



**Universidad Nacional**

**Sistema de Estudios de Posgrado**

**Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica**

**Etapas III del Proyecto de Graduación**

**Propuesta de un Sistema de Gestión de la Innovación para el  
Registro Nacional**

**David Barquero Víquez**

**Heredia, Costa Rica, abril del 2016**

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	6
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	6
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA</b> .....	7
<b>1.1 Antecedentes</b> .....	8
<b>1.2 Descripción y delimitación del problema</b> .....	11
<b>1.3 Justificación</b> .....	13
<b>1.4 Objetivos generales y específicos</b> .....	14
<b>1.5 Alcances y beneficios del proyecto</b> .....	15
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b> .....	19
<b>2.1 Concepto de Innovación</b> .....	20
<b>2.2 Alcances de la Innovación</b> .....	21
<b>2.3 La Innovación en el Sector Público</b> .....	25
<b>2.4 Sistemas de Gestión de la Innovación</b> .....	31
<b>2.5 Cultura de Innovación</b> .....	39
<b>2.6 Medición de la Innovación</b> .....	41
<b>2.7 Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional</b> .....	42
<b>CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO</b> .....	45
<b>3.1 Tipo de Investigación</b> .....	46
<b>3.2 Método de Investigación</b> .....	48
<b>3.3 Instrumentos Metodológicos</b> .....	51
<b>3.4 Fuentes Consultadas</b> .....	53
<b>CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	55
<b>4.1 Diagnóstico de la Situación Actual de la Gestión de la Innovación en el Registro Nacional</b> .....	56
<b>4.1.1 Principales Actores en el Proceso de Innovación del Registro Nacional</b> . 56	
<b>4.1.2 Resultados de la Evaluación de la Capacitación Institucional</b> .....	57
<b>4.1.3 Resultados de la Evaluación del Portafolio de Proyectos Institucional</b> ...	62
<b>4.1.4 Resultados de la Revisión de la Matriz de Riesgos Institucionales</b> .....	65
<b>4.1.5 Resultados de la Encuesta de Medición de la Cultura Organizacional</b> .....	66
<b>4.1.6 Otros Elementos que Condicionan la Innovación en el Registro Nacional</b>	

<b>CAPÍTULO V. SOLUCIÓN AL PROBLEMA</b> .....	88
5.1 Desarrollo de la Solución .....	88
5.2 Procedimiento de Implementación.....	102
5.3 Pruebas y Resultados .....	134
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	137
6.1 Conclusiones.....	137
6.2 Recomendaciones .....	140
<b>CAPÍTULO VI. ANÁLISIS RETROSPECTIVO</b> .....	142
<b>CAPÍTULO VII. POSIBLES EXTENSIONES</b> .....	145
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	147
<b>GLOSARIO</b> .....	152
<b>ANEXOS</b> .....	154
<b>Anexo 1 – Informe de Labores 2014 de la Contraloría de Servicios del Registro Nacional</b> .....	155
<b>Anexo 2 – Cuestionario enviado al MICITT por el Registro Nacional sobre Actividades de ciencia, tecnología e Innovación</b> .....	156
<b>Anexo 3 – Informe general del estado del Portafolio de Proyectos Institucional del Registro Nacional 2012-2016</b> .....	157
<b>Anexo 4 – Planes e informe de capacitación del Registro Nacional de los años 2014 y 2015</b> .....	158
<b>Anexo 5 – Datos sobre la aplicación del SEVRI en todas las direcciones del RNP para el 2015</b> .....	159
<b>Anexo 6 – Datos sobre la aplicación del SEVRI</b> .....	160
<b>Anexo 7 – Resultados de la Aplicación del Cuestionario sobre la Cultura de Innovación Institucional</b> .....	161
<b>Anexo 8 – Oficio de Recibo y Aceptación del Proyecto</b> .....	162

## **Tabla de Ilustraciones**

<b>Ilustración 1 - Organigrama del Registro Nacional</b> .....	10
<b>Ilustración 2 - Estructura que Define los Tipos de Innovación</b> .....	22
<b>Ilustración 3 - Ejemplos de Alcances, Objetos y Mercados Objetivo</b> .....	23
<b>Ilustración 4 - Aspectos a Mejorar en la Gestión de la Innovación a Nivel Público</b> ...	26
<b>Ilustración 5 - Tipos de Innovación para el Sector Público</b> .....	30
<b>Ilustración 6 - Elementos de un Sistema de Gestión de la Innovación</b> .....	32

<b>Ilustración 7 - Modelo de Innovación Lineal</b> .....	35
<b>Ilustración 8 - Modelo por Etapas</b> .....	35
<b>Ilustración 9 - Modelo Mixto de Kline</b> .....	37
<b>Ilustración 10 – Modelo Integrado (Fases Paralelas)</b> .....	38
<b>Ilustración 11 - Modelos de Innovación en Red</b> .....	38
<b>Ilustración 12 - Insumos del SEVRI</b> .....	43
<b>Ilustración 13 - Productos a obtener con la aplicación del SEVRI</b> .....	43
<b>Ilustración 14 - Tipos de Enfoques de Investigación</b> .....	46
<b>Ilustración 15 - Tipos de Fuentes de Información</b> .....	54
<b>Ilustración 16 - Metodologías para Recopilación de Necesidades de Capacitación</b> .	58
<b>Ilustración 17 - Tipos de Competencias a Desarrollar en el RNP</b> .....	59
<b>Ilustración 18 - Tipos de Solicitudes de Capacitación</b> .....	60
<b>Ilustración 19 - Capacitaciones con Componentes de Innovación</b> .....	61
<b>Ilustración 20 - Naturaleza de los Proyectos del PPI</b> .....	63
<b>Ilustración 21 - Proyectos de Base Tecnológica</b> .....	64
<b>Ilustración 22 - Influencia de los Proyectos del PPI en los Elementos de un Sistema de Innovación</b> .....	65
<b>Ilustración 23 - Tabulación de Riesgos del RNP según su Tipo</b> .....	66
<b>Ilustración 24 - Participación en el Cuestionario por Dependencia del RNP</b> .....	68
<b>Ilustración 25 - Familiaridad del concepto de innovación en la institución</b> .....	69
<b>Ilustración 26 - Vinculación entre la estrategia institucional y la innovación</b> .....	70
<b>Ilustración 27 - Apoyo de la alta gerencia a la innovación</b> .....	70
<b>Ilustración 28 - Planificación estratégica de innovación</b> .....	71
<b>Ilustración 29 - Principales resultados de las respuestas al área 1 del cuestionario de medición de la cultura de innovación</b> .....	71
<b>Ilustración 30 - Percepción de la Estructura Estratégica Institucional en Función de la Innovación</b> .....	72
<b>Ilustración 31 - Fomento de la Creatividad y Aprovechamiento del Potencial del Recurso Humano</b> .....	73
<b>Ilustración 32 - Aprovechamiento de las Ideas a lo Interno</b> .....	73
<b>Ilustración 33 - Aprovechamiento de ideas de proveedores, usuarios y funcionarios</b> .....	74
<b>Ilustración 34 - Percepción de la Importancia de los Elementos de Cultura de Innovación</b> .....	75
<b>Ilustración 35 - Principales resultados de las respuestas al área 2 del cuestionario de medición de la cultura de innovación</b> .....	76
<b>Ilustración 36 - Valoración de la Cultura de Innovación</b> .....	77
<b>Ilustración 37 - Percepción sobre Desarrollo Sistemática de Productos y Servicios</b>	78
<b>Ilustración 38 - Percepción sobre Desarrollo Sistemática de Innovaciones en los Procesos Productivos</b> .....	78
<b>Ilustración 39 - Percepción sobre Mejoras en el Aprovisionamiento Institucional</b> .....	79
<b>Ilustración 40 - Percepción sobre la Inversión en Tecnología</b> .....	79

<b>Ilustración 41 - Principales resultados de las respuestas al área 3 del cuestionario de medición de la cultura de innovación .....</b>	<b>80</b>
<b>Ilustración 42 - Percepción del Desarrollo de la Cadena de Valor Institucional.....</b>	<b>81</b>
<b>Ilustración 43 - Percepción sobre las Principales Condicionantes de la Innovación en la Insitución .....</b>	<b>82</b>
<b>Ilustración 44 - Desfase entre el Plan Estratégico Institucional y el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación .....</b>	<b>83</b>
<b>Ilustración 45 - Inconformidades de Usuarios Externos Atendidas por la Contraloría de Servicios.....</b>	<b>84</b>
<b>Ilustración 46 - Detalle de Inconformidades de Usuarios Externos Relacionadas a la Calidad del Servicio.....</b>	<b>85</b>
<b>Ilustración 47 - Detalle de las Unidades que Originan las Inconformidades.....</b>	<b>86</b>
<b>Ilustración 48 - Modelo de un Sistema de Gestión de la Innovación Empresarial.....</b>	<b>90</b>
<b>Ilustración 49 - Criterios y Sub Criterios del Sistema de Gestión de la Innovación ..</b>	<b>91</b>
<b>Ilustración 50 - Adaptación del Modelo de Baena et al (2009) a un modelo aplicable al RNP .....</b>	<b>93</b>
<b>Ilustración 51 - Cuadro Resumen del Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de la Innovación en el RNP .....</b>	<b>95</b>
<b>Ilustración 52 - Alta Gerencia del RNP.....</b>	<b>105</b>
<b>Ilustración 53 - Objetivos de un Comité de Innovación.....</b>	<b>107</b>
<b>Ilustración 54 - Perfiles a Considerar para el Comité de Innovación.....</b>	<b>108</b>
<b>Ilustración 55 -Funciones de un Comité de Innovación .....</b>	<b>109</b>
<b>Ilustración 56 - Ilustración de la Innovación como un Eje Transversal en la Estrategia Institucional .....</b>	<b>111</b>
<b>Ilustración 57 - Condiciones del entorno y Comportamientos Deseables .....</b>	<b>117</b>
<b>Ilustración 58 - Motivantes para mantener un Sistema de Vigilancia Tecnológica..</b>	<b>121</b>
<b>Ilustración 59 - Proceso del Sistema de Vigilancia del Entorno .....</b>	<b>122</b>
<b>Ilustración 60 - Matriz FODA .....</b>	<b>124</b>
<b>Ilustración 61 - Elementos de una Cadena de Valor .....</b>	<b>125</b>
<b>Ilustración 62 - Principales Usos y Razones para Adoptar la Gestión del Conocimiento.....</b>	<b>127</b>
<b>Ilustración 63 - Proceso del Pensamiento Creativo .....</b>	<b>129</b>
<b>Ilustración 64 - Condiciones a Satisfacer por los Sistemas de Indicadores .....</b>	<b>132</b>
<b>Ilustración 65 - Tipos de Indicadores por Procesos o Etapas de Proyectos .....</b>	<b>133</b>
<b>Ilustración 66 - Invitación a Sesiones de Trabajo para la Definición del PEI 2016-2021 .....</b>	<b>135</b>

## DEDICATORIA

*Ante todo, agradezco a Dios por la posibilidad que me dio y me ha dado siempre de trazarme sueños y objetivos, pero sobre todo por ayudarme a alcanzarlos. A mis padres Vera C. Víquez Mesén y Rafael A. Barquero Villalobos, por el apoyo incondicional y su dedicación incansable y desinteresada.*

*A ellos, las personas más importantes de mi vida, les doy gracias y les dedico este trabajo que es fruto del esfuerzo y sacrificio de ellos también.*

*David Barquero Víquez*

## RESUMEN EJECUTIVO

Como parte de la dinámica del tejido de innovación a nivel global, se encuentra lo que puede hacer desde su posición el sector público. Tradicionalmente, su evolución se ha visto condicionada por factores como la burocracia, la resistencia al cambio y la ausencia de la presión de una competencia que, normalmente promovería entornos cada vez más productivos y destinado a agregar mayor valor para el cliente.

La innovación en el sector público es una realidad necesaria, con el objetivo claro de sumar valor público mediante la mejora y adición de productos y servicios para el usuario. Desde esa perspectiva, el Registro Nacional no está exento de dicha corriente y se vuelve necesario el análisis de los componentes, actores, elementos y condicionantes que se conjugan en la gestión de la innovación en la institución.

Partiendo de ese punto, se realizó un extensivo diagnóstico situacional, en donde se determinó el conjunto de factores que influyen de manera negativa en la gestión de la innovación institucional, siendo los más significativos, una débil cultura en materia de innovación y la ausencia de innovación en la estrategia institucional, entre otros.

Como respuesta al diagnóstico realizado, se creó una propuesta de un modelo de Sistema de Gestión de la Innovación, específico para el Registro Nacional y procurando el máximo aprovechamiento de los recursos presentes y potenciales de la institución. Dicho modelo, se basa en 7 criterios los cuales con base para el desarrollo de sub criterios, actividades y responsables.

El modelo de Sistema de Gestión de la Innovación, constituye un plan de acción claro, para la instauración del sistema en la institución, definiendo actividades claras y concretas, pero lo suficientemente adaptables a la realidad de la institución para ser implementadas conforme sea conveniente.

## CAPÍTULO I. EL PROBLEMA Y SU IMPORTANCIA

## 1.1 Antecedentes

A lo largo de la historia, se ha puesto de manifiesto la necesidad del ser humano por registrar y llevar un adecuado control de sus bienes. La disputa por bienes era comúnmente mediada por la fuerza y la violencia, lo cual valía para asirse así de terrenos, alimentos o utensilios de otros.

En la edad moderna y como alternativa pacífica para resolución de conflictos, se institucionalizó la diplomacia, la cual a su vez llevó a una evolución en la legislación en temas de registro y control de bienes. Es en ese punto en donde los gobiernos de cada país, debe definir los parámetros y las reglas que deberán regir la seguridad registral y para el acatamiento de la ciudadanía.

Con base en la Ley Hipotecaria Española de 1861<sup>1</sup>, se crea e inicia funciones en Costa Rica el Registro Público, hoy Registro Nacional de la Propiedad (RNP), el cual en la actualidad, es una institución adscrita al Ministerio de Justicia y Paz.

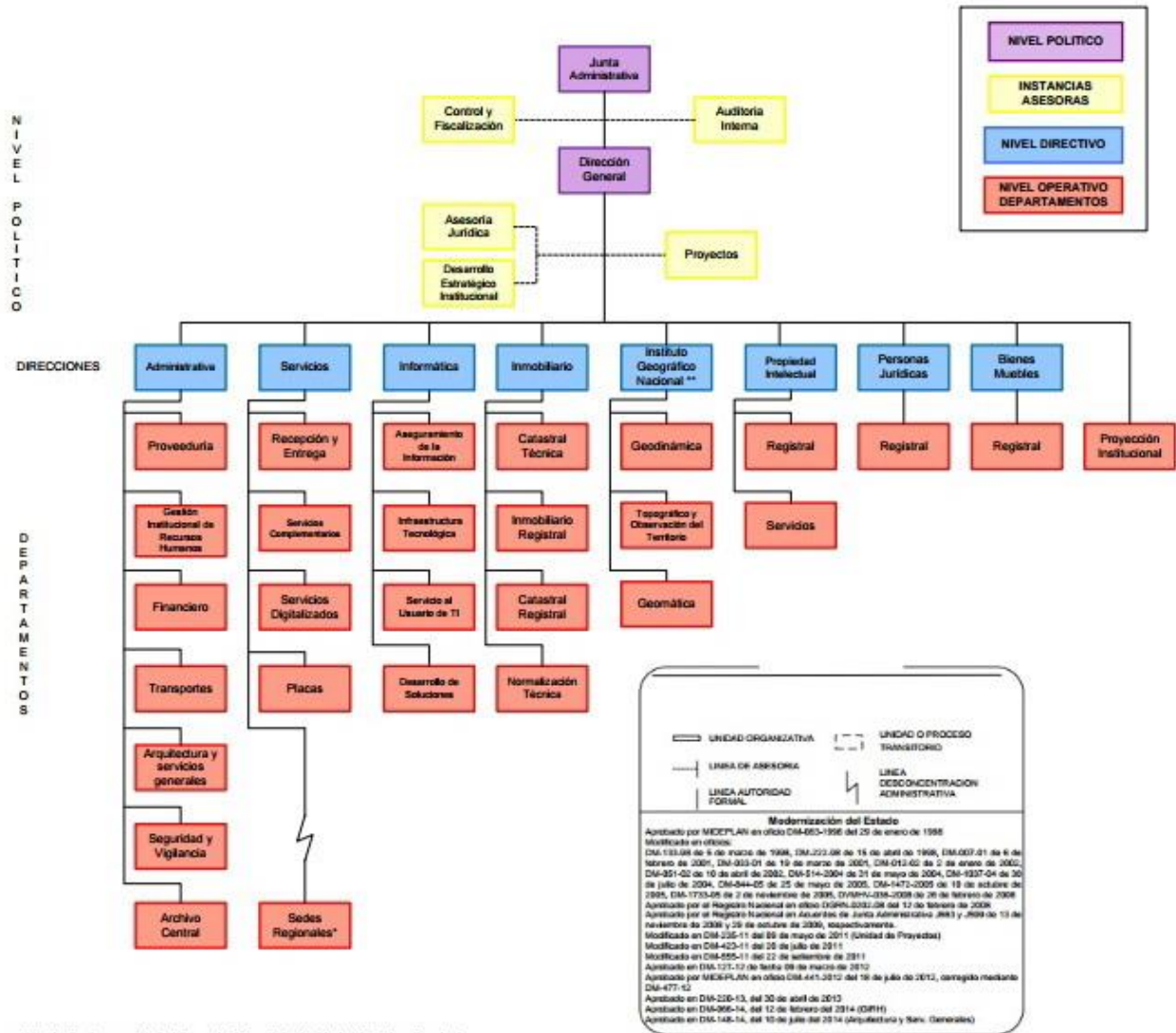
El RNP tiene una sede central ubicada en Zapote, San José y 7 sedes descentralizadas, ubicadas en Alajuela Centro, San Carlos, Limón, Pérez Zeledón, Liberia, Paseo Colón y Puntarenas: y una población laboral de 1,500 funcionarios.

Para dar sustento al accionar sustantivo del RNP, existe una estructura organizativa constituida de la siguiente forma:

---

<sup>1</sup> La Ley Hipotecaria Española de 1861, se considera la ley hipotecaria fundamental y es en donde aparece por primera vez, la figura del registrador de la propiedad.

## Ilustración 1 - Organigrama del Registro Nacional



\* Liberia, Puntarenas, Ciudad Quesada, Pérez Zeledón, Limón, Alajuela y San José  
 \*\* Los departamentos del IGN están conformados por las Secciones definidas en la Ley N° 59, las cuales no se especifican, en razón de guardar uniformidad de diagramación.

**Fuente:** Sitio Web Oficial del Registro Nacional

Como se puede apreciar en la **Ilustración 1**, el RNP tiene un Máximo Jeraarca que es la Junta Administrativa del Registro Nacional, una Dirección General y 8 Direcciones más, las cuales atienden temas diferentes de acuerdo a su naturaleza registral. Adicionalmente, la institución tiene unidades de apoyo para ejercer temas de fiscalización y control interno, entre las cuales se encuentran la Auditoría Interna y la Unidad de Desarrollo Estratégico Institucional (UDEI).

La UDEI es una unidad muy importante dentro del funcionamiento del RNP. Esa unidad, es la encargada de supervisar temas de control interno, gestión de riesgos y desarrollo estratégico, entre otros.

Como parte de su estructura estratégica, el RNP tiene como misión, según lo publicado en su sitio web oficial:

*“El Registro Nacional de Costa Rica es la Institución Pública, rectora y responsable de la actividad registral y geoespacial; protege los derechos inscritos de personas físicas y jurídicas, ofreciendo servicios de calidad y seguridad jurídica a los usuarios.”*, (Registro Nacional, 2015).

El RNP es la entidad gubernamental encargada del registro de los bienes de la población costarricense y juega un papel de gran relevancia, principalmente dentro del engranaje comercial del país. Día a día se suceden miles de transacciones relacionadas al traspaso de bienes muebles, inmuebles; transacciones mercantiles, registros de marcas y patentes; y hasta la delimitación del territorio soberano nacional. La información que la institución maneja, administra y resguarda, es insumo para miles de personas que dependen de la eficiencia y eficacia en sus procesos, razón por la cual es imperante que la institución tome y se mantenga a la vanguardia del ejercicio de la actividad y de la seguridad registral de los bienes de cada uno de sus usuarios.

## **1.2 Descripción y delimitación del problema**

La gestión de la innovación en el aparato institucional del estado, se enfrenta a elementos comunes, los cuales, afectan y condicionan en gran medida la innovación en las instituciones. Esas limitaciones, se traducen en factores negativos como ineficiencia, inoperancia, desarticulación y despilfarro de recursos, los cuales son percibidos por el usuario y demandados como puntos de mejora.

El Registro Nacional es una institución particular, con elementos diferenciadores del resto de las entidades públicas y que se relacionan directamente con su función y que podrían desencadenar muchas ideas e innovaciones internas para el bien de su gestión, sin embargo, no escapa del todo de la trampa burocrática y coercitiva, en donde el cumplimiento de reglas, leyes, procedimientos y controles son el objetivo principal.

En junio del 2010, el RNP incorporó a su gestión la Política de Calidad en el Registro Nacional, la cual en su tercer punto “Creatividad e innovación” indica lo siguientes: *“Se parte de las necesidades de los usuarios y funcionarios para crear nuevas alternativas con el fin de cumplir sus requerimientos”*, (UDEI, 2010). A pesar de la implementación y comunicación de dicha política, no existe evidencia de cambios sustantivos y sustanciales en la gestión de la creatividad y la innovación institucional. De lo anterior, se desprende que la política no ha calado en sus funcionarios.

A pesar de la instauración de dicha Política de Calidad, la institución, continúa en una dinámica administrativa circular, que estratégica y culturalmente, tiene muy poca vinculación con ejes o elementos que inviten a un pensamiento disruptivo y a la generación de ideas.

En virtud de la problemática sobre la ausencia de la cultura y la sistematización de la gestión de la innovación; es necesario el planteamiento de un sistema que considere la implementación de los elementos que tradicionalmente lo componen, a fin de colaborar y fomentar el desarrollo de la innovación en la institución, teniendo como primer gran objetivo, culturizar a todo el personal, desde altos jefes hasta el nivel operativo, para que se reconozca la importancia de la generación de innovación a favor de cambios positivos, que progresiva pero constantemente, se incorporen como parte del quehacer diario y del estatus quo de todos los funcionarios.

### 1.3 Justificación

Contar con un sistema de gestión de la innovación es de suma importancia en el mundo de hoy. Toda organización debe estar preparada para enfrentar los eventuales contratiempos con soluciones que sumen a la eficiencia y eficacia de su propuesta de valor.

Los factores positivos de una adecuada gestión de la innovación son cuantiosos y de peso. Innumerables son los ejemplos de empresas que han sido exitosas implantando una gestión de la innovación controlada y replicable, llevando a sus empleados a salir de su zona de confort, apoyando iniciativas novedosas y socializando el conocimiento para provecho propio.

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación hace referencia a la importancia central que tiene la innovación en la estrategia de una empresa y enuncia la importancia de una gestión controlada, para que la innovación no sea producto de la casualidad: “[...] *la innovación es parte integral de la estrategia de las empresas y de quienes ayudan a la construcción de la sociedad, porque si no es un resultado fortuito no se puede dejar al azar, debe gestionarse desde diferentes frentes, cada uno de ellos con responsables distintos pero claros en que hay que prepararse para el cambio.*”, (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, 2015).

La innovación en el sector público no solo beneficia al usuario en la obtención de sus productos y servicios. Es prudente valorar la innovación como generadora de democracia, puesto que “*refuerza las conexiones entre las personas, las comunidades y el gobierno, Moran (2009)*”, (Ramírez-Alujas, 2012).

El Registro Nacional necesita fortalecer su gestión de la innovación, culturizar a su personal y preparar sus procesos, para que respondan más eficazmente a las necesidades y expectativas de los usuarios. En ese sentido, cumplir con la

normativa no es suficiente, es necesario hacer una verdadera vinculación entre los procesos institucionales, para reducir costes, mejorar la productividad y sacar el máximo provecho de las tecnologías de información presentes en la institución.

Para esos efectos, es necesaria la implementación de un sistema de gestión de la innovación, que considere los factores que condicionan dicha gestión y promueva de manera constante, la necesidad de hacer mejor las cosas en la institución, tal y como lo propone Gallardo Yerba (2011) en referencia al accionar de las instituciones y administraciones públicas: *“Para salvar a estas instituciones de una muerte casi segura se necesita una nueva visión de lo que es la administración pública: organizaciones innovadoras al servicio del ciudadano que ahora debe ser potenciada por las nuevas tecnologías.”*, (Gallardo Yerba, La lenta muerte de la administración pública. El reto del SXXI, 2011); Además añade que *“La única salida a una más que probable muerte agónica consistente en un desmantelamiento progresivo de la gestión pública, es construir desde dentro una gestión innovadora que aproveche el máximo talento de las personas trabajando de forma colaborativa, dando más protagonismo al empleado público [...]”*, (Gallardo Yerba, La lenta muerte de la administración pública. El reto del SXXI, 2011).

## **1.4 Objetivos generales y específicos**

### **Objetivo general**

Diseñar un Sistema de gestión de la innovación para el Registro Nacional, que coadyuve con la identificación, gestión y mejoramiento de los elementos funcionales y estratégicos necesarios, para la culturización y el desarrollo la innovación en la institución.

### **Objetivos específicos**

1. Diagnosticar la situación actual en cuanto a la gestión de la innovación en la institución, con el fin de obtener insumos para el diseño de la propuesta de implementación del sistema de gestión de la innovación.
2. Identificar los actores y elementos clave del proceso de gestión de la innovación institucional, con el objetivo de comprobar su vinculación con dicho proceso.
3. Determinar los elementos que condicionan el proceso de innovación en la institución, con el propósito de tomarlos en cuenta como criterios a mejorar, e incluirlos a la propuesta de solución del proyecto.
4. Desarrollar un Sistema de gestión de la innovación para el Registro Nacional, que incorpore los elementos necesarios para culturizar y desarrollar la innovación en la institución.
5. Elaborar una propuesta para la implementación del Sistema de gestión de la innovación, que permita la coordinación de las actividades de implementación, entre las unidades involucradas.
6. Determinar un conjunto de indicadores de innovación, con el fin de obtener datos sobre las actividades de innovación en la institución y realizar los ajustes que se crean pertinentes al Sistema.

## **1.5 Alcances y beneficios del proyecto**

### **1.5.1 Alcance del Proyecto**

El alcance del proyecto está dado según los elementos descritos en el punto 1.4 anterior, los cuales se refieren a la identificación de los actores y condicionantes del proceso de gestión de la innovación en el RNP. Asimismo, se elaborará un Sistema y una propuesta de implementación, que vendrá a nutrir el proceso y fomentará el desarrollo de la innovación a nivel institucional.

Por último, se determinarán los indicadores más adecuados, para realizar las mediciones de las actividades de innovación, los cuales van a permitir dar control y dirección al proceso.

### **1.5.2 Beneficios del Proyecto**

Sin duda la implementación de un sistema de gestión de la innovación en una institución que no cuenta con uno, es un cambio positivo y que conllevará beneficios tanto a corto, mediano y largo plazo.

### **1.5.3 Beneficios para el Registro Nacional**

El proyecto traerá diversos beneficios para el RNP, entre los cuales se enumeran los siguientes:

- Un diagnóstico de la gestión de la innovación en la institución, los actores claves en el proceso y los elementos que la condicionan.
- La posibilidad de aplicar conceptos de innovación, por medio de la referencia al marco conceptual del proyecto.

- La obtención de un Sistema de gestión de la innovación y una propuesta metodológica de implementación, que permita una culturización y concienciación de todos los niveles de la organización.
- Un conjunto de indicadores claros, que describan la actividad innovadora institucional.

#### **1.5.4 Beneficios para la Maestría**

La Maestría de Gestión de la Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional, se verá beneficiada en dos aspectos:

- Un nuevo insumo para su población estudiantil: la población estudiantil de la Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica y el público en general, podrá hacer uso de los elementos expuestos en el proyecto, como recurso bibliográfico y para fortalecer la gestión de la innovación en otras instituciones públicas.
- Reconocimiento de la Maestría: un proyecto de alta calidad, fomentará la buena imagen y credibilidad de la Maestría y por ende, el desarrollo y mayor consolidación de la misma.

#### **1.5.5 Beneficios personales, profesionales, académicos y laborales**

A nivel personal, el proyecto me permite hacer un aporte al sistema de gestión de la innovación del Registro Nacional, institución donde laboro desde el 2011 y a la cual estimo en gran medida.

Asimismo, doy término a mis estudios de Maestría, con un título que fortalece mi currículum y me abre nuevas oportunidades como Gestor de la Innovación para el bien del país.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Como elemento fundamental del diseño y desarrollo de una investigación, se debe delimitar un compendio de aspectos teóricos que sirvan de fundamento y de criterio, para la formulación de una propuesta de solución.

A continuación, se enumerarán conceptos relacionados a innovación, sus alcances, sus tipos, sus componentes, su vinculación dentro del engranaje de una organización y cómo se potencia o condiciona según la cultura de la misma.

## 2.1 Concepto de Innovación

El concepto de innovación ha sido manipulado desde siempre, por diferentes autores, desde diferentes contextos y para diferentes fines. Esto ha causado que el concepto sea abstracto e inclusive confuso para una gran mayoría de personas.

Es común escuchar sobre innovaciones en productos, pero es fácil notar la errada forma de utilizar la palabra, puesto que en la mayoría de ocasiones se destaca una característica diferenciada o un cambio, como algo innovador.

Al analizar algunas definiciones de diferentes autores, se puede llegar a un criterio consensuado sobre el verdadero significado de una innovación. En ese sentido, el profesor Álvaro Ramírez señala una definición del Department of Business, Innovation and Skills del Reino Unido y se refiere a la innovación como: *“el proceso de identificación, verificación, aplicación y difusión de ideas que agreguen valor.”*, (Ramírez-Alujas, 2012).

Por su parte, el Dr. Paco Corma, indica que la innovación es *“Transformar unas ideas o realidades en productos, servicios, procesos, marketing o modelo de negocio nuevos y que supongan valor añadido para el cliente.”*, (Corma Canós, 2015).

Por último, el Manual de Oslo<sup>2</sup> describe la innovación como la *“Introducción de un producto (bien o servicio) o de un proceso, nuevo o significativamente*

---

<sup>2</sup> El Manual de Oslo es *“una guía para la realización de mediciones y estudios de actividades científicas y tecnológicas que define conceptos y clarifica las actividades consideradas como innovadoras, (UNED, 2015).*

*mejorado, o la introducción de un método de comercialización o de organización nuevo aplicado a las prácticas de negocio, a la organización del trabajo o a las relaciones externas”, (OECD y Eurostat, 2005).*

De las anteriores definiciones de innovación, se pueden destacar los elementos comunes que conforman una innovación: ideas, mejoras, valor añadido y clientes. Las innovaciones deben estar orientada hacia el mejoramiento de un bien o servicio, el incremento del valor y la satisfacción del cliente.

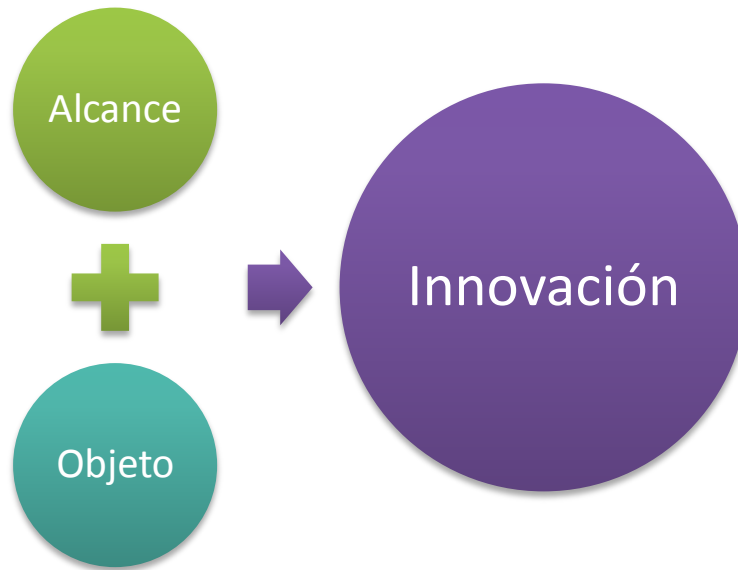
Si un cambio no agrega valor en un bien o servicio, es considerado simplemente como un cambio de una característica y no generará un impacto mayor en los aspectos que realmente son importantes para el cliente o usuario.

## **2.2 Alcances de la Innovación**

La gestión de la innovación puede darse desde diversos frentes o naturalezas y por ende, clasificarse de diferentes maneras. Esta gestión tiene una íntima relación con factores como el modelo de negocio y la cultura organizacional de la empresa, institución u organización.

Las categorizaciones de la innovación no son necesariamente estáticas, debido a que surgen nuevas formas de innovar cada minuto. Sin embargo, se pueden englobar algunas de ellas mediante el alcance y mercado objetivo de dicha innovación.

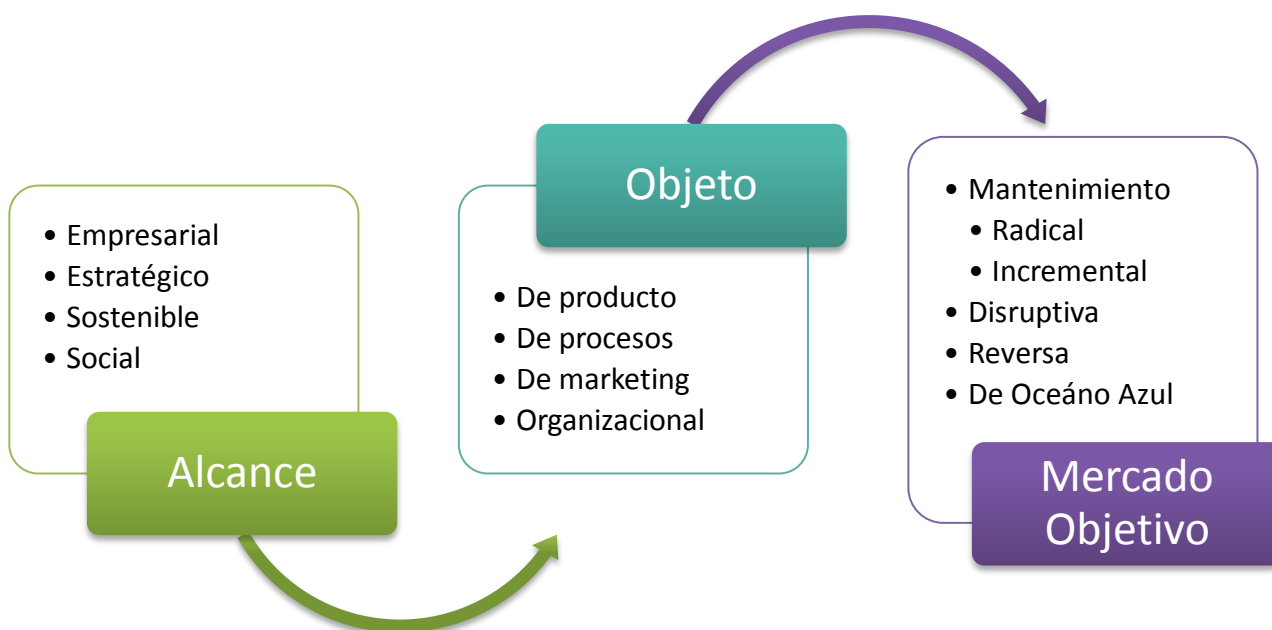
**Ilustración 2 - Estructura que Define los Tipos de Innovación**



**Fuente:** Elaboración Propia

En la figura anterior, se describe la ecuación en donde un alcance definido más un objeto de innovación, da como resultado una innovación. Dentro de los alcances, objetos y mercados objetivos, se pueden denotar los siguientes a manera de ejemplos.

### Ilustración 3 - Ejemplos de Alcances, Objetos y Mercados Objetivo



**Fuente:** Adaptación de una Presentación del Curso Estrategia de la Innovación en la empresa, preparada por el Msc. Álvaro Meléndez Escobar

La gestión de la innovación en una institución pública como el Registro Nacional, se alinea con los alcances *Empresarial*, *Estratégico* y *Sostenible*; expuestos en el cuadro de la *Ilustración 3 – Ejemplos de Alcances, Objetos y Mercados Objetivo*. A continuación el desarrollo de los conceptos de esos 3 tipos de alcances.

#### 2.2.1 Innovación Empresarial

La innovación empresarial es una manera de inducir innovaciones en una organización. Básicamente se trata de gestionar de manera sistemática e integral un análisis de oportunidades de mejora y buscar formas de implementarlas. El consultor internacional Ram Charam, define este tipo de innovación como “*la combinación de todas las formas de innovar. Puede describirse como el arte de*

*planear los cambios necesarios para que las empresas puedan sorprender sistemáticamente a sus clientes, y con esto generar ventajas competitivas en el corto, mediano y largo plazo.”, (Meléndez Escobar, 2015).*

### **2.2.2 Innovación Estratégica**

Dar a la innovación el carácter de estratégica en una organización, es colocarla como parte de su cultura, objetivos y gestión en general. La innovación en la estrategia institucional, promulga precisamente arraigar el concepto a los procesos diarios, servicios o productos que sean generados, con el fin de añadir mayor valor al cliente y crear un impacto plausible a lo largo del tiempo.

Considerar la innovación como parte de los ejes estratégicos, es fundamental para guiar los esfuerzos hacia procesos vinculados, organizados, soportados y dirigidos al mejoramiento. (Meléndez Escobar, 2015).

### **2.2.3 Sostenibilidad de la Innovación**

La innovación como parte de un Sistema y desde un punto de vista estratégico, tiene también que cumplir con el requisito de ser sostenible. La innovación no puede ni debe valorarse como hechos aislados, sino como un conjunto de sucesos vinculados que dan como resultado una sostenibilidad innovadora en el tiempo. (Meléndez Escobar, 2015).

La innovación como proceso y como parte de un sistema constante y sostenible; debe afectar todos los rincones de una organización, desde la estrategia, hasta la cadena de distribución. Todos los actores del proceso, deben estar comprometidos con la ideología y emprender las acciones que consideren pueden aportar al proceso y a su mejora continua.

### 2.3 La Innovación en el Sector Público

La gestión de la innovación está ampliamente documentada para el sector comercial privado, sin embargo, existen pocas fuentes que describan acciones concretas y con posibilidad de ser replicadas, en razón de favorecer una cultura de innovación en el sector público de los gobiernos.

Es precisamente de esa ausencia de documentación, de donde nace la interrogante sobre si existe la posibilidad real de innovar en el sector; y la respuesta es sencilla: la posibilidad existe y es posible ir más allá; en el mundo de hoy, la innovación es una necesidad.

Sobran razones por las cuales se dice que en el sector público es imposible innovar. Corma (2005) afirma que la mayoría de las innovaciones en las entidades públicas, se han dado de manera fortuita, a causa de factores extraños o catástrofes. También dice que esas entidades, tienen como objetivo el cumplimiento de objetivos en relación al uso de su presupuesto y no necesariamente a la satisfacción que pueda expresar el usuario.

Por otro lado, Mulgan y Albury (2003) citado por Ramírez (2012), enumeran las siguientes causas como condicionantes de la innovación en el sector público:

*“[...] la aversión al riesgo, las presiones de entrega y las cargas administrativas (es decir, sin tiempo para pensar en la innovación), la poca capacidad de gestión de riesgos, los horizontes de corto plazo y los presupuestos, la renuencia a cerrar los programas o en su defecto las organizaciones, lo que obstaculiza los acuerdos culturales o de organización, la falta de incentivos, la excesiva dependencia de alto rendimiento como fuente de innovación.”, (Ramírez-Alujas, 2012).*

Continúa Ramírez (2012) citando a Clark *et al.* (2008), en donde el autor también aduce la dificultad de innovación al excesivo sistema burocrático, a la falta

de disposición para enfrentar reformas de gran escala y a la falta de interés organizacional en *aprender de nuevo o re-aprender* a realizar sus labores.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), también hace alusión a lo siguiente en relación al tejido de innovación del sector público en Costa Rica:

*“B. La plataforma actual para la CTI endógena es frágil, poco o mal incentivada y relativamente desconocida.”* y *“3. Las políticas nacionales en CTI son débiles, desconectadas de las fortalezas científicas que han logrado construir las comunidades locales y desconectadas también de las políticas de fomento productivo, las que a su vez, también muestran una alta dispersión y escasos impactos.”*, (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, 2015).

Las opiniones anteriores refuerzan el concepto de que es difícil la gestión de la innovación en el sector público, sin embargo, de la misma forma en que se denotan los aspectos negativos, deben surgir ideas nuevas y refrescantes, que permitan solventar totalmente o en parte, la problemática que aqueja a nuestras entidades gubernamentales. Así lo asegura (Palma Díaz, 2014), quien dice que se pueden lograr réditos valiosos, haciendo cambios en 3 aspectos:

***Ilustración 4 - Aspectos a Mejorar en la Gestión de la Innovación a Nivel Público***



**Fuente:** Elaboración propia

### 2.3.1 Estructura Organizacional

Según (Palma Díaz, 2014), una estructura organizacional burocrática, obstaculiza los procesos creativos de los funcionarios y los limita a seguir patrones que los llevan a cometer errores reiterativos de manera constante.

Como alternativa, (Terciado, 2014) propone la instauración de estructuras horizontales, que permitirán la creación de ideas en todos los niveles y la adaptación de los servicios según las necesidades del usuario. Además, (Terciado, 2014) indica que a diferencia de las estructuras organizacionales verticales, las estructuras horizontales favorecen la comunicación y promueve la motivación en los trabajadores.

### 2.3.2 Cultura Organizacional

La cultura organizacional define la predisposición de la organización en cuanto a la acogida o adaptación a los cambios, según lo indicado por (Palma Díaz, 2014), quien además cita 7 características descritas por Robbins y Judge (2009:551), en torno a la cultura organizacional y que son deseables a fin de gestionar una innovación constante y sistemática:

*“1.- Innovación y aceptación del riesgo: Grado en que se estimula a los empleados para que sean innovadores y corran riesgos.*

*2.- Atención al detalle: Grado en que se espera que los empleados muestren precisión, análisis y atención por los detalles.*

3.- *Orientación a los resultados: Grado en que la administración se centra en los resultados o eventos, en lugar de las técnicas y procesos usados para lograrlos.*

4.- *Orientación a la gente: Grado en que las decisiones de la dirección toman en cuenta el efecto de los resultados sobre las personas de la organización.*

5.- *Orientación a los equipos: Grado en que las actividades del trabajo están organizadas por equipos en lugar de individuos.*

6.- *Agresividad: Grado en que las personas son agresivas y competitivas en lugar de buscar lo fácil.*

7.- *Estabilidad: Grado en que las actividades organizacionales hacen énfasis en mantener el estatus quo en contraste con el crecimiento.”, (Palma Díaz, 2014).*

### **2.3.3 Implementación de Herramientas e Instrumentos de Gestión**

Hacer de la gestión de la innovación un proceso replicable es clave para la implementación de un sistema de gestión de la innovación. Sin embargo, para lograr la replicación del proceso, es imprescindible que la administración determine y formule los instrumentos que desde su óptica, sean los más adecuados. En ese sentido, (Palma Díaz, 2014) asegura que *“Un instrumento de gestión bien articulado y con un enfoque claro en la administración pública, puede facilitar mucho la búsqueda e implementación del cambio.”*, (Palma Díaz, 2014).

La estructura, la cultura y la creación e implementación de herramientas organizacionales, son elementos que correctamente vinculados, promueven la gestión de la innovación.

Llevar a una institución gubernamental a ser una entidad innovadora, debe ser un proceso planificado y organizado. Según (Ramírez-Alujas, 2012), los siguientes son elementos adicionales a tomar en cuenta, con el fin de pasar de la planeación, a la ejecución del proceso:

1. *“Conciencia: Pasar de un proceso de innovación “por azar” hacia un enfoque consciente, ingenioso y sistemático;*
2. *Capacidad: Transitar desde el foco en la gestión de recursos humanos a la construcción de capacidades de innovación en todos los niveles y como eje fundamental a considerar en cuestiones de estructura (organizativa);*
3. *Co-creación: Desplazarse desde la ejecución de tareas y proyectos (rutinarios) a “orquestrar” procesos de co-creación, generando nuevas soluciones con los ciudadanos, no “para ellos” sino “con ellos”; y*
4. *Coraje: Moverse desde la mera “administración” de organizaciones públicas (bajo el peso de lo operativo y rutinario) a liderar con coraje la innovación en, a través y más allá del sector público.”*, (Ramírez-Alujas, 2012).

#### **2.3.4 Tipos de Innovación para el Sector Público**

La innovación en el sector público ha sido abordada en una proporción mucho menor que el tema en general para el sector privado. Los tipos de innovación sin embargo, son comunes a ambos sectores y muchos de los modelos que han sido propuestos para lo privado, pueden ser replicados para lo público sin necesidad de cambios exorbitantes. En ese sentido, Ramírez-Alujas (2012) cita a Lewis (2010), quien enumera los tipos de innovación más comunes en el sector público.

### **Ilustración 5 - Tipos de Innovación para el Sector Público**



**Fuente:** Adaptación del Cuadro 3 de Taxonomía Comparada sobre Tipos, Niveles y/o dimensiones de la Innovación en el Sector Público de Ramírez-Alujas (2010).

El sector público al igual que cualquier entidad privada, puede innovar y puede generar los elementos necesarios para que esa gestión de la innovación sea un proceso replicable y sostenible para la institución. Las condiciones son diferentes, pero así también la naturaleza de la institución pública demanda una mejora constante en el servicio brindado al usuario.

La creatividad para la mejora continua no está según la naturaleza pública o privada de una organización, sino por el interés que los actores del proceso, presten para llevarlo adelante.

## 2.4 Sistemas de Gestión de la Innovación

La gestión de la innovación, no está a cargo de una única persona, ni equivale al desarrollo de proyectos o actividades innovadoras necesariamente, tal como lo propone Gallardo Yerba (2013):

*“Las empresas no requieren de líderes clarividentes que puedan marcar el camino de la empresa, necesitan líderes que articulen espacios en red que gestionen mediante conversaciones la inteligencia colectiva, donde todos y cada uno de los empleados sean líderes del cambio y de la innovación. La idea es simple necesitamos articular sistemas de innovación en todos los niveles de la empresa y recoger el máximo número de ideas e iniciativas y establecer las condiciones para que estas se ejecuten.”*, (Gallardo Yerba, Una organización enferma es aquella donde innovar puede ser peligroso, 2013).

El proceso de innovación se debe constituir desde un proceso estratégico de negocio (Clag, 2015), en donde se articulen una serie de elementos que deben

vinculados de manera sinérgica y oportuna, para que la innovación sea exitosa y logre el aporte de valor esperado por el usuario. Según Alfaro Álvarez (2011), un sistema de gestión de la innovación “se utiliza para analizar las características de los procesos de innovación y para definir políticas que ayuden a un mejor desarrollo.”, (Alfaro Álvarez, 2011).

Los elementos del Sistema podrían ser diferentes para cada institución o empresa, sin embargo, cada arquetipo de sistema debería contar con al menos los siguientes elementos:

#### **Ilustración 6 - Elementos de un Sistema de Gestión de la Innovación**



**Fuente:** (Clag, 2015).

#### **2.4.1 Las Personas**

Sin duda alguna, el primer elemento de un Sistema de gestión de la innovación son las personas. Según Clag (2015), es en las personas donde residen la creatividad, el espíritu crítico y el conocimiento, los cuales, son factores clave para la innovación.

Esos factores críticos para innovar, son inherentes a cada persona y se ven potenciados en mayor o menor medida, según la cultura en que se desenvuelva cada individuo. De igual manera sucede con la cultura organizacional y con la capacidad de innovar en una institución. La innovación parte de una cultura debe

estar presente y ser potenciada en todos los niveles de la organización, incluyendo a la alta gerencia, quien juega un rol de particular importancia, puesto que debe en la cultura, un ambiente de “confianza tolerante al fracaso”, (Clag, 2015).

Son las personas quienes generan las innovaciones, como parte de una construcción y desarrollo de ideas novedosas en virtud del trabajo que realizan a diario. Innovar no se refiere necesariamente a la construcción de procesos immaculados, súper eficaces y súper eficientes; sino más bien a la idea de mejorar de manera paulatina y con objetivos claros, la forma en que cada individuo realiza su trabajo.

### **2.4.2 La Institución**

La innovación como proceso, no se gestiona de manera aislada. Debe ser conducida como parte de una estructura institucional, la cual, debe brindar las condiciones suficientes para el fomento de los comportamientos innovadores.

En ese sentido, la flexibilidad y horizontalidad de la estructura institucional adquiere una gran relevancia, así como la posibilidad de trabajo en grupos multidisciplinarios, foros de discusión de ideas y canales para socialización de esas ideas, como lo afirma (Clag, 2015).

### **2.4.3 El Proceso de Innovación**

Otro elemento clave para la gestión de la innovación, es su proceso en sí, el cual debe ser sistematizado por medio de acciones que promuevan los aspectos que fomentan la generación y comunicación de conocimientos, la investigación endógena, la vinculación entre lo que se hace y la estrategia institucional y la inversión en temas de innovación, entre otros.

Para Clag (2015), si se desea lograr la sistematización del proceso de gestión de la innovación, es necesario primero identificarlo, formalizarlo y someterlo a un sistema continuo de medida y mejora.

#### **2.4.4 El Entorno**

El entorno constituye el último elemento a destacar dentro del Sistema de gestión de la innovación. Como lo indica Clag (2015), considerar lo que dictan los elementos propios y externos de la organización, es relevante para orientar las acciones que se deben tomar en cuenta en el proceso de innovación.

En el caso del Registro Nacional, se debe tener una especial consideración de la percepción del usuario en cuanto al servicio que se le brinda, puesto que la razón de ser de la institución, es la de prestar servicios. De igual forma, se debe valorar a los proveedores, la infraestructura física y lógica general de la institución y la vinculación de esos elementos con la legislación correspondiente.

#### **2.4.5 Tipos de Modelos de Innovación**

Existen diferentes modelos de sistemas de gestión de la innovación. Cada tipo de modelo, tiene diferentes etapas, insumos y productos; sin embargo, la principal diferencia es la interacción interna entre los diferentes componentes del modelo.

A continuación, se detallan algunos de los modelos más importantes.

#### **Modelos Lineales**

Los modelos lineales, son modelos secuenciales, en donde se obtienen productos a partir de los inputs a lo largo de una serie de pasos. (López, Guerra, & Blanco, 2009).

*Ilustración 7 - Modelo de Innovación Lineal*



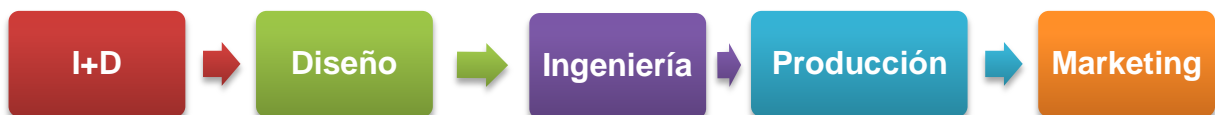
Fuente: (López, Guerra, & Blanco, 2009)

### **Modelo por Etapas**

Al igual que en el modelo lineal, el modelo de innovación por etapas es secuencial y después de múltiples modificaciones y evoluciones, se estabilizó en un modelo de 5 etapas, en donde la idea, pasa por 5 departamentos: I+D, diseño, ingeniería, producción y finalmente marketing.

Se considera como la mayor debilidad de este modelo, el hecho de que cada una de las etapas, se desarrolla de manera aislada y no admite interacción con las demás. Además, no admite solapamientos, lo cual no es realista según la práctica. (López, Guerra, & Blanco, 2009).

*Ilustración 8 - Modelo por Etapas*



Fuente: (López, Guerra, & Blanco, 2009).

### **Modelo Interactivo o Mixto**

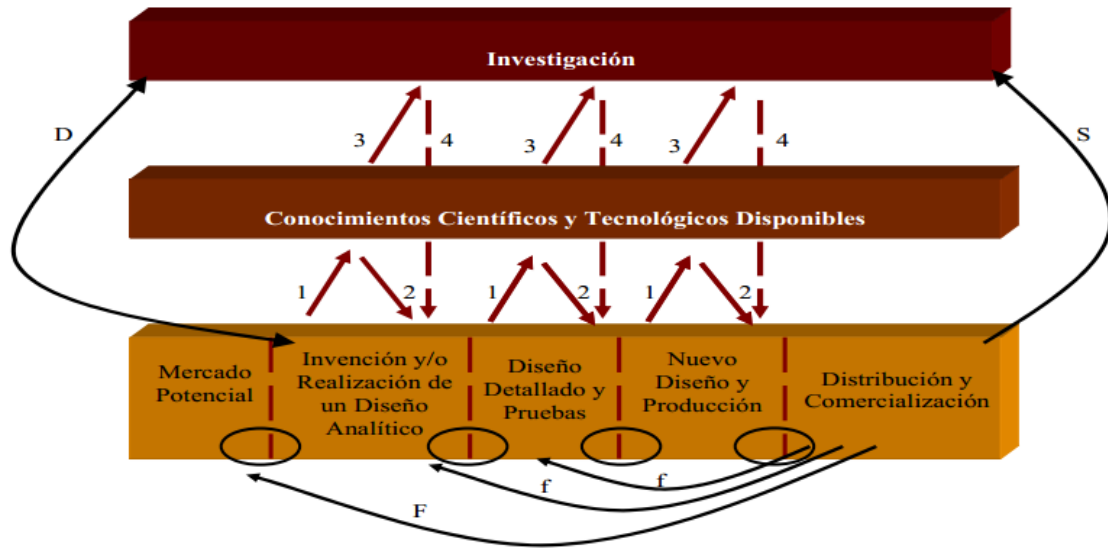
Existen diversos modelos considerados como mixtos e interactivos. El modelo de Kline es uno de los mejor aceptados y tiene su desarrollo mediante 5 caminos, que se conectan por medio de los 3 pilares de la innovación, que según Kline y Rosenberg (1986), citados por (López, Guerra, & Blanco, 2009), son la

investigación, el conocimiento y la cadena central del proceso de innovación tecnológica.

Caminos del Modelo:

1. **Cadena central de innovación:** la cadena central de innovación según el modelo de Kline, se refiere a una idea o diseño que debe responder a una necesidad del mercado.
2. **Retroalimentaciones:** el segundo camino, se refiere al conjunto de retroalimentaciones que deben existir en todas las fases y de parte del mercado. En la Ilustración 8 – Modelo Mixto de Kline, se pueden apreciar las retroalimentaciones entre las fases, con la letra “f”.
3. **Relación entre la investigación, conocimiento y cadena central de innovación:** en el momento en que ocurre un problema en la cadena central de innovación, se debe consultar la base de conocimiento existente. Si el conocimiento existente remedia el problema, esa información puede ser transferida al invento. De otra forma, será necesario hacer una investigación para aportar la información requerida. Posteriormente, la información resultante de la investigación, será añadida a la base de conocimiento existente.
4. **Conexión entre la investigación y la invención:** el cuarto camino se basa en el hecho de que en muchas ocasiones, la investigación ha promovido innovaciones radicales.
5. **Relación directa entre el mercado y la investigación:** el último camino, se refiere a la relación entre la demanda del mercado y la investigación y cómo la investigación, genera nuevos productos y servicios que generan nuevamente más investigación. Esta relación se puede denotar

**Ilustración 9 - Modelo Mixto de Kline**

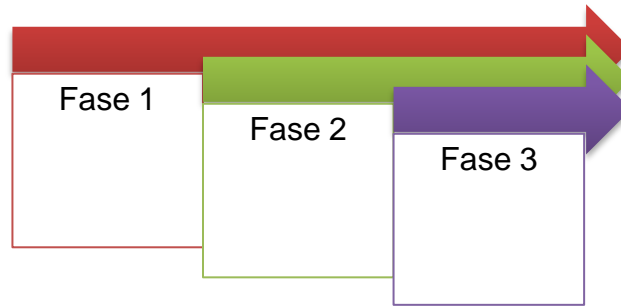


**Fuente:** (López, Guerra, & Blanco, 2009).

### **Modelos Integrados**

Los modelos de innovación integrados, buscan solventar la problemática de los modelos secuenciales, en donde las etapas se suceden de manera consecutiva y de manera aislada. Los modelos integrados, proponen el desarrollo del proceso, en grupos o equipos multidisciplinarios, quienes en conjunto y en paralelo, pueden desarrollar diferentes etapas de un proyecto, sin esperar los resultados de las demás.

**Ilustración 10 – Modelo Integrado (Fases Paralelas)**



**Fuente:** Elaboración Propia

### **Modelo en Red**

El modelo de innovación en red, es básicamente un compendio de los modelos anteriores y añade la comunicación sobre el aprendizaje en la organización y el cual, debe compartirse en red. (López, Guerra, & Blanco, 2009).

**Ilustración 11 - Modelos de Innovación en Red**



**Fuente:** Elaboración Propia

Los modelos de innovación han evolucionado con el tiempo y se han adecuado en su aplicación y según las necesidades de las organizaciones que los utilizan.

## 2.5 Cultura de Innovación

Uno de los elementos más relevantes a considerar en una organización, es su cultura. Según Tejeiro Koller (2014) quien cita a Morcillo (2007), *“la cultura será el factor que fomente “la creatividad, la asunción de riesgos, el trabajo en equipo, la predisposición al cambio y el aprendizaje” (Morcillo, 2007, pp. 27)”*, (Tejeiro Koller, 2014).

La ausencia de una cultura de innovación, es una de las principales condicionantes en torno a cualquier tema relativo a innovación, desde la asignación de recursos, hasta las tareas de motivación y creación del conocimiento.

Una cultura de innovación debe tener ciertos elementos que propicien y vinculen de manera correcta las actividades de la organización. De acuerdo a Ortega (2014), los siguientes son los elementos más importantes a evaluar en toda cultura innovadora:

- **“Apertura al conocimiento**
  - *La apertura de los procesos de acceso al conocimiento y la medida en como permite que sus profesionales lo distribuyan y conecten entre sí, resultan indicadores esclarecedores sobre la capacidad innovadora que tiene la organización.*
  
- **Orientación al auto-aprendizaje**

- *En un contexto organizativo híper- dinámico, la auto-responsabilidad en términos de aprendizaje es un factor determinante para construir una cultura innovadora.*
- **Grado de conectividad**
  - *¿Cómo son los procesos de socialización tanto interna como externa? , ¿Existen objetivos de negocio vinculados a la construcción de relaciones?*
- **Comunicación (Grado de liberalización)**
  - *La comunicación y la cultura de la conversación son inherentes a una cultura innovadora. Esta dimensión debe trabajarse para medir el grado de fluidez de la comunicación, la frecuencia de sus conversaciones, las plataformas en las que tiene lugar y el grado de liberalismo con el que se desarrollan y suceden.*
- **Nivel de intra-emprendimiento**
  - *El grado de intra-emprendimiento refleja la capacidad que tiene una organización para liberar y permitir la proactividad de su talento más allá de las estructuras, jerarquías y límites establecidos.*
- **Paradigma del control**
  - *¿Cuál es el grado de fiscalización sobre tareas y responsabilidades? ¿En qué medida existen procesos que canibalizan o por el contrario facilitan la toma de decisiones? ¿Hasta qué punto la supervisión se aproxima a la facilitación o la penalización del error?*
- **Nivel de desarrollo de la tecnología Social**

- *La tecnología social no asegura una cultura innovadora, pero en la era de la conectividad y en la economía del conocimiento, resulta difícil imaginar una cultura innovadora que no se apalanque en la digitalización sus procesos y del flujo de su conocimiento*
- **Rigidez-Flexibilidad de la estructura organizativa**
  - *La estructura organizativa y su flexibilidad o rigidez no aseguran el desarrollo de una cultura innovadora, pero a tenor de las dimensiones anteriores y de las relaciones entre ellas, es lógico pensar que una estructura organizativa más aplanada y menos piramidal y descripciones de puestos- responsabilidades más laxas y menos enlatadas deberían facilitar el arraigo de muchas de las dimensiones y factores expuestos anteriormente.*
- **Liderazgo Transformador**
  - *La forma en como los líderes y mandos medios lideran desde las emociones, su capacidad para crear entornos colaborativos y espacios de conversación, su capacidad para impulsar el cambio desde, por y para provocar más cambios...son aspectos y ítems absolutamente críticos para evaluar el nivel de transformación del estilo de liderazgo, ya que, sencillamente en el contexto empresarial del S.XXI Liderar es fomentar culturas innovadoras.”, (Ortega, 2014).*

## 2.6 Medición de la Innovación

El investigador Albornoz (2009), hace referencia de cómo se ha medido la innovación en diferentes épocas, desde la consideración de únicamente las

inversiones en I+D y el registro de patentes de los países; pasando por la medición de la cantidad de productos producidos por procesos innovadores, hasta llegar a la aproximación de hoy, que se refiere a enfocarse más en las actividades y procesos.

La medición de las actividades y procesos de innovación, hará referencia al avance en la aceptación y adaptación del sistema de gestión de la innovación en el Registro Nacional. Para esas mediciones, es necesario definir una serie de indicadores, los cuales según el Manual de Oslo, deben ser aplicables según periodos de observación de máximo 3 años y no menores a 1 año.

## 2.7 Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional

El Sistema de Valoración de Riesgo Institucional (SEVRI), fue desarrollado por la CGR, para ser aplicado en todas las instituciones públicas, a excepción de las denominadas de *menor tamaño*<sup>3</sup> y tiene como objetivo *“producir información que apoye la toma de decisiones orientada a ubicar a la institución en un nivel de riesgo aceptable y así promover, de manera razonable, el logro de los objetivos institucionales.”*, (Contraloría General de la República, 2005).

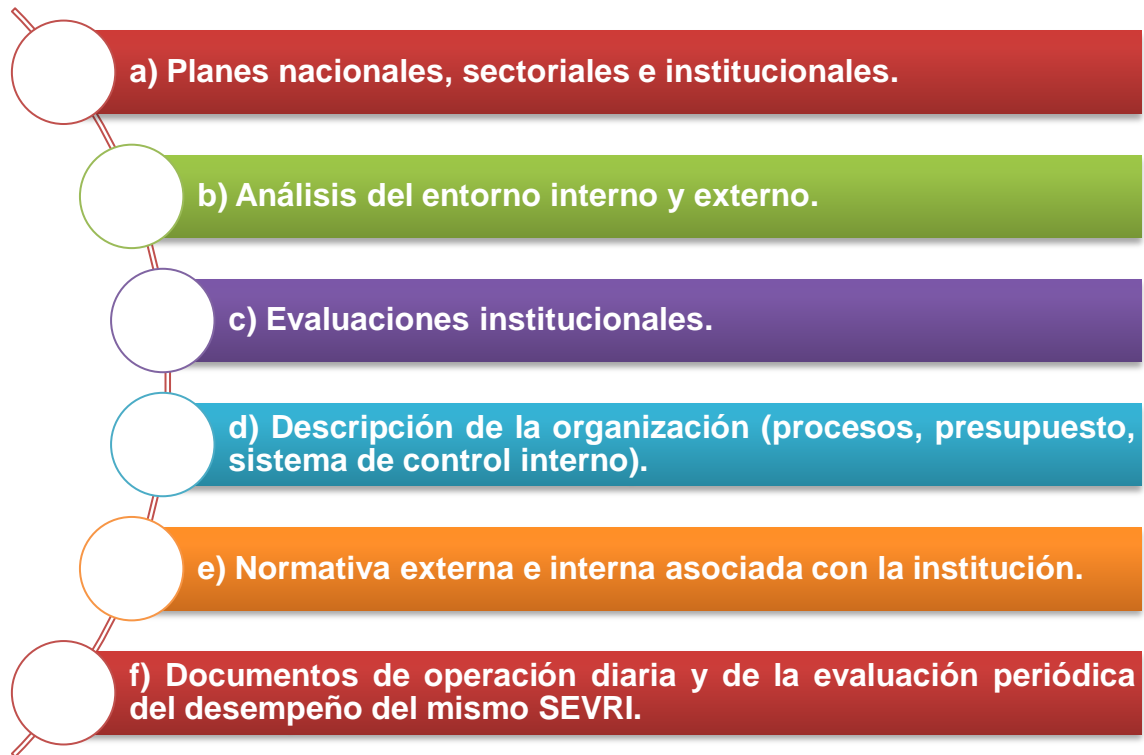
El SEVRI, reúne una sucesión de componentes orientados a identificar, analizar, evaluar, administrar, revisar, documentar y comunicar los riesgos institucionales que pueden causar un impacto importante en la institución, como lo indica la (Contraloría General de la República, 2005).

Según las directrices de la CGR, el sistema deberá nutrirse de los siguientes insumos:

---

<sup>3</sup> Según la Contraloría General de la República, las instituciones de menor tamaños son *“aquellas que dispongan de un total de recursos que ascienda a un monto igual o inferior a seiscientas mil unidades de desarrollo y que cuenten con menos de treinta funcionarios, incluyendo al jerarca, los titulares subordinados, y todo su personal, quienes deberán observar lo que al efecto establecen las “Normas de control interno para el sector público.”*, (Contraloría General de la República, 2005).

### ***Ilustración 12 - Insumos del SEVRI***



**Fuente:** (Contraloría General de la República, 2005).

De la aplicación del sistema, se deberán obtener 2 productos principalmente:

### ***Ilustración 13 - Productos a obtener con la aplicación del SEVRI***



**Fuente:** (Contraloría General de la República, 2005).

El análisis de la aplicación del SEVRI en el RNP, será un insumo para determinar si la consecución de metas y objetivos, se ven afectados por niveles de riesgos no aceptables y si la cultura organizacional de innovación, está siendo condicionada de alguna manera por dichos riesgos.

## CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

El desarrollo y aplicación de un modelo de gestión de la innovación en una institución como el Registro Nacional, es un trabajo que requiere el análisis de una gran cantidad de elementos vinculados entre sí. Esos elementos, permitirán precisar los pasos para el desarrollo de un proyecto con un alto grado de probabilidad de éxito.

Asimismo, es necesario definir un tipo de investigación, que se alinee con la naturaleza del proyecto, la población que se estará sujeta al estudio y la manera en que se definirá una muestra de esa población.

### 3.1 Tipo de Investigación

Se pretende abordar el tema de la gestión de la innovación en el RNP de manera integral, haciendo en primera instancia, un diagnóstico de la situación actual e identificando los actores principales y condicionantes del proceso.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) se refieren a la existencia principal 3 tipos de enfoques de investigación: cuantitativo, mixto y cualitativo.

**Ilustración 14 - Tipos de Enfoques de Investigación**

	Cuantitativo	Cualitativo	Mixto
<b>Características</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mide fenómenos</li> <li>• Utiliza estadística</li> <li>• Prueba Hipótesis</li> <li>• Hace análisis de causa - efecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora los fenómenos en profundidad</li> <li>• Se conduce básicamente en ambientes naturales</li> <li>• Los significados se extraen de los datos</li> <li>• No se fundamenta en la estadística</li> </ul>	Combinación del enfoque cuantitativo y el cualitativo

<b>Proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuencial</li> <li>• Deductivo</li> <li>• Probatorio</li> <li>• Analiza la realidad objetiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inductivo</li> <li>• Recurrente</li> <li>• Analiza múltiples realidades subjetivas</li> <li>• No tiene secuencia lineal</li> </ul>	Combinación del enfoque cuantitativo y el cualitativo
<b>Bondades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalización de resultados</li> <li>• Control sobre fenómenos</li> <li>• Precisión</li> <li>• Réplica</li> <li>• Predicción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profundidad de significados</li> <li>• Amplitud</li> <li>• Riqueza interpretativa</li> <li>• Contextualiza el fenómeno</li> </ul>	Combinación del enfoque cuantitativo y el cualitativo

**Fuente:** Adaptación de Hernández et al (2010)

Por lo anterior, se utilizará el enfoque de investigación cualitativo, a razón de que para el desarrollo del Sistema de gestión de la innovación, no son tan relevantes los aspectos numéricos estadísticos, como sí lo son aquellos aspectos culturales institucionales, estratégicos y la determinación de las cualidades de cada uno de esos aspectos, para cotejarlos con los criterios que se elijan como parámetros de gestión de la innovación.

Elegir un enfoque de investigación cualitativo, no exime de la facultad de utilizar cuando sea conveniente, elementos del enfoque cuantitativo cuando se crea conveniente.

### 3.1.1 Selección de la Muestra

Con el fin de desarrollar un modelo aplicable y que promueva la gestión de la innovación en el Registro Nacional, se debe determinar si es necesario realizar las actividades de validación utilizando una muestra o la población de estudio. Para el caso específico del presente proyecto y considerando que las actividades de validación se gestionarían mediante herramientas automatizadas como cuestionarios en línea, se consideró el no realizar muestreos y aplicar las herramientas a toda la población de funcionarios del RNP, la cual es de 1,300 funcionarios.

### **3.2 Método de Investigación**

A continuación se detallará la forma en que se realizará el abordaje de cada una de las etapas del proyecto.

#### **3.2.1 Análisis de la situación de la gestión de la innovación en el RNP**

Un análisis situacional se refiere a sensibilizarse con el entorno en que se va trabajar, por medio de la recopilación de datos tanto cualitativos como cuantitativos, determinar aspectos ambientales, legales, políticos, sociales, profesionales, tecnológicos o de cualquier otra índole, que estén inmersos dentro de la realidad del proyecto y que son necesarios de conocer.

- Revisión de la Normativa: se realizará una revisión de la normativa (tanto institucional, como gubernamental) referente a temas de generación de innovación, investigación, desarrollo de procesos, mejora continua, calidad, vinculación entre procesos y entre instituciones, capacitación, fomento de canales de comunicación y presupuesto, entre otros, con el fin de crear criterios que puedan ser utilizados como insumo del Sistema.

- Análisis de Documentos Institucionales: se analizarán los planes de capacitación y el portafolio de proyectos de cada una de las Direcciones del RNP en los 2 últimos años, con el fin de identificar la orientación de las capacitaciones y la inversión, hacia temas relacionados con innovación. De igual forma, se hará revisión del Portafolio de Proyectos institucional, para determinar la existencia de proyectos en esa misma línea.
- Análisis de los Riesgos Institucionales: el análisis de los riesgos institucionales y su posible condicionamiento a la gestión de la innovación en el RNP; se verificará mediante el análisis de los resultados de la aplicación del SEVRI y su relación con los elementos del sistema de gestión de la innovación.
- Aplicación de Instrumentos de Investigación: con el fin de identificar la percepción y el grado de cultura organizacional en relación a temas de innovación; se aplicará una encuesta a los funcionarios de la institución, quienes se desempeñen en cargos gerenciales.

Las preguntas formuladas, versarán sobre temas vinculados a los principales componentes de un sistema de gestión de la innovación y permitirá recopilar información relevante sobre la concepción de conceptos de cultura de innovación, estructura estratégica y desarrollo de la cadena de valor. Dicha encuesta, será producto de la fusión y posterior adaptación de los cuestionarios *Test de Innovación Empresarial ICT* del (Instituto Catalán de Tecnología, 1999) y del propuesto por (Tejeiro Koller, 2014) en su documento *Medición de la cultura de innovación: Depuración con cuatro estudios de caso*.

Con la culminación del apartado de Análisis Situacional, se espera obtener la identificación de los actores clave que intervienen en el proceso de gestión de la

innovación, así como las condicionantes existentes, que limitan los diferentes procesos en la actualidad. Con esos insumos, será posible avanzar a la etapa 2.2.2 de Diseño del Sistema de Gestión de la Innovación para el Registro Nacional.

### **3.2.2 Diseño del Sistema de Gestión de la Innovación para el RNP**

El diseño del Sistema de gestión de la innovación, utilizará la información recopilada en la etapa anterior, como su insumo principal. Una vez analizada la información, se realizará un plan con los ajustes necesarios planteados según las necesidades detectadas con anterioridad y se plasmará en una propuesta de Sistema, que será implementada en la etapa 3.2.3 Desarrollo del Sistema de Gestión de la Innovación para el Registro Nacional.

### **3.2.3 Desarrollo del Sistema de gestión de la innovación para el RNP**

Tomando como base lo desarrollado en el punto 3.2.2 y en acuerdo con quienes corresponda en la Administración del RNP, se pondrá en marcha el Sistema de gestión de la innovación, esperando que paulatinamente impregne a toda la institución con una nueva cultura de innovación, de búsqueda de calidad y mejora continua en sus procesos y productos.

### **3.2.4 Determinación de los indicadores para medir la innovación en el RNP**

Si bien es cierto, el Manual de Oslo es una herramienta creada por la OECD para la medición de las actividades de innovación en la empresa del sector comercial y que claramente indica en su punto 3.1 Alcance Sectorial que la

medición de la innovación para el sector es tema de otro manual; cabe resaltar que hay muchos elementos que el Manual de Oslo puede aportar a fin de determinar los elementos adecuados a medir en una institución pública como el RNP, para a partir de ahí, definir los indicadores necesarios.

Por esa razón, se utilizará el Manual de Oslo como base para plantear los indicadores que servirán para la medición de las actividades y demás elementos de innovación en el RNP.

### **3.3 Instrumentos Metodológicos**

El enfoque cuantitativo demanda una especial atención de parte del investigador, en razón de *“reconstruir una realidad, tal como la viven los actores de un sistema social”*, además *“evalúa el desarrollo natural de los sucesos, es decir, no hay manipulación ni estimulación con respecto a la realidad (Corbetta, 2003)”*, (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

Para hacer esa reconstrucción de la realidad, se crearán y aplicarán los siguientes instrumentos de obtención de información en los casos necesarios. Estos instrumentos no pretenden estar estandarizados, puesto que el mismo enfoque cualitativo demanda fluidez y en la mayoría de los casos no se busca que sea replicable, como lo asegura Hernández *et al (2010)*.

#### **3.3.1 Observación**

El método de la observación se refiere a *“la comprobación del fenómeno que se tiene frente a la vista, con la preocupación de evitar y precaver los errores de la observación que podrían alterar la percepción de un fenómeno o la correcta expresión del mismo.”*, (Ramírez Fernández, 2015).

Se plantea utilizar la observación durante toda la ejecución del proyecto, a fin de determinar aspectos que posteriormente puedan ser sujetos a un examen más detallado, por medio de otros instrumentos de recolección de datos.

### **3.3.2 Revisión Documental**

La revisión documental, permite acceso a otros tipos de información, de otros momentos históricos y que revisten importancia para validar, corroborar y complementar la evidencia obtenida durante la investigación.

Durante la ejecución de todo el proyecto, se hará revisión documental y se complementará con otros instrumentos, en caso de ser necesario.

### **3.3.3 Entrevista**

La entrevista es una técnica cualitativa de recogida de datos. Según Peláez *et al* (2015), la entrevista es una conversación normal entre 2 personas, en donde se obtiene del entrevistado la información de forma directa.

Como parte del análisis situacional, será importante para la investigación, hacer entrevistas a aquellos que sean definidos como los actores principales dentro del proceso de gestión de la innovación en el RNP.

### **3.3.4 Reuniones**

Las reuniones son actividades que se desarrollan en forma grupal, bastante comunes en la naturaleza humana y muy útiles para compartir información y contrastar opiniones.

### 3.3.5 Encuestas

La encuesta es uno de los métodos más importantes y provechosos para conocer la apreciación sobre un tema, de una muestra o una población. Según (Cerde, 1991), la encuesta es más que una recolección sistemática de datos. La encuesta es más parecida a la aplicación de la observación o a una entrevista personal aplicada a un grupo de personas.

Normalmente, las encuestas se realizan mediante cuestionarios con preguntas abiertas o cerradas. Según (Cerde, 1991), las preguntas abiertas *“propician respuestas que podemos calificar como espontáneas y libres. Suelen ser más profundas, más argumentadas y ricas, pero presentan la desventaja de que se limita mucho la tabulación de éstas.”*, (Cerde, 1991). Por otro lado, las preguntas cerradas *“incitan a responder en forma breve y específica las respuestas formuladas. A diferencia de las abiertas, existe una correspondencia directa entre pregunta y respuesta”*, (Cerde, 1991).

### 3.4 Fuentes Consultadas

Para una investigación desde un enfoque cualitativo, es enriquecedor contar con diferentes fuentes de datos. Existen 2 tipos fundamentales de fuentes de información:

### ***Ilustración 15 - Tipos de Fuentes de Información***

---

Fuentes primarias:

contienen información nueva, original y por tanto, fidedigna. Los libros, revistas científicas, documentos oficiales, informes y normas técnicas, son ejemplos de fuentes primarias.

---

---

Fuentes secundarias:

son fuentes con información que ha sido procesada, organizada y elaborada a partir de fuentes primarias. Como ejemplos de fuentes secundarias, se pueden citar enciclopedias, antologías, libros o artículos que citan o interpretan otras publicaciones.

---

**Fuente:** Elaboración propia.

**CAPÍTULO IV. DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

## 4.1 Diagnóstico de la Situación Actual de la Gestión de la Innovación en el Registro Nacional

Con el fin de dar sustento a lo expuesto como problemática y formular una propuesta de solución a la de gestión de la innovación en el Registro Nacional, es necesario analizar la situación actual de la institución, identificar los principales actores y delimitar las condicionantes que afectan al proceso.

### 4.1.1 Principales Actores en el Proceso de Innovación del Registro Nacional

Los principales actores que deberían participar del proceso de innovación en el RNP, son los siguientes:

- Junta Administrativa: La Junta Administrativa es el máximo jerarca institucional. Debe apoyar desde todos los sentidos el proceso de innovación y generar un ambiente de una confianza controlada, en el riesgo que conlleva de manera inherente el proceso. Adicionalmente, participa de manera activa en la formulación de la estrategia institucional, la cual debe incluir elementos que conduzcan a procesos creativos e innovadores y al mismo tiempo, ser lo suficientemente flexible para pivotar sectores del modelo de negocio cuando se detecte la necesidad.
- Dirección General: Al igual que la Junta Administrativa, la Dirección General debe apoyar el proceso de gestión de la innovación, afirmando las iniciativas y las actividades que se deriven del proceso como tal. También, tiene participación en la asignación de recursos y la formulación de la estrategia de la institución.
- UDEI: La UDEI es la unidad encargada del desarrollo estratégico institucional. De ella se desprenden las directrices que debe seguir la

institución en función del cómo alcanzar sus metas. También son la unidad designada para velar por el cumplimiento del control interno y de las valoraciones de riesgos.

- Mandos medios: se consideran mandos medios, los directores y jefes de departamentos o unidades, quienes tienen a cargo personal y son responsables de velar tanto por el desarrollo personal y profesional de sus equipos de trabajo.

#### **4.1.2 Resultados de la Evaluación de la Capacitación Institucional**

La capacitación es un elemento indispensable para el desarrollo de un proceso de gestión de la innovación replicable y sostenible. Así se ve reflejado en lo indicado por Fernando Rincón: *“Disponer de una fuerza laboral bien calificada es un ingrediente esencial para la generación y difusión de la innovación.”*, (Rincón Torres, 2016).

Todo proceso de capacitación es importante a fin de desarrollar las habilidades del recurso humano de la institución. Sin embargo, para efectos de la generación de innovación y aumento de la productividad, Rincón Torres indica que se debe considerar la capacitación en temas técnicos, administrativos, de desarrollo humano y específicos de procesos de innovación (Rincón Torres, 2016).

Con el fin de evaluar si la capacitación en el RNP ha considerado en los años 2014 y 2015 temas relacionados con la gestión de la innovación en las diferentes dependencias institucionales; se solicitó mediante oficio PG-MAGIT-01-2015 la autorización a la Sub Dirección General para obtener los planes de capacitación de los años antes dichos, correspondientes a las Direcciones de Informática, Mobiliario, Inmobiliario y Propiedad Industrial.

Posterior al visto bueno de la Sub Dirección General para la solicitud de la información, el Equipo de Capacitación y Desarrollo (ECD) del Departamento de

Gestión Institucional de Recursos Humanos mediante correo electrónico, envió el documento titulado *Informe sobre el DNC realizado en el 2014 y Plan de Capacitación 2015-2016*. Dicho informe tiene como objetivo “*Determinar el Plan de Capacitación en temas generales y específicos según las características de los cargos, para su posterior implementación durante el periodo 2015-2016.*”, (Equipo de Capacitación y Desarrollo del Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, 2015).

El informe enviado por el ECD, incluye las solicitudes en cuanto a actividades de capacitación de todas las dependencias de la institución y no solamente las solicitadas en el oficio PG-MAGIT-001.2015 supra citado. En dicho informe, se reseña la solicitud realizada por ese ECD en función de mantener el plan de capacitación del año 2013 vigente durante el año 2014 en virtud de que muchos de los temas propuestos en ese plan, estaban aún pendientes de atención. Además, el informe indica que se consideran 2 metodologías para recopilar la información sobre las necesidades de capacitación:

### ***Ilustración 16 - Metodologías para Recopilación de Necesidades de Capacitación***

#### **Primarias**

- Instrumentos de evaluación del desempeño
- Realimentación y validación por parte de los Directores de Registro.

#### **Secundarias**

- Reglamento de Capacitación y Facilidades para los funcionarios del Registro Nacional, dado por la Ley General de la Administración Pública No 6227 del 2 de mayo de 1978, artículo 3 de la Ley de Creación del Registro Nacional y la Ley No 5695 del 28 de mayo de 1975 y sus reformas.
- Artículo 8 del Capítulo II, sobre las funciones del equipo de Capacitación del Reglamento de Capacitación y Facilidades para los Funcionarios del Registro Nacional.

**Fuente:** Informe sobre el DNC realizado en el 2014 y Plan de Capacitación 2015-2016, (Equipo de Capacitación y Desarrollo del Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, 2015).

Asimismo se hace referencia a la existencia de 3 tipos de competencias a desarrollar y que según el informe, se asocian a los diferentes cargos de la estructura de puestos institucional, (Equipo de Capacitación y Desarrollo del Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, 2015).

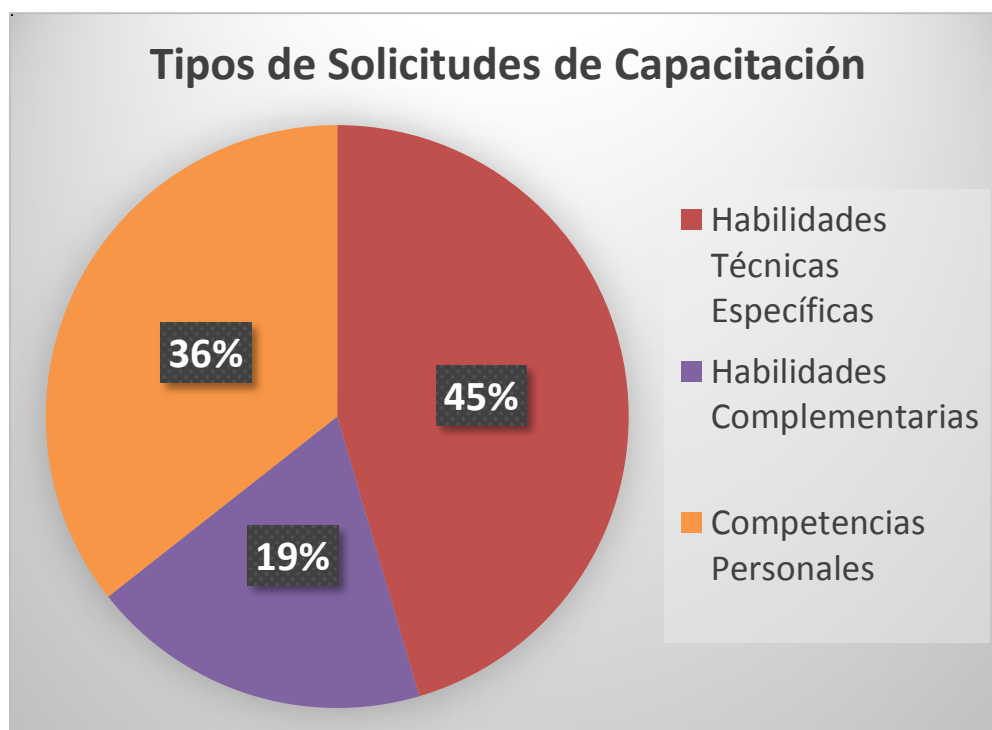
***Ilustración 17 - Tipos de Competencias a Desarrollar en el RNP***

<b>Competencias Core (transversales a la Institución)</b>	<b>Competencias de Liderazgo (para el nivel gerencial)</b>	<b>Competencias Específicas (según la naturaleza del cargo)</b>
1. Alineamiento organizacional	1. Pensamiento Estratégico	1. Adaptabilidad
2. Orientación al logro	2. Desarrollo del talento	2. Administración del tiempo
3. Orientación al cliente	3. Directividad	3. Asertividad
	4. Persistencia	4. Auto motivación
		5. Auto supervisión
		6. Capacidad de análisis
		7. Comunicación
		8. Confiable
		9. Disciplina
		10. Empatía
		11. Orientación a la calidad
		12. Planificación y organización
		13. Precisión
		14. Proactividad
		15. Solución de conflictos
		16. Trabajo en equipo
		17. Tolerancia a la frustración
		18. Toma de decisiones

**Fuente:** Informe sobre el DNC realizado en el 2014 y Plan de Capacitación 2015-2016, (Equipo de Capacitación y Desarrollo del Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, 2015).

Como resultado del análisis de las solicitudes de capacitación realizadas por las diferentes Direcciones, se desprende que el 45% de las solicitudes de capacitación pretenden cerrar brechas en el área técnica específica; el 19% pretende disminuir la brecha en temas complementarios y el 36% de las solicitudes, se deben una búsqueda del desarrollo de competencias personales.

**Ilustración 18 - Tipos de Solicitudes de Capacitación**

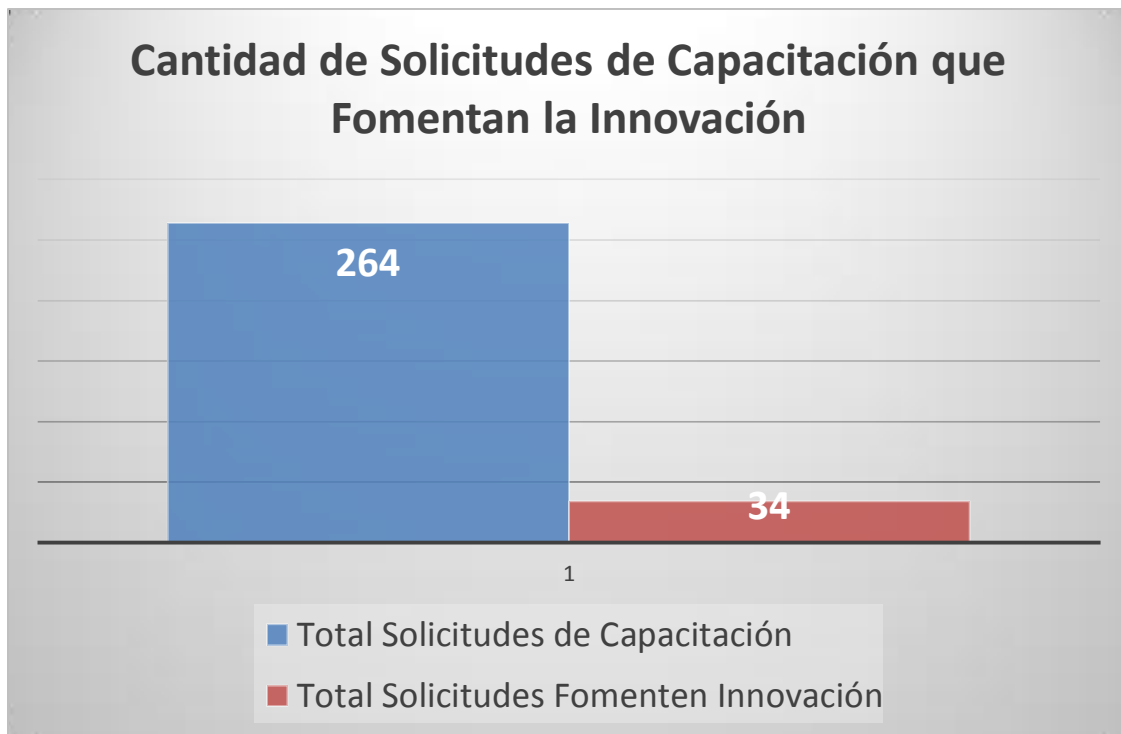


**Fuente:** Datos del Informe sobre el DNC realizado en el 2014 y Plan de Capacitación 2015-2016, (Equipo de Capacitación y Desarrollo del Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, 2015).

Sin embargo, el propio informe señala que *“muchos de los temas pendientes en las Direcciones están relacionados con la Capacitación en Competencias”* y posteriormente añade como causa: *“las Direcciones encauzan sus recursos de manera priorizada a la ejecución de actividades relacionadas con los temas de Capacitación Técnica y Complementaria”*, (Equipo de Capacitación y Desarrollo del Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, 2015).

Adicionalmente y mediante una revisión de los planes de capacitación, se determinó que únicamente 34 solicitudes del total de 264, podrían contener componentes alineados a la generación de creatividad o innovación, lo cual equivale a un 12.88% del total de solicitudes de capacitación.

**Ilustración 19 - Capacitaciones con Componentes de Innovación**



**Fuente:** Datos del Informe sobre el DNC realizado en el 2014 y Plan de Capacitación 2015-2016, (Equipo de Capacitación y Desarrollo del Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos, 2015).

El desarrollo de las habilidades de los funcionarios, debe ser atendido de manera integral para que se logre el objetivo de obtener réditos en operación, productividad y competitividad, según lo señala (Rincón Torres, 2016). La poca prioridad que se le asigna al desarrollo de competencias personales como liderazgo, orientación a la calidad, creatividad y trabajo en equipo, deteriora la cultura de innovación institucional y fomenta el quehacer técnico y metódico en el que se encuentra la institución.

La capacitación es según Rincón Torres *“como la mejor forma de combatir la enorme cantidad de problemas que surgen en cualquier tipo de empleo, reduciendo los problemas disciplinarios, los retardos, el ausentismo, el ocio y otras prácticas indeseables de los trabajadores.”*, (Rincón Torres, 2016).

#### **4.1.3 Resultados de la Evaluación del Portafolio de Proyectos Institucional**

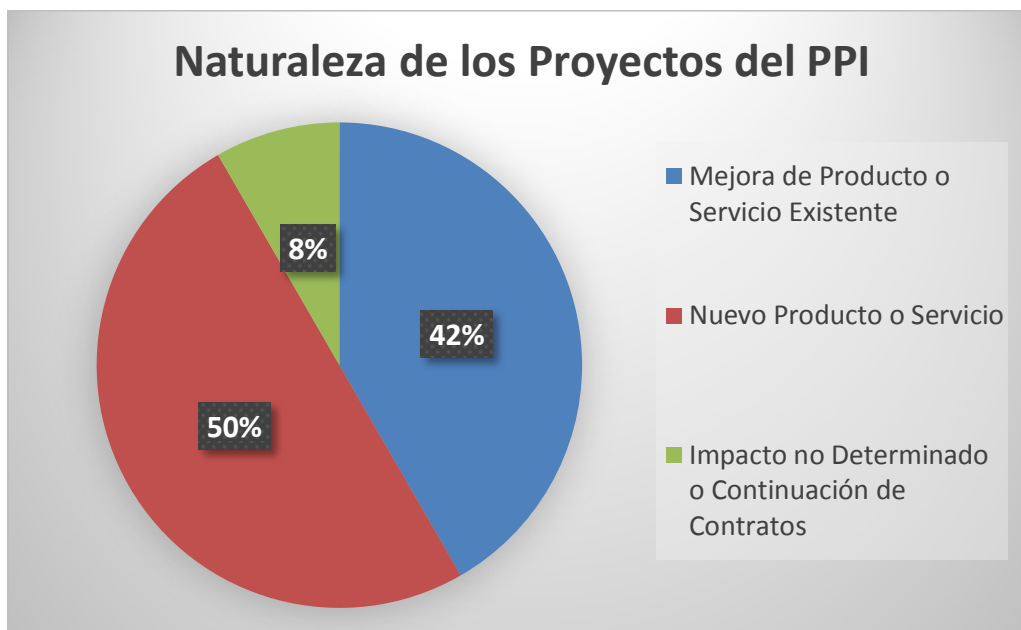
El Portafolio de Proyectos Institucional (PPI), ofrece un detalle de los proyectos gestionados en el RNP en un periodo determinado. Por medio del Informe General de Estado del Portafolio de Proyectos Institucional 2015 - 2016, elaborado por la Oficina de Proyectos Institucional; se determina para el periodo atinente al informe, que existen 11 proyectos terminados, 13 proyectos en ejecución y 3 proyectos cancelados.

La evaluación se focalizó en la determinación de proyectos dedicados a la generación de nuevos productos o servicios, proyectos de base tecnológica y en determinar la cantidad de proyectos que fomentan los elementos de un sistema de gestión de la innovación (la institución, las personas, el proceso y el entorno); evaluando por separado los proyectos finalizados y los proyectos en ejecución.

#### **Proyectos del Portafolio de Proyectos Institucional**

Los resultados del análisis de las temáticas de los proyectos institucionales arrojan que el 42% de los proyectos, corresponde a mejora de los productos o servicios que actualmente brinda el RNP, mientras que el 50% de los proyectos a productos o servicios nuevos. El impacto del restante 8% de los proyectos, no se pudo clasificar puesto que en el PPI no existen suficientes datos sobre ellos o bien, son continuaciones de contrataciones y no agregan un impacto per sé.

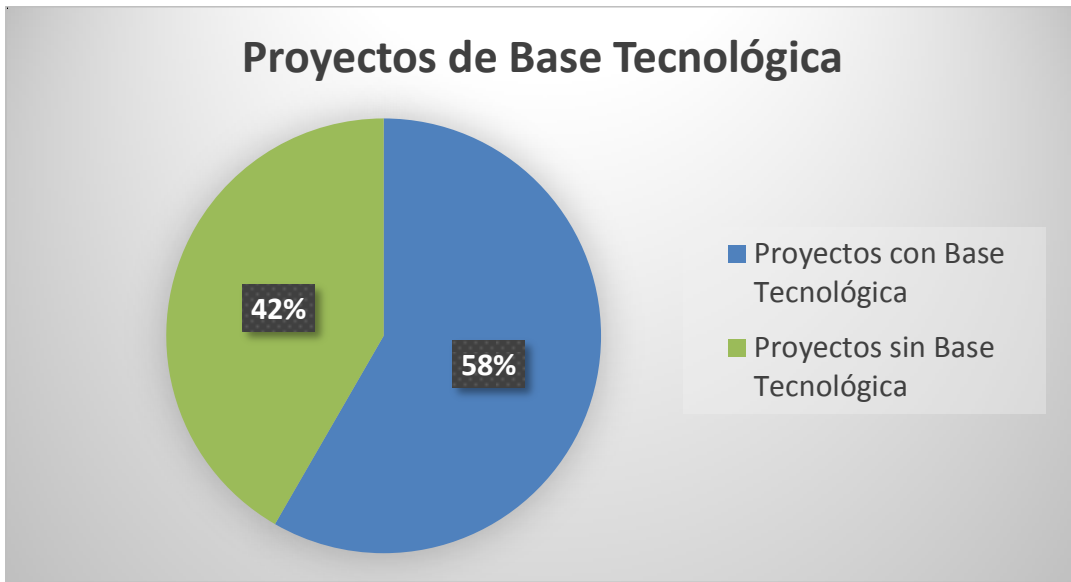
### *Ilustración 20 - Naturaleza de los Proyectos del PPI*



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Informe General de Estado del Portafolio de Proyectos Institucional 2015 - 2016

Asimismo, el 58% de los proyectos del PPI, incluyen como base la tecnología, mientras que el restante 42% de los proyectos, fue formulado para ser atendido sin tener una base tecnológica para su resolución.

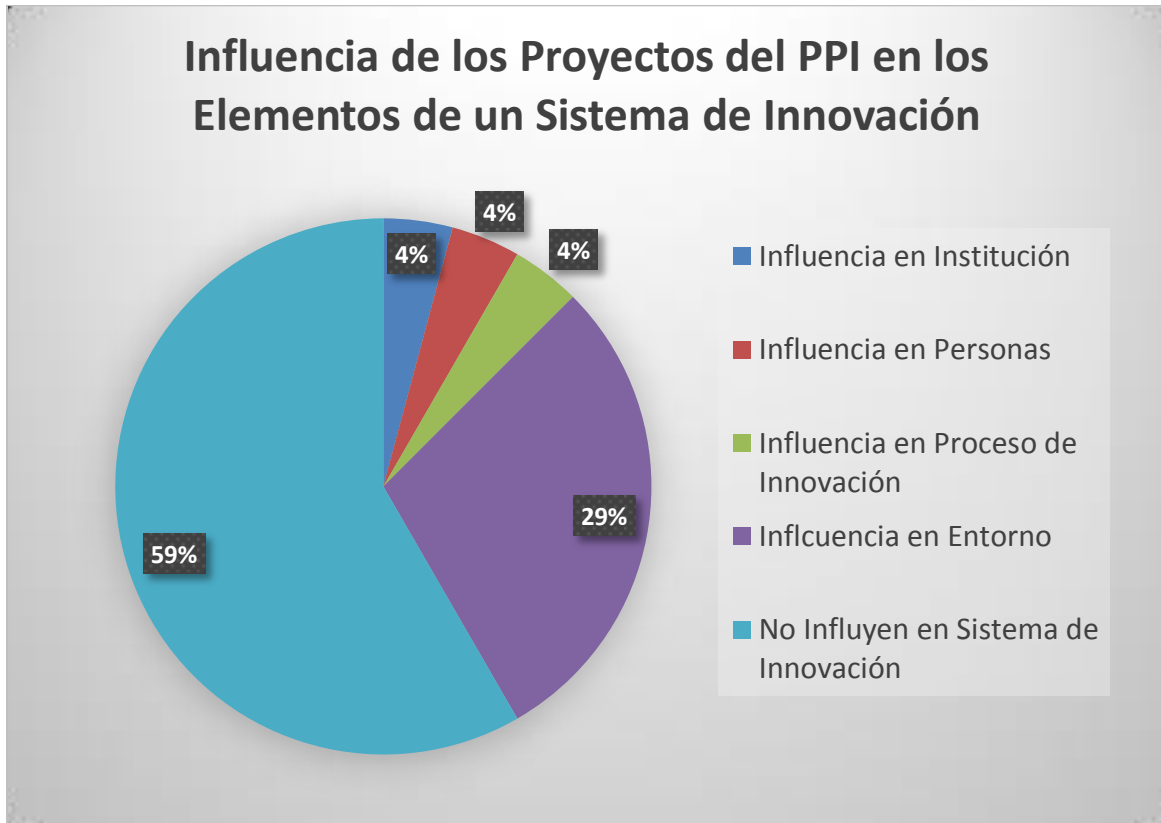
### *Ilustración 21 - Proyectos de Base Tecnológica*



**Fuente:** Elaboración propia con datos del Informe General de Estado del Portafolio de Proyectos Institucional 2015 - 2016

Finalmente, según la información consignada en el Informe General de Estado del Portafolio de Proyectos Institucional 2015 - 2016, solamente el 4% de los proyectos presentes en el PPI, podrían tener incidencia directa en la Institución, las Personas o el Proceso de Innovación y que el 29% de los proyectos, podría tener influencia en el Entorno Institucional (lo anterior, refiriendo a términos de los elementos de un sistema de gestión de la innovación). Asimismo, se desprende de los resultados que el 59% de los proyectos del PPI, no tendrían una influencia directa en los elementos de un sistema de gestión de la innovación.

**Ilustración 22 - Influencia de los Proyectos del PPI en los Elementos de un Sistema de Innovación**

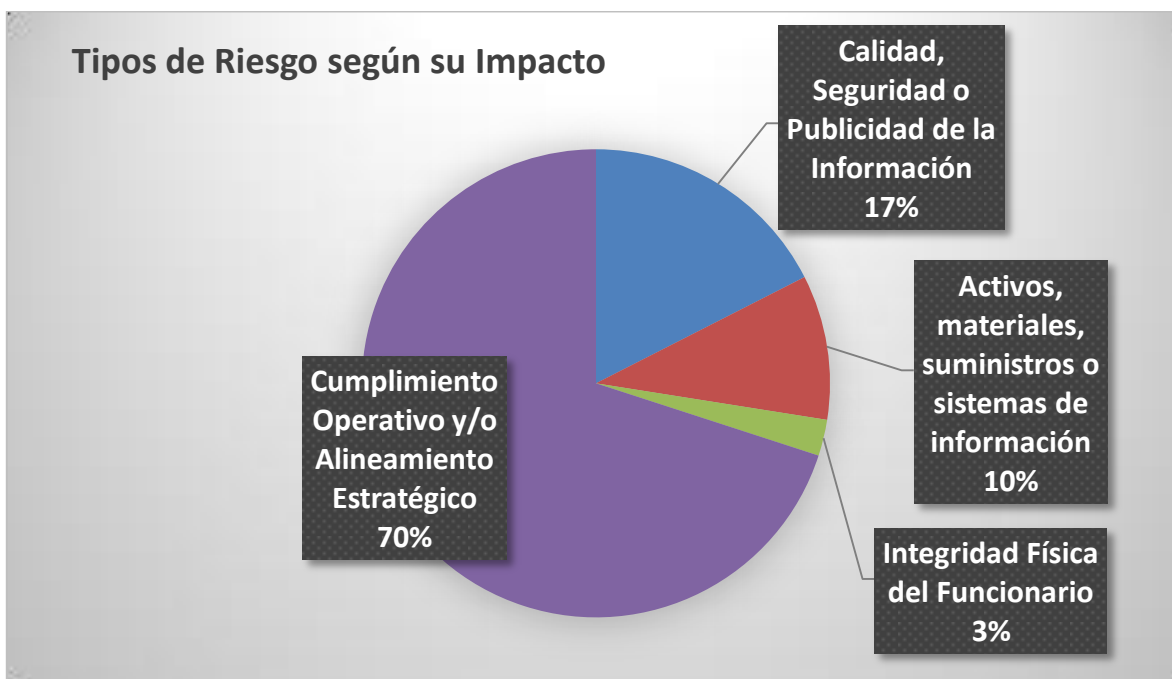


**Fuente:** Elaboración propia con datos del Informe General de Estado del Portafolio de Proyectos Institucional 2015-2016

#### 4.1.4 Resultados de la Revisión de la Matriz de Riesgos Institucionales

De la revisión de la matriz de riesgos institucionales, obtenidos a partir de la aplicación del SEVRI; se desprende que en su mayoría, el RNP presenta sus mayores riesgos en el cumplimiento de metas operativas y estratégicas, las cuales constituyen 70% de la totalidad de los riesgos emanados de la aplicación del SEVRI.

**Ilustración 23 - Tabulación de Riesgos del RNP según su Tipo**



**Fuente:** Elaboración Propia

Un porcentaje tan alto de riesgos de parte de las áreas operativas y estratégicas en contraposición a otros tipos de riesgo; se traduce en una falta de claridad en cuánto a los lineamientos de aseguramiento de la calidad y de la eficiencia en la labor de los funcionarios, lo que produce una incertidumbre en la gerencia en función del cumplimiento de planes y metas y por ende, de la propia estrategia institucional.

#### **4.1.5 Resultados de la Encuesta de Medición de la Cultura Organizacional**

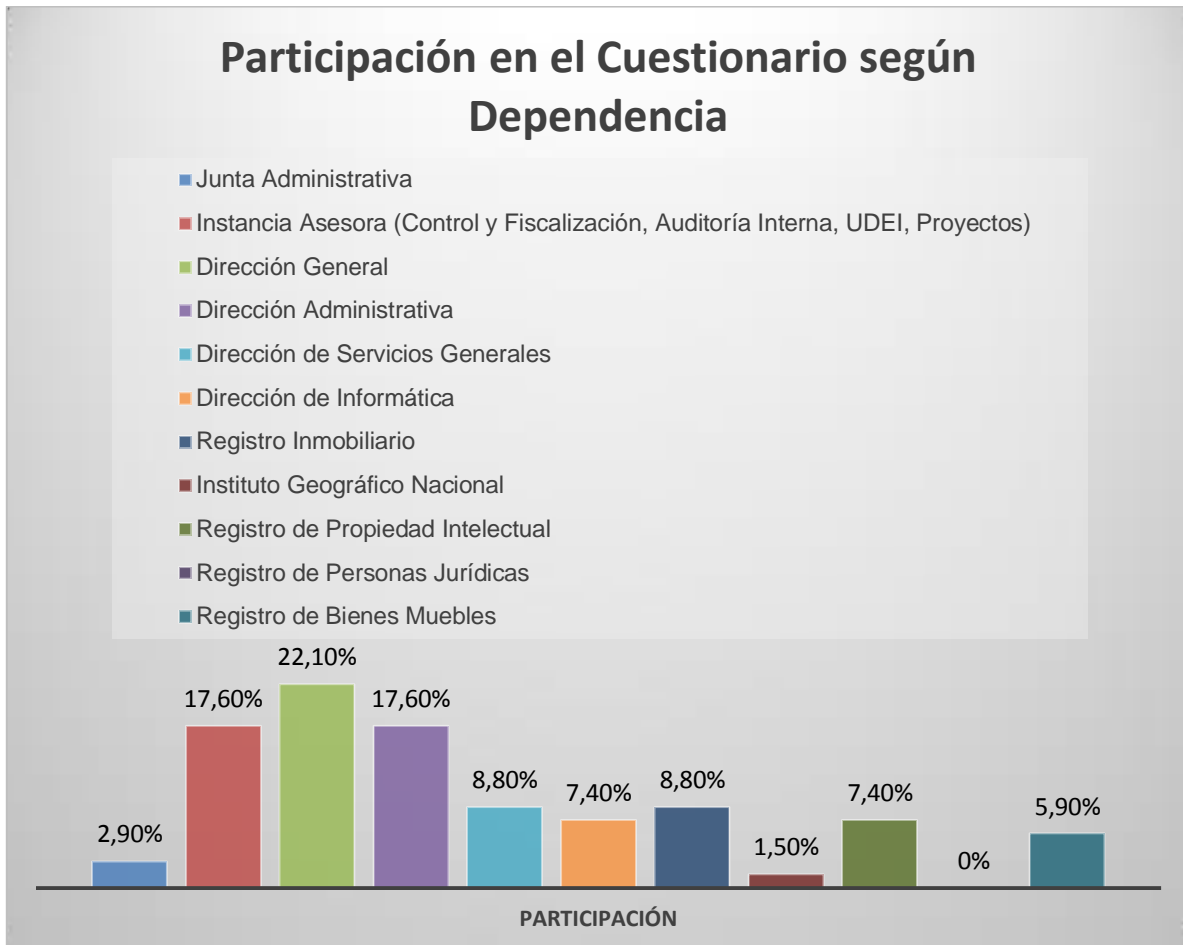
Para efectos de la medición de la cultura de innovación organizacional, se diseñó un cuestionarios, basado en una adaptación de documentos *Test de Innovación Empresarial ICT* del (Instituto Catalán de Tecnología, 1999) y *Medición*

*de la cultura de innovación: Depuración con cuatro estudios de caso* propuesto por (Tejeiro Koller, 2014).

El cuestionario, consta de 4 áreas principales: estrategia institucional, cultura de innovación, desarrollo de la cadena de valor y condicionantes de la gestión de la innovación en el RNP; y se coordinó con la Dirección General del RNP para que fuera distribuido mediante el servicio Eventos del Departamento de Proyección Institucional, a todos los funcionarios, sin embargo, la distribución no se hizo de esa manera y llegó a poca población de funcionarios.

A pesar de que la participación no llegó a los niveles esperados y solamente lo hicieron 68 funcionarios; es importante destacar que principalmente, fueron funcionarios de la Dirección General, las Instancias asesoras y la Dirección Administrativa, quienes se interesaron por contribuir con la medición de la cultura de innovación institucional. La participación se distribuye según la dependencia, de la siguiente manera:

**Ilustración 24 - Participación en el Cuestionario por Dependencia del RNP**



**Fuente:** Elaboración Propia

Siendo la Dirección General, la Dirección Administrativa y las Instancias Asesoras, las encargadas en gran medida del desarrollo estratégico institucional; la alta participación de su personal denota un interés en incursionar en el campo de la innovación sistemática para el mejoramiento de los procesos institucionales.

Por otro lado, la poca contribución de parte de las áreas sustantivas institucionales, como lo son los registros y direcciones; podría ser un indicador relacionado al grado de cultura alrededor de la innovación y que adentrarse en el tema no forma parte de las prioridades de esas dependencias.

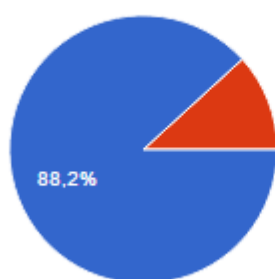
## Área 1 del Cuestionario: Estrategia Institucional

Dentro del cuestionario aplicado a los funcionarios de la institución, se incluyó un área orientada a evaluar la percepción institucional sobre la estrategia institucional y su vinculación con la innovación

De las respuestas obtenidas, se puede apreciar como el 88.2% de la población participante del cuestionario indica que conoce el concepto de innovación, por tanto, únicamente el 11.8% de los participantes reconoce el desconocimiento del concepto.

### *Ilustración 25 - Familiaridad del concepto de innovación en la institución*

**¿Está familiarizado con el concepto de Innovación?**



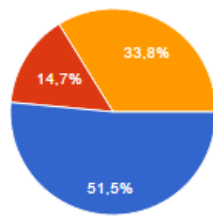
Si	60	88.2%
No	8	11.8%

**Fuente:** Elaboración propia.

El 51.5% de las respuestas de los participantes indica que considera que la innovación es un factor determinante de la estrategia institucional para la consecución de sus objetivos estratégicos. En contraposición, un 14.7% considera que no es un factor importante y el restante 33.8%, indica que no conoce la estrategia institucional.

### ***Ilustración 26 - Vinculación entre la estrategia institucional y la innovación***

¿La estrategia institucional tiene en cuenta la innovación y la considera como un factor clave para su éxito?



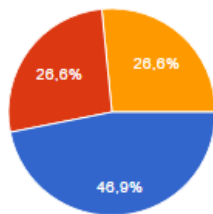
Sí	35	51.5%
No	10	14.7%
No conozco la estrategia institucional	23	33.8%

**Fuente:** Elaboración propia.

Al respecto del apoyo de la alta gerencia para con las actividades de innovación en la institución; el 46.9% reconoce que existe un compromiso. El 26.6% menciona que no existe apoyo y el restante 26.6% aduce desconocer sobre el tema.

### ***Ilustración 27 - Apoyo de la alta gerencia a la innovación***

¿Los jefes institucionales están comprometidos y ofrecen pleno apoyo a las actividades de innovación?



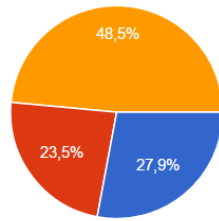
Sí	30	46.9%
No	17	26.6%
Desconozco sobre el tema	17	26.6%

**Fuente:** Elaboración propia.

La percepción en cuanto a la planificación estratégica y a la inclusión de actividades de innovación, indica que el 27.9% de los participantes, considera que se incluye y que se destinan los recursos respectivos a dichas actividades. El 23.5%, indica que esa planificación no se realiza y el 48.5% dice no conocer del tema.

### Ilustración 28 - Planificación estratégica de innovación

¿La institución dispone de un plan formal donde estén definidos los objetivos, las acciones a llevar a cabo, los recursos y el presupuesto necesarios para el desarrollo de las actividades de innovación?

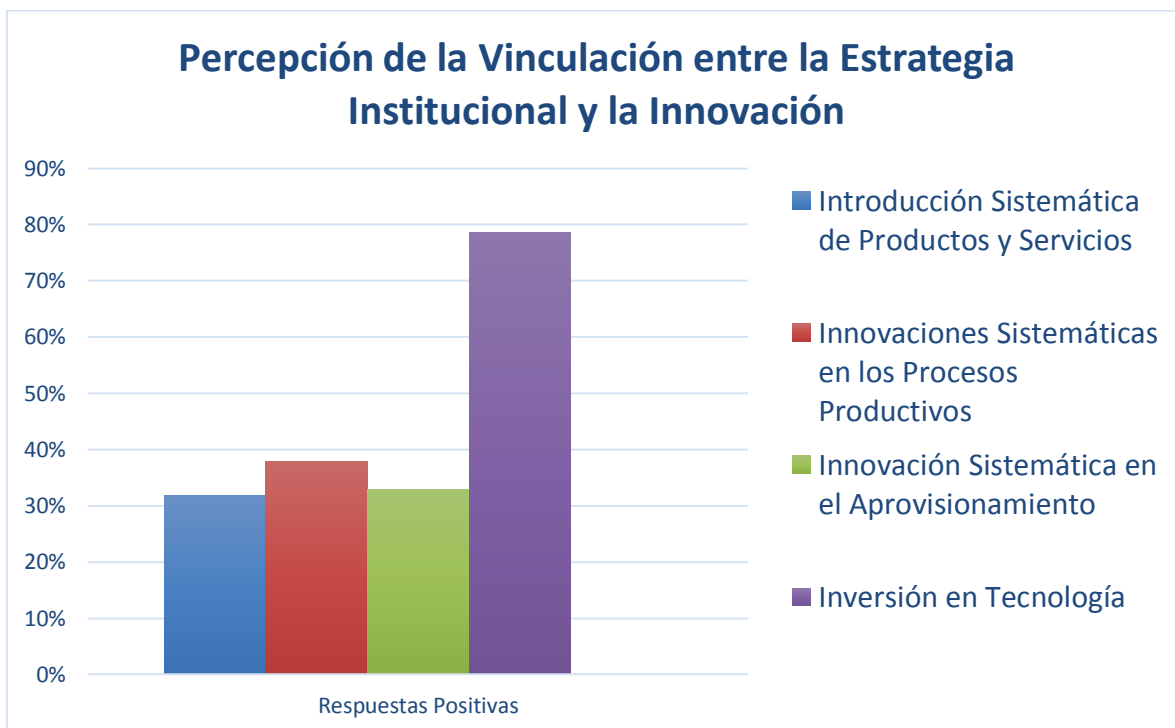


Si	19	27.9%
No	16	23.5%
Desconozco sobre el tema	33	48.5%

Fuente: Elaboración propia.

El siguiente gráfico ejemplifica a manera de resumen, las principales respuestas del área 1 del cuestionario:

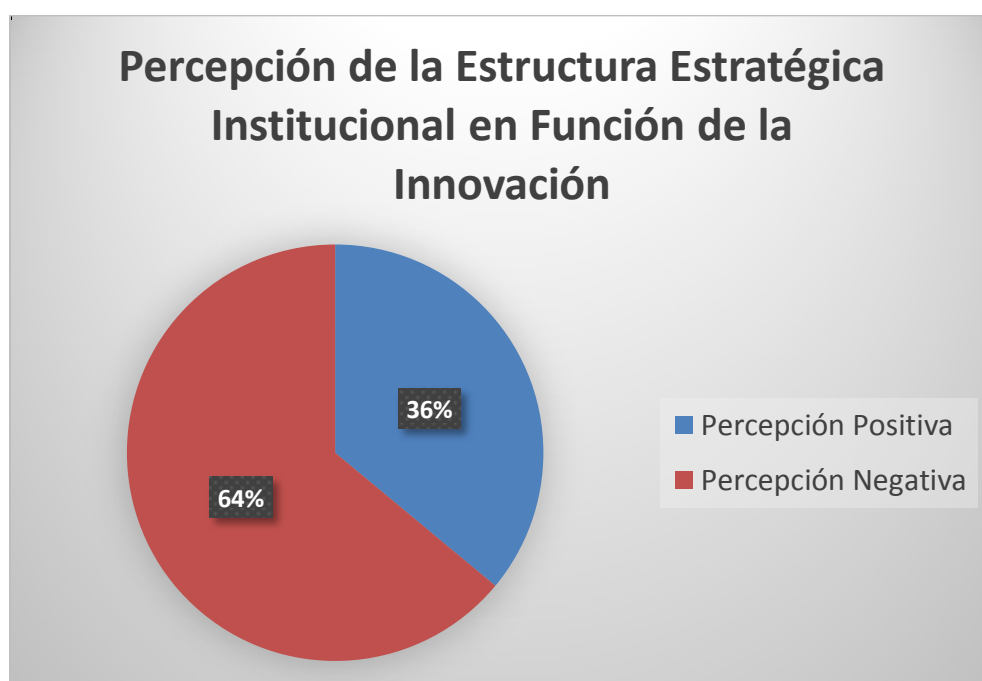
### Ilustración 29 - Principales resultados de las respuestas al área 1 del cuestionario de medición de la cultura de innovación



Fuente: Elaboración propia.

Como conclusión acerca de los resultados de la evaluación de la vinculación entre la estrategia institucional y la innovación, se desprende que el 64% de los funcionarios consideran que la estrategia institucional no está alineada a una tendencia para generar innovación de manera sistemática o bien, no conocen la estrategia institucional; y el restante 36%, conoce y considera la estrategia institucional, adecuada y en pro de una producción de innovación constante y sostenida.

***Ilustración 30 - Percepción de la Estructura Estratégica Institucional en Función de la Innovación***



**Fuente:** Elaboración propia.

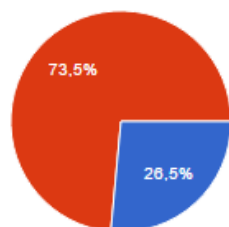
## **Área 2 del Cuestionario: Cultura de Innovación**

El área 2 del cuestionario, fue destinado a la medición de la cultura de innovación institucional, mediante preguntas que cuestionaran la presencia de elementos indispensables en una gestión de la innovación sistemática.

Según los participantes del cuestionario, solamente el 26.5% considera que la institución fomenta la creatividad y aprovecha el potencial de sus funcionarios. El restante 73.5%, indica que ese fomento no existe.

### ***Ilustración 31 - Fomento de la Creatividad y Aprovechamiento del Potencial del Recurso Humano***

¿La institución fomenta la creatividad y aprovecha todo el potencial de sus directivos y trabajadores?



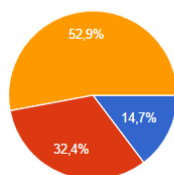
Sí	18	26.5%
No	50	73.5%

**Fuente:** Elaboración propia.

Con respecto al sistema de gestión de conocimiento, necesario en todo sistema de gestión de la innovación; únicamente el 14.7% de los participantes del cuestionario considera que todas las ideas generadas en la institución se revisan y se aprovechan. El 32.4% indica que ese aprovechamiento de ideas no se hace y el restante 52.9% indica que no todas las ideas se aprovechan, que solamente algunas se toman en cuenta.

### ***Ilustración 32 - Aprovechamiento de las Ideas a lo Interno***

¿La institución evalúa todas las ideas generadas dentro de la organización y las aprovecha de forma sistemática para potenciar su desarrollo?



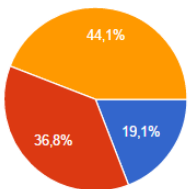
Sí	10	14.7%
No	22	32.4%
No todas, solo algunas ideas.	36	52.9%

**Fuente:** Elaboración propia.

En relación al aprovechamiento de las ideas y sugerencias de los funcionarios, usuarios y proveedores en cuanto a mejoras e innovaciones de proceso o de producto; solamente el 19.1% indicó que existe ese aprovechamiento. El 36.8% comenta que no se aprovecha y el 44.1% dice no saber del tema.

**Ilustración 33 - Aprovechamiento de ideas de proveedores, usuarios y funcionarios**

¿La institución aprovecha de forma sistemática las sugerencias y los conocimientos de sus funcionarios, usuarios y proveedores para generar mejoras e innovaciones de producto o de proceso?

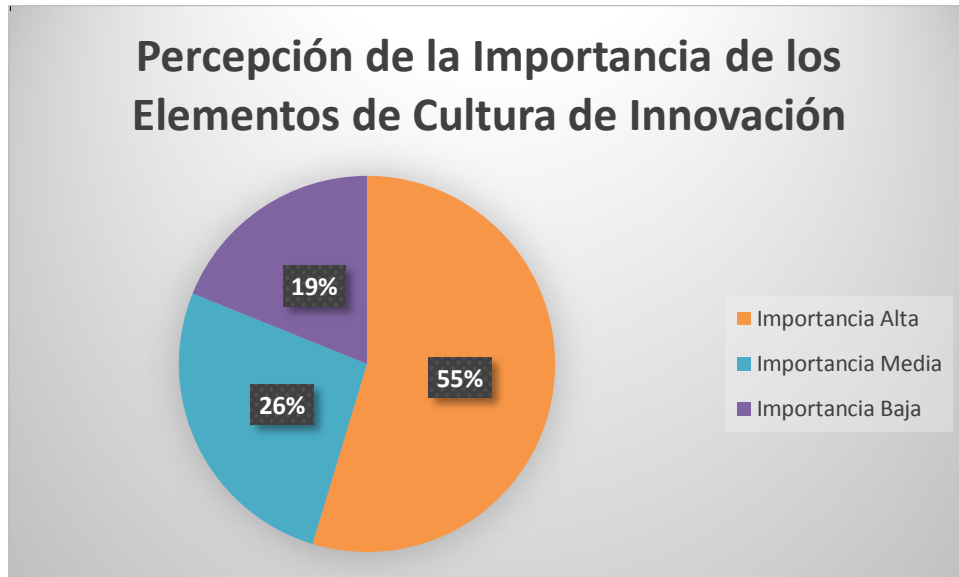


Sí	13	19.1%
No	25	36.8%
Desconozco si lo hace	30	44.1%

**Fuente:** Elaboración propia.

Como parte de la valoración de la cultura de innovación institucional, se crearon 9 preguntas sobre elementos importantes relacionadas a elementos de una cultura innovación. La valoración de las respuestas a esas 9 preguntas, indica que el 55% de los participantes del cuestionario cree que los elementos de la cultura de innovación, tienen una relevancia alta; el 26% indica que la importancia de esos elementos en media y el restante 19% asegura que la importancia es baja.

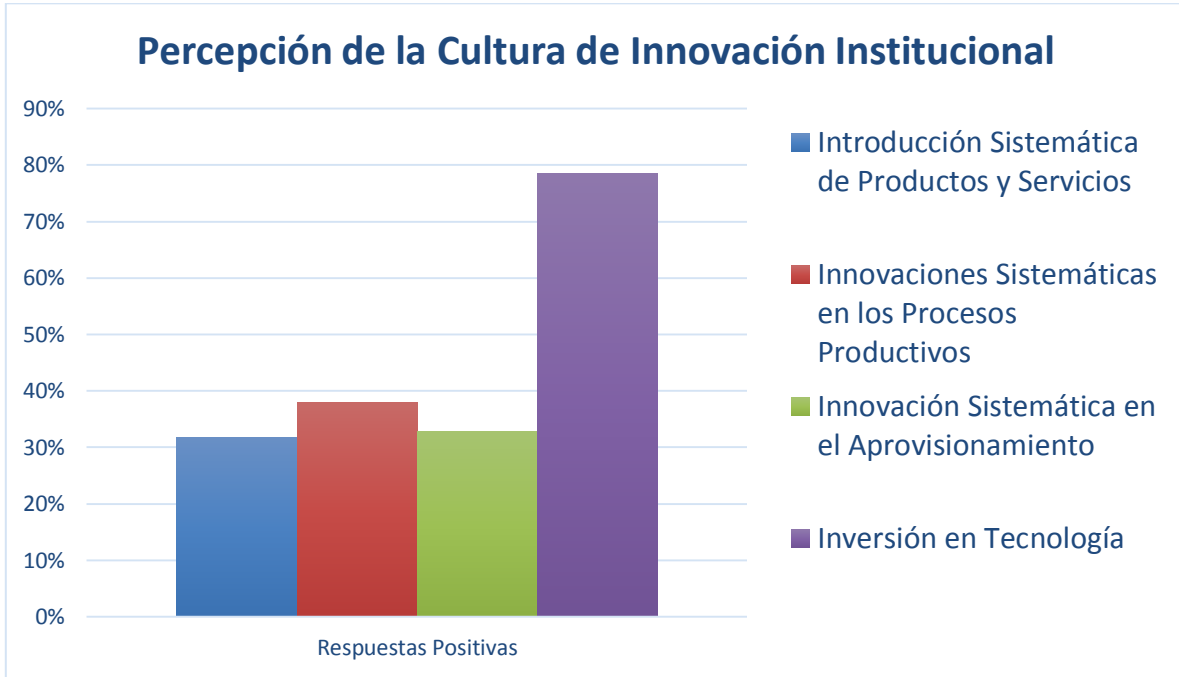
**Ilustración 34 - Percepción de la Importancia de los Elementos de Cultura de Innovación**



**Fuente:** Elaboración propia.

Con los resultados anteriores, se logró determinar que la percepción alrededor de la cultura de innovación institucional, es positiva en las siguientes medidas:

**Ilustración 35 - Principales resultados de las respuestas al área 2 del cuestionario de medición de la cultura de innovación**



**Fuente:** Elaboración propia.

La recopilación de la totalidad de las respuesta del área 2 del cuestionario, relacionada a la valoración de la percepción de la cultura de innovación institucional; se obtienen un total de 80% de respuestas negativas con respecto y solamente un 20% de respuestas positivas.

### *Ilustración 36 - Valoración de la Cultura de Innovación*



**Fuente:** Elaboración propia.

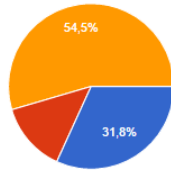
### **Área 3 del Cuestionario: Desarrollo en la Cadena de Valor**

El modelo de negocio del RNP, incluye tanto servicios, como productos. Esos servicios y productos son la cadena de valor que el RNP puede ofrecer al usuario. Con el fin de determinar la percepción en relación al desarrollo de esa cadena de valor del RNP, se esquematizó un área del cuestionario.

Con respecto al desarrollo sistemático de nuevos servicios y productos, los participantes del cuestionario, indican en un 31.8% que si se realiza, en un 13.6% que no hace ese desarrollo y finalmente el 54.5% hace referencia a que el desarrollo de nuevos productos o servicios, se hace solamente cuando el entorno así lo demanda.

### **Ilustración 37 - Percepción sobre Desarrollo Sistemática de Productos y Servicios**

¿La institución desarrolla de forma sistemática nuevos productos y/o servicios?



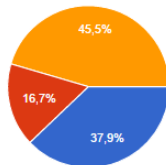
Sí	21	31.8%
No	9	13.6%
No lo hace de manera sistemática, solamente cuando el entorno lo demanda.	36	54.5%

**Fuente:** Elaboración propia.

En relación a la incorporación de innovaciones en de los procesos productivos institucionales, el 37.9% de los participantes del cuestionario comenta que se realiza esa incorporación sistemática de innovaciones. El 16.7% indica que no se da esa incorporación y el restante 45.5% asegura que únicamente se incorporan innovaciones en los procesos productivos, cuando es necesario hacer variaciones y lo demanda la legislación.

### **Ilustración 38 - Percepción sobre Desarrollo Sistemática de Innovaciones en los Procesos Productivos**

¿La institución introduce de forma sistemática innovaciones y mejoras en los procesos de producción?



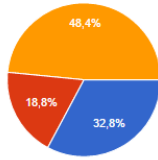
Sí	25	37.9%
No	11	16.7%
No lo hace de manera sistemática, solamente cuando la legislación lo demanda.	30	45.5%

**Fuente:** Elaboración propia.

En el tema de aprovisionamiento, se consultó a los participantes sobre innovaciones sistemáticas en el proceso, a lo cual el 32.8% respondió de manera positiva, el 18.8% indica que no existe ese tipo de innovaciones y el restante 48.4% dice que las innovaciones en el aprovisionamiento, se dan solamente cuando el entorno lo demanda y no de manera sistemática.

### **Ilustración 39 - Percepción sobre Mejoras en el Aprovisionamiento Institucional**

¿La institución introduce de forma sistemática innovaciones y mejoras en la cadena de suministros (aprovisionamientos) y en la logística?



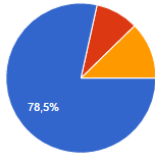
Sí	21	32.8%
No	12	18.8%
No lo hace de manera sistemática, solamente cuando el entorno lo demanda.	31	48.4%

**Fuente:** Elaboración propia.

Por último en el área de Desarrollo de la Cadena de Valor, se consultó sobre la inversión regular en tecnología, a lo cual el 78.5% de los participantes contestó de manera positiva, el 9.2% indicó que la inversión en tecnología no es la adecuada y el restante 12.3% alegó desconocer sobre el tema.

### **Ilustración 40 - Percepción sobre la Inversión en Tecnología**

¿La institución invierte regularmente en tecnología (maquinaria, bienes de equipo, ordenadores...) para soportar el peso del negocio de manera adecuada?

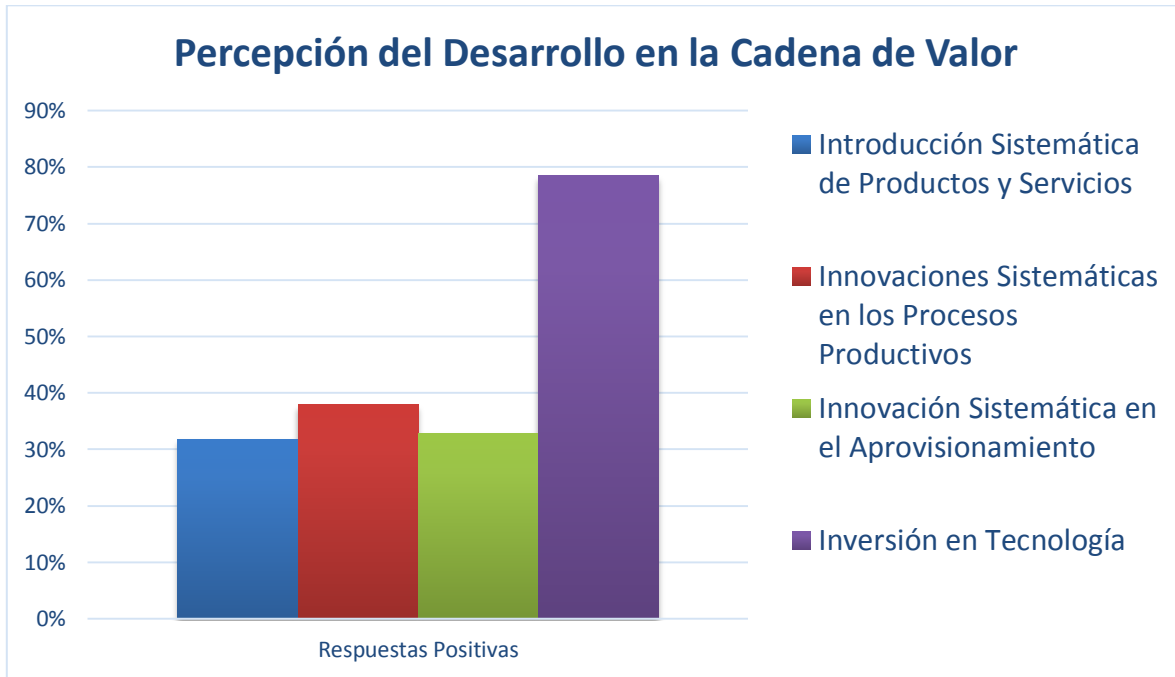


Sí	51	78.5%
No	6	9.2%
Desconozco sobre el tema	8	12.3%

**Fuente:** Elaboración propia.

La gestión de la innovación en el desarrollo de la cadena de valor institucional, se ve reflejada según los participantes del cuestionario, en los siguientes porcentajes y áreas:

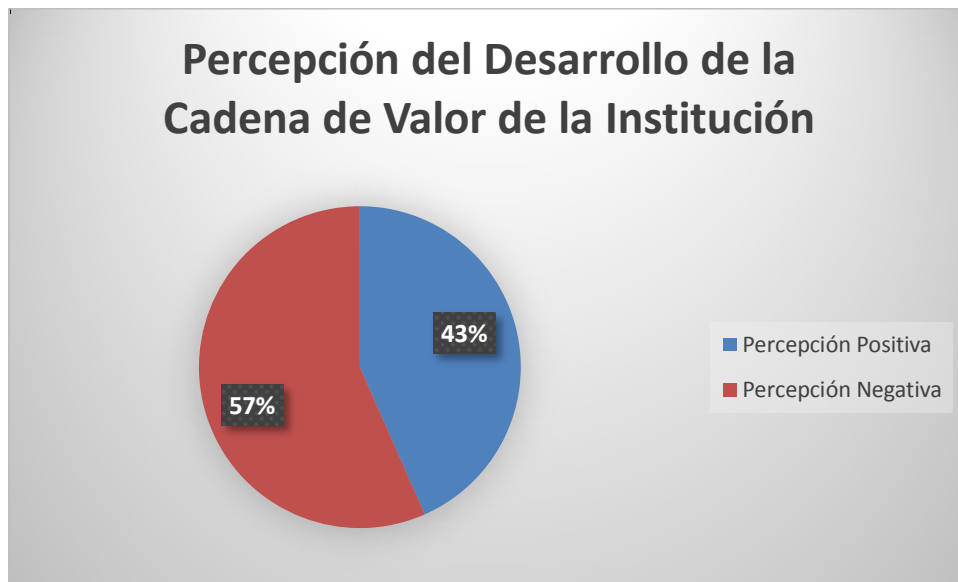
**Ilustración 41 - Principales resultados de las respuestas al área 3 del cuestionario de medición de la cultura de innovación**



**Fuente:** Elaboración propia.

La percepción general del desarrollo de la cadena de valor institucional, según la aplicación del cuestionario, es positiva en un 43% y por ende, negativa en un 57%.

**Ilustración 42 - Percepción del Desarrollo de la Cadena de Valor Institucional**



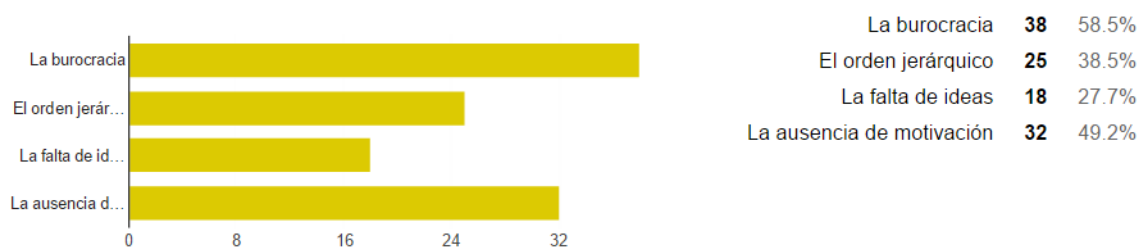
**Fuente:** Elaboración propia.

Como última área del cuestionario, se diseñó una pregunta en relación a las condicionantes del proceso de gestión de la innovación en la institución.

Según las respuestas de los participantes, el 58.5% cree que la burocracia es una limitante, el 38.5% indica que el orden jerárquico definido en la institución condiciona la gestión de la innovación; asimismo, el 27.7% asegura que la falta de ideas es una de las razones que condicionan la innovación y por último, el 49.2% de los participantes indican que la ausencia de motivación es una razón que limita la gestión de la innovación institucional.

### **Ilustración 43 - Percepción sobre las Principales Condicionantes de la Innovación en la Insitución**

Según su opinión, ¿Cuáles son las principales condicionantes de la innovación en la institución?



**Fuente:** Elaboración propia.

#### **4.1.6 Otros Elementos que Condicionan la Innovación en el Registro Nacional**

El Registro Nacional recoge diversos factores que limitan y condicionan el proceso de innovación, sin embargo, el problema más importante que se logró identificar y que deriva problemas adicionales, fue la ausencia de una línea estratégica que indique la necesidad de un proceso de innovación constante en la institución. El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2011-2016, no contiene ningún elemento que dirija recursos, acciones y atención, hacia la necesidad de innovar, para atender y agregar valor al usuario.

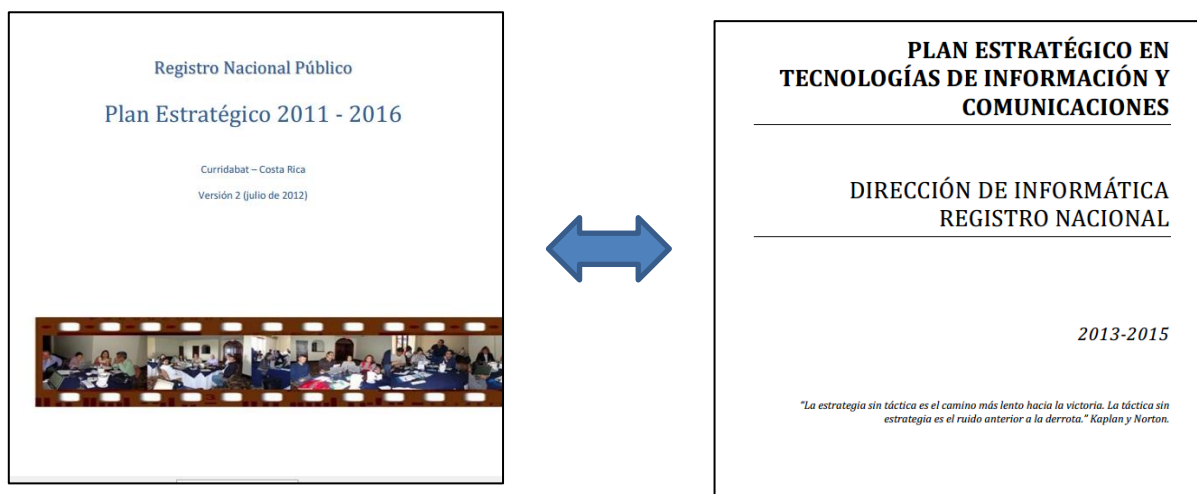
No contar con una línea estratégica de innovación, genera un vacío en el sistema y causa múltiples efectos negativos y falencias en el proceso, como una débil culturización en temas de innovación, fomento de la creatividad e investigación; ausencia de espacios adecuados para generación y divulgación de conocimiento.

Con respecto a lo anterior, La Licda. Adelita Abarca Ortega, Jefa de la Unidad de Desarrollo Estratégico Institucional (UDEI), hace la salvedad sobre la existencia de la Política de Calidad, la cual en su tercer punto invita a tener una actitud empática en función de las necesidades de los usuarios y sus requerimientos,

para crear nuevas alternativas de atención y generar mayor valor a los servicios y productos. Sin embargo, la política ha sido divulgada únicamente una vez desde el año 2010 mediante correo electrónico y esa acción, no ha logrado calar en la cultura de los funcionarios del RNP.

Otro factor importante que se logró evidenciar en la entrevista con la Licda. Abarca, es una desvinculación entre la Dirección de Informática y la UDEI, para la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación (PETIC) 2011-2016. Esa desvinculación, generó un desfase entre el PEI y el PETIC, evidente en los periodos de vigencia de ambas planificaciones.

#### ***Ilustración 44 - Desfase entre el Plan Estratégico Institucional y el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación***



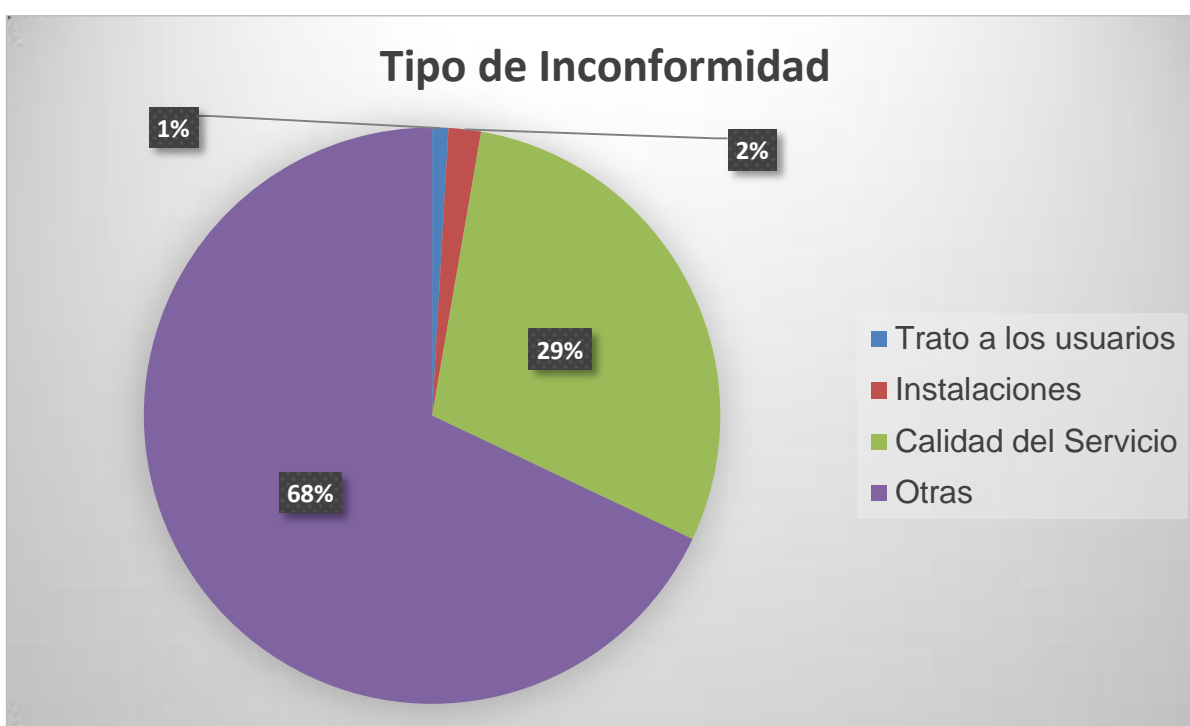
**Fuente:** Elaboración Propia

Se realizó una revisión del Informe de Labores del año 2014 de la Contraloría de Servicios del Registro Nacional, en donde se denotan las principales razones de consulta, queja o sugerencias de los usuarios externos de la institución. Ese análisis se realizó con el fin de determinar si las situaciones que indican los

usuarios, tienen relación con temas que puedan ser solventados totalmente o en parte, con la propuesta de solución de este proyecto.

Según el informe de la Contraloría de Servicios, en el año 2014 se manifestaron 440 inconformidades de usuarios externos, las cuales se clasifican de la siguiente forma:

**Ilustración 45 - Inconformidades de Usuarios Externos Atendidas por la Contraloría de Servicios**



**Fuente:** (Contraloría de Servicios del Registro Nacional, 2014).

En la estadística de las inconformidades de los usuarios externos, se evidencia que uno de los principales rubros que genera inconformidad en los usuarios externos, es la calidad de los servicios que se prestan en la institución.

El informe, también detalla las causas de las inconformidades relacionadas a la calidad de los servicios y se detallan a continuación:

**Ilustración 46 - Detalle de Inconformidades de Usuarios Externos  
Relacionadas a la Calidad del Servicio**

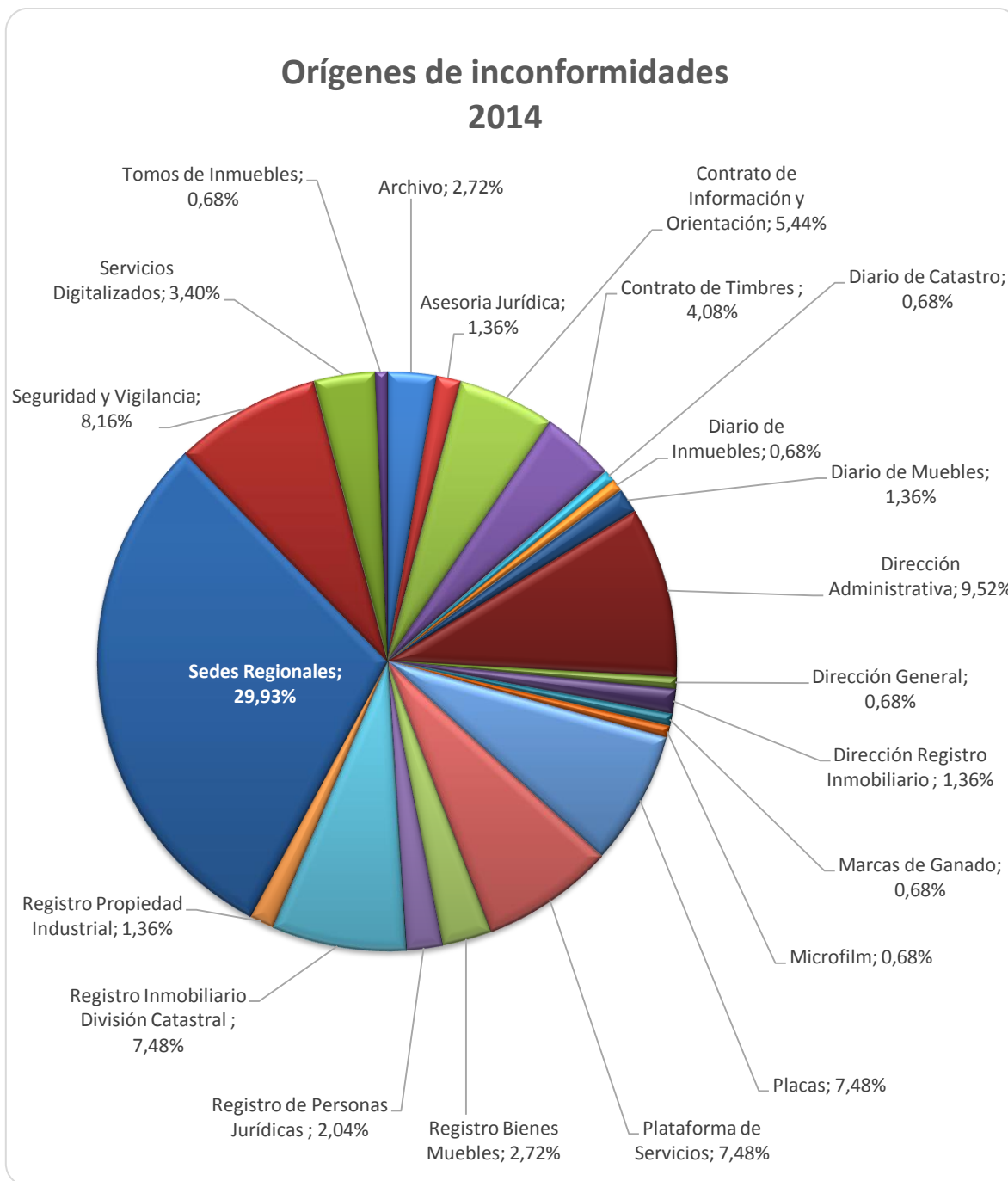
<b>Tabla 4</b>						
<b>Principales Inconformidades presentadas por Usuarios Externos (Dimensión Calidad del Servicio)</b>						
<b>Detalle</b>	<b>Términos Absolutos</b>			<b>Términos Relativos</b>		
	<b>Resueltas</b>	<b>En Proceso</b>	<b>Total Recibidas</b>	<b>Resueltas</b>	<b>En Proceso</b>	<b>Total Recibidas</b>
Error registral	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
Trámite de documento	10	0	10	100,00%	0,00%	100,00%
Filas largas	13	0	13	100,00%	0,00%	100,00%
Cobro de placas	0	0	0	0,00%	0,00%	0,00%
Exceso de requisitos	2	0	2	100,00%	0,00%	100,00%
Mal servicio	34	0	34	100,00%	0,00%	100,00%
Horario de atención	4	0	4	100,00%	0,00%	100,00%
Cobro de timbres	5	0	5	100,00%	0,00%	100,00%
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** (Contraloría de Servicios del Registro Nacional, 2014)

Del detalle de las inconformidades, resaltan las relacionadas con errores en trámites de documentos, largas filas y mala prestación del servicio. Asimismo, en

el siguiente gráfico, se identifican las unidades o procesos en los cuales existe mayor cantidad de inconformidades:

**Ilustración 47 - Detalle de las Unidades que Originan las Inconformidades**



**Fuente:** (Contraloría de Servicios del Registro Nacional, 2014)

Del detalle de las inconformidades por unidad, llama la atención que por mucho, las sedes regionales de la institución, son las que recogen la mayor cantidad de descontento de parte de los usuarios.

## **CAPÍTULO V. SOLUCIÓN AL PROBLEMA**

### **5.1 Desarrollo de la Solución**

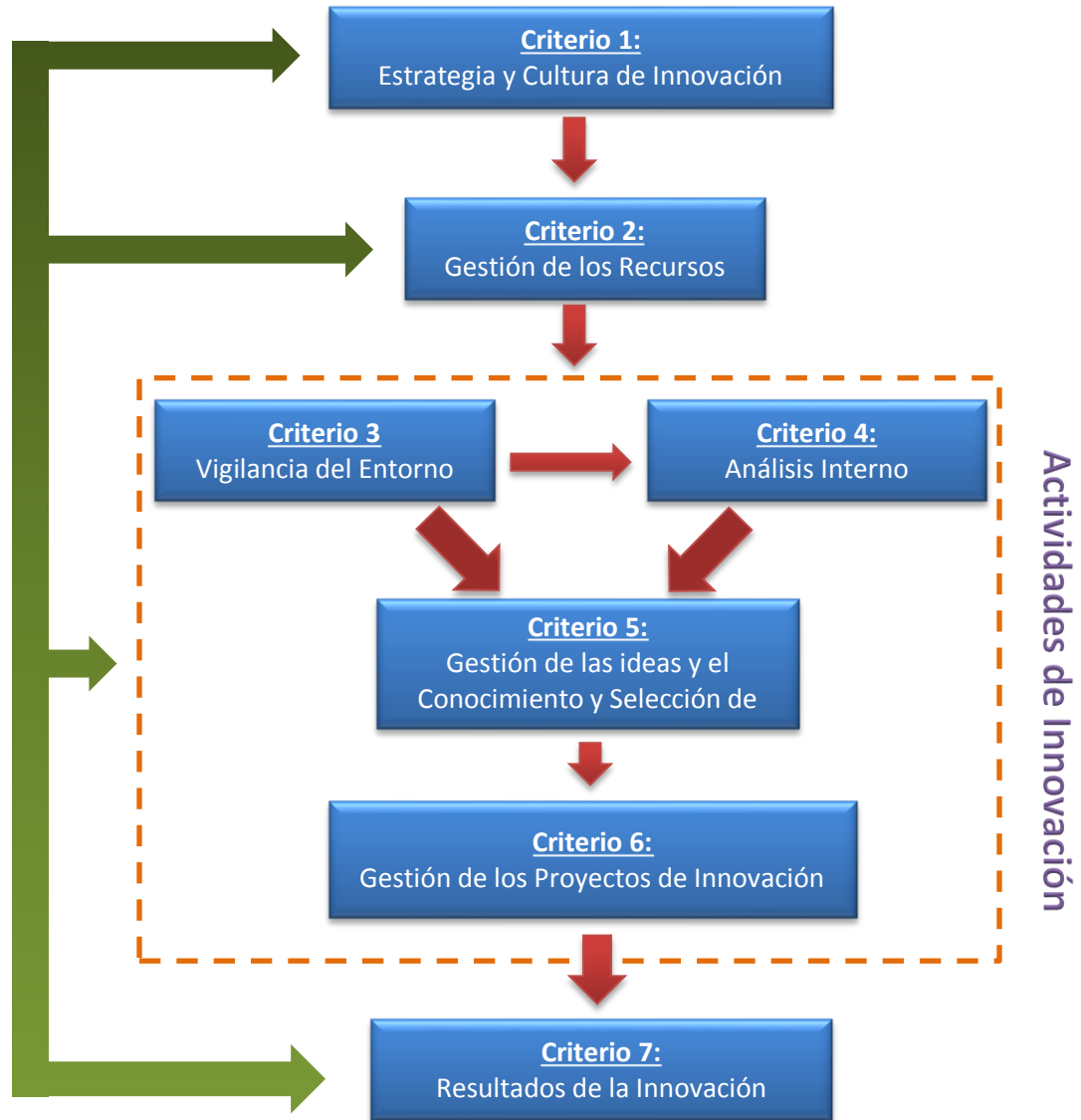
En virtud del análisis de los resultados de las pruebas realizadas, es claro que existe una serie de elementos que condicionan la gestión de la innovación en el RNP. La formulación de una solución a dichas condicionantes, es compleja y

debe incorporar una serie de tareas que conlleven acciones orientadas al fortalecimiento de los pilares de un sistema de gestión de la innovación. Esas actividades, deben ser apoyadas por toda la organización y en especial, tener un apoyo estratégico que facilite la asignación de recursos y el alineamiento de las mismas a una ideología innovadora.

Considerando lo anterior y teniendo en cuenta que todo modelo de negocio encuentra en su estructura estratégica una guía para su accionar y que, la debilidad de la cultura de innovación del RNP está en gran medida relacionada a la ausencia de la innovación en la estrategia institucional; se determinó como primer paso para echar a andar el sistema de gestión de la innovación, incorporar a la estrategia un eje transversal de innovación, para que a partir de esa inclusión, se emane lo necesario en términos de cultura y recursos para que una gestión de la innovación sostenida en la institución.

Por lo anterior y a razón del tiempo disponible para la implementación de la solución y de las variables que deben ser impactadas para que la misma sea efectiva, como la estrategia y cultura organizacional; se determinó variar el alcance del proyecto y orientar los esfuerzos del mismo en el desarrollo de un plan de acción detallado, basado estructuralmente en el Modelo de Gestión de la Innovación Empresarial propuesto por Baena *et al* (2009), que permita al RNP la implementación de las tareas y actividades que impacten más rápida y directamente la estrategia y la cultura institucional, con el fin de obtener el apoyo, compromiso y recursos de la alta gerencia y así promover la apertura en cuanto a visión, creatividad y deseo de mejoramiento continuo en todos los funcionarios.

**Ilustración 48 - Modelo de un Sistema de Gestión de la Innovación Empresarial**



**Fuente:** (Baena Sánchez, Gutiérrez del Pozo, Gutiérrez Rabadán, & Trujillo Mena, 2009).

### **Ilustración 49 - Criterios y Sub Criterios del Sistema de Gestión de la Innovación**



**Fuente:** Baena *et al* (2009)

Como se denota en las ilustraciones del modelo, debe existir una especial prioridad en el desarrollo de una estrategia y cultura de innovación, puesto que es un paso básico para el destino de recursos y a partir de ese punto, lograr el

desarrollo de las actividades de innovación y la consecución de objetivos y generación de resultados.

Con el fin de lograr una implementación exitosa conforme la realidad del RNP, fueron necesarias modificaciones y adaptaciones al modelo de Baena *et al* (2009), dando lugar a un nuevo modelo el cual parte de la misma estructura y naturaleza de su antecesor, pero modifica sus criterios, sub criterios y actividades A continuación, un cuadro comparativo de ambos modelos en donde se denotas las variantes en cada uno de los criterios y sub criterios:

**Ilustración 50 - Adaptación del Modelo de Baena et al (2009) a un modelo aplicable al RNP**

Modelo Baena et al (2009)		Adaptación al Modelo de Baena	
<b>Criterio 1. Estrategia y cultura de innovación.</b>	Subcriterio 1.1.- Responsabilidad de la Dirección	<b>Criterio 1. Estrategia y cultura de innovación.</b>	Sub criterio 1.1.- Responsabilidad de la Dirección
	Subcriterio 1.2.- Política de I+D+i		Sub criterio 1.2.- Liderazgo para Innovación
			Sub criterio 1.3.- Estrategia y cultura de innovación
<b>Criterio 2. Gestión de los recursos.</b>	Subcriterio 2.1.- Recursos Humanos	<b>Criterio 2. Gestión de los recursos.</b>	Sub criterio 2.1.- Gestión del Recurso Humano
	Subcriterio 2.2.- Infraestructura y recursos materiales		Sub criterio 2.2.- Entorno y recursos materiales
	Subcriterio 2.3.- Conocimiento		
<b>Criterio 3. Vigilancia del entorno.</b>	Subcriterio 3.1.- Identificación de necesidades, fuentes y medios de acceso de información	<b>Criterio 3. Vigilancia del entorno.</b>	Sub criterio 3.1.- Identificación de necesidades, fuentes y medios de acceso de información
	Subcriterio 3.2.- Búsqueda, tratamiento y difusión de la información		
	Subcriterio 3.3.- Puesta en valor de la información		
<b>Criterio 4. Análisis interno.</b>	Subcriterio 4.1.- Análisis interno	<b>Criterio 4. Análisis interno.</b>	Sub criterio 4.1.- Análisis interno
	Subcriterio 4.2.- Identificación de problemas y oportunidades para la organización		
<b>Criterio 5. Generación y selección de ideas.</b>	Subcriterio 5.1.- Generación de ideas	<b>Criterio 5. Gestión del Conocimiento y Pensamiento Creativo</b>	Sub criterio 5.1.- Gestión del Conocimiento
	Subcriterio 5.2.- Selección de ideas		Sub criterio 5.2.- Generación de ideas
			Sub criterio 5.3.- Selección de ideas
<b>Criterio 6. Gestión de los proyectos de innovación.</b>	Subcriterio 6.1.- Planificación, seguimiento y control de proyectos	<b>Criterio 6. Gestión de los proyectos de innovación.</b>	Sub criterio 6.1.- Planificación, seguimiento y control de proyectos
	Subcriterio 6.2.- Resultados de los proyectos de innovación		Sub criterio 6.2.- Resultados de los proyectos de innovación
<b>Criterio 7. Resultados de la innovación.</b>	Subcriterio 7.1.- Indicadores de resultados finales (Resultados de innovación)	<b>Criterio 7. Resultados de la innovación</b>	Sub criterio 7.1.- Indicadores de resultados finales (Resultados de innovación)
	Subcriterio 7.2.- Indicadores inductores (Factores de la innovación)		

**Fuente:** Elaboración propia.

La adaptación realizada del modelo de Baena *et al* (2009) para la implementación del sistema de gestión de la innovación, se traduce en el siguiente plan de acción, el cual se representa mediante 6 columnas:

- Criterio: corresponde a una etapa macro del plan e impactan de manera directa uno o más de los pilares fundamentales de un sistema de gestión de la innovación.
- Sub criterio: se refiere a los elementos necesarios para dar cumplimiento al criterio general.
- Actividades a desarrollar: son las actividades a ser implementadas para dar cumplimiento a los sub criterios.
- Responsables: indica quienes son los responsables de dar cumplimiento a las actividades.
- Dificultad de implementación: se definió mediante opinión experta, una dificultad de implementación para cada uno de los sub criterios. Se representa en el plan como verde: implementación fácil y que conlleva pocos recursos; amarillo: implementación que conlleva una cantidad de tiempo o recursos moderados y rojo: una implementación complicada y que conlleva muchos recursos, tiempo o dependencia de la implementación de otras actividades.

A continuación, el resumen del plan de acción para la instauración del Sistema de gestión de la Innovación en el RNP, basado en el modelo de Baena *et al* (2009):

**Ilustración 51 - Cuadro Resumen del Plan de Acción para la Implementación del Sistema de Gestión de la Innovación en el RNP**

Crterios	Sub criterios	Actividades a Desarrollar	Responsables	Dificultad de Implementación	Impacto
Criterio 1. Estrategia y cultura de innovación.	Sub criterio 1.1.- Responsabilidad de la Dirección	Apoyo de alto nivel a las actividades que se definen en las etapas subsiguientes del presente plan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta Administrativa</li> <li>Dirección General</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización</li> <li>Las personas</li> <li>La estrategia institucional</li> <li>La cultura organizacional</li> </ul>
	Sub criterio 1.2.- Liderazgo para Innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformar un comité de innovación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección General</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización</li> </ul>
	Sub criterio 1.3.- Estrategia y cultura de innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir la innovación como un eje transversal en la estrategia institucional.</li> <li>Separar y oficializar una Política de Innovación de la Política de Calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta Administrativa</li> <li>Dirección General</li> <li>UDEI</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización</li> <li>Las personas</li> <li>La estrategia institucional</li> <li>La cultura</li> </ul>

					organizacional
Criterio 2. Gestión de los recursos.	Sub criterio 2.1.- Gestión del Recurso Humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveer los recursos humanos necesarios para mejorar la gestión de la innovación.</li> <li>• Fomentar la creatividad, el desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo y el desarrollo de las competencias necesarias, mediante la planificación y ejecución de actividades formativas relacionadas con la innovación.</li> <li>• Evaluar la eficacia de las acciones realizadas en relación con los recursos humanos con el objeto de mantener y actualizar los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia de las personas de la organización que realizan y gestionan actividades de innovación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos (DGIRH).</li> <li>• Comité de Innovación.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización</li> <li>• Las personas</li> <li>• Cultura organizacional</li> </ul>
	Sub criterio 2.2.- Entorno y recursos materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por la existencia de la tecnología, equipos, espacios y servicios necesarios para realizar las actividades de innovación.</li> <li>• Contribuir con un entorno de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección General</li> <li>• DGIRH</li> <li>• Comité de</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización</li> <li>• Las personas</li> <li>• La cultura organizacional</li> </ul>

		adecuado para alcanzar los objetivos de innovación planteados.	Innovación		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandos medios</li> </ul>		
<b>Criterio 3. Vigilancia del entorno.</b>	Sub criterio 3.1.- Identificación de necesidades, fuentes y medios de acceso de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un Sistema de Vigilancia del Entorno, que se encargue de identificar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las necesidades a cubrir por el sistema de vigilancia del entorno de acuerdo con los objetivos establecidos en la política de innovación de la organización.</li> <li>○ Las necesidades de información del exterior como consecuencia del análisis y evolución de los productos, procesos y tecnologías base o de las demandas esperadas por los usuarios.</li> <li>○ Las tecnologías a las que la organización tiene capacidad de acceder y asimilar.</li> <li>○ Las fuentes internas de información: documentación propia, conocimientos de las</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Innovación</li> <li>• Mandos medios</li> <li>• Dirección de Informática (DIRN)</li> <li>• DIGRH</li> <li>• Dirección General</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El conocimiento del entorno</li> <li>• El conocimiento propio de la institución</li> </ul>

		<p>personas de la organización y bases de datos de proyectos, entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identificar los medios de acceso a las fuentes de información: disponer de recursos de Tecnologías de Información y Comunicación.</li> </ul>			
<p><b>Criterio 4. Análisis interno.</b></p>	<p>Sub criterio 4.1.- Análisis interno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los factores de éxito y fracaso de los proyectos internos de la organización.</li> <li>• Inventariar los recursos humanos y materiales susceptibles de uso en tareas de innovación.</li> <li>• Disponer de un catálogo de habilidades y conocimientos del personal de la organización.</li> <li>• Identificar las funciones básicas de la organización así como valorar su adecuación para generar ideas innovadoras.</li> <li>• Comparar los elementos externos e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de innovación</li> <li>• DIGRH</li> <li>• UDEI</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización</li> <li>• El entorno</li> <li>• El proceso de innovación</li> </ul>

		<p>internos de la organización, en busca de ideas innovadoras, oportunidades para la generación de valor y de los posibles obstáculos que impiden la generación de valor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detectar desfases entre los procesos, actividades, productos y/o servicios de la organización y las necesidades y/o expectativas expresados por los grupos de interés (usuarios, marcos normativos, gobierno central).</li> </ul>			
<b>Criterio 5. Gestión del Conocimiento y Pensamiento Creativo</b>	Sub criterio 5.1.- Gestión del Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar y formalizar una metodología y herramientas encaminadas a detectar, estructurar, asimilar y poner a disposición de todos en la organización, los nuevos conocimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Innovación</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de innovación</li> <li>• La gestión del conocimiento</li> </ul>
	Sub criterio 5.2.- Generación de ideas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar herramientas para la generación de nuevas ideas.</li> <li>• Crear un proceso formal de generación de nuevas ideas, que contemple al menos lo siguiente:</li> <li>• Una planificación que incluya los recursos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Innovación</li> <li>• DIGRH</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de innovación</li> <li>• Estimulación de la creatividad</li> </ul>

		<p>disponibles para las actividades de generación de ideas y las herramientas desarrolladas para tal fin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la creatividad y el trabajo en equipo para detectar y guiar el desarrollo de productos y/o procesos futuros para la organización.</li> </ul>			
	Sub criterio 5.3.- Selección de ideas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar y desarrollar criterios de selección de nuevas ideas.</li> <li>Valorar los factores que garanticen el éxito de nuevas ideas.</li> <li>Identificar aspectos relevantes para cada idea: recursos necesarios, escenarios de evolución, impacto en el mercado, contribución a los objetivos de la organización, factores de riesgo, probabilidades de éxito, costes y beneficios esperados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité de Innovación</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso de innovación</li> </ul>
<b>Criterio 6. Gestión de los proyectos</b>	Sub criterio 6.1.- Planificación, seguimiento y control de proyectos	Las actividades relacionadas a la gestión de los proyectos de innovación, son las usuales de planificación, y seguimiento, llevadas a cabo por la Oficina de Proyectos Institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>PMO</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>El proceso de innovación</li> </ul>
	Sub criterio 6.2.-				

de innovación.	Resultados de los proyectos de innovación	(PMO) del RNP.			
<b>Criterio 7. Resultados de la innovación</b>	Sub criterio 7.1.- Indicadores de resultados finales (Resultados de innovación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar un sistema de indicadores que permita medir los resultados de los procesos y las actividades de innovación en la institución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comité de Innovación.</li> <li>• UDEI</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de innovación</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia, con la adaptación de elementos del modelo propuesto por Baena *et al* (2009).

## 5.2 Procedimiento de Implementación

### 1. CRITERIO: ESTRATEGIA Y CULTURA DE INNOVACIÓN.

#### 1.1. Sub criterio Responsabilidad de la Dirección

El primer eslabón necesario para la constitución de un sistema de gestión de la innovación, es el compromiso de la alta gerencia. Según Deschamps (2014), existen 9 razones claras por las que la gobernanza de la organización, debe mantener un alto grado de compromiso:

- a) Mantener una visión general del proceso de innovación de la organización: la alta dirección, debe crear un panorama general del proceso de gestión de la innovación en la organización. Si el panorama que se crea está lo suficientemente detallado, harán *“un equipo directivo más consciente de los impulsores de la creatividad y la disciplina en la empresa”*, (Deschamps, 2014).
- b) Promover una exploración constante del entorno, para obtener ventajas competitivas en la cadena de valor: la promoción de una exploración constante del entorno tiene los siguientes objetivos:

*“(1) construir una visión y previsión en términos de la estructura de la industria, la dinámica y las regulaciones en las cadenas de valor; (2) detectar los primeros signos de la convergencia de los mercados o la creación de nuevos segmentos; (3) monitorear y anticipar las tendencias emergentes en los clientes y los canales; (4) detectar presiones alarmantes en los modelos de negocio actuales; y (5) tener en cuenta y prepararse para las tecnologías y competidores emergentes, y muchos otros factores disruptivos.”*, (Deschamps, 2014).

- c) Asegurar que los líderes muestren apertura, curiosidad y humildad en todas las circunstancias: la alta dirección, debe favorecer y prestar vigilancia, en el desarrollo de valores como la apertura, curiosidad y la humildad. Asimismo, se debe promover la observación, la confrontación de ideas y el cuestionamiento de las ideas sobre la estrategia institucional.
  
- d) Reducir el riesgo por decisiones erróneas o innovaciones tardías: el riesgo por decisiones o innovaciones tardías en un sistema de gestión de la innovación, está relacionado al apego de la dirección a la forma de hacer las cosas. La alta dirección, debe fomentar el escape a los patrones tradicionales e propiciar el *des aprendizaje*<sup>4</sup>, con el fin de animar el pensamiento disruptivo y de esta forma, adquirir nuevas oportunidades de anticipar las necesidades de los usuarios y realizar los cambios radicales en productos y servicios.
  
- e) Evaluar mejor el impacto futuro de tecnologías disruptivas: se debe garantizar la escogencia de las mejores tecnologías, aun cuando eso signifique desechar la inversión en las tecnologías anteriores. Para tener una garantía razonable de que la decisión que se va a tomar es la mejor, la alta gerencia debe formar un equipo externo para valorar el cambio de la tecnología y que no haya tenido relación con las inversiones en las tecnologías anteriores.
  
- f) Enlazar la innovación y las estrategias de negocio de forma explícita: la alta gerencia tiene la responsabilidad de afianzar el enlace entre la innovación y las estrategias de negocio. De manera tradicional, esto significa definir dónde, cómo, cuándo y contra quienes competir; sin embargo, para efectos de una institución pública, se puede traducir

---

<sup>4</sup> Des aprender: “*hacer un esfuerzo consciente para decodificar y desconocer patrones establecidos abandonando zonas de comodidad intelectual.*”, (Anzueto).

en incentivar la exploración de nuevos conceptos, servicios, sistemas, soluciones o modelos de negocio.

En este punto se hace evidente la inherencia de la estrategia de innovación a la estrategia del negocio. Ambas deben ser desarrolladas en paralelo y comunicadas a toda la organización.

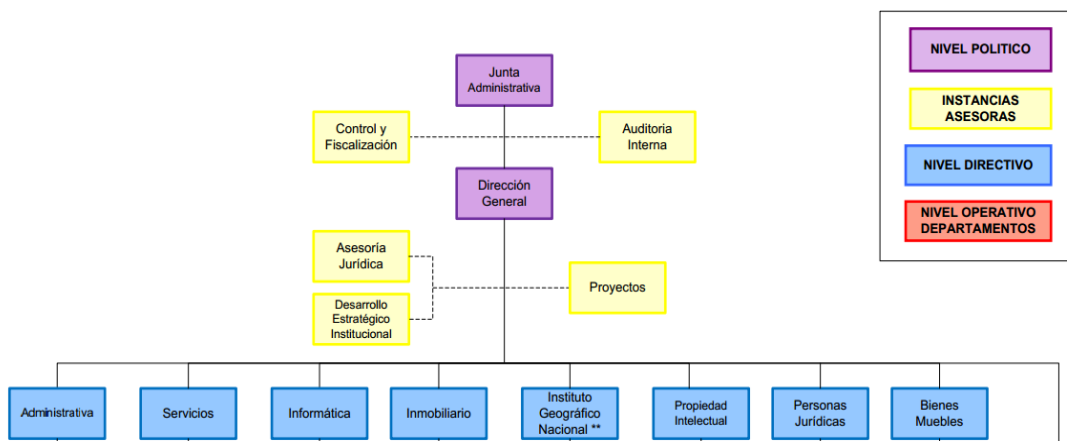
- g) Enfocar todas las funciones en el reto de comercializar la innovación: la comercialización de la innovación en una institución pública, se debe visualizar como la forma en que la institución da visibilidad a su política innovadora y los valores que constantemente busca agregar para el usuario. La forma en que eso se debe llevar a cabo, es una decisión de la Alta Gerencia y del equipo de trabajo que ésta designe.
- h) Elegir un modelo de gestión de la innovación apropiado: como parte del compromiso de la alta gerencia al sistema de gestión de la innovación, se debe elegir un modelo de gestión de la innovación acorde a la estrategia institucional y la estrategia de innovación elegida. La elección de ese modelo, debe ser una decisión tomada por el órgano que la alta gerencia designe, en el mejor de los casos un Comité de Innovación.
- i) Construir un camino para la nueva generación de líderes de la innovación: para todo sistema de gestión de la innovación existe un elemento intrínseco, el capital humano. En el capital humano residen los factores generadores de ideas y creatividad, los cuales son fundamentales para los procesos de ruptura necesarios para la generación de la innovación. La alta gerencia, debe asegurarse de girar instrucciones alrededor de los procesos de contratación, en donde de manera ideal, se debe hacer una evaluación de características como la curiosidad y la pasión por el trabajo. Además,

se debe promover la depuración de competencias personales como el liderazgo y la orientación a la calidad.

La implementación de lo anterior debe hacerse mediante un proceso articulado con un alto grado de compromiso. La inclusión de la innovación dentro de la estrategia y la cultura institucional, es el primer paso de la puesta en marcha de un sistema de gestión de la innovación. Conforme exista un avance en la maduración y el compromiso institucional, se podrán evidenciar productos y resultados de ese motor de innovación.

En el primer orden de compromiso según el organigrama vigente en la página web del RNP, la Junta Administrativa y la Dirección General son los denominados como Alta Gerencia.

**Ilustración 52 - Alta Gerencia del RNP**



**Fuente:** Sitio web del RNP.

El apoyo de la Alta Gerencia para es fundamental para asegurar que existirá un impacto en todos los pilares del sistema de gestión de la innovación (las personas, la organización, el proceso y el entorno) y es para la creación y el fortalecimiento de una cultura de innovación institucional.

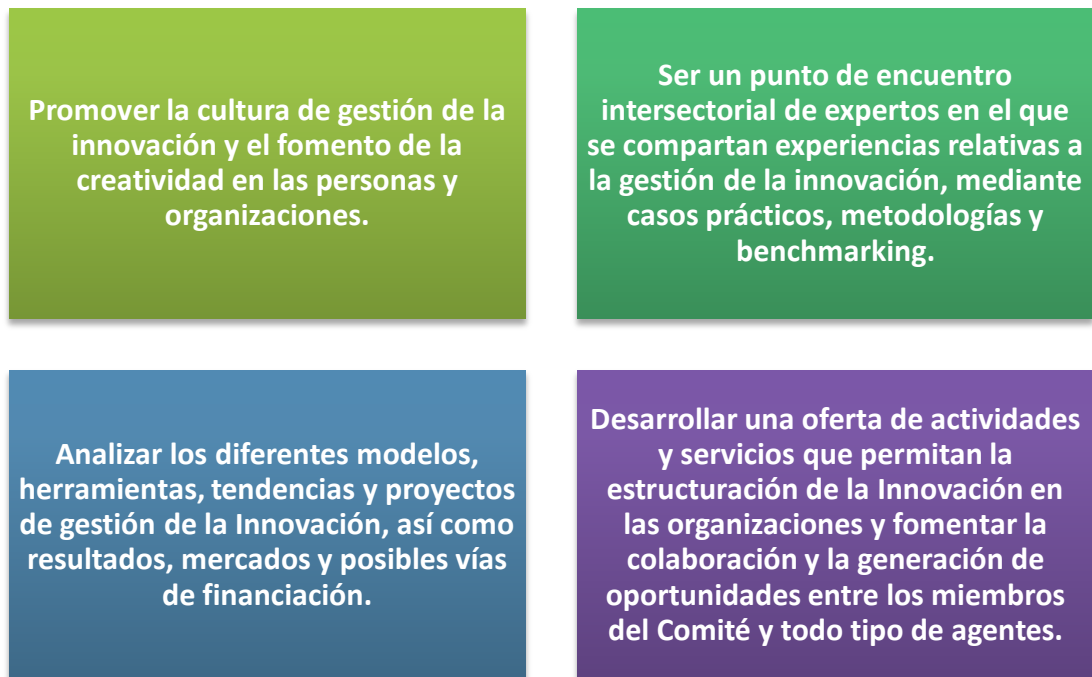
## 1.2. Sub criterio Liderazgo para la Innovación

El sentido de un sistema de gestión de la innovación, es crear una manera sistémica, replicable y sostenida de suma de valor para el usuario. Para lograr ese objetivo se debe contar con un liderazgo dentro de la organización. El liderazgo en una organización como el RNP, con una conciencia incipiente en el tema de innovación, debe ser ejercido por un grupo de personas elegido por la Alta Gerencia y que ejerzan una labor de liderazgo en el tema de innovación. Ese grupo de personas, puede ser denominado como Comité de Innovación y tendrá un impacto la cultura, estrategia, planificación, operación, administración, capacitación y entorno institucional.

Según Clos (2014), el Comité de Innovación tiene la responsabilidad de provocar *“la búsqueda, identificación, desarrollo e implementación de nuevas maneras de hacer las cosas (o lo que es lo mismo, de innovar).”*, (Clos, 2014). Adicionalmente, debe acometer la tarea de ser la interfaz entre la Alta Gerencia y el resto de la organización, de manera que logre canalizar los logros y resultados alcanzados para que sean visibles para toda la organización y mediar ante posibles conflictos en función de expectativas y de la cultura que se está promoviendo.

Todo comité debe tener funciones bien definidas y en el caso de la innovación, no es la excepción. Conforme la Asociación Española para la Calidad, el comité de innovación debe desarrollar los siguientes objetivos:

### ***Ilustración 53 - Objetivos de un Comité de Innovación***



**Fuente:** (Asociación Española para la Calidad (AEC), 2016).

Como elemento indispensable para una acertada toma de decisiones, el comité de innovación, debe tener un amplio panorama de la realidad institucional. Según (Clag, 2015), el comité debe contar al menos con el personal que permita tener las visiones tecnológica, comercial y financiera de la institución. Es posible amalgamar esa opinión con lo indicado por Clos (2014), quien hace referencia a al perfil de quienes deben conformar el comité de innovación:

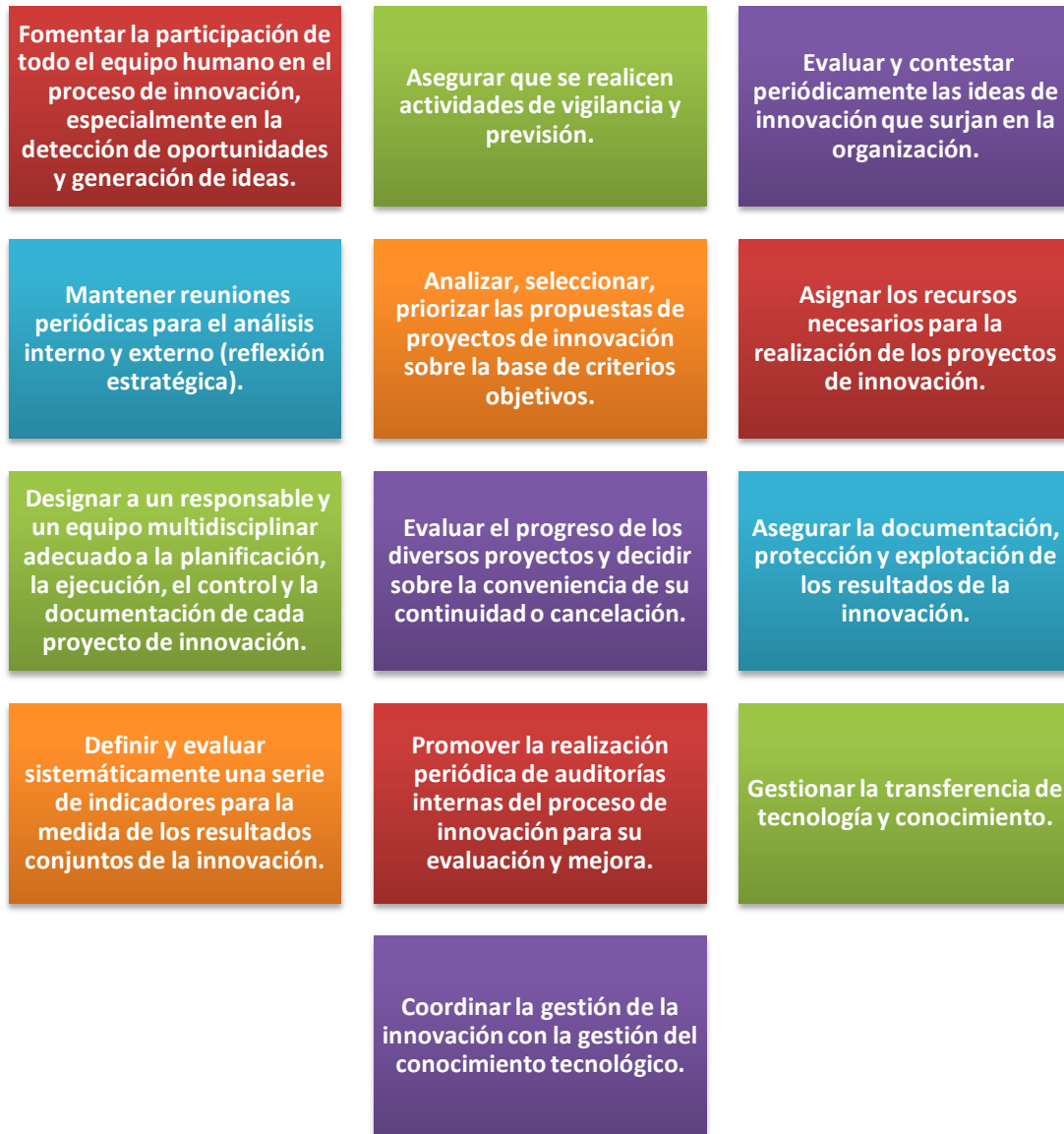
### ***Ilustración 54 - Perfiles a Considerar para el Comité de Innovación***

1. Líderes formales e informales, representantes de diferentes áreas funcionales.
2. Personas implicadas con la misión y objetivos de la empresa.
3. Personas naturalmente interesadas por los temas de creatividad, innovación, crecimiento y resultados.
4. Personas que sepan tratar con la ambigüedad.
5. Personas con experiencia experimentando y encontrando clientes para nuevos productos o servicios.
6. Personas que entiendan el poder de la colaboración y el trabajo en red.
7. Personas con tendencia a la acción.
8. Personas con diferentes experiencias y orígenes.

**Fuente:** (Clos, 2014).

Además de considerar las visiones que deben ser contempladas en el comité de innovación, se deben definir las funciones de ese comité. Conforme lo indica Clag (2015), las principales funciones de un comité de innovación son las siguientes:

### Ilustración 55 -Funciones de un Comité de Innovación



**Fuente:** (Clag, 2015).

En instituciones con mayores grados de madurez, se cuenta con una persona con un cargo de liderazgo llamada Gestor de la Innovación, quien tendrá la responsabilidad de conducir y dar cuentas por los esfuerzos de la institución en ese sentido. Asimismo, se crean departamentos de

innovación en donde se planifican y vinculan actividades con la operación institucional.

La institución de un comité de innovación es una actividad que conlleva cierto grado de estudio y valoración de los perfiles de los posibles candidatos, sin embargo no debería ser una tarea que demande una alta cantidad de recursos.

### **1.3. Sub criterio Estrategia y Cultura de Innovación**

La estrategia y la cultura de innovación son elementos propios e indivisibles de un sistema de gestión de la innovación. Por un lado, la estrategia de innovación debe orientar las acciones de la organización y permitir la asignación de recursos; por otro lado, la cultura afecta la planificación y el desarrollo de las actividades y recursos para la innovación.

En la medida en que la población laboral de una organización esté convencida en que la innovación y las actividades que de ella se deriven, es un pilar esencial para el desarrollo de mejoras continuas y de valor para el usuario; se fortalecerá la cultura de institucional de innovación y se construirá un camino más claro hacia la consecución de los objetivos y metas de la organización.

Para la inclusión de la innovación en la estrategia y la cultura organizacional, se diseñó un plan de acción de 3 pasos, el cual se describe a continuación:

- a. Incluir la innovación como un eje transversal en la estrategia institucional

Una estrategia institucional debe contar con diferentes elementos que dicten la orientación y delimiten el modelo de negocio de una organización. Esos elementos, pueden ser llamados ejes o pilares estratégicos y tienen un gran impacto en la cultura, operatividad, destino de los recursos, administración y política de una organización.

Incluir la innovación como un eje transversal a los otros ejes estratégicos, significa apoyarse en las prácticas innovadoras para soportar, gestar, integrar y propulsar los otros ejes estratégicos definidos en la planificación. De tal manera, el modelo de los ejes estratégicos institucionales podría ser representado así:

***Ilustración 56 - Ilustración de la Innovación como un Eje Transversal en la Estrategia Institucional***



**Fuente:** Elaboración Propia

Para el caso concreto del RNP, la estrategia institucional está descrita en el documento Plan Estratégico Institucional 2011-2016. Ese Plan, debe ser revisado y actualizado para el segundo semestre del año 2016.

En virtud de la coyuntura del desarrollo del presente proyecto y de la necesidad de la actualización de dicho Plan, el planteamiento adquiere relevancia y oportunidad, en el sentido de la posibilidad de incluir el eje transversal de innovación, en el Plan Estratégico Institucional 2017-2022.

La inclusión de la innovación en la estrategia institucional, debe ser motivo de la revisión de la necesidad de la institución de agregar valor público a su función. Un eje transversal de innovación, debe ser definido por un equipo interdisciplinario, compuesto por quienes defina la Alta Gerencia y el cual tradicionalmente, debe contar al menos con los responsables de la definición de la estrategia institucional, para el caso particular del RNP, la UDEI y Directores de cada Registro o Dirección de la Institución.

La inserción de la innovación como un eje transversal en la estrategia institucional, no debe representar per sé, un trabajo excesivo ni exhaustivo, a razón de que se pretende fortalecer los ejes estructurales actuales, con un elemento que los apoye y brinde nuevos mecanismos para la consecución de objetivos.

Al lograr la inclusión de la innovación en la estrategia institucional, se impactará como primer y gran punto, la cultura de innovación institucional, lo cual a su vez y con la madurez de las cultura, tendrá un positivo impacto en la operatividad, planificación, comunicación y el entorno de la institución.

- a. Separar y oficializar una Política de Innovación de la Política de Calidad

Una política de innovación institucional, es según Clag (2015) *“declaración por parte de la organización de sus intenciones y principios en relación con sus actividades de innovación, que proporciona un marco para su actuación y el establecimiento de sus objetivos y metas en investigación, desarrollo tecnológico e innovación.”*, (Clag, 2015). Por otro lado, Edler et al (2013), definen la política de innovación como el *“conjunto de intervenciones, que buscan apoyar la generación y la difusión de la innovación.”*, (Edler, Cunningham, Gök, & Shapira, 2013). De lo anterior se puede inferir, que una política de innovación es una serie de pasos y postulados a seguir por parte de la organización, en función de la consecución de los objetivos de innovación planteados en la estrategia.

Mediante el acuerdo de Junta Administrativa J275 de la sesión ordinaria 24-2010, se oficializa la Política de Calidad en el Registro Nacional, la cual en el segundo lineamiento de su segundo nivel, establece lo siguiente en relación con la innovación institucional: ***“Creatividad e innovación. Se parte de las necesidades de los usuarios y funcionarios para crear nuevas alternativas con el fin de cumplir sus requerimientos.”***, (UDEI, 2010).

La definición de una política de innovación, está estrechamente relacionada y debe ser consecuente con la estrategia institucional. En el caso del RNP, no existe de manera expresa, una política de innovación, si no que el apartado de innovación se describe como un lineamiento dentro de una política de calidad, lo cual, resta visibilidad y campo de acción al desarrollo y gestión de la innovación institucional.

La política de innovación, debe ser independiente de la política de calidad, con el fin de darle mayor visibilidad y posibilidad de

desarrollo a sus objetivos o lineamientos. Sin embargo, debe guardar la coherencia y el espíritu integrador, para que funja como un verdadero apoyo del resto de pilares estratégicos de la institución.

Además, la política de innovación debe guardar la vinculación con la estrategia institucional, ser comunicada y adicionar un marco de referencia para su revisión y actualización periódica.

En el proceso de desarrollo y separación de la Política de Innovación de la Política de Calidad, debe participar el Comité de Innovación, la UDEI y la Alta Gerencia; además de todos aquellos individuos que deseen aportar valor a la misma. El desarrollo de la Política de Innovación, conlleva reuniones para definir los lineamientos, objetivos y actividades de la misma. La dificultad de implementación se estima como media y el tiempo es moderado, siendo importante implementarla lo antes posible como elemento fundamental del sistema de gestión de la innovación.

Uno de los objetivos primordiales de la Política de Innovación, es impactar la cultura de innovación institucional, mediante los lineamientos y las acciones que se determinen como parte de la planificación para dar cumplimiento a la política.

## **2. CRITERIO: GESTIÓN DE LOS RECURSOS**

Como parte elemental de la matriz de elementos necesarios para fomentar la gestión de la innovación a nivel institucional, debe oficiarse la asignación de recursos para las actividades que apoyan esa gestión. Ese apoyo debe provenir de la Alta Gerencia y tener alineación con la estrategia institucional.

Considerar los recursos como un elemento importante para la innovación, es parte de la Teoría de los Recursos y Capacidades<sup>5</sup> y según (Corredera Nilo, 2013), el rendimiento empresarial debe basarse en factores organizativos internos, con el fin de obtener ventajas competitivas gracias a los elementos propios e irrepetibles con los que cuenta la empresa, como por ejemplo su política, cultura, recurso humano y espacio físico; entre otros. Considerando lo anterior, se crearon 3 sub criterios que detallan las acciones a tomar en cuenta para fortalecer la gestión de los recursos a favor de la innovación en el RNP.

### **2.1. Sub criterio Gestión del Recurso Humano**

La capacidad innovadora de una organización, está directamente relacionada a la posibilidad de que su recurso humano, ejerza con libertad y creatividad, la función de sumar valor a sus productos y servicios. Las prácticas de gestión de recursos humanos deben procurar una coherencia con la estrategia de innovación institucional, con el fin de promover mejoras en dicha capacidad innovadora y asegurar la alineación de las mismas hacia la consecución de los objetivos institucionales y si es posible, ir más allá.

Desde esa perspectiva, se diseñaron las siguientes actividades a ser tomadas en cuenta por el Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos y el Comité de Innovación, con el fin de potenciar la innovación en la institución:

- Proveer los recursos humanos necesarios para mejorar la gestión de la innovación.

---

<sup>5</sup> La Teoría de los Recursos y Capacidades “*plantea que las organizaciones son diferentes entre sí en función de los recursos y capacidades que poseen en un momento determinado, así como por las distintas características de la misma –heterogeneidad- y que dichos recursos y capacidades no están disponibles para todas las empresas en las mismas condiciones -movilidad imperfecta-, aspectos que explican las diferencias de rentabilidad entre las mismas*”, (Carrión & Ortiz, 2000) citado por (Universidad Autónoma de Manizales, 2009).

- Fomentar la creatividad, el desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo y el desarrollo de las competencias necesarias; mediante la planificación y ejecución de actividades formativas relacionadas a la innovación.
- Evaluar la eficacia de las acciones realizadas en relación con los recursos humanos con el objeto de mantener y actualizar los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia de las personas de la organización que realizan y gestionan actividades de innovación.

Esas actividades tienen un grado bajo de dificultad de implementación, en virtud de que no demandan recursos especiales ni diferentes a los que ya se gestionan en la institución, mas si requieren un compromiso importante y una visión generadora del cambio, que permita a la institución desarrollar y madurar su perfil innovador.

Las actividades de innovación, tendrán injerencia sobretodo en la cultura de innovación institucional, lo cual a un mediano plazo, modificará las políticas de planificación y gestión de recursos en las diferentes Direcciones y Departamentos institucionales.

## **2.2. Sub criterio Entorno y Recursos Materiales**

Contar con un entorno y recursos materiales adecuados para la generación de la innovación, es tan importante como los anteriores criterios y sub criterios.

### **El entorno innovador**

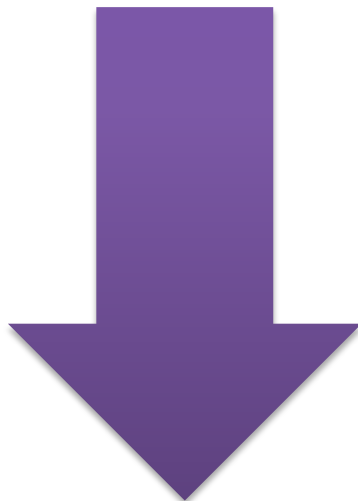
Un entorno de innovación es un concepto amplio, que engloba la cultura organizacional, la personalidad, los valores, los comportamientos organizacionales y la infraestructura física. Además, Villanueva (2011) asegura que *“un entorno potenciador libera la energía, capacidad de experimentación, responsabilidad e iniciativa de los equipos. Se generarán redes con flexibilidad y fluidez capaces de crear o compartir conocimiento y aprendizaje de modo natural.”*, (Villanueva Alonso, 2011).

### **Ilustración 57 - Condiciones del entorno y Comportamientos Deseables**



#### **Condiciones del entorno**

- Libertad para preguntar las veces que sea necesario. Permiso para el cuestionamiento y la crítica constructiva.
- Permiso para el cuestionamiento y la crítica constructiva.
- Reconocer, tener en cuenta y analizar todas las ideas y puntos de vista.
- Información y conocimiento disponible y accesible a todos los miembros del equipo. Promover comunicación.
- Respeto y aceptación ante los resultados no deseados.
- Tolerancia ante posibles errores. compromiso con tiempo e inversión.



#### **Comportamientos deseables**

- Inquietud.
- Exploración. curiosidad.
- Interactuar, proponer, debatir. consenso como método de decisión.
- Compartir conocimiento. Nutrir y ampliar con nuevos aprendizajes las bases de conocimiento existentes.
- Tanto éxitos como fracasos son compartidos por todo el equipo.
- Capacidad de riesgo sin miedo a represalias. valentía y responsabilidad.

**Fuente:** (Villanueva Alonso, 2011).

Con el fin de promover la superación de posibles barreras relacionadas a la generación de los entornos antes expuestos, Villanueva (2011) propone los siguientes 10 postulados de acciones sencillas a valorar, que deben ser valoradas por el Comité de Innovación e identificar los mecanismos adecuados para su medición y adecuación en caso de ser necesaria. Estos 10 postulados, se dirigen a todos los miembros de cualquier equipo de trabajo y se orientan a la generación y perpetuación como parte de la cultura y la estrategia del entorno:

1. *Tener en cuenta todas las opciones: sea cual sea su origen o ámbito de procedencia, es aconsejable valorar todas las opciones.*
2. *Acostumbrarse a contemplar una misma situación desde distintas perspectivas.*
3. *Pensar de manera no convencional: suele haber múltiples formas de afrontar un reto, por lo tanto es esencial permitirse pensar de formas nuevas para encontrar caminos diferentes.*
4. *Ser capaces de explorar más allá de las reglas y de lo establecido.*
5. *Conjugar la individualidad con las sinergias del equipo.*
6. *Dejar que la creatividad respire: debemos tener en cuenta que, al principio, las ideas son como un embrión. Si aplicamos demasiado pronto nuestros límites, nuestra lógica o nuestro razonamiento podemos hacer que el proceso creativo se interrumpa.*
7. *Precisión e inquietud en la percepción: se trata de aproximarse a las situaciones con el impulso de descubrimiento que acompaña a un niño y con el rigor que tendría un científico.*

8. *Llenarse de positividad: los equipos que sean capaces de derrotar la negatividad, interna o de su entorno, evolucionarán sanos.*
9. *Nutrirse de la intuición: la capacidad para tomar decisiones intuitivas es uno de los ingredientes clave de los equipos innovadores.*
10. *Equilibrio entre mejora e innovación: es importante establecer un equilibrio entre la capacidad de mejora y la tendencia a la innovación. El equipo debe ser ambidiestro en este sentido. La parte más rupturista de la innovación tiene que alternarse adecuadamente con periodos de mejora incremental.”, (Villanueva Alonso, 2011).*

### **El espacio físico como parte del entorno**

Como parte del entorno, los espacios físicos de trabajo tienen implicaciones en la motivación de los funcionarios y por ende, también en la generación de creatividad e innovación.

La fórmula ideal, está relacionada en conformar espacios que permitan relaciones más colaborativas y afines a la generación de imaginación, comunicación, interacción y creatividad.

Las prácticas usuales de proveer a los funcionarios oficinas abiertas, en donde la privacidad se limita; les resta libertad y aumenta su inseguridad según Pampliega (2014). En tal sentido, el autor hace referencia a las bondades de los espacios reducidos, alejados del bullicio y dirigidos a la proyección de discusiones creativas y productivas, aludiendo a que en entornos en donde se logre articular una conversación productiva entre dos personas, se promueven mayores posibilidades de crear valor para la organización.

De tal manera, será oficio del Comité de Innovación y de quienes ese Comité designe, evaluar la idoneidad de los espacios físicos de trabajo y su distribución, en función de la comunicación y la generación de creatividad entre sus funcionarios.

### **Los recursos materiales en la gestión de la innovación**

Para efectos de la ejecución tanto de los proyectos como de las actividades cotidianas de innovación, es necesario contar con los recursos materiales adecuados y oportunos. La designación y asignación de recursos, se encuentran supeditadas a la planificación, presupuesto y estructuración de los proyectos que la administración crea necesarios.

La innovación no necesariamente significa destinar una gran cantidad de recursos materiales para la creación de tecnología de punta, sino más bien aprovechar de maneras más eficientes y efectivas, los recursos con los que cuenta la organización.

Con la intención de considerar lo expuesto con anterioridad en el presente sub criterio y de dar una guía inicial para la alienación de la gestión de los recursos hacia la gestión de la innovación, se crearon 2 actividades que deberán estar a cargo en principio del Comité de Innovación, quien designará los responsables según su criterio:

- Velar por la existencia de la tecnología, equipos, espacios y servicios necesarios para realizar las actividades de innovación.
- Contribuir con un entorno de trabajo adecuado para alcanzar los objetivos de innovación planteados.

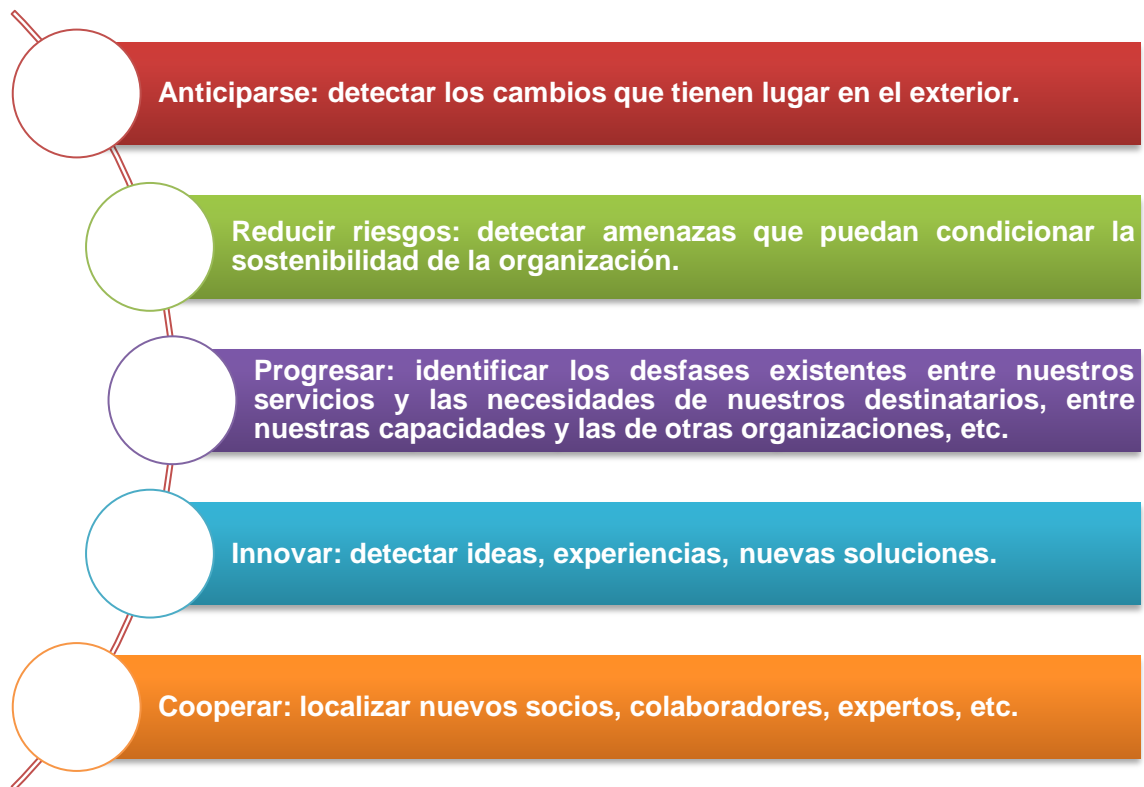
### **3 CRITERIO: VIGILANCIA DEL ENTORNO**

### 3.1.Sub criterio Identificación de necesidades, fuentes y medios de acceso a la información

Hoy en días las organizaciones se desenvuelven en entornos cada vez más complejos y más dinámicos. La tecnología cambiante, la transformación de marcos normativos y el ingreso de nuevos actores, son elementos sobre los cuales la organización debe mantenerse alerta y prepararse para los cambios que se puedan demandar.

Según el Observatorio del Tercer Sector de Biskaia (2008), existen 5 motivos importantes por los que se debe mantener un sistema de vigilancia del entorno:

#### *Ilustración 58 - Motivantes para mantener un Sistema de Vigilancia Tecnológica*



**Fuente:** (Observatorio del tercer sector de bizkaia, 2008).

Un Sistema de Vigilancia del Entorno, permite a la organización mantener una actitud proactiva ante los elementos que se mueven e interactúan a su alrededor.

La definición de un sistema, debe tener el apoyo de la Alta Gerencia, debido a que requerirá recursos para las actividades propias del sistema y una cultura de innovación robusta, que permita a la organización entender el por qué y para qué del mismo.

El proceso de vigilancia estratégica es la parte mecánica fundamental del sistema y tiene al menos los siguientes procedimientos:

**Ilustración 59 - Proceso del Sistema de Vigilancia del Entorno**



**Fuente:** (Agencia Navarra de Innovación, 2007).

Dada la importancia de un Sistema de Vigilancia del Entorno en el RNP, se recomienda crear el sistema para que se encargue de identificar lo siguiente:

- Las necesidades a cubrir por el sistema de vigilancia del entorno de acuerdo con los objetivos establecidos en la política de innovación de la organización.
- Las necesidades de información del exterior como consecuencia del análisis y evolución de los productos, procesos y tecnologías base o de las demandas esperadas por los usuarios.
- Las tecnologías a las que la organización tiene capacidad de acceder y asimilar.
- Las fuentes internas de información: documentación propia, conocimientos de las personas de la organización y bases de datos de proyectos, entre otros.
- Identificar los medios de acceso a las fuentes de información: disponer de recursos de Tecnologías de Información y Comunicación.

#### **4. CRITERIO: ANÁLISIS INTERNO**

##### **4.1. Sub criterio Análisis interno**

Las actividades del análisis interno, permiten tener una conceptualización del estado de la innovación en la organización y contrastarlo con los resultados del Sistema de Vigilancia del Entorno. Es un análisis de la competencia de la organización y de su posible preparación ante las adversidades y las oportunidades que presentar su entorno.

Este tipo de análisis, tiene como objetivo identificar las oportunidades y debilidades de la organización y a partir de ellas, enfocar la generación de ideas hacia el aprovechamiento de esas oportunidades o el desarrollo de soluciones a las debilidades.

De manera tradicional, se realiza mediante la aplicación de un análisis de la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), la cual describe la situación de una organización:

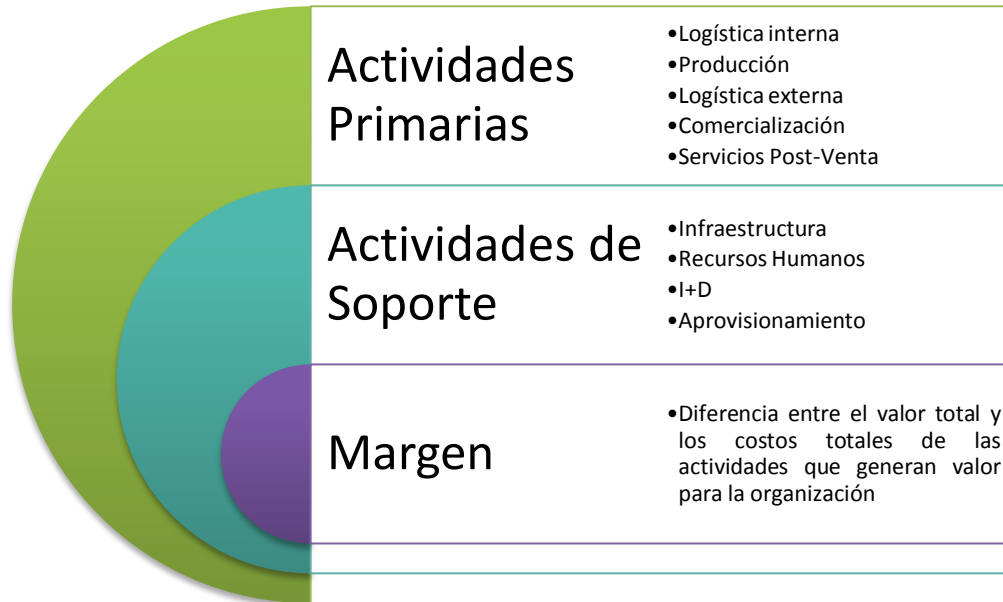
**Ilustración 60 - Matriz FODA**



**Fuente:** (MG, 2015).

También es posible realizar el análisis interno mediante el estudio de los elementos de la Cadena de Valor de Porter (1985). El concepto de Cadena de Valor, incluye 3 elementos para describir la situación de la organización:

**Ilustración 61 - Elementos de una Cadena de Valor**



**Fuente:** (Wikiempresa, 2011).

Independientemente del método que se elija para realizar el análisis interno de la organización, se debe tener en cuenta que el objetivo es determinar las falencias y las orientaciones posibles para la generación de ideas, creatividad y soluciones que aporten valor a la institución. Con ese fin, se desarrollaron las siguientes actividades, las cuales deberán estar a cargo del Comité de Innovación y posteriormente, de quien ese órgano colegiado designe para su ejecución:

- Analizar los factores de éxito y fracaso de los proyectos internos de la organización.
- Inventariar los recursos humanos y materiales susceptibles de uso en tareas de innovación.
- Disponer de un catálogo de habilidades y conocimientos del personal de la organización.
- Identificar las funciones básicas de la organización así como valorar su adecuación para generar ideas innovadoras.
- Comparar los elementos externos e internos de la organización, en busca de ideas innovadoras, oportunidades para la generación de valor y de los posibles obstáculos que impiden la generación de valor.
- Detectar desfases entre los procesos, actividades, productos y/o servicios de la organización y las necesidades y/o expectativas expresados por los grupos de interés (usuarios, marcos normativos, gobierno central).

## **5. CRITERIO: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y PENSAMIENTO CREATIVO**

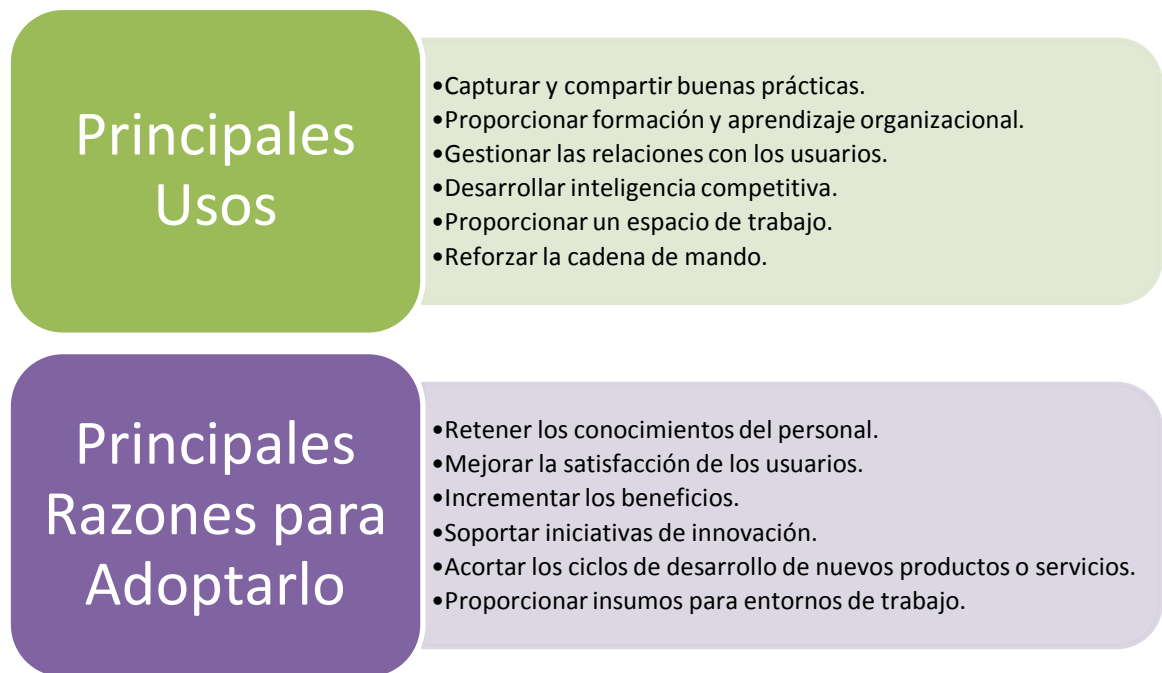
### **5.1. Sub Criterio Gestión del Conocimiento**

El conocimiento es uno de los activos más importantes de la organización. Su gestión, determina en gran medida la forma en que las organizaciones reaccionan, planifican y se comportan. Según Rodríguez (2006) la gestión del conocimiento es un *“conjunto de procesos sistemáticos (identificación y captación del capital intelectual; tratamiento, desarrollo y*

*compartimiento del conocimiento; y su utilización) orientados al desarrollo organizacional y/o personal y, consecuentemente, a la generación de una ventaja competitiva para la organización y/o el individuo.”, (Rodríguez Gómez, 2006); asimismo, Moreno (2009) quien cita a Pérez-Montoro (2008), añade a esa definición que la gestión del conocimiento se refiere a “diseñar estrategias para la creación y el aprovechamiento exhaustivo del conocimiento en los contextos organizacionales”, (Moreno, 2009).*

La gestión del conocimiento debe ser un proceso sistemático y definido, capaz de cumplir con la atención de los requerimientos de conocimiento de la organización, en términos de hacer más efectivas las tareas y promover de esa forma, la consecución de metas y objetivos. Las razones por las que incorporar la gestión del conocimiento a la organización se vuelve una necesidad son variadas. A continuación, las 10 más relevantes según Rodríguez (2006):

### ***Ilustración 62 - Principales Usos y Razones para Adoptar la Gestión del Conocimiento***



**Fuente:** Adaptación de (Rodríguez Gómez, 2006).

Para una organización que desea incorporar la innovación en su estrategia, cultura y quehacer diario, es indispensable contar con herramientas que permitan gestionar el conocimiento. Por tal motivo, se creó la siguiente recomendación para ser atendida por el Comité de Innovación y la UDEI, en función de formalizar una sistemática para dicha gestión:

- Desarrollar y formalizar una metodología y herramientas encaminadas a detectar, estructurar, asimilar y poner a disposición de todos en la organización, los nuevos conocimientos.

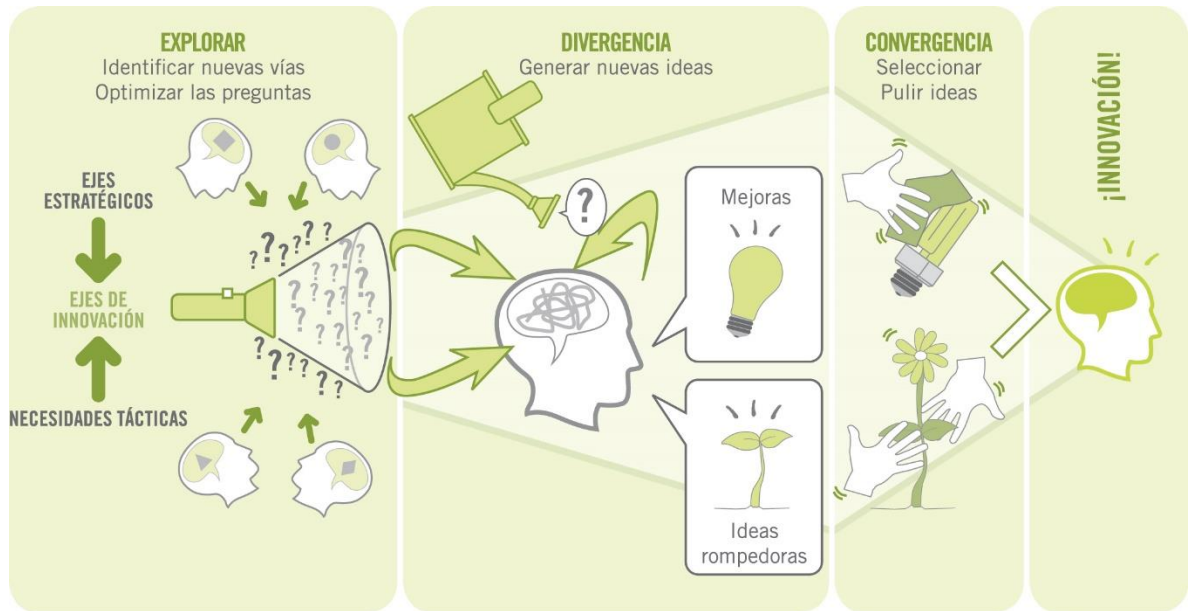
## **5.2. Sub criterio Gestión del Pensamiento Creativo**

Como primer insumo del proceso de innovación, se encuentra la generación de pensamiento creativo, el cual, es resultado de las ideas de los equipos de trabajo.

Las ideas de los equipos de trabajo son producto del conocimiento y del análisis interno y del entorno de la organización. No deberían proceder de eventos fortuitos, sino de un proceso sistematizado, sostenido y repetible.

El proceso de pensamiento se plantea básicamente de la siguiente forma:

### Ilustración 63 - Proceso del Pensamiento Creativo



**Fuente:** (Inteligencia Creativa, 2012).

Así como las etapas de exploración, divergencia y convergencia; llevan a la generación de la creatividad; se debe tener en cuenta que esa creatividad debe transformarse en innovación impactando el mercado y agregando valor para los usuarios.

Las siguientes recomendaciones, están orientadas hacia la creación y el fortalecimiento de un proceso formal de pensamiento creativo en el RNP:

- Crear un proceso formal de pensamiento creativo, que contemple al menos lo siguiente:
  - Desarrollar herramientas para la generación de nuevas ideas.

- Una planificación que incluya los recursos disponibles para las actividades de generación de ideas y las herramientas desarrolladas para tal fin.
- Fomentar la creatividad y el trabajo en equipo para detectar y guiar el desarrollo de productos y/o procesos futuros para la organización.
- Identificar y desarrollar criterios de selección de nuevas ideas.
- Valorar los factores que garanticen el éxito de nuevas ideas.
- Identificar aspectos relevantes para cada idea: recursos necesarios, escenarios de evolución, impacto en el mercado, contribución a los objetivos de la organización, factores de riesgo, probabilidades de éxito, costes y beneficios esperados.

## **6. CRITERIO: GESTIÓN DE LOS PROYECTOS DE INNOVACIÓN.**

Las actividades relacionadas a la gestión de los proyectos de innovación, son las usuales de planificación, y seguimiento, llevadas a cabo por la Oficina de Proyectos Institucional (PMO) del RNP, por lo que el Criterio 6 no requiere un desarrollo especial, mas si mantener la atención que corresponde al proceso del desarrollo y ejecución de los proyectos de innovación en el RNP.

## **7. CRITERIO: RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN**

### **7.1.Sub criterio Indicadores de resultados finales (Resultados de innovación)**

Las actividades de innovación pueden y deben generar resultados de muchos tipos en las organizaciones, generalmente orientados al mejoramiento de los procesos productivos, servicios internos y al usuario; o bien, a la creación de productos novedosos, tendiendo siempre como premisa, el impacto del mercado.

Según Estrategias de Inversión (2012), los indicadores son “*variables que intentan medir u objetivar en forma cuantitativa o cualitativa, sucesos colectivos para así, poder respaldar acciones.*”, (Estrategias de Inversión, 2012). En otras palabras, constituyen la forma en que se puede determinar y medir la evolución de la innovación en la institución, en términos de madurez del sistema y aprovechamiento de los recursos.

La constitución de un sistema de indicadores, debe considerar algunas condiciones que se deben satisfacer:

### ***Ilustración 64 - Condiciones a Satisfacer por los Sistemas de Indicadores***

#### **Pertinencia**

- Es la capacidad de los indicadores de proporcionar a los usuarios (empresas, investigadores y responsables de la formulación de políticas) los elementos de juicio que éstos requieren para analizar el presente, prever el futuro y, consecuentemente, definir, revisar y evaluar sus estrategias y líneas de acción en relación con los procesos de innovación.

#### **Confiabilidad**

- Calidad de los indicadores.

#### **Comparabilidad**

- La comparabilidad se refiere a la posibilidad de comparar los indicadores a lo largo del tiempo, a pesar de su evolución o modificación.

**Fuente:** (Lugones).

Asimismo, existen diferentes tipos de indicadores que normalmente corresponden a fases de los procesos de innovación o etapas de proyectos:

## ***Ilustración 65 - Tipos de Indicadores por Procesos o Etapas de Proyectos***

### **Entradas**

- Cantidad de personas implicadas en proyectos de innovación.
- Cantidad de personas implicadas por área temática.
- Porcentaje de presupuesto para innovación.
- Porcentaje de de proyectos con participantes externos a la institución.
- Cantidad de ideas generadas en un año.
- Cantidad de ideas que han dado lugar a nuevos conceptos.

### **Procesos**

- Porcentaje de conceptos que se convierten en proyectos.
- Porcentaje de proyectos que se finalizan.
- Desviación en tiempo de los proyectos (durante seguimiento) .
- Desviación en presupuesto de los proyectos (durante seguimiento).
- Porcentaje medio de desviación en tiempo respecto a la previsión.
- Porcentaje medio de desviación en presupuesto respecto a la previsión.
- Porcentaje de ayudas concedidas respecto a las solicitadas.

### **Salidas**

- Número de nuevos productos o servicios introducidos el año pasado gracias a una aportación sustancial de tecnología o redefinición de los procesos clave (en comparación con la de años anteriores).
- Número de proyectos con un plan de difusión asociado.
- Porcentaje de cumplimiento de objetivos.
- Grado de novedad de los proyectos finalizados.

### **Resultados**

- Porcentaje de cumplimiento de objetivos.
- Cantidad de trámites realizados.
- Grado de insatisfacción de los usuarios.
- Número de innovaciones de proceso realizadas en un año que han supuesto un ahorro de costes o plazos superior al 30%.

**Fuente:** Adaptación de los propuesto por (Clag, 2015).

Debido a que los indicadores, deben construirse en base a las actividades de innovación definidas en la organización y a los productos de esas actividades; no es posible definir indicadores concretos para que el RNP pueda medir su innovación en virtud de que se está iniciando con la implementación del Sistema de Gestión de la Innovación. Sin embargo,

pueden tomarse ejemplos de los expuesto por (Clag, 2015), como una guía para el desarrollo de un Sistema de Indicadores específico para el RNP, siendo una necesidad imperiosa para el establecimiento del Sistema de Gestión de la Innovación. Así, se recomienda lo siguiente:

- Desarrollar un sistema de indicadores que permita medir los resultados de los procesos y las actividades de innovación en la institución.

### **5.3 Pruebas y Resultados**

Ante la realidad de la situación del RNP y su incipiente gestión de la innovación, es difícil palpar resultados inmediatos en un proyecto de investigación tan limitado en tiempo como este.

No obstante, el cambio principal y más importante se está gestando desde ahora en la Alta Gerencia institucional y ha sido producto de las actividades desarrolladas en función del presente proyecto, tal y como lo expresa el señor Sub Director General en el oficio visible en el Anexo 11. Ese cambio, refleja el interés y el compromiso que está adquiriendo la administración para agregar valor para el usuario, mejorando y agregando productos y servicios.

Asimismo, ese compromiso se extiende hacia asegurar el valor público, haciendo los procesos más eficientes y efectivos, promoviendo el pensamiento creativo y el aprovechamiento de la experiencia adquirida como retroalimentación de los sistemas de vigilancia y conocimiento.

Según palabras del Sub Director General, la innovación se está considerando como una oportunidad que se presenta para la institución y aprovechando la coyuntura de que en el presente año 2016 es preciso actualizar el Plan Estratégico Institucional 2011-2016; existe una alta

probabilidad de que se instituya un eje estratégico institucional referente a la innovación en el nuevo Plan Estratégico Institucional 2016-2021 (PEI).

El nuevo Plan se discutirá en sesiones de trabajo programadas para los días 11, 12 y 13 de mayo, según invitación oficial de la Dirección General de la institución.

***Ilustración 66 - Invitación a Sesiones de Trabajo para la Definición del PEI 2016-2021***



**Fuente:** Dirección General del RNP.

Con respecto a la Política de Innovación, se gestionará lo necesario para separar la innovación de la Política de Calidad y hacer de ella, una política institucional, con visibilidad y aplicación independiente.

Tanto para la inclusión de la innovación en el PEI, como para la creación de la Política de Innovación, se está tomando en cuenta el Plan de Acción en este proyecto planteado.

Finalmente, el Plan de Acción diseñado para el RNP, es un instrumento creado para que el RNP logre mediante la implementación de cada uno de los criterios; constituir un Sistema de Gestión de la Innovación. Los criterios más extensos, constituyen en sí mismos, proyectos de innovación, los cuales podrían ser abordados como proyectos de otros postulantes a Gestores de Innovación y de esa forma, completar el desarrollo del sistema.

## **CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Conclusiones**

El RNP es una institución pública del Gobierno de Costa Rica, que reviste una importancia especial dentro del engranaje productivo, comercial y social del país. La institución tiene el compromiso según su plan estratégico, de agregar valor a sus servicios, para brindarlos con calidad, eficiencia y eficacia.

Sin embargo, producto del presente proyecto se evidenció que el RNP tiene un déficit importante en torno a su estructura estratégica de innovación, debido a que no existen elementos en su plan estratégico que permitan evidenciar que la institución cuenta con la innovación como una herramienta proactiva para generar valor.

En la misma línea, se comprobó la existencia de una Política de Calidad. La Política de Calidad, toca en su tercer punto la innovación, sin embargo, se logró evidenciar mediante la aplicación de herramientas de investigación, que dicha política no ha permeado de manera suficiente a los funcionarios y que muchos ni siquiera la conocen. Además, el hecho de que la innovación se encuentre inmersa en una política de calidad, le resta visibilidad y músculo de acción. La falta de una política de innovación, se hace evidente en temas como la capacitación y la formulación de proyectos institucionales.

La capacitación es un elemento vital para la gestión de la innovación, debido a que ciertamente el conocimiento es la base para la generación del pensamiento creativo y las ideas. En ese sentido, las competencias personales revisten una importancia superior a los conocimientos técnicos y así, deben ser reforzadas y tomadas en cuenta dentro de los planes de capacitación. Sin embargo, mediante el análisis de los planes de capacitación, se determinó que únicamente el 12.88% de las solicitudes de capacitación realizadas por las jefaturas y mandos medios, tienen injerencia en las competencias personales de los funcionarios.

En relación a los proyectos institucionales, por medio del análisis del Informe General de Estado del Portafolio de Proyectos Institucional 2015-2016; se logró evidenciar que el 59% de los proyectos de dicho portafolio, no tienen injerencia

alguna en los elementos, actividades o procesos de la gestión de la innovación institucional.

Tanto la debilidad en la concepción y formulación de la necesidad de capacitación en temas de motivación, liderazgo, creatividad y orientación a la calidad; como la mínima participación de proyectos relacionados a la generación y/o mejoramiento incremental de nuevos productos y servicios; denota la debilidad en la cultura de innovación institucional.

Se debe tomar en cuenta que uno de los elementos que otorga a las organizaciones ventajas competitivas, es la característica irreplicable de las competencias de su recurso humano. Reforzar esas competencias a fin de crear una ruptura en el pensamiento tradicional y promover propuestas de valor (las cuales finalmente se convertirán en proyectos de innovación), debe ser una prioridad en la gestión de las capacidades del recurso humano institucional.

Lo anterior, se refleja en muchos ámbitos del RNP y principalmente en la atención al usuario y en la gestión de riesgos institucional, en donde según la revisión realizada a la aplicación del SEVRI en el 2015, el 70% de los riesgos institucionales tienen relación a la incertidumbre que existe en cuanto al cumplimiento de planes de trabajo, objetivos y metas. Asimismo, el informe del año 2014 sobre las inconformidades presentadas por los usuarios a la Contraloría de Servicios, indica que el 29% de las mismas, se deben a una baja calidad en el servicio de la institución. Ambos casos, denotan falencias en temas de liderazgo y orientación a la calidad.

La cultura organizacional lo envuelve todo, desde cada colón invertido, hasta cada proyecto emprendido. Está en gran medida determinada por la orientación estratégica de la organización y permea la visión de cada individuo, siendo así tan importante e influyente en temas de planificación, gestión y operación.

Por tal motivo, se construyó y aplicó un cuestionario a los funcionarios del RNP, con preguntas cerradas en torno a la situación de la innovación en la institución. El

cuestionario, denotó una baja cultura organizacional, de tal modo que únicamente el 33% de las respuestas valida una cultura activa de innovación.

Sin duda, el primer elemento a corregir para dar lugar a una gestión de la innovación sostenida, repetible y proactiva, es la estrategia institucional, la cual es la base y el rumbo para el resto de actividades y define en gran medida, el actuar de la institución, su cultura y su compromiso.

El plan de acción propuesto en el presente proyecto, pone de manifiesto una serie de pasos, que en primer lugar enriquecerán la estrategia de innovación, produciendo además un cambio cultural gracias a la posibilidad de asignación de recursos a actividades de innovación y posteriormente, conforme las nuevas políticas e ideologías lleguen a los planificadores y tomadores de decisión, se afectarán aquellos temas importantes para el entramado productivo institucional, como la capacitación y la formulación de proyectos. Además, el plan complementa la adquisición del conocimiento con la perpetuación del mismo, mediante un Sistema de Gestión del Conocimiento y promueve la valoración de las situaciones, necesidades y oportunidades tanto internas como externas, con las herramientas de Análisis Interno y el Sistema de Vigilancia del Entorno.

Finalmente y como último paso del proceso, pero con la responsabilidad de dar retroalimentación a quienes corresponda, el Sistema de Indicadores de Innovación responde a una evaluación a la medida de la evolución de la innovación institucional, determinante para la realización de ajustes en el resto del sistema.

## **6.2 Recomendaciones**

A continuación, una serie de recomendaciones para el Registro Nacional, en razón de favorecer su gestión de la innovación.

1. Incorporar en su Plan Estratégico Institucional, la innovación como un eje transversal de apoyo a los demás, para orientar y validar la asignación de recursos para actividades de innovación.
2. Crear un Comité de Innovación, conformado por los principales actores del proceso de innovación, que represente a la población institucional y tome decisiones en favor de dicho proceso.
3. Crear una Política de Innovación, que promueva la innovación como parte y complemento de la cultura institucional.
4. Desarrollar actividades para fomentar la cultura innovadora en la institución.
5. Crear un sistema de gestión del conocimiento, que permita a todo funcionario comunicar sus ideas, comentarios, sugerencias o los resultados de sus investigaciones, para que puedan ser aprovechados en toda la institución.
6. Construir un Sistema de Vigilancia del Entorno para estimular la conciencia de las necesidades y oportunidades que se presentan.
7. Incorporar capacitaciones sobre liderazgo, motivación, trabajo en equipo, innovación y creatividad en los planes de capacitación de las Direcciones de la institución, con el fin de fortalecer las competencias personales y promover lo necesario para generar pensamiento creativo.
8. Desarrollar un sistema de indicadores, con el fin de medir la evolución de las actividades de innovación en la institución.

9. Valorar la incorporación de la figura del Gestor de Innovación, como encargado de las actividades diarias de la innovación en la institución.

## **CAPÍTULO VI. ANÁLISIS RETROSPECTIVO**

Mediante el análisis posterior de los objetivos planteados inicialmente en el presente proyecto de investigación y repasando las conclusiones obtenidas y las recomendaciones realizadas, se desprenden las siguientes reflexiones:

La innovación es un tema en boga, que concierne a cualquier organización y que no debería hacer diferencia entre sector público y sector privado. Innovar es innato a la naturaleza de las organizaciones, pero el proceso de generar la innovación de manera sostenida y replicable, debe gestionarse considerando diversos elementos, siendo el principal de ellos la estrategia de innovación institucional.

Siendo la estrategia de innovación el pilar fundamental para la posterior culturización institucional; se vislumbró la necesidad de variar el alcance del presente proyecto y centrarse en la creación de un plan de acción para que el RNP, incorporara en su estrategia institucional los elementos de innovación necesarios y la asignación de recursos para las múltiples actividades necesarias, como la creación de políticas de innovación, figuras de liderazgo como el comité de innovación, sistemas de apoyo como el de vigilancia del entorno y el de indicadores y muchas otras propuestas contenidas en el plan que será responsabilidad del RNP implementar y llevar a cabo.

Así como sin estrategia de innovación no existe cultura de innovación, sin equipo de trabajo de innovación no pueden llevarse a cabo las actividades relacionadas a innovación. En ese sentido, es de suma relevancia el contar con el apoyo y liderazgo de un Comité de Innovación Institucional, que defina responsables y proceda con la administración y fiscalización de los procesos de innovación de la institución. Además, la figura del Gestor de Innovación se presenta cada vez como más necesaria y será un elemento más para que la Alta Gerencia del RNP evalúe, según los rendimientos que entregue la puesta en marcha del Sistema de Gestión de la Innovación en la institución.

La constitución de un sistema de gestión de la innovación responde a múltiples proyectos consolidados en uno solo. El diseño del sistema, manifiesta la

necesidad de conocer la organización y sus posibilidades. No existen recetas para el diseño del sistema y finalmente, no es el gestor de innovación quien lo hace, es la propia organización con la guía del gestor quien puede desarrollar la labor.

Finalmente, el RNP es una institución particular, con cultura y visión fuera de la matriz regular donde se encuentran otras entidades estatales. Queda como un reto para el RNP la implementación del resto del sistema, pero el paso inicial y probablemente el más complicado, ya fue dado.

## CAPÍTULO VII. POSIBLES EXTENSIONES

La implementación de un sistema de gestión de la innovación, supone una serie de retos en una institución incipiente en el tema. El RNP por su parte, adeuda al sistema la mayoría de los elementos necesarios, por lo que existen muchos procesos por implementar y actividades por desarrollar.

Por tal motivo y según lo diseñado en el Plan de Acción propuesto en el presente proyecto de investigación, existen las siguientes posibles extensiones:

- Desarrollo e Implementación de un Sistema de Vigilancia del Entorno para el Registro Nacional.
- Desarrollo e Implementación de un Sistema de Gestión del Conocimiento para el Registro Nacional.
- Desarrollo e implementación de un Sistema de Indicadores para el Registro Nacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Navarra de Innovación. (2007). *Guía práctica de Vigilancia Estratégica*. Pamplona: CEMITEC.
- Albornoz, M. (2009). Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*.
- Alfaro Álvarez, I. (2011). Sistema de innovación, conceptos y aplicación. En U. d. Cátedra de Innovación y Desarrollo Empresarial, *CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y DESARROLLO* (págs. 71-98). San José: Rafael Herrera González y José María Gutiérrez Gutiérrez.
- Anzueto, R. (s.f.). *APRENDER, DESAPRENDER Y REAPRENDER*. Recuperado el 05 de abril de 2016, de Universidad Galileo: <http://www.galileo.edu/facom/noticias/aprender-desaprender-y-reaprender/>
- Asociación Argentina de Marketing. (27 de Noviembre de 2015). *Asociación Argentina de Marketing*. Obtenido de <http://www.aam-ar.org.ar/?page=institucional::definicion-de-marketing-de-la-aam>
- Asociación Española para la Calidad (AEC). (2016). *Comunidad AEC de Innovación*. Obtenido de Asociación Española para la Calidad (AEC): <http://www.aec.es/web/guest/comites/innovacion>
- Bacca, G. (27 de noviembre de 2015). *"Inputs" de la Cultura de la Innovación*. Obtenido de <http://www.germanbacca.com/inputs-de-la-cultura-de-la-innovacion/>
- Baena Sánchez, C., Gutiérrez del Pozo, L., Gutiérrez Rabadán, E., & Trujillo Mena, M. (2009). *Guía para la Autoevaluación de la Gestión de la Innovación Empresarial*. Andalucía: Centro Andaluz para la Excelencia en la Gestión.
- Cerda, H. (1991). *Los elementos de la investigación*. Bogotá: Universidad Nacional Abierta.
- Clag. (14 de noviembre de 2015). *Clúster Audiovisual Galego*. Obtenido de Mapa Guía - Gestión de la Innovación en el Campo Audiovisual: <http://www.clag.es/innovacion/espanol.html>
- Clos, I. (28 de octubre de 2014). *¿Cómo crear un Comité de Innovación de éxito?* Obtenido de Sociedad de la innovación: <http://www.sociedaddelainnovacion.es/6-preguntas-y-respuestas-clave-para-crear-un-comite-de-innovacion-de-exito/>
- Contraloría de Servicios del Registro Nacional. (2014). *Informe de Labores 2014*. San José.
- Contraloría General de la República. (01 de julio de 2005). Directrices Generales para el Establecimiento y Funcionamiento del Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional (SEVRI). San José, Costa Rica.

- Corma Canós, P. (06 de junio de 2015). *PacoCormaBlog*. Obtenido de ¿Es posible Innovar en Instituciones de Servicio Público?: <http://www.pacocorma.com/2014/03/esposible-innovareninstitucionesdeserviciopublico/>
- Corrales Calvo, G. (octubre de 2014). Curso Aplicaciones Estadísticas para la Innovación. *Documento Lecciones 1 y 2*. Heredia, Heredia, Costa Rica.
- Corredera Nilo, E. (2013). *Gestión de los Recursos en Empresas Innovadoras*. Universidad del País Vasco.
- Deschamps, J.-P. (2014). *Gestión de la innovación: ¿Por qué la Alta Dirección debería prestarle atención?* Obtenido de InnovationManagement.se: <http://www.innovationmanagement.se/2014/05/02/gestion-de-la-innovacion-porque-la-alta-direccion-deberia-prestarle-atencion/>
- Edler, J., Cunningham, P., Gök, A., & Shapira, P. (2013). *Impacts of Innovation Policy: Synthesis and Conclusions*. Manchester: Manchester Institute of Innovation Research.
- Equipo de Capacitación y Desarrollo del Departamento de Gestión Institucional de Recursos Humanos. (2015). *Informe sobre el DNC realizado en el 2014 y Plan de Capacitación 2015-2016*. San José.
- Estrategias de Inversión. (05 de julio de 2012). *¿Qué son los indicadores y para qué sirven?* Recuperado el 12 de abril de 2016, de Estrategias de Inversión: <http://www.estrategiasdeinversion.com/noticias/20120705/son-indicadores-para-sirven>
- Gallardo Yerba, V. (15 de agosto de 2011). *La lenta muerte de la administración pública. El reto del SXXI*. Recuperado el 2016 de febrero de 17, de Supervivencia Directiva | Sólo el cambio permanece: <https://supervivenciadirectiva.com/2011/08/15/la-lenta-muerte-de-la-administracion-publica-el-reto-del-sxxi/>
- Gallardo Yerba, V. (24 de febrero de 2013). *¿Cómo medir las organizaciones 2.0? Medir la cultura innovadora*. Recuperado el 1 de diciembre de 2015, de Supervivencia Directiva | Sólo el cambio permanece: <http://supervivenciadirectiva.com/2013/02/24/como-medir-las-organizaciones-2.0-medir-la-cultura-innovadora/>
- Gallardo Yerba, V. (01 de setiembre de 2013). *Una organización enferma es aquella donde innovar puede ser peligroso*. Recuperado el 16 de 02 de 2016, de Supervivencia Directiva | Sólo el cambio permanece: <https://supervivenciadirectiva.com/2013/09/01/una-organizacion-enferma-es-aquella-donde-innovar-puede-ser-peligroso/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Instituto Catalán de Tecnología. (1999). *Test de Innovación Empresarial ICT*. Cataluña: Instituto Catalán de Tecnología (ICT).

- Inteligencia Creativa. (02 de abril de 2012). *La generacion de ideas sólo es un paso del proceso de pensamiento creativo*. Obtenido de Inteligencia Creativa:  
<http://blog.inteligenciacreativa.com/?p=216>
- López, O., Guerra, S., & Blanco, M. (2009). Evolución de los Modelos de Gestión de la Innovación. *Innovaciones de Negocios*, 251-264.
- Lugones, G. (s.f.). *Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación*. BID.
- Meléndez Escobar, Á. (18 de mayo de 2015). Curso Estrategia de Innovación en la Empresa. *Presentación de la Semana 2*. Heredia, Heredia, Costa Rica.
- MG, I. (21 de setiembre de 2015). *¿Qué es un FODA?* Obtenido de Soy MKT:  
<http://soymkt.com/mercadotecnia/que-es-un-foda/>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2015). *Plan Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación 2015- 2021*. San José.
- Moreno, M. (2009). Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis. En M. Pérez-Montoro Gutiérrez, *El Profesional de la Información* (págs. 111-113). Valencia.
- Observatorio del tercer sector de bizkaia. (mayo de 2008). *La vigilancia del entorno: una herramienta al servicio de la estrategia de las organizaciones*. Obtenido de Observatorio del tercer sector de biskaia: [www.3sbizkaia.org](http://www.3sbizkaia.org)
- OCDE. (27 de noviembre de 2015). *OCDE Mejores Políticas para una Vida Mejor*. Obtenido de Acerca de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE):  
<http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>
- OECD y Eurostat. (2005). Manual de Oslo 3ra Edición. En O. d. Europeas, *Guía para la Recogida e Interpretación de Datos sobre Innovación* (pág. 56). España: Grupo Tragsa.
- Ortega, A. (1 de julio de 2014). <http://www.glocalthinking.com>. Recuperado el 1 de diciembre de 2015, de 9 dimensiones imprescindibles para medir la cultura innovadora:  
<http://www.glocalthinking.com/dimensiones-imprescindibles-para-medir-la-cultura-innovadora/>
- Palma Díaz, A. A. (2014). La innovación en la Gestión Pública. *XXVII Concurso del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública*.
- Pampliega, C. J. (15 de setiembre de 2014). *Espacios de Trabajo que fomentan la Creatividad y la Innovación*. Obtenido de salineropampliega.com:  
<http://salineropampliega.com/2014/09/espacios-de-trabajo-que-fomentan-la-creatividad-y-la-innovacion.html>

- Peláez, A., Rodríguez, J., Ramírez, S., Pérez, L., Ana, V., & González, L. (13 de noviembre de 2015). *Universidad Autónoma de Madrid*. Obtenido de Entrevista: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/Entrevista\\_trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/Entrevista_trabajo.pdf)
- Ramírez Fernández, E. (13 de noviembre de 2015). *Universidad de Jaén*. Obtenido de Introducción a la Psicología, El Método Observacional: <http://www4.ujaen.es/~eramirez/Descargas/tema4>
- Ramírez-Alujas, Á. V. (2012). Innovación en las organizaciones y servicios públicos: ¿El eslabón perdido? Bases para la transición hacia un modelo de innovación abierta y colaborativa. *Revista Chilena de Administración Pública*, 5-50.
- Registro Nacional. (21 de octubre de 2015). *Sitio Oficial del Registro Nacional*. Recuperado el 21 de octubre de 2015, de Filosofía Institucional: [http://www.registronacional.go.cr/Institucion/institucion\\_mision\\_vision\\_valores.htm](http://www.registronacional.go.cr/Institucion/institucion_mision_vision_valores.htm)
- Rincón Torres, F. (04 de febrero de 2016). *Visión Industrial*. Obtenido de Capacitación: Motor para Innovación y la Productividad: <http://www.visionindustrial.com.mx/industria/capital-humano/capacitacion-motor-para-la-innovacion-y-la-productividad.html>
- Rodríguez Gómez, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica. *Educar*, 25-39.
- Silva Aycaguer, L. C. (1993). Muestreo para la investigación en Ciencias de la Salud. En L. C. Silva Aycaguer, *Muestreo para la investigación en Ciencias de la Salud* (págs. 1-176). Díaz de Santos.
- Tejeiro Koller, M. R. (2014). Medición de la cultura de innovación: Depuración con cuatro estudios de caso. *Intangible Capital*, 1-38.
- Terciado, J. M. (14 de marzo de 2014). *Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa*. Recuperado el 2016 de 01 de 25, de Una estructura horizontal para innovar más y mejor: <http://www.cepyme.es/blog/una-estructura-horizontal-para-innovar-mas-y-mejor/>
- UDEI. (2010). *Política de Calidad en el Registro Nacional*. San José.
- UNED. (11 de Noviembre de 2015). *Portal UNED*. Obtenido de Resumen del Manual de Oslo sobre Innovación: [http://portal.uned.es/portal/page?\\_pageid=93,23280929&\\_dad=portal](http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,23280929&_dad=portal)
- Universidad Autónoma de Manizales. (2009). *Contribuciones a la Administración*. Manizales.
- Villanueva Alonso, P. (2011). *Equipos innovadores - Herramientas para gestionar la diversidad creativa*. La Coruña: Gesbiblo, S.L.

Villodre de Costa, J. (27 de Noviembre de 2015). *Novagob*. Obtenido de Valor Público:  
<http://www.novagob.org/pages/view/98757/valor-publico>

Wikiempresa. (29 de mayo de 2011). *Cadena de Valor*. Obtenido de Wikiempresa:  
<https://wikiempresa.wordpress.com/2011/05/29/cadena-de-valor/>

## GLOSARIO

**Error muestral o de muestreo:** *“Un proceso inductivo (que va de lo particular a lo general) se asocia inevitablemente a la posibilidad de cometer errores y este es mayor en la medida que la parte observada sea más pequeña, y sobre todo, cuando dicha parte no refleja o “representa” la realidad sobre la que recaen las conclusiones de la inferencia”, (Silva Aycaguer, 1993).*

**I+D:** Innovación y desarrollo.

**Inputs:** Insumos. Los principales insumos de una cultura de innovación según (Bacca, 2015), están los valores, los recursos, las conductas y los procesos.

**Marketing:** *“El Marketing es la ciencia que tiene como finalidad satisfacer las necesidades y los deseos de un mercado meta, mediante la creación de ofertas de valor reconocidas. Utiliza técnicas para lograr diferenciación y posicionamiento, aún en mercados perceptualmente idénticos, con el propósito de generar beneficios para todas las partes intervinientes”, (Asociación Argentina de Marketing, 2015).*

**Muestra:** *“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población.”, (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).*

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. *“Ofrece un foro donde los gobiernos puedan trabajar conjuntamente para compartir experiencias y buscar soluciones a los problemas comunes.”. (OCDE, 2015).*

**Pensamiento disruptivo:** el pensamiento disruptivo ve alternativas que la mayoría de las personas no imaginan y no consideran.

**Valor Público:** *“beneficio que obtienen los ciudadanos (destinatarios) a partir de los resultados y efectos emergentes de las prestaciones de las organizaciones públicas.”*, (Villodre de Costa, 2015).

## ANEXOS

## **Anexo 1 – Informe de Labores 2014 de la Contraloría de Servicios del Registro Nacional**

**Anexo 2 – Cuestionario enviado al MICITT por el Registro Nacional sobre Actividades de ciencia, tecnología e Innovación**

**Anexo 3 – Informe general del estado del Portafolio de Proyectos  
Institucional del Registro Nacional 2012-2016**

**Anexo 4 – Planes e informe de capacitación del Registro Nacional de los años 2014 y 2015**

## **Anexo 5 – Datos sobre la aplicación del SEVRI en todas las direcciones del RNP para el 2015**

## Anexo 6 – Datos sobre la aplicación del SEVRI

## **Anexo 7 – Resultados de la Aplicación del Cuestionario sobre la Cultura de Innovación Institucional**

## Anexo 8 – Oficio de Recibo y Aceptación del Proyecto