

----- (2010a). *Memoria Institucional 2010*. Lima.

----- (2010b). *Postulación al reconocimiento para la gestión de proyectos de mejora 2010. Proyecto: "Plataformas Virtuales Multiservicios"*. Lima. Recuperado de [http://www.cdi.org.pe/pdf/PNC\\_2010/ProyMejora/reniec%20-%20Proyecto%20Plataforma%20Virtual%20Multiservicios%20\(PVM\)%20con%20INF ORMA.pdf](http://www.cdi.org.pe/pdf/PNC_2010/ProyMejora/reniec%20-%20Proyecto%20Plataforma%20Virtual%20Multiservicios%20(PVM)%20con%20INF ORMA.pdf)

----- (2012a). *Plan Estratégico Institucional 2012 - 2016*. Lima. Recuperado de <http://www.reniec.gob.pe/Transparencia/TransparenciaAdm?id=004&codigo=007743&pdf=PEI-2012-2016-RJ-166-2015-JNAC-COMPLETO.pdf&valorMenu=221>

----- (2012b). *Plan Nacional Perú Contra la Indocumentación 2011-2015*. Lima. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/9CB85613535A717905257C050060EC79/\\$FILE/plan-nacional-2011-2015.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/9CB85613535A717905257C050060EC79/$FILE/plan-nacional-2011-2015.pdf)

----- (2012c). *Postulación al Premio Proyectos 2012 Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información CMSI. Sistema Integrado de Trámite Documentario - SITD*. Lima. Recuperado de [http://www.reniec.gob.pe/portal/pdf/03\\_sitd.pdf](http://www.reniec.gob.pe/portal/pdf/03_sitd.pdf)

- (2012d). *Postulación al Premio Proyectos 2012 Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información CMSI. Documento Nacional de Identidad Electrónico - DNIE*. Recuperado de [http://www.reniec.gov.pe/portal/pdf/01\\_dnie.pdf](http://www.reniec.gov.pe/portal/pdf/01_dnie.pdf)
- (2013). *Software de Firma Digital Refirma*. Recuperado de <http://portales.reniec.gov.pe/documents/11581/24297/ManualUsuarioReFirma1.1.0.pdf/d59327b4-4de8-461c-8b22-8f2b3f743acc>
- (2015). *Memoria Institucional 2015*. Lima.
- (2015a). Información Estadística. Recuperado de <http://portales.reniec.gov.pe/web/estadistica/identificada>
- (2015b). Cambio de domicilio en DNI se puede hacer desde un celular. Recuperado de: <https://www.reniec.gov.pe/portal/detalleNota.htm?nota=00001055>
- (2015c). *Plan Nacional de Restitución de la Identidad. Documentando a las personas indocumentadas 2005-2008*.
- (2016). *Plan Nacional Perú contra la indocumentación. Balance de Gestión 2011-2016*. Lima, Perú.
- Resolución Jefatural N° 254-2003. Modifican Estructura Orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones del RENIEC. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil [RENIEC] (2003).
- Resolución Jefatural N° 004-2009 JNAC/RENIEC. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil [RENIEC] (2009).
- Resolución Jefatural N° 855-2010. Modifican Estructura Orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones del RENIEC. Registro Nacional de Identificación y Estado Civil [RENIEC] (2010).
- Robbins, S., & Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional*. México: Pearson.
- Robbins, S., & Mary, C. (2014). *Administración*. México: Pearson.
- Rubiem (2014). *Digital Engagement eGovernment*. [PPT]. Tanzania: Connect 2 Connect Summit. Recuperado de <https://www.slideshare.net/nairdallah/digital-engagement-egovernment>
- Schein, E. (1996). El liderazgo y la cultura organizacional. En F. Hesselbein, M. Goldsmith, & R. Beckhard (Eds), *El líder del futuro* (pp. 89-99). Barcelona: Planeta.
- Stake, R. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks: SAGE.
- Thornberry, G. (2013). ¿Quién soy yo? La identificación de las personas en el Perú. *PALESTRA - Portal de Asuntos Públicos de la PUCP*, (6). Recuperado de

[http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/11954/quien\\_soy\\_yo\\_Thornberry.pdf?sequence=1](http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/11954/quien_soy_yo_Thornberry.pdf?sequence=1)

- Ulian, G., Bogaz, B., Miranda, R., & de Souza, L. (2015). A Development Model for e-government based on ITC governance concept. *Proceedings of the IADIS International Conference*, 27 - 37.
- Valencia, D. (2015). Implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en Colombia. *Revista de Derecho Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, (14), 3-20. Recuperado de: [https://derechoytics.uniandes.edu.co/components/com\\_revista/archivos/derechoytics/ytics219.pdf](https://derechoytics.uniandes.edu.co/components/com_revista/archivos/derechoytics/ytics219.pdf)
- Valenzuela, R. (2013). Delimitar Gobierno Abierto para ampliar la Colaboración con una Sociedad más Abierta. *Estado, Gobierno, Gestión Pública*, 21, 127-158. Recuperado de <http://www.revistaderechopublico.uchile.cl/index.php/REGP/article/viewFile/29403/31182>
- Vargas, C. (2011). *El Gobierno Electrónico o e-Gobierno*. Granada: Universidad de Granada.
- Veliz, F. (2015). La identidad digital en ámbitos “no presenciales” y los servicios electrónicos confiables con un enfoque centrado en las personas (naturales y jurídicas). En RENIEC (Eds), *Identidad digital. La identificación desde los registros parroquiales al DNI electrónico* (pp. 75-105). Lima: Punto y Grafía S.A.C.
- Weissbluth, M. (2008). *Gestión del cambio en el sector público*. Universidad de Chile.
- Webb, M. (2008). *Smart 2020: Enabling the low carbon economy in the information age*. London: The Climate Group.
- Yin, R. (2003). *Case study research: design and methods* (3rd ed.). California: SAGE.
- Yrivarren, J. (2015). *Un camino para la implementación de la identidad digital y el gobierno electrónico seguro como base para el desarrollo. XX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Lima, Perú, 10- 13 nov. 2015. Recuperado de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/D2AFBE3095ACE3EC05257F3000799D28/\\$FILE/yirilajo.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/D2AFBE3095ACE3EC05257F3000799D28/$FILE/yirilajo.pdf)
- Zimmerman, A. (2000). *Gestión del Cambio Organizacional*. Quito: Abya-Yala.
- Zouridis, S., & Thaens, M. (2003). E-Government: Towards a Public Administration Approach. *Asian Journal of Public Administration*, 25(2), 159 - 183. Recuperado de: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan045350.pdf>

## ANEXO A: Evolución de la identificación en el Perú

**Tabla A1: Evolución de la identificación en el Perú**

Momento	Descripción
Época Colonial	La Iglesia Católica registraba en los libros parroquiales los nacimientos, matrimonios y fallecimientos.
Código Civil de 1852	Establece las Oficinas de Registro Civil en las municipalidades.
Decreto del 21 de junio de 1852	Las autoridades políticas, como son las prefecturas, subprefecturas y gobernaciones son responsables de registrar los nacimientos, matrimonios y defunciones.
Decreto del 29 de noviembre de 1856	Se encarga nuevamente la administración y custodia de los Libros de Registro Civil a las municipalidades, y se ratifica la decisión con las leyes de 1873, 1875, 1892 relativas a las competencias municipales.
Código Civil 1936	Dispone que en todos los distritos del país se constituyan Oficinas de Registro de Estado Civil, encargadas de la inscripción de hechos vitales y la emisión de partidas registrales.
Reglamento para la Organización y Funcionamiento de los Registros de Estado Civil (15 de julio de 1937)	Señala que un ejemplar de los Libros de Registro Civil sea remitido a la Corte Superior del Distrito Judicial que le corresponda para su archivo.
1958	Las Oficinas de Registro Civil pasan a formar parte del Ministerio de Justicia, pero siguen dependiendo orgánicamente de las municipalidades.
Decreto Legislativo N°604 (8 de mayo de 1990)	Se incorpora a las Oficinas de Registro Civil en la Dirección Nacional de los Registros Civiles, dentro de la estructura del Instituto Nacional de Estadística.
Decreto Legislativo N°608 (11 de julio de 1990)	Los registros regresan a formar parte del Ministerio de Justicia, en la Dirección Nacional de Registros de Estado Civil.
Decreto Ley N°26127 (29 de diciembre de 1992)	Se crea el Sistema Nacional del Registro del Estado Civil, que busca integrar y estructurar el funcionamiento de los registros bajo una normatividad común, y bajo un ente rector dependiente del Ministerio de Justicia. No obstante, las Oficinas de Registro Civil siguen dependiendo de las municipalidades.
Constitución Política de 1993	Se crea el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC), como organismo autónomo encargado de la organización y mantenimiento del Registro Único de Identificación de las Personas Naturales y de la emisión del Documento Nacional de Identidad.
Ley N° 26497 - Ley Orgánica del RENIEC (11 de julio de 1995)	Establece un plazo de 3 años para que las Oficinas de Registro Civil se incorporen al RENIEC.

Adaptado de RENIEC (2005a)

## ANEXO B: Perfil de los entrevistados seleccionados

**Tabla B1: Perfil de expertos de la Alta Dirección**

<b>Alta Dirección</b>	
<b>Eduardo Ruiz Botto</b>	
Profesión	Abogado
Experiencia profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analista de sistemas de la Guardia Civil</li> <li>- Director de informática y comunicaciones de la Guardia Civil y posteriormente de la Policía Nacional</li> <li>- Oficial General de la Guardia Civil</li> </ul>
Rol desempeñado en RENIEC	- Jefe Nacional del RENIEC (2002 - 2010)
<b>Guillermo Thornberry Villarán</b>	
Profesión	Abogado
Experiencia profesional	- Asesor legal independiente
Rol desempeñado en RENIEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presidente del Consejo Directivo de OSINERGMIN</li> <li>- Presidente del Consejo Directivo de OSIPTEL</li> <li>- Miembro del directorio PERÚPETRO</li> <li>- Consultor Independiente</li> </ul>
<b>Fernando Pinto Hinojosa</b>	
Profesión	Abogado
Experiencia profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consultor y asesor legal independiente</li> <li>- Jefe de personal Master Key and Lodging Services S.A.</li> </ul>
Rol desempeñado en RENIEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe Regional de Operaciones Arequipa, Tacna, Moquegua (2002 - 2003)</li> <li>- Jefe Regional de operaciones Lima, Ica, Áncash (2003 - 2004)</li> <li>- Sub Gerente de Recursos Humanos (2004 - 2005)</li> <li>- Asesor de Alta Dirección (2005 - 2007)</li> <li>- Gerente de Recursos Humanos (2007)</li> <li>- Secretario General (2007 - 2011)</li> </ul>
<b>Jorge Yrivarren Lazo</b>	
Profesión	Doctor en Administración Estratégica de Empresas por Centrum
Experiencia profesional	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente de Informática ONPE</li> <li>- Jefe Nacional ONPE</li> </ul>
Rol desempeñado en RENIEC	- Jefe Nacional del RENIEC (2011 - presente)



**Tabla B2: Perfil de expertos de los Gerentes de mando alto**

Gerentes de mando alto	
Carmen Velarde Koechlin	
Profesión	Magíster en derecho empresarial
Experiencia profesional	- Gerente de oficinas desconcentradas - OSIPTEL - Consultora independiente
Rol desempeñado en RENIEC	- Gerente de Restitución de la Identidad y Apoyo Social (2004 - 2007)
César López Rodríguez	
Profesión	Magíster en derecho empresarial
Experiencia profesional	- Jefe del ONGEI - Director General de Tecnologías de Información - PRODUCE
Rol desempeñado en RENIEC	- Gerente de Informática (2002 - 2011)
Sergio Bernaldes Gonzales de la Cotera	
Profesión	Abogado
Experiencia profesional	- Jefe de la división de procesos técnicos - EsSalud - Subgerente de administración de personal - EsSalud - Supervisor de pensiones - ENAPU
Rol desempeñado en RENIEC	- Subgerente de personal (2003 - 2004) - Jefe Regional de Lima (2004 - 2005) - Gerente de Recursos Humanos (2005- 2007) (2008 - 2009) - Gerente de Operaciones Registrales (2007- 2008)
Danilo Chávez Espiritu	
Profesión	Doctor en Ingeniería de Sistemas
Experiencia profesional	- Gerente de Sistemas - Ministerio Público
Rol desempeñado en RENIEC	- Gerente de Informática (2000 - 2002) - Gerente de Tecnologías de la Información (2001- presente)
Carlos Reyna Izaguirre	
Profesión	Sociólogo
Experiencia profesional	- Gerente de Supervisión de Fondos Partidarios - ONPE
Rol desempeñado en RENIEC	- Gerente de Restitución de la Identidad y Apoyo Social (2011 - presente)

## ANEXO D: Consentimiento informado de expertos

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación, “Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015”, será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

\_\_\_\_\_  
Adriana Chacón Monteagudo  
20110994

\_\_\_\_\_  
Joseph Guzmán Dávila  
20095056

Yo \_\_\_\_\_, autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, “Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2005 - 2015”.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Nombre:

Cargo:

DNI:

Figura A1: Consentimiento Informado Eduardo Ruiz Botto

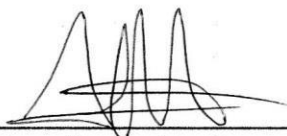
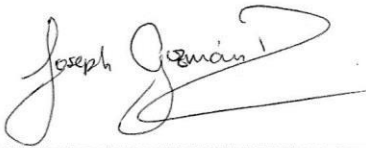
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.


En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	--

Yo Eduardo Ruiz Botto

autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

Atentamente, 

Nombre: Eduardo Ruiz Botto  
Cargo:  
DNI: 09344135

Figura A2: Consentimiento Informado Guillermo Thornberry Villarán



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	---

Yo Guillermo Thornberry Villarán  
autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

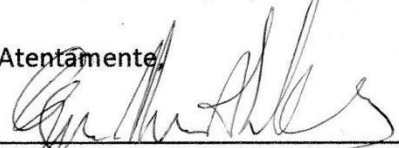
Atentamente,  
  
\_\_\_\_\_  
Nombre: Guillermo Thornberry Villarán  
Cargo: 10223685  
DNI: Sub Jefe Nacional Reniec

Figura A3: Consentimiento Informado Fernando Pinto Hinojosa

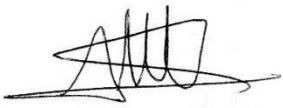
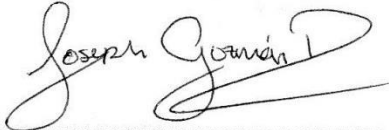
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	---

Yo \_\_\_\_\_  
autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

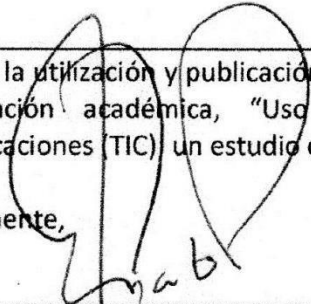
Atentamente,  
  
\_\_\_\_\_  
FERNANDO RAMIRO PINTO HINOJOSA  
Abogado  
DNI 29203266

Figura A4: Consentimiento Informado Jorge Yrivarren Lazo



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	---

Yo \_\_\_\_\_  
autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

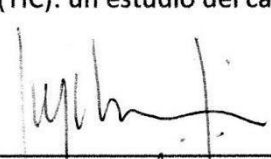
Atentamente,   
\_\_\_\_\_  
Nombre: Jorge Yrivarren  
Cargo: Jefe  
DNI: 07936507

Figura A5: Consentimiento Informado Carmen Velarde Koechlin



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	---

Yo CARMEN MILAGROS VELARDE KOEHLIN, autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

Atentamente,

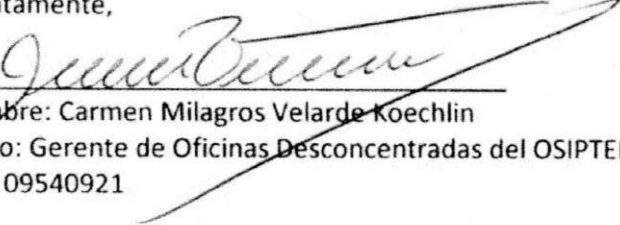
  
\_\_\_\_\_  
Nombre: Carmen Milagros Velarde Koechlin  
Cargo: Gerente de Oficinas Desconcentradas del OSIPTEL  
DNI: 09540921

Figura A6: Consentimiento Informado César López Rodríguez

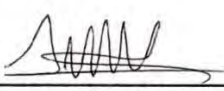
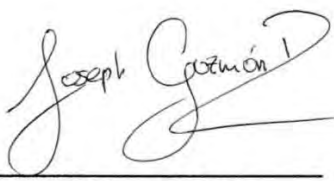
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

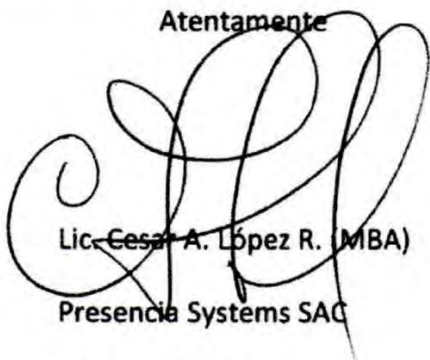
Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
--	--

Yo Cesar Augusto López Rodríguez, autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

Atentamente,

**Atentamente**

  
Lic. Cesar A. López R. (MBA)  
Presencia Systems SAC  
Director Ejecutivo

Nombre: Cesar A. Lopez  
Cargo: Director Ejecutivo, Presencia Systems SAC  
DNI: 08735856



Figura A7: Consentimiento Informado Sergio Bernaldes de la Cotera

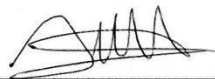

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	--

Yo Sergio Luis Bernaldes Gonzalez de la Cotera  
autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

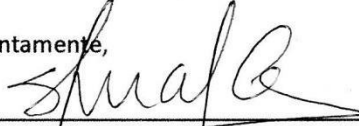
Atentamente,  
  
\_\_\_\_\_  
Nombre: Sergio Bernaldes  
Cargo: EX GERENTE - RENIEC  
DNI: 07868508

Figura A8: Consentimiento Informado Danilo Chávez Espíritu



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	---

Yo DANILO CHÁVEZ ESPÍRITU

autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

Atentamente,

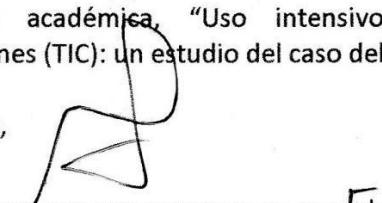

 _____ Nombre: <u>Daniilo Chávez Espíritu</u> Cargo: <u>Estudiante de T.F</u> DNI: <u>09203355</u>	
---	--

Figura A9: Consentimiento Informado Carlos Reyna Izaguirre


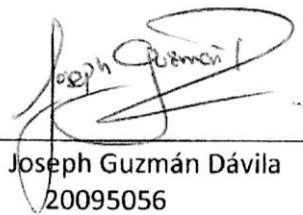
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2005 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	---

Yo Carlos Reyna Izaguirre

autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2005 - 2015".

Atentamente,


  
\_\_\_\_\_  
Nombre: CARLOS REYNA  
Cargo: Gerente Institución de la Identidad y Apoyo Social.  
DNI: 09296433

Figura A10: Consentimiento Informado Rafael Parra Erkel



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

La presente investigación, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015", será presentada para la obtención de la licenciatura en la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú. La realización está a cargo de los estudiantes firmantes abajo y cuenta con la asesoría y supervisión del docente Pasco Herrera, Juan Carlos.

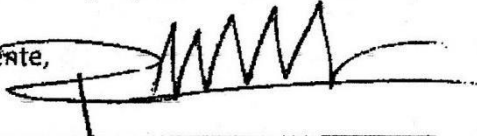
El objetivo de contar con la información del especialista es conocer a fondo lo acontecido durante la implementación de las TIC, así como la importancia de la gestión del cambio para el éxito de la organización. Dicha información se dará a conocer de manera abierta al público en general al ser el trabajo publicado a través de la Biblioteca de la Universidad y de su repositorio virtual.

En ese sentido, agradecemos ratificar su consentimiento de la información proporcionada. Para ello, le garantizamos que estos serán utilizados sólo para fines de investigación académica.

Agradecemos su apoyo.

 _____ Adriana Chacón Monteagudo 20110994	 _____ Joseph Guzmán Dávila 20095056
---	---

Yo \_\_\_\_\_  
autorizo la utilización y publicación de los datos ofrecidos para la elaboración del trabajo de investigación académica, "Uso intensivo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC): un estudio del caso del RENIEC en el periodo 2002 - 2015".

Atentamente,  
  
\_\_\_\_\_  
Nombre: Rafael Parra Erkel  
Cargo: Jefe de la Oficina de Asesoría RENIEC  
DNI: 10477015

## ANEXO C: Guía de preguntas para las entrevistas

**Tabla C1: Guía de preguntas**

Guía de preguntas
Contexto RENIEC
¿Cuál era la situación del RENIEC a inicios del 2002? ¿Cuál fue el diagnóstico que realizó de la organización, cuáles eran los principales problemas?
¿Cuál era la situación de las OREC?
¿Cuál era la principal barrera que impedía contar con un mayor número de personas identificadas?
¿Cuál era la visión que tenía del RENIEC, qué objetivos planteó?
¿Cómo tuvo que cambiar la organización?
Uso de tecnología
¿Por qué se decidió hacer uso intensivo de las tecnologías para lograr los objetivos de la organización?
¿Cuál es la importancia del uso de la tecnología para lograr los objetivos organizacionales?
¿Se tiene una estrategia en RENIEC la incorporación de las TIC?
¿Qué tan importante es el uso de la tecnología dentro del RENIEC para el desarrollo de las funciones y cumplimiento de objetivos?
¿Cuál es la iniciativa tecnológica más importante desarrollada/implementada por RENIEC de cara a los ciudadanos y a los trabajadores?
¿Cómo se gestiona la introducción de nuevas tecnologías en la organización?
¿Cómo fueron los procesos de implementación de las iniciativas tecnológicas?
¿Cuál es el nivel de dificultad al incorporar nuevas tecnologías?
¿Cuáles fueron los principales retos/desafíos/problemas en la implementación y cómo los solucionaron?
¿Qué medidas de seguridad tienen para evitar la filtración de datos dentro del RENIEC
¿Qué organizaciones a nivel nacional e internacional contribuyeron con la incorporación de tecnología en el RENIEC?
¿Por qué la incorporación de las TIC pudo mantenerse en toda la organización y no se limitó solo a un proceso?
Otros
¿Qué papel jugó el liderazgo de la alta dirección en la incorporación de las TIC?
¿Cómo era el liderazgo ejercido por el Jefe Nacional, cree que fue una pieza clave para el éxito de la organización?
¿Cuál era el procedimiento para la contratación de personal? ¿Cuál era el perfil buscado?
¿Cómo se gestionaba el cambio dentro de la organización?
¿Cuál es el alcance que tiene RENIEC a nivel nacional?

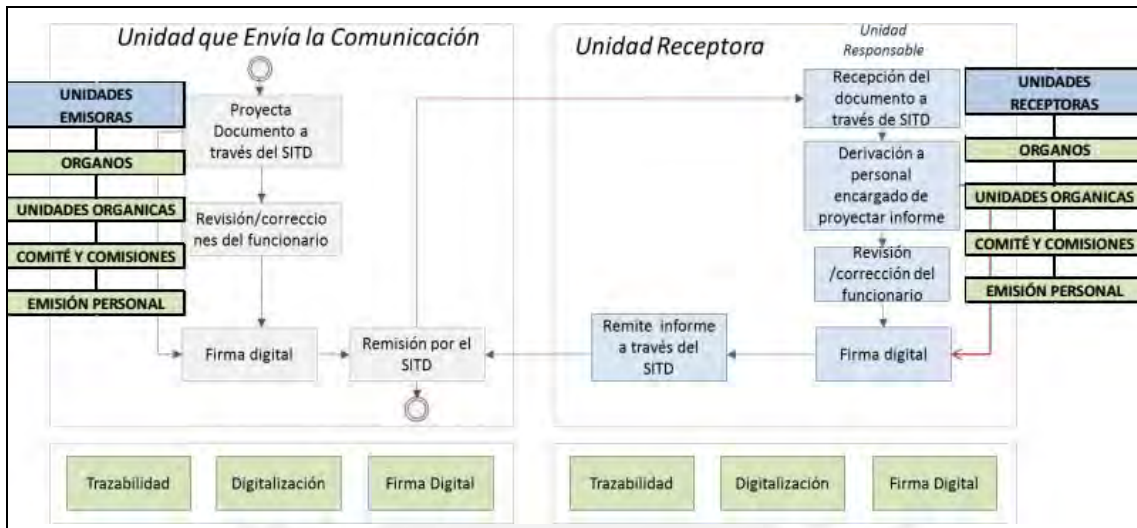
## ANEXO D: Definiciones de Sistemas de Información

**Tabla D1: Recopilación de definiciones de Sistemas de Información**

Año	Definición	Autor
1974	Un sistema de información es un ensamblaje formal y sistemático de componentes que ejecutan operaciones de procesamiento de datos para: a) satisfacer los requerimientos, procesamientos de datos legales y transaccionales; b) proporcionar información a la gerencia para el apoyo de las actividades de planificación, control y toma de decisiones; c) proporcionar una variedad de reportes que sean requeridos por entes externos.	Bruch & Strater (Citado por Silva Fernández (2009))
1976	Un sistema de información es una colección de personas, procedimientos y equipos diseñado, construido, operado y mantenido para colecciones, registros, procesar, almacenar, recuperar y mostrar información.	Telchroew (Citado por Silva Fernández (2009))
1977	Sistema de información es la combinación de recursos humanos y materiales que resultan de las operaciones de almacenar, recuperar y usar datos con el propósito de una gestión eficiente en las operaciones de las organizaciones.	Samuelson
1993	El sistema de información es un conjunto de personas, datos y procedimientos que funcionan en conjunto. El énfasis en sistema significa que los variados componentes buscan un objetivo en común para apoyar las actividades de la organización. Estas incluyen operaciones diarias de la empresa, la comunicación de los datos e informes, la administración de actividades y la toma de decisiones.	Senn
1996	Sistema de información puede definirse como un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar y almacenar datos, para luego distribuir información que apoye la toma de decisiones y el control en una institución.	Laudon & Laudon
1999	El sistema de información de una organización representa un subsistema, que a su vez está conformado por diferentes subsistemas de información estrechamente interrelacionados, asociados a las áreas funcionales, y que como un todo contribuyen a alcanzar los objetivos organizacionales.	Montilva
2005	Los sistemas de información, son pues, la conjunción de elementos, como el recurso humano, el hardware, el software que trabajan en forma armónica, organizada, sincronizada e integrada para procesar datos, ordenándolos, transformándolos y analizándolos, a través de los diferentes subsistemas organizacionales.	Rodríguez Medina et al.
2010	Un sistema de información es un sistema para convertir datos en información y para comunicar ésta adecuadamente a quien la necesite dentro o fuera de una organización facilitando la toma de decisiones acertadas y oportunas para la planeación, organización, dirección y control de las actividades a realizar.	Comas Rodríguez

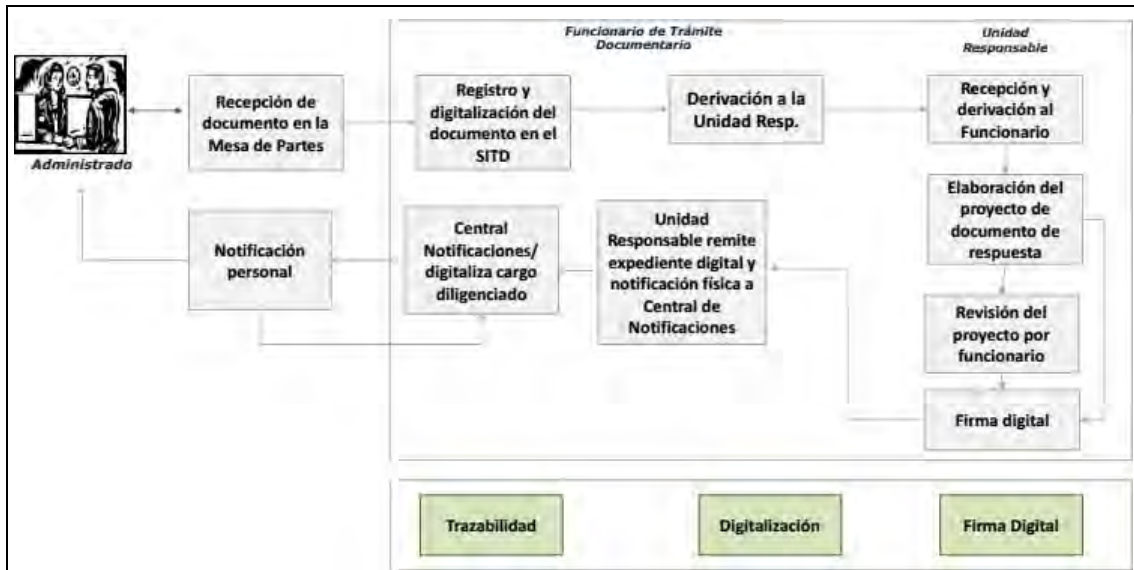
## ANEXO E: Proceso de comunicación – SITD

Figura E1: Proceso de Comunicación Interno



Fuente: RENIEC (s.f.a)

Figura E2: Proceso de Comunicación Externo

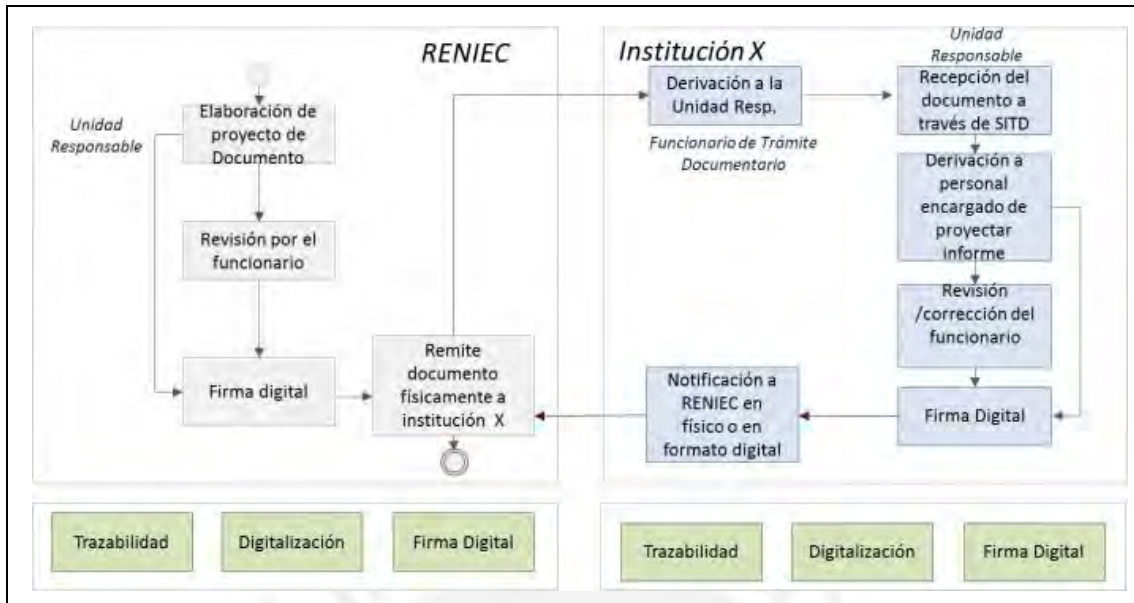


Fuente: RENIEC (s.f.a)





**Figura E3: Proceso de Comunicación entre instituciones**

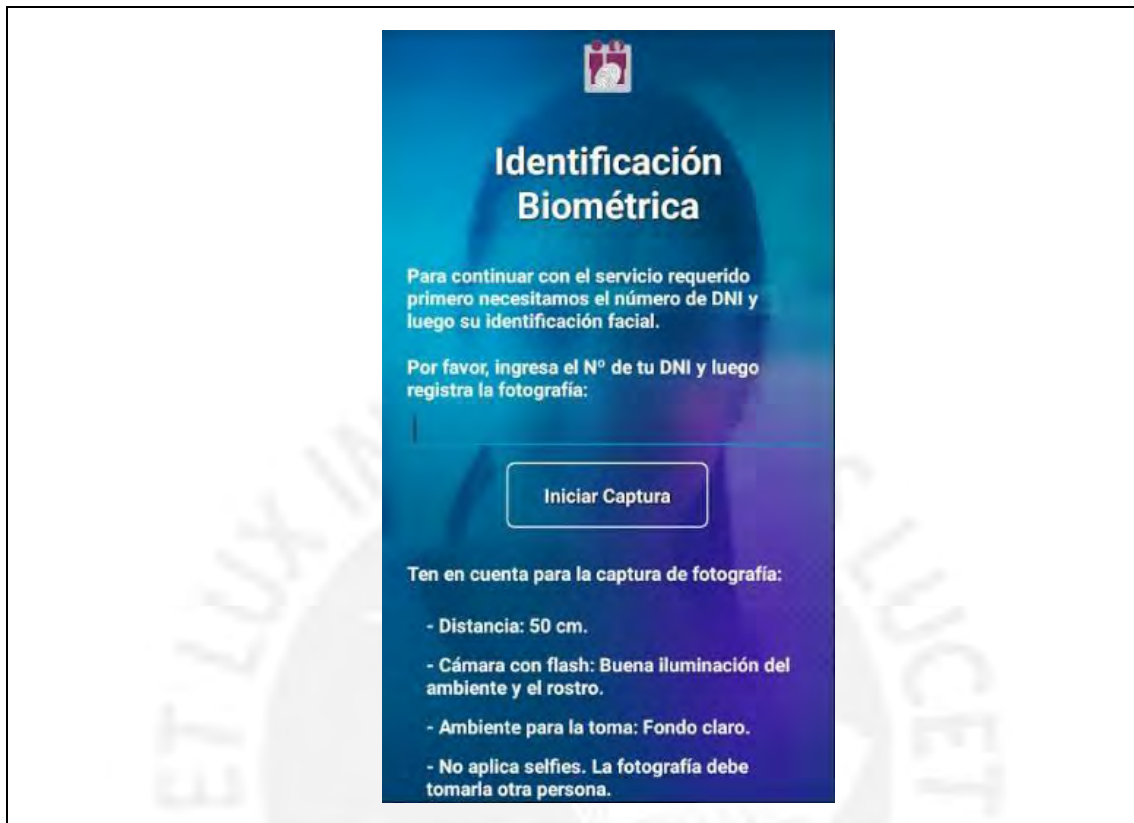


Fuente: RENIEC (s.f.a)



## ANEXO F: App RENIEC Móvil Facial

Figura F1: Plataforma de inicio RENIEC Móvil Facial



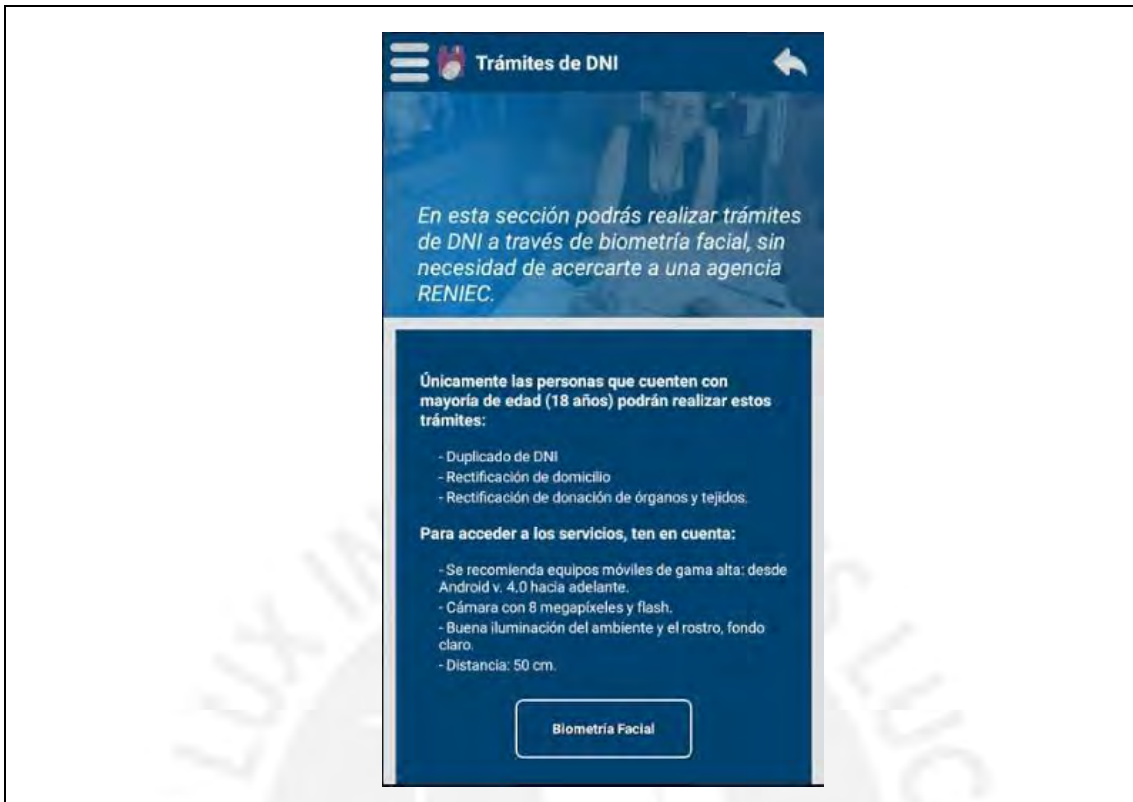
Fuente: RENIEC Móvil Facial (s.f.b)

**Figura F2: Menú RENIEC Móvil Facial**



Fuente: RENIEC Móvil Facial (s.f.b)

**Figura F3: Trámites RENIEC Móvil Facial**



Fuente: RENIEC Móvil Facial (s.f.b)

Figura F4: Menú desplegable RENIEC Móvil Facial



Fuente: RENIEC Móvil Facial (s.f.b)

## ANEXO G: Libreta Electoral

Figura G1: Libreta Electoral



Fuente: Barrera & Dávila (2015)

## ANEXO H: Libreta Electoral Municipal

Figura H1: Libreta Electoral Municipal



Fuente: Barrera & Dávila (2015)

## ANEXO I: Libreta Electoral con siete dígitos

Figura I1: Libreta Electoral con siete dígitos



Fuente: Barrera & Dávila (2015)





## ANEXO J: Tarjeta RIA

Figura J1: Tarjeta RIA



Fuente: Barrera & Dávila (2015)

## ANEXO K: Libreta Electoral de ocho dígitos

Figura K1: Libreta Electoral de ocho dígitos



Fuente: Barrera & Dávila (2015)



## ANEXO L: Libreta Electoral Mecanizada

Figura L1: Libreta Electoral Mecanizada



Fuente: Barrera & Dávila (2015)

## ANEXO M: Documento Provisional de Identidad

Figura M2: Documento Provisional de Identidad



Fuente: Barrera & Dávila (2015)





## ANEXO O: DNI Electrónico

Figura O1: DNI Electrónico



Fuente: Barrera & Dávila (2015)