



Universidad
Nacional
de Rosario

Especialización en Política y Gestión de la Educación Superior

Centro de Estudios Interdisciplinarios

“Los sistemas de información Universitaria: el caso de la implementación del SIU-Mapuche como herramienta superadora para la gestión de Recursos Humanos en la Universidad Nacional de Rosario”.

Autor: María Eugenia Heisterborg

Tutor: Dra. María Lujan Burke

Marzo 2021

INDICE

Capítulo I

1.1 Introducción	p. 4
1.2 Presentación del Problema de Investigación	p. 6
1.3 Objetivos	p. 7
1.4 Meta	p. 8
1.5 Metodología de Trabajo	p. 8

Capítulo II

2.1 La Universidad como Organización	p. 10
2.2 El desafío de la Innovación en la Gestión Pública	p. 15
2.3 Herramientas para la innovación	p. 21
2.4 Modelos de Implementación de Políticas	p. 25

Capítulo III

3.1 Sobre las Tecnologías de Información y Comunicación TICs	p. 29
3.2 TICs en las Universidades: sus potencialidades y obstáculos	p. 31
3.3 El Sistema de Información Universitaria SIU	p. 34
3.3.1 SIU-MAPUCHE	p. 41

Capítulo IV

4.1 TICs en las Universidad Nacional de Rosario	p. 43
4.2 Presentación de los principales actores del proyecto	p. 43

Capítulo V

5.1 Plan de trabajo	p. 49
5.2 Actividades	p. 52

5.3 Factibilidad	p. 53
Consideraciones Finales	p. 57
Acrónimos	p. 61
Referencias bibliográficas	p. 62
Normativa, Documentos y Páginas Web Consultadas	p. 67

Capítulo I

1.1 Introducción

El presente proyecto de implementación se enmarca dentro de los trabajos que toman a la Universidad como objeto de estudio. Al respecto nos focalizaremos en los sistemas de información aplicados en la Universidad Nacional de Rosario de la mano del Sistema de Información Universitaria SIU.

El proyecto se propone la implementación del Sistema SIU-Mapuche como herramienta superadora para la gestión de Recursos Humanos (RRHH) en la Universidad Nacional de Rosario. El mismo contará con el análisis de las dinámicas de los actores involucrados, y con el estudio de las Tecnologías de la Información y Comunicación TICs en las organizaciones públicas en general y de las Universidades Nacionales en particular. Se analizará al Sistema de Información Universitaria SIU por su permanencia en el ámbito universitario el cual, desde su creación en el año 1996 brinda sus sistemas, conocimientos y servicios en el ámbito universitario, contribuyendo a la mejora de la gestión, de los procesos y de la calidad de la información generada y analizada. El nivel de penetración de los sistemas del SIU fue tan importante, a tal punto que, al día de hoy, todas las instituciones universitarias del país, tanto públicas como privadas, utilizan al menos un sistema SIU.

Esta investigación toma para su análisis el período comprendido desde el último trimestre del año 2017 – año en el que se implementó el SIU-Mapuche en la Universidad Nacional de Rosario-, hasta finales del año 2020 –período en el que concluyó la elaboración del presente proyecto-. El mismo está pautado para ser implementado entre los meses de abril 2021 a junio 2021.

Para la implementación del presente proyecto, son dos las Direcciones que se constituyeron en un primer momento de la investigación como actores relevantes, y de las cuales se requerirá - para así cumplir con el objetivo de la implementación exitosa del SIU-Mapuche como herramienta superadora en la gestión de RRHH de la UNR- que trabajen de manera mancomunada. Estas son: la Dirección de Registro y Control (DRyC) y la Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos (DCPD).

Durante el proceso de elaboración del presente proyecto, fue creada la Dirección de Coordinación de las TICs, configurándose como el tercer actor protagonista de este proyecto. Estos tres actores serán analizados en profundidad más adelante.

Se parte del supuesto que “las Universidades Nacionales son por naturaleza organizaciones complejas, motivo por el cual no es simple introducir cambios en áreas administrativas que llevan décadas siguiendo una línea de trabajo” (Gurmendi y Williams, 2013, p.1). Por este motivo, y con el fin de presentar el universo particular de las Universidades Nacionales, se describirán los engranajes que constituyen el sistema universitario, considerando las peculiaridades de la universidad argentina bajo el desafío de comprender sus características institucionales.

Se estudiará a su vez la temática de la innovación en la gestión pública, y los diferentes modelos de implementación de políticas. Ambas temáticas han sido tratadas por varias generaciones de autores, los cuales han aportado sus recomendaciones generando así un campo de estudio.

A partir del problema, los objetivos planteados y la meta establecida, se procederá al diseño de un plan de trabajo que promueva, mediante las actividades pautadas, el cumplimiento de los objetivos en forma satisfactoria.

1.2 Presentación del problema de investigación

Desde el año 1999 y hasta el año 2016, el sistema de gestión de RRHH utilizado en la Universidad Nacional de Rosario fue el SIU-Pampa, del cual la Dirección Registro y Control contaba con el perfil de “usuario de consulta”, con un rol totalmente pasivo. La Dirección de Haberes era su usuaria primordial, y por lo tanto a lo largo de esos años el sistema fue utilizado netamente para liquidar los sueldos de los agentes de la Universidad, sin explotar las demás herramientas que el mismo disponía para la gestión de los Recursos Humanos. Desde la Subsecretaría de Información en general, y la Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos en particular se seguía esta misma lógica; por lo tanto, sus técnicos respondían a los requerimientos de la Dirección de Haberes, desarrollando solamente las funcionalidades del SIU-Pampa inherentes a la liquidación de sueldos. En el último trimestre del año 2017, se implementa la reingeniería del SIU-Pampa, dando lugar al sistema SIU-Mapuche.

Puede advertirse que en estas dos décadas, dentro de la UNR se mantuvo la lógica de pensar al SIU-Pampa y luego SIU-Mapuche sólo como un liquidador de sueldos. Este uso del sistema puede encontrar su justificación en una primera búsqueda de contar con un sistema que liquide los haberes, en la ausencia de participación por parte de las áreas usuarias del sistema de las instancias de difusión sobre las herramientas con las que contaban los módulos de los sistemas SIU; pero sobre todo en la falta de una decisión por parte de las autoridades políticas y administrativas en el diseño de políticas de gestión que definan objetivos claros en relación a la utilización de las potencialidades del SIU-Pampa y su reingeniería SIU-Mapuche como gestor de RRHH en la UNR.

Con el advenimiento del SIU-Mapuche, se tomó la decisión que la Dirección Registro y Control, a fin de alivianar las tareas de la Dirección de Haberes, comenzara a cargar al sistema las licencias sin sueldo de los agentes de la Universidad; convirtiéndose de esta manera en un usuario

de carga. Esta nueva actividad asumida por la Dirección, sacó a la luz dos cuestiones de suma importancia: por un lado, la necesidad de explotar todas las funcionalidades que el SIU-Mapuche brinda en cuanto al control y la informatización de muchos de los procesos que la Dirección Registro y Control realiza hasta el momento en forma manual – las situaciones de revista de los agentes se encuentran plasmadas en ficheros, divididos por dependencias-. La segunda cuestión, que se desprende de lo anteriormente expuesto, es la importancia de comenzar un trabajo en conjunto con la DCPD para que la misma pueda, desde lo técnico, y en base a las demandas de la DRyC, contribuir a la utilización del SIU-Mapuche no sólo como una herramienta para liquidar los haberes, sino como un verdadero registrador de los RRHH de la UNR.

PREGUNTA-PROBLEMA: ¿Mediante qué mecanismos puede lograrse la implementación de las potencialidades que aún no han sido explotadas del SIU-Mapuche en el ámbito de la UNR, y que sirvan como herramienta superadora de la gestión de RRHH?.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Mejorar la estructura y administración de la información de tipo cualitativa sobre los RRHH de la UNR a partir de la implementación de las funcionalidades del SIU-Mapuche en toda su potencialidad.

Objetivos específicos

- Definir una metodología de trabajo innovadora que apunte a una labor mancomunada entre la Dirección Registro y Control y la Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos.

- Establecer una dinámica de trabajo interdisciplinario, entre miembros de la DRyC y técnicos de la DCPD.
- Generar una base única de datos de los RRHH de la UNR coherente y uniforme.
- Avanzar hacia una administración digital de la Universidad Nacional de Rosario
- Contribuir a la despapelización de los procesos, hasta el día de hoy manuales, de la DRyC.

1.4 Meta

A partir de problema planteado y los objetivos propuestos, se establece como meta a alcanzar: la implementación del SIU-Mapuche como una herramienta superadora para la gestión de RRHH en la UNR para el mes de junio del año 2021. Partimos del supuesto que la puesta en marcha de una Comunidad de Práctica entre la Dirección Registro y Control y la Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos, es el mecanismo que permitirá desarrollar aquellas funciones del SIU-Mapuche que aún no han sido desarrolladas en el ámbito de la UNR.

1.5 Metodología de trabajo

Entendiendo a la investigación “como un proceso sistémico y organizado por medio del cual se busca descubrir, interpretar o revisar ciertos hechos, cuyo producto es un mayor conocimiento de éstos” (Piovani, 2007, p. 71); la metodología de investigación definida será de carácter cualitativa. A través de esta metodología se buscará establecer los medios necesarios para la implementación de la dinámica trabajo colaborativo, y demostrar de esta manera su potencial en la obtención del objetivo propuesto.

Se delineó la presente investigación bajo un “diseño flexible de investigación” (Piovani, 2007, p. 74), en el sentido de que, si bien determinados aspectos se definieron previamente, otras cuestiones surgieron y se fueron construyendo a medida que se fue avanzando en la investigación.

En cuanto a las fuentes de información utilizadas, la investigación se nutrió de fuentes primarias; entre las que se encuentran el propio material elaborado por el SIU, el cual figura en su página Web y las publicaciones del boletín electrónico llamado InfoSIU, del cual se pudieron recabar las visiones e ideas expresadas por las propias autoridades del SIU; así como a conferencias y ensayos cuya autoría también pertenecen a quienes son y han sido autoridades del SIU. Para comprender el proceso de evolución del Sistema Universitario Argentino, fue necesario recurrir a la Ley de Educación Superior 24.521, Resoluciones Ministeriales y Acuerdos Plenarios del Ministerio de Educación. Para conocer la mirada de la gestión actual de la UNR sobre la innovación y modernización de la Universidad desde adentro, se recurrió a los discursos y sesiones del Consejo Superior; así como a las resoluciones del Rector que fueron plasmando este camino. Para dar cuenta de las funciones de las áreas involucradas en la presente investigación, se entrevistó a diferentes actores claves de la UNR que forman parte de dichas áreas.

Para dar respuesta a los objetivos de la investigación y estudiar al Sistema de Información Universitaria, fueron utilizadas fuentes de información secundarias, mediante las cuales se realizó el abordaje del estudio de las TICs. El mismo permitió la comprensión del proceso innovativo en la gestión pública y el estudio de las distintas corrientes de implementación de políticas; como así también el abordaje de la Universidad como organización, a través de las perspectivas de diferentes autores.

Capítulo II

2.1 La Universidad como Organización

Como fue señalado al inicio del presente trabajo, las Universidades son organizaciones complejas. Follari (2014), elige definir a la universidad por su negativa, indicando que “la Universidad no es un ministerio, ni una suma de oficinas administrativo-gestionales: sino que es un tipo muy singular de organización. Por ello es que resulta absurdo aplicar principios “generales” sobre ella sin alguna atención a su singularidad organizacional y funcional” (p.21).

Las universidades conforman instituciones cuyas características, formas de organización y estructuras conservan, a menudo, rasgos muy antiguos. Por eso, el conocimiento de sus orígenes y su evolución nos permite explicar muchos de sus rasgos contemporáneos. Las primeras universidades surgieron a principios del siglo XIII en Europa. La mayoría de los estudios coinciden en señalar que la primera Universidad fue fundada en la ciudad italiana de Bolonia, pero muy poco tiempo después se crearon las de París y Oxford. En Bolonia la iniciativa partió de los estudiantes. En París y Oxford fueron los maestros los que decidieron asociarse y fundar una Universidad para proteger así sus derechos. Las universidades fueron creadas para transmitir el conocimiento, constituyéndose como organizaciones para la enseñanza y el aprendizaje de una serie de disciplinas. En aquellos tiempos, no se esperaba de la universidad la generación de un conocimiento meramente “utilitario” que sirviese para resolver problemas de la vida cotidiana.

Buchbinder (2012), considera que la historia de la universidad argentina debe comprenderse en el mismo contexto de evolución de las universidades occidentales. La primera universidad fundada en el actual territorio de la Argentina fue la de Córdoba. En sus orígenes era una escuela organizada por los jesuitas y fundada para la instrucción del clero. En 1623 esta escuela recibió una

autorización del Papa para conceder títulos universitarios. La estructura de la Universidad de Córdoba estaba inscripta en el mismo molde de las universidades medievales, y hasta finales del siglo XVIII estuvo centrada exclusivamente en los estudios teológicos. La segunda universidad argentina fue la de Buenos Aires, fundada en 1821. La universidad porteña adquirió desde sus orígenes una impronta distinta: aunque también la teología tuvo un lugar de relevancia, en Buenos Aires existía ya una tradición de enseñanza superior destinada a resolver los problemas concretos que se presentaban a su comunidad. ... Un hito central en la historia de la universidad argentina lo constituye, sin duda, la Reforma Universitaria de 1918. El movimiento de la Reforma se originó en Córdoba por la presión de los estudiantes que exigían cambios en el régimen de estudios, la modernización de los contenidos y la transformación de la organización institucional de la universidad. El gobierno de aquel entonces presidido por Hipólito Irigoyen intervino la Universidad de Córdoba y forzó un proceso de cambios que se tradujeron luego en las casas de estudios de La Plata y Buenos Aires. La Reforma permitió la democratización del gobierno, pero también del acceso al profesorado y posibilitó un proceso de modernización de las estructuras curriculares y los planes de estudio. Pero por entonces las universidades eran consideradas en la Argentina y en otros países del mundo como instituciones a las que sólo podía acceder una pequeña élite que provenía de las clases altas de la sociedad y de algunos sectores de las clases medias. En 1918, en tiempos de la Reforma Universitaria, había en la Argentina solamente 8.000 estudiantes universitarios, la gran mayoría de ellos en Buenos Aires. (pp. 2 - 4)

La definición y alcances de la autonomía universitaria fue en nuestro país durante décadas un eje de ferviente discusión política y jurídica. La historia social de la relación institucional entre el Gobierno Nacional y las Universidades puede rastrearse hasta el siglo XIX y tiene un hito fundamental en 1885 con la aprobación de la Ley Avellaneda N° 1597, primera legislación

específica. (Sturbin, 2014, p. 39). El autor evidencia un dato curioso sobre la misma: en su texto de apenas 4 artículos, la palabra autonomía no fue utilizada. Pero en la Reforma Universitaria de 1918, el concepto de “autonomía”, estrechamente asociado al de “cogobierno”, ya se había convertido en una categoría decisiva, cuyas resonancias se extienden hasta el presente.

Las universidades nacionales, traen consigo el desafío de comprender sus características institucionales dado que no son comparables con las dependencias gubernamentales ni con estructuras de naturaleza privada. La autonomía y la planificación estatal son dos conceptos que siempre han estado en tensión, y se han vivido en nuestro país como la oposición de los polos antagónicos: o el sostenimiento de la autonomía frente al Estado, o la dependencia directa de las Universidades respecto a su tutela.

Follari (2014) en su análisis toma a las universidades estatales, para señalar que no se cuenta en la Argentina con nada que se parezca a un “sistema universitario”. Para el autor, la autonomía de cada institución “es vivida como una suerte de extraterritorialidad, de poder dirigirse hacia donde se quiera o hacia donde se pueda sin tener que dar cuentas a nadie” (p. 29). Si bien en su análisis registra la existencia de organismos regionales de organización que incluyen a toda la Educación Superior, observa que los mismos son sólo orientativos; careciendo de capacidad de decisión. Evidencia el autor que la autonomía es una de las condiciones que “ha legitimado el archipiélago universitario, pues se la ha comprendido como desentendimiento de cualquier planificación en conjunto, como espacio decisorio exclusivo que no tiene que rendir cuentas a nadie por fuera de los propios miembros de la organización” (p. 29). Por otro lado, observa también esta característica anárquica de las universidades, y entiende que un margen de la misma es imprescindible para resguardar la realidad académica y la total independencia de opinión, pero propone modos de reducir la anarquía sin reducir la libertad de pensamiento, afirmando que “en

nombre de esta última no se impida establecer mínimos cánones de organización y planificación que puedan hacer de la institución un espacio más productivo y eficaz” (p. 36).

Burke (2018) en su tesis doctoral analiza la complejidad del sistema universitario, puntualizando de qué manera determinadas particularidades de la universidad, como ser la ambigüedad en los fines, su misión compleja, la tecnología problemática (al no saber cómo responder a esos fines ambiguos), los servicios al usuario (que generalmente hablan por sí mismos), el profesionalismo (generador de lealtades divididas y fuertes tensiones entre los valores profesionales y las expectativas burocráticas), y su vulnerabilidad frente a las condiciones externas, son las características que hacen que numerosos autores se refieran a la Universidad como “anarquías organizadas” (Cohen y March, Clark, Baldrige y otros). Allí, se plantea que cada individuo toma decisiones autónomas en el marco de un sistema con poca coordinación y control. A diferencia de la burocracia organizada, en esta anarquía organizada las decisiones son a menudo producto de actividades no intencionadas ni planificadas. (p.18 – 19)

Si bien existe un amplio consenso entre quienes ejercen el gobierno de las universidades y los teóricos de la administración de la educación superior acerca de las virtudes de la planificación; Habersfeld, Marquina y Morresi (2018) en su estudio sobre las transformaciones del sistema universitario argentino desde comienzos del siglo XXI se preguntan: ¿cómo es posible que sean tan escasas las experiencias exitosas en Argentina? Una posible respuesta que encuentran los autores a este interrogante es la dificultad recurrente en instituciones tan complejas y con tanto peso de la inercia de prácticas tradicionales, para la elaboración de un diagnóstico compartido que funcione como un punto de partida para la definición de metas y objetivos factibles de acuerdo con los recursos humanos y financieros disponibles.

Al respecto, Burke (2018) estudia las lógicas propias de la Universidad Nacional de Rosario, y plantea que la forma en que la misma se define como actor social y político, sumado a la construcción de su identidad a través de un mandato social legado por múltiples demandas y tradiciones, le imprimen a esta organización dinámicas institucionales propias que por un lado reflejan la necesidad de generar cambios, pero al mismo tiempo la constituyen en un actor con grandes dificultades para concretarlos. (p.14)

Asimismo, para comprender la complejidad del sistema universitario argentino, es pertinente analizar a la Ley de Educación Superior Nro. 24521 (LES) sancionada el 20 de julio de 1995, la cual dotó al sector de un marco institucional que regula de modo estable y previsible su organización y funcionamiento. Con la LES, dos organismos intermedios tradicionales, el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP) registraron por un lado un mayor reconocimiento en sus funciones de deliberación y consulta; pero también se encontraron limitados por la aparición de otros organismos y estructuras como el Consejo de Universidades (CU), en el que están representadas todas las universidades, la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), y los Consejos de Planificación Regional de Educación Superior (CPRES).

El CIN y el Consejo de Universidades, reconocidos en la LES (Art. 71 y siguientes), son organismos de coordinación integrados por rectores o presidentes de las universidades. Pueden por lo tanto elaborar ciertos consensos, crear algunos reglamentos y acordar mecanismos de distribución de fondos. Están dotados de un cuerpo directivo rotatorio y un cuadro administrativo ajustado. Al tratarse de cuerpos formados por instituciones del mismo rango, poseen una estructura confederal y la posibilidad de la toma de decisiones depende de la unanimidad. Aun logrando ciertos acuerdos, su implementación podría ser eludida por las universidades que lo integran. Desde

esas limitaciones la existencia de los consejos o conferencias nacionales de rectores no resuelve los problemas de multiescalaridad que presenta el planeamiento universitario.

Si bien no puede decirse que el Poder Ejecutivo o el Poder Legislativo formen parte del Sistema Universitario en sentido estricto, su rol no puede ser obviado ya que, de acuerdo con la LES, “El Estado nacional es el responsable de proveer el financiamiento, la supervisión y fiscalización de las universidades nacionales, así como la supervisión y fiscalización de las universidades privadas” (Art. 2). En el sentido presupuestario corresponde al Poder Legislativo aprobar el financiamiento para el normal funcionamiento de las universidades, mientras que el Ejecutivo puede brindar diversas formas de asistencia a través de sus ministerios y organismos.

2.2 El desafío de la Innovación en la Gestión Pública

Dadas las particularidades propias del sector público en países periféricos, signados por la falta o mala gestión de recursos, escasez de personal calificado y de sistemas de gestión modernos, la problemática de la innovación no ha estado ajena. La necesidad de acercar las decisiones al lugar donde se ejecutan, generar equipos diversos que fomenten la creatividad y delinear sistemas de evaluación de desempeño acordes con el valor del trabajo mancomunado son algunos de los caminos en pensar a seguir para consolidar la innovación en el sector público. Fernández Reigosa (2016) puntualiza al respecto algunas cuestiones centrales a tener en cuenta:

- Reconocer la ignorancia como punto de partida, articulando espacios organizativos interdisciplinarios, aplanando las estructuras decisionales y, en general, haciendo más permeable la institución a fuentes de conocimiento no experto.
- Aceptar la inexactitud para trabajar con esbozos, con trazos gruesos que nos permitan plasmar nuevas ideas y nuevas interpretaciones de la realidad.

- Consentir la pluralidad y la hibridación, creando espacios que faciliten el intercambio y que permitan compartir desde las diferencias. Un entorno administrativo innovador, por lo tanto, debería ser abierto, promover las relaciones y aprender a través del diálogo. (pp. 31 - 32)

El modo en que se logra generar entornos abiertos a la innovación no es organizando conjuntos de personas de alta calificación en una misma área de trabajo, sino mezclando personas de distinto perfil mediante redes colaborativas. Para favorecer el enfoque de la innovación en el ámbito público, se pone énfasis en la activa participación de los propios involucrados. Se advierte conveniente disponer tanto de redes formales como informales, así como comunidades de práctica a medio camino entre lo formal y lo informal. (Fernández Reigosa, 2016, p. 34)

La Gestión Pública hasta el día de hoy está atravesando por profundas modificaciones junto a las actividades cotidianas en un ánimo por responder a las crecientes demandas de una ciudadanía más informada y que exige la provisión de bienes públicos que respondan a criterios de calidad, eficiencia y eficacia, junto con una mayor transparencia y equidad en el ejercicio de la función pública. En ese escenario, las posibilidades de innovar en diferentes aspectos en la Gestión Pública resultan cruciales. ... Resulta necesario diseñar e implementar nuevas formas de administración más flexibles, de tal manera que se puedan convertir en espacios de innovación para los directivos públicos, los que deben venir acompañados de herramientas que apoyen esta gestión para alcanzar los rendimientos esperados. En este contexto y en diferentes aspectos, la Nueva Gestión Pública tiene la posibilidad de entregar un marco para mejorar la capacidad de Gestión de la Administración Pública, donde la gestión por resultados se convierte en un enfoque de gestión que incentiva la innovación que permite crear valor público. ... El cambio y la innovación de las prácticas administrativas en el aparato público, son los ejes rectores de la nueva visión de la administración pública. La administración pública va más allá de la propia estructura organizacional, abarcando

el proceso y resultado de las políticas públicas. ... Se entiende que hay tres puntos de apoyo concurrentes para definir la reforma de encarar en el ámbito de la Administración Pública. Ellos son:

1) el planeamiento, entendido como una manera necesaria de anticiparse racionalmente a los fenómenos futuros previsibles;

2) la innovación, vista como actitud proactiva a favor de una mayor eficiencia de la gestión;

3) la calidad, bajo la concepción de que la ciudadanía en una democracia robusta es la que recibe, juzga y propone que tipo de servicios necesita y pretende recibir de una Administración Pública a la que sostiene.

En términos etimológicos, la palabra innovar significa introducir novedades, sus sinónimos son: cambiar, modificar, transformar, rectificar, modernizar, descubrir. El concepto “innovar” proviene del latín “innovare”, que quiere decir “cambiar o alterar las cosas introduciendo novedades”. Sin embargo, no existe una sola definición que pueda dar cuenta de la complejidad de este término, especialmente cuando se ha aplicado al ámbito de la gestión. La innovación no es un objeto concreto, se trata de un concepto, o mejor dicho una palabra con las etiquetas de un concepto, en la que no hay un acuerdo común en su definición. (Zerillo García, 2014, p.1- 2)

Díaz (1999) entiende que el término innovación presenta una multiplicidad de sentidos y características de las más variadas, por asignarse, a la vez, a un proceso y su resultado. En el lenguaje cotidiano la palabra innovación es utilizada como sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad en la esfera económico-social, de forma que aporte soluciones

inéditas a los problemas y permita así responder a las necesidades de las personas y de la sociedad. La innovación resulta así un fenómeno de múltiples facetas. (p.2)

Scheinheim (1998) piensa a la innovación como el proceso de aprendizaje/cambio estructural originado en la creatividad de los gobiernos. La novedad original remite a las variaciones y recombinaciones realizadas a partir de los objetivos, metas, misiones, estrategias, procesos, actividades, tareas, recursos, tecnologías, sistemas y tecnologías de gestión actualmente existentes. (p.39)

En general suele sostenerse que la innovación resultado de la creatividad requiere de esfuerzos sostenidos a lo largo de periodos más o menos prolongados para que las nuevas recombinaciones y variaciones se institucionalicen. Naturalmente, cuanto más incremental es la innovación, menos fuerzas restrictivas al cambio estructural se manifiestan. Contrariamente, cuanto más radical o fundamental sea la innovación se verificarán mayores fuerzas negativas. (Scheinheim, 1998, p.40)

Zerillo García (2014) busca dar respuesta al significado de la cultura de la innovación en la gestión pública, definiendo a la misma como la base sobre la cual se construye una organización innovadora. Para el autor existen dos elementos necesarios para que las ideas prosperen en una organización: personas creativas y una cultura de innovación. No es posible lograr el cambio, sin modificar los paradigmas, acciones o funciones que por inercia se vienen realizando día tras día, sin considerar los cambios que se están dando minuto a minuto, en el medio en que nos desarrollamos. La cultura de innovación es el cimiento de cambio y ajuste organizacional, que nos permitirá obtener una organización dinámica, que crea y aprovecha las oportunidades expuestas en el entorno, en nuestro caso en la gestión pública. Esta cultura genera un determinado clima organizacional que repercute sobre las motivaciones de los miembros de la organización y sobre

su correspondiente comportamiento. Los elementos básicos para generar una nueva cultura de innovación se resumen en crear un nuevo sentido común acerca de la innovación en torno a los siguientes puntos:

- 1.- Se debe dar espacio para experimentar y fallar: hay que entender el rol de la experimentación y aceptar que las fallas son necesarias para ser exitosos en la innovación tecnológica.
- 2.- Innovar se aprende: la mayoría de los productos, servicios, procesos no nacen por iluminación, sino que resultan de la creación y refinamiento constante de procesos de innovación de etapas y fases definidas.
- 3.- Separar roles de innovación y ejecución: hay que crear conciencia que el éxito de las innovaciones se juega en dos etapas: innovación-ejecución que requieren distintos tipos de capacidades y liderazgo que rara vez se encuentran en las mismas personas. (Zerillo García, 2014, p.21)

Scheinheim (1998) introduce el concepto de deuteroprendizaje, definido como la capacidad de los gobiernos para aprender a aprender. Constituye la capacidad de los gobiernos de efectuar variaciones y re combinaciones en su propio dispositivo de aprendizaje, ... a diseñar e implementar dispositivos que identifiquen y decidan sobre las opciones de aprendizaje modernizante, adaptativo o innovador, y a crear ambientes políticos, culturales y de comportamiento que favorezcan la creatividad y la invención de novedad. (p.41)

Zerillo García (2014), incorpora a otros autores para pensar en que consiste la innovación exitosa en el sector público, señala a Mulgan y Albury (2003), para quienes “la creación e implementación de nuevos procesos, productos, servicios y métodos de entrega que dan lugar y se

traducen en mejoras significativas en los resultados de eficiencia, eficacia y calidad” (p. 2). Asimismo, para otros la innovación consiste en “hacer algo diferente, de manera deliberada, con el fin de lograr ciertos objetivos o bien, cambios intencionados en el comportamiento, con un objetivo específico en mente. Con el fin de aprender e innovar, los actores deben interactuar con los demás, ya sea en organizaciones o a través de variadas fuentes de información, contacto y aprendizaje compartido” (Koch y Aúnes, 2006 en Zerillo García, 2014).

Existen diferentes tipos de innovación en el sector público, los que van desde innovaciones y mejoras en procesos hasta aquellos que abarcan decisiones de política pública. En el ámbito de la gestión, ha sido la innovación de tipo conceptual la que ha permitido visualizar nuevos enfoques en torno al rol de los directivos, su incidencia en los cambios organizativos, así como la incorporación de nuevos valores vinculados a la flexibilidad, la discrecionalidad y la ética. Esta innovación conceptual supone nuevas formas de “entender” el mundo, las que pueden desafiar las visiones que subyacen en bienes/servicios/productos, procesos o formas organizacionales existentes, siendo relevante al establecer una vinculación real entre el problema público a resolver y la racionalidad operativa de las organizaciones. En este sentido, la función de gestión se asocia a la necesidad de innovar en una serie de mecanismos que den mayor autonomía a la acción de los gestores públicos, donde la antigua forma de entender la gestión pública como un proceso sujeto a minuciosos controles no resulta adecuada, y donde se requiere de una gestión que priorice el resultado por sobre los procesos, identificando espacios de innovaciones efectivas (Zerillo García, 2014, p. 3).

La Gestión Pública innovadora debe de reconocer cuatro niveles de profundidad para obtener un mejor desarrollo y funcionamiento. Estos cuatro niveles de innovación son:

1) Funcional: Se refiere al mejoramiento del proceso administrativo y de la mejora en el uso de los recursos.

2) Estructural: Se refiere a las reformas administrativas, que incluyen nuevas estructuras y formas organizacionales.

3) Comportamental: Se refiere a las nuevas actitudes y valores. Es el reconocimiento de la tendencia al conflicto.

4) Relacional: Se refiere a nuevas formas de relación: organización-sociedad. Aquí se destacan las formas de interlocución de la organización con su entorno.

Estos cuatro niveles de innovación, permiten identificar en qué grado se logra mejorar la Gestión Pública, con la adopción de modelos decisionales. (Zerillo García, 2014, p. 23)

2.3 Herramientas para la Innovación

Comenzaremos este apartado analizando el concepto de Living-Lab (comunidad vívida). Fernández Reigosa (2016) lo define como “un espacio en el cual se busca, mediante una combinación de análisis y experimentación, generar respuestas innovadoras a problemáticas sociales y tecnológicas en la Sociedad de la Información” (p.6). Asimismo, este concepto puede comprenderse a la luz del concepto desarrollado anteriormente: el de la innovación. Fernández Reigosa parte de la hipótesis general de que los Living-Labs constituyen espacios idóneos en el marco de la Sociedad de la Información para el fomento de la participación horizontal, la apropiación social de las TICs, la auto-organización y la innovación.

Con el fin de analizar el funcionamiento de los Living-Labs, se establecen cuatro tendencias fundamentales:

1) Participación Horizontal: Un modelo horizontal se diferencia de los sistemas piramidales, en que éstos tienden a proteger la información, principalmente cuanto más se descende en la pirámide. En un modelo horizontal, que se acerca al que debe privilegiarse en un Living-Lab, se promueve la circulación del conocimiento entre los participantes, especialmente para aprovechar las sinergias resultantes del contraste de información de diversas disciplinas.

2) Apropiación social de las TICs: Las nuevas tecnologías permiten a los miembros de una institución o comunidad, generar nuevas formas de organización colaborativa, que convierten a sus usuarios en ejecutores y destinatarios, a la par. En tanto las sociedades y organizaciones cuentan con mayor volumen de información disponible en tiempo real, su grado de actualización sobre nuevos datos y conocimientos es potencialmente mayor y, por tanto, puede demandar, debatir y criticar sobre una gama amplia de opciones.

3) Auto-organización: La apropiación social de las TICs es parte fundamental de la dinámica de un Living-Lab y una tendencia creciente en la Sociedad de la Información. Los usuarios que toman parte de las actividades de un Living-Lab, son usuarios de las tecnologías que ellos mismos ayudan a mejorar durante la fase de desarrollo.

4) Innovación abierta: Estrechamente ligada con el aliciente a la participación horizontal de personas de diversas disciplinas y perfiles laborales, encontramos el interés por la innovación abierta. La perspectiva de la innovación abierta se ha hecho muy popular y apunta a la inclusión de los propios usuarios en el proceso innovador. (Fernández Reigosa, 2016, pp. 9-10)

A partir de los '80 se comienza a considerar la sinergia entre organización e innovación como la habilitante de múltiples recorridos posibilitadores del logro de las capacidades necesarias. Donde una “arquitectura organizacional” más dinámica y abierta posibilita la divergencia y el

aprendizaje cotidiano, en pos de nuevos estilos de gestión o la recreación de los existentes. Esta concepción de la capacidad como sistema abierto supone contar con la educación, conocimiento, creatividad e inteligencia de sus miembros y la información significativa necesaria para el aprendizaje permanente, las cuales se convierten en las bases del desarrollo de capacidades organizacionales en sistemas complejos. (Mertens, 1996 en Díaz y Grandinetti, 2002, p.5)

Hintze (2001) por su parte, aborda el concepto de las estructuras organizativas. En su trabajo propone una analogía con las edificaciones, planteando que al igual que éstas, las instituciones pueden ser individualmente descritas en términos de sus estructuras organizativas. Observa el autor que las estructuras de las organizaciones, a diferencia de las edificaciones, no se componen de lugares para estar, trabajar, guardar o circular; sino de centros o áreas de responsabilidad relacionados a través de ciertos mecanismos de articulación. Tales centros o áreas de responsabilidad están conformados por conjuntos de recursos humanos y materiales (que constituyen su "capacidad instalada") asignados mediante un mandato para ser empleados en producir valores de uso para terceros, dentro o fuera de la organización. Cuando observamos a las organizaciones, estos centros aparecen en los organigramas como "unidades organizativas" bajo rótulos tales como direcciones, gerencias, departamentos, entre muchas otras denominaciones frecuentes. Las unidades organizativas conforman las estructuras organizativas al articularse entre sí mediante determinadas relaciones; de la misma manera que los espacios de las edificaciones conforman estructuras edilicias al articularse mediante puertas, ventanas, áreas de circulación y canales de comunicación. En las estructuras organizativas de las instituciones, las articulaciones entre unidades pueden ser jerárquicas y/o contractuales. Las relaciones jerárquicas implican la existencia de autoridad de unas unidades sobre otras en cuanto al uso de los recursos y la naturaleza

de los logros. Las relaciones contractuales, en cambio, presuponen acuerdos entre dos o más unidades sobre tales cuestiones relativas a los recursos y logros. (p.3)

Cuando los principales mecanismos de articulación de las instituciones no son jerárquicos sino contractuales, aparece un nuevo modelo organizativo: la red institucional. Las redes institucionales son conjuntos de organizaciones o instituciones que se integran como corresponsables en procesos de trabajo destinados a satisfacer necesidades de terceros, asignando parte de sus recursos según acuerdos no esporádicos y formalizados en los que las partes puedan exigirse mutuamente cuentas acerca de su cumplimiento. En otras palabras, no se trata de acuerdos sólo sobre los productos sino sobre la integración en los procesos. (Hintze, 2001, p.5)

Siguiendo con Hintze (2001), el autor propone el análisis de los modelos en red desde el punto de vista de la división técnica del trabajo; pudiendo distinguirse entre redes especializadas o redundantes. Las redes especializadas son aquéllas en las que se trata de que los actores se hagan cargo de funciones específicas que no son asignadas a otros, mientras que, en las redes redundantes diversos actores realizan la misma naturaleza de productos para terceros. En estos casos, los actores pueden potencialmente competir entre sí, lo que no es posible en las redes especializadas. En las redes especializadas, los actores acuerdan esencialmente complementarse y aprovechar las facilidades de especialización. Resulta interesante observar que la especialización entre los actores en las redes dificulta o impide las relaciones de competencia y promueve o facilita las de cooperación. (pp. 20 - 21). Hintze concluye su análisis exponiendo que no se trata de si el modelo organizativo en red es, simplemente, la opción más eficiente y competitiva; sino de si la lógica de la red es parte del producto mismo. De esta manera, cuando la naturaleza del resultado perseguido hace que no pueda ser generado sin la participación de sus usuarios, las redes no son opciones sino necesidades organizativas. En los muchos casos en los que la participación de los usuarios es

indispensable para el logro del resultado, la red institucional misma es parte de él. Se genera en estos casos un valor adicional al del resultado: el valor de la red, que no es valor externo sino capital institucional. (pp. 23-24)

2.4 Modelos de Implementación de Políticas

Los estudiosos de las políticas públicas han observado y propuesto distintas corrientes en el estudio de la implementación de políticas. Estos modelos constituyen el nexo entre el proceso de decisión y su proceso de ejecución. La primera distinción clásica de los modelos de implementación los organiza en función de la concepción general utilizada para su realización práctica.

El primer enfoque, llamado *top Down*, corresponde a la idea tradicional de que la decisión ha sido tomada en el centro, aparentemente se ha hecho “lo esencial”, subestimando el momento de la implementación. Si quienes deciden actúan en la escena política, los que ejecutan, se despliegan en los aparatos administrativos. Hay tres principios que estructuran esta postura: primero, la primacía jerárquica de la autoridad, es decir la orden es suficiente para que los decisores, situados en la cúspide, sean obedecidos progresivamente hasta llegar a los ejecutores de la base. Segundo, la distinción entre el universo político y el mundo administrativo, concebidas como dos esferas distintas en la actividad pública; y tercero, la búsqueda del principio de eficiencia: la optimización de los recursos y los resultados. Esta perspectiva describe la puesta en práctica como una secuencia lineal, que desciende desde el centro hacia la periferia. (Meny y Thoenig, 1992, en Burke, 2018, p.45). Respecto a este modelo (Van Meter y Van Horn, 2000, en González Gabrielli, 2017) advierten que “La capacidad de implementar políticas puede verse entorpecida por factores tales como la sobrecarga de trabajo y la preparación deficiente del personal, la insuficiencia de información y de recursos financieros, las restricciones de tiempo”.

La segunda concepción, *botton up*, toma la dirección opuesta, que va de abajo hacia arriba.

Un avance importante en esta línea provendrá del enfoque sistémico, ya que plantea los efectos de retroalimentación que modifica el contenido mismo de la política pública, y habilita la ejecución como una actividad constitutiva del sistema político. El proceso de ejecución aparece movilizado por un principio de circularidad. Puede definirse como: 1- una declaración de preferencias gubernamentales, 2 –mediatizada por un cierto número de actores, y 3- que crean un proceso circular caracterizado por relaciones recíprocas de poder y negociaciones. En otras palabras, todo participante en el proceso de ejecución puede intervenir en otra parte del mismo proceso, aunque formalmente no sea “su turno”. (Burke, 2018, p. 45). La mirada ascendente supone entonces, una ruptura con la idea de la burocracia jerárquica de la administración pública, buscando el rendimiento y no la subordinación (Aguilar Villanueva, 2000, en González Gabrielli, 2017). “La discrecionalidad en la fase de implementación es vista como un factor beneficioso, ya que los burócratas locales se encuentran más cerca de los problemas reales que los encargados de formular las políticas en los niveles centrales”. (Pülzl y Treib, 2006 en González Gabrielli, 2017)

González Gabrielli (2017) observa que luego de los debates entre las corrientes top down y botton up surge una tercera generación de estudios que van a intentar establecer conexiones mediante la incorporación de ideas de ambos mundos en la construcción de modelos teóricos ... De este modo se incorpora una mirada institucional en el estudio de la implementación mediante el desarrollo de un enfoque prospectivo – retrospectivo combinando la mirada racionalista con una estrategia que parte de observar los niveles inferiores u operativos. (p. 30)

El primero de estos, el diseño prospectivo, consiste en establecer objetivos políticos precisos, elaborar esquemas detallados de medios y fines y especificar los criterios con los cuales se juzgará la política en cada etapa ... Este enfoque comienza con el planteamiento de un objetivo,

elabora un conjunto cada vez más específico de etapas para el cumplimiento de ese objetivo y determina un resultado en relación con el cual pueda medirse el éxito o el fracaso. ... El esquema retrospectivo, por su parte, consiste en identificar con precisión el comportamiento a modificar en el nivel más bajo, describir las operaciones necesarias para obtener el cambio y remontar el procedimiento hacia arriba hasta el nivel central. (Elmore, 2000, en González Gabrielli, 2017 pp. 30-31)

Las diferencias más importantes que identifica González Gabrielli (2017) entre un enfoque y el otro se encuentran en que el enfoque prospectivo confía y se sustenta en los mecanismos formales de control y mando donde se asienta la autoridad, y los vínculos se producen de manera jerárquica. En este enfoque el diseño puede incluir la descripción de los principales actores políticos, así como los acuerdos que deban establecerse entre ellos en cada nivel. Por el contrario, el diseño retrospectivo desarrolla mecanismos informales de delegación de la autoridad, partiendo del supuesto que la cercanía con el origen del problema aumenta la capacidad de ejercer influencia sobre este.

González Gabrielli (2017), toma el análisis de Stoker (2000) sobre los procesos de implementación en el cual plantea como alternativa, que los participantes de la implementación podrían hacer converger intereses mutuos por vía de la cooperación. El autor incorpora la consideración de la coordinación y la colaboración con carácter estratégico; proponiendo la reconciliación entre el liderazgo centralizado y la dispersión de la autoridad, mediante el desarrollo de un marco de análisis para el régimen de la implementación. En el nivel organizativo va a resultar en un sistema de reglas, normas y procedimientos que va a organizar la relación entre los participantes. Desde esta la perspectiva, la tarea principal en la implementación de las políticas va a ser “crear un contexto que haga posible que los participantes cooperen para conseguir los

objetivos de la política, a pesar de la ausencia de una autoridad dominante” (Stoker, 2000, en González Gabrielli, 2017 p. 34).

Capítulo III

3.1 Sobre las Tecnologías de Información y Comunicaciones TICs

Zerillo García (2014) define a las TICs como “un medio para la promoción del buen gobierno a nivel nacional, regional y local; y no como un objetivo en sí mismo” (p.19). El autor señala que su uso inteligente requiere, que las autoridades políticas y administrativas diseñen políticas de gestión, definan objetivos claros en relación con su utilización y que orienten en este sentido los esfuerzos de los distintos actores dentro del gobierno.

En este sentido, Mauro Solano (2012) refuerza esta idea argumentando que el éxito del proceso de modernización depende no sólo de la construcción y/o fortalecimiento de capacidades técnicas, administrativas e institucionales, sino que además debe contar con la voluntad, el respaldo y acompañamiento de las máximas autoridades políticas para avanzar en dicho proceso. (p. 9)

Las TICs son un instrumento fundamental para la generación e intercambio de información y conocimiento, así como para dinamizar la gestión pública y mejorar la calidad y oportunidad de la prestación de los servicios públicos. ... El uso de las TICs en la Administración Pública efectúa cambios en la institución y al mismo tiempo provoca modificaciones tanto en los funcionarios como en los usuarios. Entre las principales ventajas de la utilización de las TICs en la Administración Pública, se destacan la de brindar grandes beneficios y adelantos tecnológicos, potenciar a las personas y actores sociales, apoyar a las instituciones a presentar y ofrecer información a través de la Internet, impartir nuevos conocimientos para los empleados a través de integración, trabajo en equipo, motivación, disciplina; fácil acceso a mucha información de todo tipo. (Zerillo García, 2014, p. 19). De esta manera, la incorporación de las TICs en la gestión de las instituciones se convierte en una herramienta fundamental, ya que contribuyen a la

distribución del conocimiento, la construcción de procesos eficientes, la reorganización de estructuras y la transparencia de los datos.

Si nos detenemos en torno a la noción misma de tecnologías, podemos, siguiendo a Hintze (2007), concebirlas como “el tipo de cosas que hay que hacer ... que sirvan para ser usadas por la organización ... para poder producir sus productos externos” (p.17). Si la gestión es el uso de los recursos, las tecnologías de gestión son el “know-how”, el saber cómo se usan los recursos para que las organizaciones funcionen y cumplan sus fines.

Grandinetti (2005), observa que las tecnologías se encuentran situadas en el entramado organizacional, reconociendo que las potencialidades de las que son portadoras no son inocuas ni válidas universalmente. Su despliegue está sujeto a su articulación con el resto de los componentes que integran la capacidad de gestión. Esta recuperación de las tecnologías como dimensión valiosa pero no excluyente de la capacidad de gestión impone algunos desafíos. (p. 2). En tal sentido, Farabollini (2003) expone la importancia de realizar una planificación integrada a la hora de incorporar Tecnologías de la Información; caso contrario no producirán más que mejoras puntuales, pudiendo incluso desarticular procesos “manuales” eficientes. Por otra parte, el autor advierte que la cantidad de recursos (materiales, económicos, humanos) que se invierten no son una garantía para el crecimiento. La utilización de ellos en conjunto es un requisito que, de no cumplirse, puede llevar incluso a un decrecimiento del desarrollo de la organización. (p. 11)

Los aprendizajes en materia de tecnologías de gestión tienen un papel potenciador de los procesos de cambio estructural. De hecho, el aprendizaje o cambio en las rutinas estandarizadas de actuación en los niveles directivos y gerenciales del sector público pueden derivar a su vez en nuevos procesos de aprendizaje organizacional. (Schweinheim, 1998, p. 37). Es necesario tener en cuenta que no se trata sólo de mera incorporación de tecnología, sino de “propiciar un cambio más

amplio en los procedimientos formales, su reingeniería y cultura organizacional. Así se puede afirmar que se ha utilizado la tecnología como herramienta, y no como un fin en sí misma” (Solano, 2012, p.6).

3.2 Las TICs en las Universidades: sus potencialidades y obstáculos

Las tecnologías de la información y comunicación están constituidas por los procesos de creación, almacenamiento y transmisión de la información, y la generación y administración de los sistemas información. Las TICs constituyen un factor clave en la gestión, en el mejoramiento continuo y éxito de las Universidades. (Espinazo Altamirano, 2017, p. 43)

Espinazo Altamirano (2017) observa cómo los cambios científicos, tecnológicos, económicos, sociales y políticos dados en un entorno global e hipercompetitivo propios de este período post moderno del siglo XXI, imponen la necesidad de reformular y actualizar el sistema de gestión tecnológica y administrativa, para poder enfrentar los nuevos desafíos de un sistema educativo superior frente a los modelos de calidad, mejora continua, competitividad y excelencia.

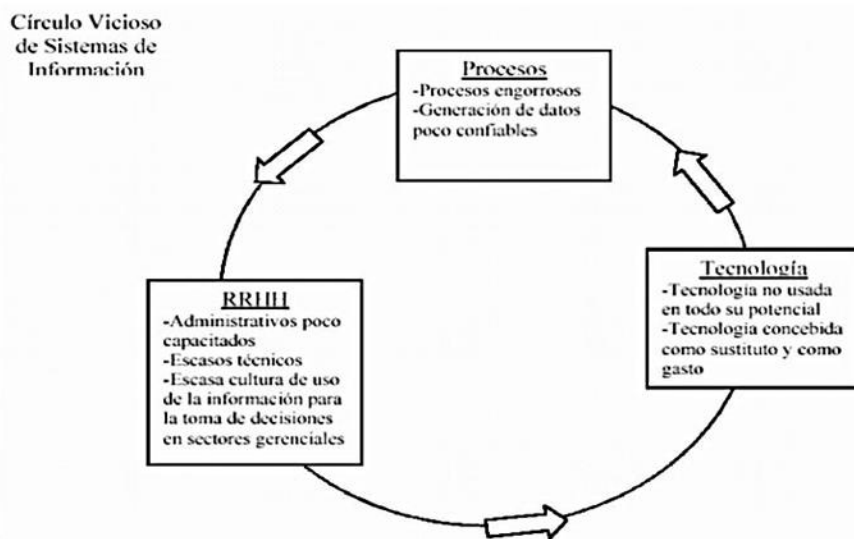
Por su parte, Saharaui (2009) señala las dificultades que surgen en las Universidades, (especialmente aquellas de países en vías de desarrollo), donde la principal dificultad en la gestión de las TICs radica en la carencia de una planificación estratégica con enfoque prospectivo y que oriente este proceso. (Sahraoui en Espinazo Altamirano, 2017, p. 37)

Ottaviani (2008) expone lo conveniente de pensar a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación no sólo como un componente instrumental, sino además como un importante soporte de la dinámica organizativa. Esta visión brindaría nuevas visiones y apertura en la construcción de políticas institucionales en relación al contexto universitario. Sin embargo, advierte el autor: “Muchas veces no logra visualizarse a las TICs como un componente versátil,

flexible y aperturista hacia nuevos criterios o postulados de gestión; dado que las políticas decisionales académico administrativas se aferran a modelos organizativos tradicionales” (pp. 18 – 19).

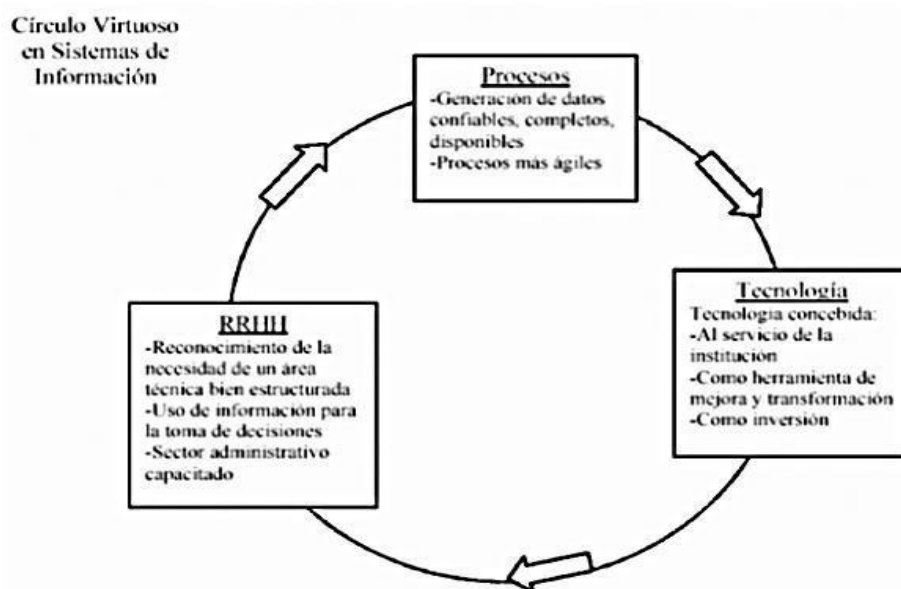
Los procesos gestionales desarrollados en ámbitos decisionales universitarios, en donde la tecnología es considerada como un gasto y un sustituto que soluciona problemas de algunas áreas y que ensambla soluciones dispersas y diversas, no siendo concebida como herramienta transformadora, concepción se complementa con sectores administrativos desmotivados y carentes de una visión integral de los procesos, con técnicos escasos, generalmente mal capacitados y no valorizados en su función, devienen en procesos engorrosos que no generan información confiable, por lo tanto, la información producida no constituye un soporte para la toma de decisiones. (Ottaviani, 2018, p. 23)

Gurmendi (en Ottaviani, 2018) afirma que las características descritas en el apartado anterior, retratan un círculo vicioso, donde la retroalimentación es negativa.



En IX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Madrid, España, 2 – 5 Nov. 2004. En Ottaviani (2008).

Una transformación de ese círculo, es decir una retroalimentación positiva entre tecnología, procesos y recursos humanos, implica que la institución comience a disponer de información de calidad. Al incorporar las tecnologías de la información en las instituciones, obliga a revisar procesos, definiciones de datos y circuitos de la información. Estos datos, a su vez, pueden ser transformados y convertidos en información. Esta información puede ser utilizada por los directivos para la toma de decisiones. De esta manera los directivos empiezan a confiar en estos datos, y por lo tanto a incorporar la cultura de la toma de decisiones basada en información. Esto impulsa una jerarquización del trabajo del día a día del personal administrativo, motivando asimismo el trabajo diario. La tecnología empieza a ser concebida como herramienta al servicio de la institución que colabora en la mejora de las transacciones, en la mejor definición de los procesos y como promotora de reglas más precisas. Las excepciones empiezan a disminuir y las responsabilidades de los actores se definen con mayor claridad, concluye la autora. (Ottaviani, 2008, p. 24)



En IX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Madrid, España, 2 – 5 nov. 2004. En Ottaviani, 2008

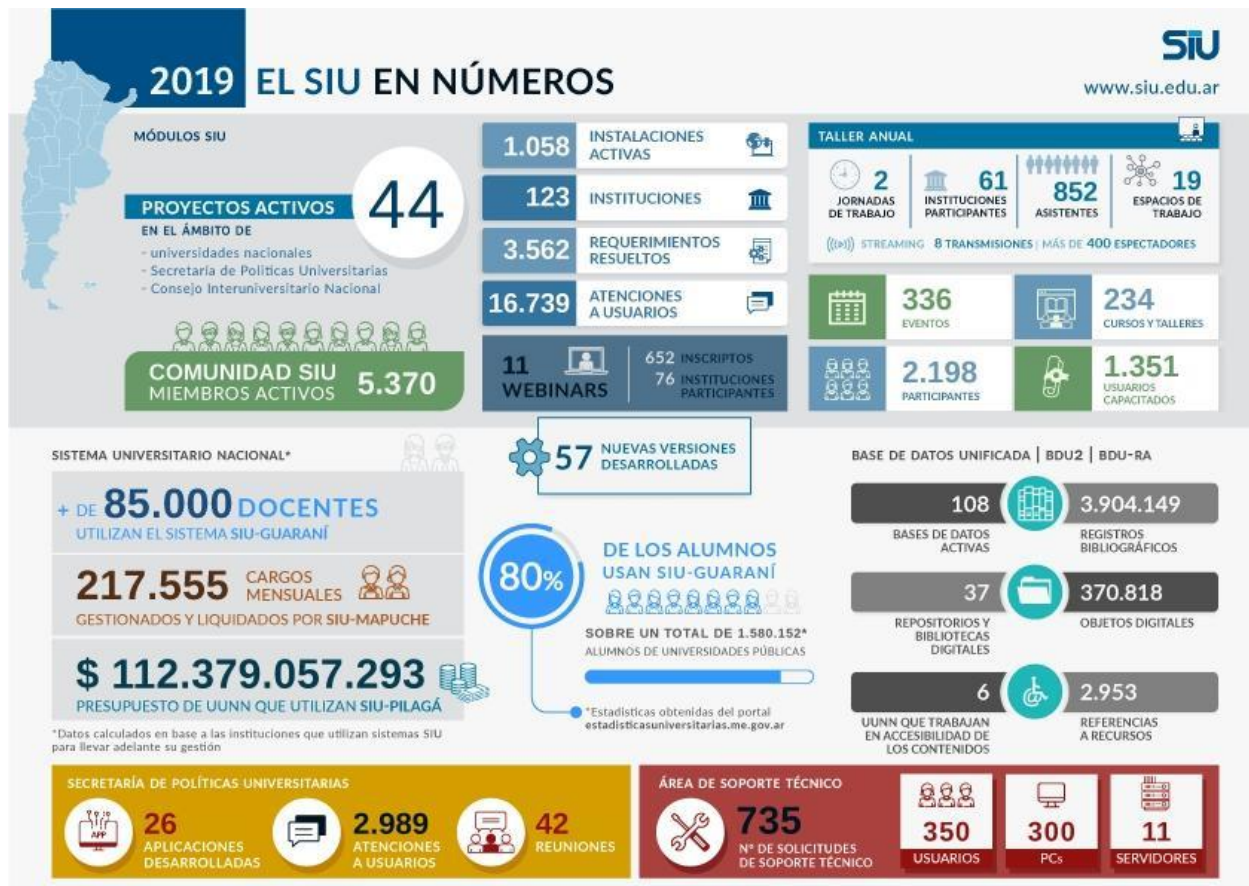
3.3 El Sistema de Información Universitaria SIU

El Sistema de Información Universitaria (SIU) fue creado en el ámbito de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) mediante resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1069 de 1993. El diagnóstico de ese momento apuntaba a remediar el estado de “desactualización y escasez o ausencia de información estadística sobre las principales dimensiones y variables del sistema universitario nacional”¹. Consecuentemente, surge el reto de dotar a las instituciones de herramientas de gestión que le permitan avanzar en el fortalecimiento de sus aparatos administrativos en sintonía con el nuevo escenario.

La creación del SIU estuvo motivada por la detección de necesidades de información “sobre las principales dimensiones y variables del sistema universitario nacional”² y con los objetivos de “recuperar los elementos y resultados positivos de la experiencia pasada e incorporar las nuevas dimensiones, metodologías y formas de operación que la transformación de la realidad universitaria y la actual tecnología de la información imponen”. De ese modo la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) comienza la labor de generar información estadística sobre el sistema universitario. A partir de septiembre de 2013 y mediante un convenio firmado entre el Ministerio de Educación y el Consejo Interuniversitario Nacional se determina su traspaso al Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) conformando el Consejo de Administración del SIU, de manera conjunta entre la SPU y el CIN.

¹ *1 Resolución Ministerial No 1069: Sistema de Información Universitaria. Ministerio de Cultura y Educación. Secretaría de Políticas Universitarias. Argentina.1993*

² *Acuerdo Plenario n° 873/13 Convenio específico del convenio marco ME n° 660/13 de colaboración entre el Ministerio de Educación y el Consejo Interuniversitario Nacional.*



Fuente: siu.edu.ar/nuestra-gestion-en-numeros/2019

Estas cifras permiten observar cómo el proceso de desarrollo e instalación del Proyecto SIU en los distintos organismos de Educación Superior de la Nación, así como los resultados de su evaluación, se presentan como indicadores válidos de la efectivización de políticas universitarias centrales en relación a las TICs y a su aplicación en los procesos gestionales y de gobierno que a aquellos involucran.

Los Sistemas de Información son, desde la filosofía del Consorcio SIU, mucho más que un sistema informático, ya que también incluyen los procesos, las personas, la organización y la tecnología. ... Es importante destacar que los sistemas son herramientas por medio de las cuales los organismos pueden apoyarse para lograr una gestión más sólida, pero la implementación de los

mismos no debe ser considerada un objetivo en sí mismo. Por lo tanto, la utilización de sistemas informáticos en el ámbito laboral implica contar con una herramienta que puede mejorar significativamente ciertos aspectos, aunque el éxito de la gestión depende del correcto uso de los mismos, combinados con políticas y procedimientos adecuados. Aun destacando el enorme potencial de cambio que significa la utilización de sistemas informáticos, no debe dejar de reconocerse que la tecnología no cumple una función mágica de resolución de problemas. Por tratarse de herramientas, los sistemas constituyen un conjunto particular de medios y, como tales, dependen de su integración y coherencia con los objetivos que busca la institución. (Gurmendi y Menéndez, 2009, p.10)

Desde su creación, en 1996, el SIU ha desarrollado soluciones informáticas que abordan diversos ámbitos del sistema universitario como la gestión de recursos humanos, la administración presupuestaria, financiera y contable, la gestión académica y sistemas para la toma de decisiones, etc.

Durante todo el proceso, el SIU define los estándares tecnológicos y metodológicos para la construcción de software, otorga capacitación específica para el uso y la administración de los sistemas. En este camino, el SIU considera fundamental la participación activa de los actores involucrados tanto en el desarrollo como en la implementación de estos sistemas, a través del trabajo colaborativo que se realiza en comités de usuarios, foros de discusión, reuniones, talleres, desarrollos cooperativos, etc.

Todo el trabajo del SIU se basa en la premisa que afirma que “la tecnología debe estar al servicio de las instituciones y las personas” (Gurmendi y Williams, 2013, p.2).

El SIU adopta y promueve una modalidad de trabajo colaborativo en red, lo que propicia una considerable sinergia de esfuerzos en las áreas administrativas, gerenciales y técnicas. Es una filosofía de trabajo que paulatinamente introduce cambios profundos en los procesos y la cultura organizacional. Una de sus misiones es colaborar en la creación de una cultura de transparencia, donde la participación y el intercambio de experiencias contribuyan a incrementar la eficiencia en la utilización de los recursos. Se promueve el trabajo en equipo entre las instituciones y dentro mismo de cada universidad como modo de resolver problemas de interés mutuo.

El SIU considera que la única manera de desarrollar sistemas capaces de adaptarse a la realidad de las instituciones es involucrando a cada una de las personas que los utilizarán para realizar sus tareas diarias. En tal sentido, busca promover el sentido de pertenencia por parte de los usuarios de los sistemas, ya que considera que es primordial para asegurar el éxito de los mismos. Con ese objetivo se conforman Comunidades de Práctica en las que los actores involucrados, tanto en el desarrollo como en la implementación de los sistemas, interactúan y trabajan de manera colaborativa. Esta participación y modalidad se concreta en los comités de usuarios, foros de discusión, reuniones, talleres, desarrollos cooperativos, espacios en los cuales se democratiza, comparte y transparenta la información que se produce en el SIU, y en donde se consulta permanentemente a los usuarios sobre sus necesidades en las tareas diarias para incorporar estas funcionalidades en el sistema.

Si bien el SIU intenta sacar el máximo provecho de los adelantos tecnológicos para contener a la comunidad, las reuniones presenciales siguen siendo el pilar fundamental de su sostenimiento. Por tal motivo se impulsan distintos tipos de encuentros participativos donde se socializan experiencias y de manera cooperativa se define cómo se abordarán los problemas que enfrenta cada institución y se planifica el trabajo futuro de cada uno de los proyectos.

Tipos de reuniones:

- Los Comités de Desarrollo: consisten en comunidades de desarrollo de software compuestas por expertos informáticos de las universidades y del equipo del SIU en las que se definen los lineamientos y el alcance de las aplicaciones a desarrollar.
- Los Comités de Técnicos: son reuniones coordinadas por desarrolladores del SIU, a las que asiste el personal técnico de las universidades. En estos encuentros se comparten experiencias y se elaboran propuestas de mejora para cada uno de los sistemas SIU.
- Los Comités de Usuarios: son reuniones coordinadas por analistas del SIU, donde se encuentran los usuarios finales de cada sistema. Su objetivo es plantear los problemas propios de la implementación de sistemas, plantear nuevos requerimientos que permitan mejorar las herramientas en forma colaborativa. (Gurmendi y Williams, 2013, p. 5)

En los inicios del SIU, este tipo de reuniones significó un verdadero cambio en la metodología de trabajo, ya que se introdujo un esquema de trabajo de pares, sin tener en cuenta los organigramas de estructura de cada universidad. “Esta modalidad de trabajo permitió que personas que cumplen el mismo rol en distintas instituciones se pongan en contacto por primera vez, compartan experiencias, éxitos y fracasos, necesidades, procesos y soluciones” (Gurmendi y Williams, 2013, p.6).

Teóricamente esta experiencia puede ser enmarcada en lo que Jean Lave y Etienne Wenger (1991) reconocen como teoría social del aprendizaje, cuyas manifestaciones más importantes son las Comunidades de Práctica. En este encuadre se trata de grupos de personas que comparten información, ideas, experiencias y herramientas en un área de interés común. Sus nuevos integrantes aprenden de los miembros existentes, desde la práctica, en un tránsito progresivo que

va desde una participación periférica a la plena integración. Esta organización en torno a algún área de conocimiento o actividad, da a sus miembros una sensación de empresa común y de identidad, donde la confiabilidad y transparencia es esencial. Para que una Comunidad de Práctica funcione, hace falta que comparta un repertorio de ideas, de objetivos, de metas, de memorias o de historias. (Gurmendi y Williams, 2013, p. 6).

La expresión “comunidad de práctica” es relativamente reciente, aunque el fenómeno al que se refiere es antiguo. En los últimos años se ha convertido en una útil perspectiva sobre el conocimiento y el aprendizaje en las sociedades contemporáneas. Las Comunidades de Práctica están ligadas a nuevas formas de trabajo colaborativo, abierto y flexible en las organizaciones. Una Comunidad de Práctica se compone de “un grupo de personas que comparten una preocupación, un conjunto de problemas o un interés común acerca de un tema, y que profundizan su conocimiento y pericia en esta área a través de una interacción continuada”. (Wenger, McDermott y Snyder, en Verdún, Britos, Ruffini y Argañarás 2014, p.37).

La creación de Comunidades de Práctica es un pilar fundamental para impulsar un modelo de trabajo colaborativo que permitió al SIU colaborar en la generación de cambios en la cultura organizacional de las Instituciones. Esta modalidad de trabajo, inédita en el ámbito estatal, le permitió por un lado revalorizar el trabajo de cada una de las personas que intervienen en cada uno de los procesos administrativos sobre los que intervienen los sistemas desarrollados por el SIU y por el otro asegurar que esas herramientas incluyan una gran variedad de funcionalidades y que puedan crecer de manera acorde a las nuevas realidades para adaptarse a las necesidades de cada organización.

Otro de los puntos fuertes de la comunicación del SIU se establece mediante el Foro, en el que se tratan temáticas funcionales y técnicas de cada uno de los sistemas SIU. Las consultas

enviadas por los usuarios a este espacio son respondidas no sólo por los profesionales que forman parte del Consorcio SIU, sino por usuarios y técnicos de instituciones que trabajan con los sistemas SIU. El Foro es el lugar que concentra la totalidad de las consultas realizadas por los miembros de la comunidad, la elección por este tipo de herramienta por sobre otras opciones, radica en dos razones principales: se genera una base de conocimiento y permite que sean los mismos usuarios quienes colaboren con sus pares en la resolución de problemas.

Gurmendi (2011), destaca que uno de los principales valores del Consorcio SIU es la búsqueda de una cultura organizacional enfocada a compartir conocimiento. El acceso a la información y el conocimiento técnico, el aprendizaje continuo, el uso eficiente de los recursos y las tecnologías de información, son elementos claves para el Consorcio SIU. “La inserción de esta cultura en el ámbito universitario nos ha permitido desarrollar herramientas que incluyen una gran variedad de funcionalidades y la capacidad de crecer de manera acorde a las nuevas realidades para adaptarse a las necesidades de cada organización” (p.13). La puesta marcha de las herramientas que brinda el SIU no sólo ha colaborado a mejorar la gestión de las instituciones y a proveer a las autoridades de información de calidad, sino que además ha generado una fuente de información segura, confiable y disponible para la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, a tal punto que la información generada a través de los sistemas SIU es utilizada, entre otras cosas, para realizar los modelos de asignación de recursos. Los sistemas SIU se han convertido lentamente en un elemento esencial de la gestión del Sistema Universitario Nacional. Otro aspecto resaltado por Gurmendi (2011) es que “a raíz de la adopción de una modalidad de trabajo colaborativo se registran al interior de las instituciones significativos avances en la integración de las distintas áreas administrativas que hasta la aparición de los sistemas SIU trabajaban de manera independiente” (p. 14).

Actualmente el SIU se encuentra formado por equipos de profesionales con el cometido de desarrollar herramientas informáticas que acompañen las políticas de Estado y colaboren en la mejora de la gestión, permitiendo la producción de información segura, íntegra y disponible para el Sistema de Educación Superior.

3.3.1 SIU-Mapuche

Debido a que el presente proyecto tiene como premisa de implementación del Sistema SIU-Mapuche como herramienta superadora para la gestión de RRHH en el ámbito de la UNR; este apartado desarrollará las principales características del sistema en cuestión.

En primer lugar, resulta importante remarcar que la principal funcionalidad del SIU-Mapuche es la de recoger toda la información de los RRHH de una institución en un Legajo Electrónico Único (sistema integrado). Este módulo del SIU está diseñado para brindar al operador -ya sea al trabajador del área o al encargado de liquidaciones- todos los servicios necesarios para disminuir las posibilidades de error y hacer más sencillo su trabajo, teniendo en cuenta los cambios en la legislación laboral vigente. Es utilizado por las áreas ocupadas de la administración económica y financiera de la institución. La gestión administrativa del personal docente se inicia en el mantenimiento de datos del legajo electrónico, la liquidación de los salarios, y en la generación de informes para los organismos externos, y también los requeridos para cumplimentar obligaciones impositivas y de la seguridad social. El sistema está dotado de circuitos y/o procesos con mensajes y advertencias que facilitan la resolución de estas acciones. Como requisitos fundamentales descritos por la Coordinación del SIU-Mapuche para la implementación y mantenimiento de los sistemas SIU se encuentran: un equipo consolidado de trabajo, la decisión política, o bien el convencimiento y conocimiento por parte de las autoridades de alto rango sobre

las prestaciones de los sistemas orientados a la gestión de sus instituciones, y finalmente un mínimo determinado de infraestructura técnica.



CAPTURA DEL DATO EN ORIGEN

Los cambios se registran directamente en el sistema, lo que garantiza la calidad de los datos que administra.



ADMINISTRACIÓN VÍA WEB

Realizó la gestión de los recursos humanos de la institución en cualquier momento y desde cualquier lugar.



EVITA REDUNDANCIAS

Su versatilidad simplifica el trabajo y evita que una misma tarea sea realizada por dos sectores distintos de la institución.



ACTUALIZACIÓN ACORDE A LA LEGISLACIÓN VIGENTE

Se incorporan periódicamente los cambios originados por variaciones en la legislación.

Es fuente de información para tanto para la **gestión de personal** como para la **liquidación de sueldos**

Prestaciones

- ✓ Gestión de múltiples cargos
- ✓ Personalización de fórmulas y conceptos de liquidación
- ✓ Gestión de múltiples convenios de trabajo
- ✓ Gestión descentralizada de novedades por perfil de usuarios
- ✓ Administración de la planta de cargos
- ✓ Retención de ganancias cuarta categoría
- ✓ Administración de usuarios con seguridad por perfiles funcionales y de datos
- ✓ Gestión de la remuneración
- ✓ Administración de licencias
- ✓ Control de incompatibilidades por acumulación horaria
- ✓ Autogestión para los agentes de la institución
- ✓ Administración de embargos
- ✓ Multiplicidad de exportaciones (gubernamentales y otras)
- ✓ Gestión de la comunicación para otros sistemas con arquitectura orientada a servicios
- ✓ Incorporación de documentos digitales pensando en un futuro de despapelización

Fuente: <https://www.siu.edu.ar/siu-mapuche/>

Capítulo IV

4.1 TICs en la Universidad Nacional de Rosario

En la Universidad Nacional de Rosario, se evidencia que en muchas áreas de gestión el uso de las TICs en general, y las que aportan el SIU en particular, se han implementado en forma exitosa. En la Segunda autoevaluación institucional de la Universidad Nacional de Rosario, presentada en el año 2018, cuenta con apartado titulado “Sistemas de información y su relación con la gestión”. El mismo da cuenta de estas implementaciones, al detallar la manera en que los sistemas de información en la UNR fueron incorporando paulatinamente los módulos del Sistema de Información Universitaria (SIU), realizando una breve descripción de cada uno de ellos, y su implementación en las diferentes Direcciones de la UNR; como es el caso de la Dirección de Contabilidad y Presupuesto el con SIU-Pilagá, la Dirección de Contrataciones con el SIU- Arai, y la Dirección de Estadística con el SIU-Araucano y SIU-Kolla. Cabe mencionar, que al referirse al SIU-Mapuche, en la autoevaluación se realizó una descripción escueta del mismo, sin mencionar las direcciones que lo utilizan. Si bien menciona la funcionalidad del SIU-Mapuche como gestor de RRHH, al momento de elaborarse la Autoevaluación dicha funcionalidad no estaba desarrollada en el ámbito de la UNR, y sólo se utilizaba el módulo de liquidación de haberes.

4.2 Presentación de los principales actores del proyecto

En este apartado se realizará un análisis de las Direcciones protagonistas del presente proyecto de implementación. Se desarrollará el contexto en el cual se desenvuelven, su relación con las diferentes áreas de la Universidad, y sus actividades más relevantes.

Dentro de la Dirección General de Personal, la cual depende de la Dirección de Administración, se encuentra la Dirección Registro y Control (DRyC), junto a tres Direcciones

más: la Dirección de Incompatibilidades, la Dirección Control y Fiscalización, la Dirección Documentación y Legajo. Nos detendremos en la DRyC, la cual es uno de los tres actores protagonistas de este proyecto. La misma está compuesta por un Director y 12 agentes administrativos de planta permanente, cuyas funciones se establecen y especifican en el Convenio Colectivo de Trabajo, bajo el Decreto 366/2006 que comprende a todos los trabajadores de las Instituciones Universitarias Nacionales. Cada uno de ellos lleva adelante el registro y control de los movimientos de las plantas presupuestarias de Rectorado y sus dependencias, de las 12 facultades y las 3 escuelas de Enseñanza Media dependientes de la Universidad Nacional de Rosario. Cada agente del sector tiene a su cargo uno o dos Institutos, sobre los que realiza en forma personal el registro y control. La DRyC funciona de nexo entre la información producida en las Facultades e Institutos (en cuanto a designaciones, prórrogas de las mismas, y bajas de los RRHH) y la Dirección de Haberes. El control es realizado sobre diferentes aristas: que las designaciones del personal temporario cuenten con su crédito correspondiente aprobado por el Rector; que las designaciones en la planta permanente realizadas por las Facultades e Institutos cuenten con su vacante correspondiente y que las licencias aplicadas se encuentren encuadradas bajo la reglamentación vigente. Una vez realizado este control, el movimiento es girado a la Dirección de Haberes, para su liquidación correspondiente. La misma es realizada a través del SIU-Mapuche con su funcionalidad de liquidador de sueldos. Toda esta información que las Facultades e Institutos envían a la DRyC es registrada en un fichero, plasmado manualmente y ordenado por referencia y partida presupuestaria. Cada “ficha” recoge la situación de revista del agente (designaciones, carácter de las mismas, sus licencias con y sin goce de haberes). Todos estos movimientos se acompañan del respectivo número de resolución que le dio origen. Con toda esta información, la DRyC controla las economías y créditos presupuestarios que vía expediente solicitan las Facultades

e Institutos, se informan las situaciones de revista que diferentes áreas (desde la Secretaría General y Privada, la Dirección de Administración, hasta Asesoría Jurídica, entre otras) solicitan a esta Dirección. El hecho de que todo el registro sea realizado en forma manual y su soporte sea únicamente mediante “fichas”, evidencia la ausencia de utilización de las TICs dentro de esta Dirección. La enumeración de las actividades que se realizan, revela la importancia del registro que realiza la DRyC y la necesidad de instrumentar los medios necesarios para implementar las funcionalidades del SIU-Mapuche en cuanto a la gestión de RRHH.

El Segundo actor de este proyecto es la Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos (DCPD), por ser quien implementa, actualiza, y procesa a través de sus técnicos el SIU-Mapuche. Si bien la DCPD cuenta con un Director que dirige a todo el personal a su cargo, los cuales se encuentran agrupados en equipos según el sistema SIU con el que trabajan; cabe mencionar, que al momento de elaborar el presente proyecto, el equipo de trabajo de SIU-Mapuche se conforma por cuatro técnicos (dos de ellos de planta permanente, y dos contratados bajo la Referencia C-095). Dos de los miembros del equipo son Ingenieros en Sistemas, un estudiante avanzado de dicha carrera, y un Analista en Sistemas. El perfil profesional del equipo de trabajo puede definirse como especialistas del área de la ingeniería de software e informática, encargados del desarrollo de aplicaciones en lo que respecta a su diseño y obtención de los algoritmos, así como de analizar las posibles utilidades y modificaciones necesarias de los sistemas operativos para una mayor eficacia de un sistema informático. Una de sus misiones primordiales es dar apoyo técnico a los usuarios.

En el transcurso de la elaboración de la presente investigación, fue creada una nueva figura dentro de la estructura orgánica funcional de la Secretaría General: La Coordinación de Direcciones de TICs, instituida por Res. 1535/2020 Rector. La cual se incorpora como un tercer actor

protagonista del presente proyecto. Para conocer el porqué de esta afirmación, se detallará a continuación sus principales características:

El principal objetivo de la Coordinación de Direcciones de TICs es el de coordinar los aspectos operativos para el suministro de servicios y productos de TICs en forma eficiente dentro de la organización. Dada las diferentes áreas TICs con que cuenta rectorado de la UNR: Dirección de Cómputos y Procesamiento de datos (DCPD), Dirección de Administración Informática (DAI), el Área de Infraestructura, la Dirección de Infraestructura Universitaria (DIU), y la cantidad de servicios críticos que brinda, se hace necesario una coordinación que interactúe con las diferentes áreas y que permita brindar servicios informáticos de alta disponibilidad, seguridad y confiabilidad.

La Resolución 1535/2020 Rector, estipula las acciones de la Coordinación de Dirección de TICs, las cuales se basan en:

- formulación y ejecución de políticas relacionadas con las TICs.
- desarrollo, adquisición y administración de sistemas de información
- Planificación y administración de la infraestructura de red y servicios informativos.

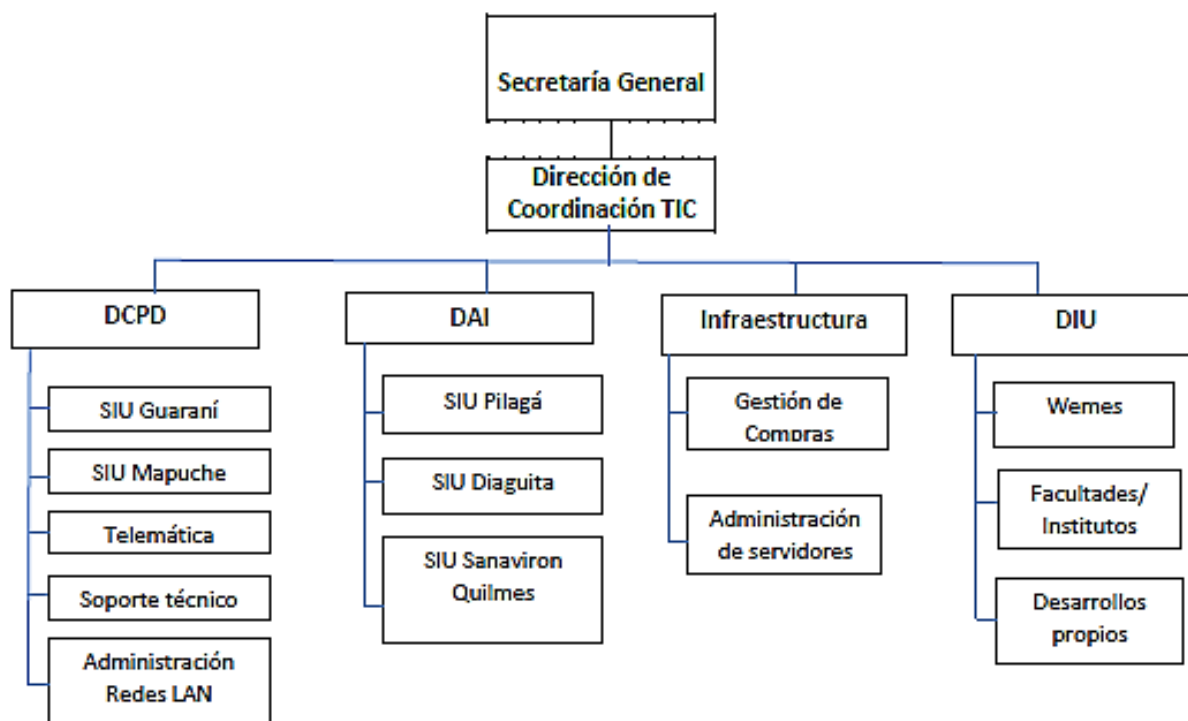
Ésta ejerce sus funciones en el ámbito de la competencia y conforme a las normas vigentes, para mejorar el desenvolvimiento institucional en los aspectos referidos a las TICs. Uno de los principales objetivos que le fue encomendado, es el de impulsar los medios necesarios para lograr una implementación más eficiente de las funcionalidades de todos los módulos de los Sistemas SIU utilizados por la UNR. En cuanto al SIU-Mapuche en particular, las autoridades han manifestado su interés en agilizar la puesta en marcha del registro de toda la información de los recursos humanos de la institución en este Sistema. El estímulo que guía esta decisión parte de la necesidad observada por las autoridades de la UNR de establecer un nuevo ordenamiento interno

proporcionado por la herramienta de gestión. Al respecto el Secretario General de la UNR, en sesión del Consejo Superior del 02/07/2020 manifestó: “Un sistema en el que hay que trabajar fuertemente, porque creemos que tiene mucho potencial y mucha capacidad de trabajo y desarrollo es el SIU- Mapuche, que es el sistema que lleva adelante la gestión de personal. Hoy por hoy se está utilizando básicamente para la liquidación de sueldos, pero este sistema tiene muchas más potencialidades. La idea es transformarlo verdaderamente en una herramienta de gestión de Personal”. (Canal UNR Oficial, Consejo Superior 02/07/2020, 33m34s)

Otro motivo de peso en la búsqueda de la implementación de todas las funcionalidades con las que cuentan los sistemas del SIU, y el SIU-Mapuche en particular, fue la poder estar a la altura del proceso evolutivo que desde hace varios años vienen transitando los sistemas SIU, que convergen en su integración. Guillermo Diorio (2020), coordinador general del SIU, manifiesta: “Además de facilitar la gestión de cada área, nuestros sistemas brindan servicios a los alumnos, docentes, autoridades y a la sociedad en general. Estos servicios son herramientas que vamos incorporando a nuestros sistemas, que permiten digitalizar muchos de los procesos internos de las universidades, lo que propicia la transformación digital. Es por ello que la línea de trabajo transversal del trabajo del SIU en la actualidad está orientada a profundizar la administración digital y continuar brindando sistemas que apoyen la misma de una forma integral en las Universidades Nacionales”. (p. 1)

La Coordinación de Direcciones de TICs, reemplaza lo que ha sido la Subsecretaría de Información. De la misma, pasaron a depender: la Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos (DCPD), la Dirección de Administración Informática (DAI) y la Dirección de Infraestructura Universitaria (DIU) e Infraestructura.

A continuación, se representa el organigrama actual, con los sistemas que cada una de estas direcciones tiene a su cargo la dentro de la UNR:



Capítulo V

5.1 Plan de Trabajo

En primera instancia se buscará identificar los procesos de la Dirección Registro y Control que demandan ser gestionados a través del SIU-Mapuche. Para realizar este primer relevamiento serán seleccionados aquellos procesos que involucran información relevante para la gestión de RRHH, y que en la actualidad son registrados en forma “manual”. El mismo será realizado por 3 miembros de la DRyC. Es fundamental que los agentes que lleven adelante esta tarea entiendan que la información es uno de los activos más importantes de cualquier organización; y que el uso de las TICs es instrumento fundamental para la generación de información de calidad, ya que permite dinamizar la gestión. Teniendo como premisa estas dos cuestiones fundamentales, podrán sin duda realizar el relevamiento con éxito.

Entendiendo que la única manera de desarrollar sistemas capaces de adaptarse a la realidad de las instituciones es involucrando a cada una de las personas que los utilizarán para realizar sus tareas diarias, lo que se pretende con el equipo que se conformará dentro de la DRyC, es que sus integrantes adquieran un rol relevante en cuanto a su contribución en el proceso para la modernización de los procesos administrativos que llevan adelante cotidianamente. Para que esto suceda, es importante que, en la elaboración de los reportes de requerimientos, si bien el mismo estará a cargo de tres miembros de la DRyC, se escuchen las voces de todo el personal de la Dirección, y cada avance en este proceso de innovación se sociabilice con el resto, buscando la interacción y trabajo colaborativo entre los mismos.

La figura del coordinador, que en el presente proyecto se propone incorporar, será seleccionado por el responsable de la Coordinación de Direcciones de TICs, específicamente para

el desarrollo de las funcionalidades respecto a la gestión de RRHH del SIU-Mapuche. Su función será la de recoger las demandas de la DRyC y traducirlas al lenguaje que utilizan los técnicos. En esta función de “traductor”, el coordinador deberá trabajar junto a la DRyC a fin de relevar los procesos del área y recabar toda la información que soliciten los responsables de SIU-Mapuche de la DCPD para resolver los requerimientos que le fueran demandados, y así poder cumplir eficazmente su misión de dar apoyo técnico a los usuarios de la DRyC del SIU-Mapuche. De esta manera, el coordinador realizará un enlace entre las dos áreas de manera transversal; para esto deberá contar con un conocimiento profundo del SIU-Mapuche y de las funciones, responsabilidades y necesidades de cada puesto de trabajo dentro del equipo que conforme.

Será fundamental a la hora de elegir al coordinador, que éste cuente con el saber *expertise* en sistemas de información universitaria, y que conozca la metodología del SIU en profundidad. El mismo funcionará bajo las directivas del responsable de Coordinación de Direcciones de TICs, y éste delegará sobre el coordinador el cumplimiento de los objetivos que se vayan trazando en lo referido a la implementación de las funcionalidades del SIU-Mapuche en relación a la gestión de RRHH de la Universidad Nacional de Rosario.

Para poder cumplir con los objetivos que le sean encomendados, desde el presente proyecto se propone que el coordinador lleve adelante la conformación de una Comunidad de Práctica entre la DRyC y la DCPD, posibilitando que personas que trabajaban cada una de estas áreas participen activamente, alentando que logren apropiarse del proyecto y que trabajen en el mismo de manera colaborativa interactuando entre ellos y valorando los diferentes roles dentro del mismo. En un escenario donde la comunicación entre estos sectores ha resultado históricamente dificultosa, el coordinador deberá constituirse como el líder proyecto. Para conseguir este mérito será

imprescindible que cuente con la capacidad de evaluar la situación, y lleve adelante los tiempos del proceso de implementación en su conjunto.

Por otro lado, y habiendo expuesto los numerosos beneficios que brindan las herramientas que dispone el SIU para el intercambio de experiencias entre las diferentes Universidades, será de mucho provecho que la Dirección Registro y Control – a través de los miembros del equipo de trabajo- y los técnicos de la DCPD del equipo SIU- Mapuche, comiencen a participar activamente de las comunidades de práctica que propone el SIU a través de los comités de usuarios, los foros de discusión, reuniones, y talleres que se lleven adelante. El objetivo de enviar al personal a los talleres de usuarios y técnicos respectivamente, es el de fomentar el involucramiento del equipo en la generación de propuestas de mejora.

5.2 Actividades: A continuación, se presenta bajo el diagrama de Gantt, el cronograma de actividades previsto:

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	TIEMPO DE DURACIÓN											
		MES ABRIL 2021				MES MAYO 2021				MES JUNIO 2021			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Selección del Coordinador del equipo de trabajo interdisciplinario	Responsable de la Dirección de Coordinación de TICs	■											
Selección de 3 miembros de la DRyC para conformar equipo de trabajo	Coordinador del equipo interdisciplinario		■										
Relevamiento de los requerimientos de la DRyC	Coordinador del equipo interdisciplinario y equipo de la DRyC			■	■	■	■						
Registro los procesos de la DRyC que demandan ser gestionados a través del SIU-Mapuche.	Equipo de la DRyC.							■	■				
Reuniones entre equipo de la DRyC y equipo responsables de SIU- Mapuche de la DCPD	Coordinador del equipo interdisciplinario							■	■	■	■	■	■
Inscripción en la Comunidad SIU a los miembros del equipo de trabajo de las dos direcciones y del coordinador	Responsable de la Dirección de Coordinación de TICs			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboración de instructivos de toda implementación de los procesos de la DRyC que logre ser gestionado a través del SIU-Mapuche.	Coordinador del equipo interdisciplinario							■	■	■	■	■	■
Documentación todo el proceso de avance que se realice, para ser informado a la Secretaría General, a Dirección de Administración de la UNR y a la Dirección de Coordinación de TICs	Coordinador del equipo interdisciplinario	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

5.3 Factibilidad

Muchos elementos permiten demostrar la factibilidad de este proyecto. Entre ellos se destacan: el hecho de contar con personal técnico dentro de la DCPD capacitado y la solidez del trabajo colaborativo que lleva adelante el SIU. Esto último será no sólo un modelo al que observar e imitar en el trabajo interno que llevarán en conjunto DRyC y la DCPD, sino que la participación activa del equipo de trabajo de la DRyC, de la DCPD y del coordinador en la “Comunidad SIU”, será de gran ayuda para atravesar las dificultades e interrogantes que surjan a lo largo del proceso de innovación e implementación.

La comunidad de práctica entre la DCPD y la DRyC funcionará bajo un modelo horizontal. El coordinador deberá promover la circulación del conocimiento entre los participantes de las dos Direcciones, aprovechando de esta manera la sinergia resultante del contraste de información que aportarán desde lo técnico y lo administrativo respectivamente. Se puede afirmar que esta dinámica de trabajo será exitosa para el desarrollo del proyecto, ya que desde la mismísima coordinación del SIU-Mapuche se aconseja que los equipos de trabajo estén integrados no solamente por los técnicos informáticos sino también por los usuarios. Se considera que esta característica resulta fundamental para la aceptación y buen uso de la herramienta por parte de los operadores, dado que de ese compromiso depende luego la calidad de la información administrada.

Un elemento que constituye una variable de oportunidad para el desarrollo de este proyecto, es la creación de la figura del Coordinador de Direcciones de TICs impulsada desde la actual gestión.

Como se ha expresado anteriormente el éxito del proceso de modernización depende no sólo de la construcción y/o fortalecimiento de capacidades técnicas, administrativas e institucionales, sino que además debe contar con la voluntad, el respaldo y acompañamiento de las máximas autoridades políticas para avanzar en dicho proceso. A continuación, se transcribirá parte del discurso de asunción del periodo 2019– 2023 del Rector de la UNR, el Lic. Franco Bartolacci, que permite intuir que el presente proyecto se halla en consonancia con la visión de innovación que tiene la actual gestión de la Universidad, y que, por lo tanto, el apoyo desde lo político para la puesta en marcha del presente proyecto se encuentra garantizada:

“Quiero convocarlos también a la silenciosa tarea de modernizar, transparentar y hacer mucho más eficiente nuestra administración financiera y nuestra estructura administrativa. ... Nos hace falta un cambio profundo en la gestión. Más moderna, más eficaz, más descentralizada, más rápida, informatizada y transparente.” (Canal UNR Oficial, Discurso de Asunción de Franco Bartolacci, Rector UNR (completo), 7 de agosto 2019, 29m15s)

Mientras se elaboraba el presente proyecto, fue presentado el “Programa de Innovación para la Gestión” en sesión del Consejo Superior del 02/07/2020. Desde el año 2019, la gestión llevaba adelante un diagnóstico del estado de situación de la UNR a fin de “plantear un horizonte colectivo en un tema en el que tenemos muchas deudas y un gran atraso” (Canal UNR Oficial, Consejo Superior 02/07/2020, 19m12s), según propias palabras del Sr. Rector. Este programa será coordinado por el Secretario General. Integran el mismo todas las áreas de gestión de la Universidad, con mayor nivel de participación algunas de ellas por su pertinencia, especialmente la Dirección General de Administración por sus

funciones específicas. En la presentación del Programa, el Secretario General detalló que las líneas de acción del mismo se encuentran orientadas en los términos que se planteó la actual gestión, especialmente en la premisa de asumir la construcción de una universidad comprometida con los desafíos de su tiempo, pero también otras líneas que tienen que ver con la transparencia y la responsabilidad, “que tiene que ver un poco con el leitmotiv de “salir de la zona de confort”, lo que implica hacer lo que no hacemos, hacer mejor lo que no hacemos tan bien, y hacer aún mejor lo que sabemos que hacemos bien. ... Este Programa busca aportar a la construcción de una Universidad más democrática, más comprometida, pero que a la vez sea más ágil, moderna e innovadora”. (Canal UNR Oficial, Consejo Superior 02/07/2020, 22m34s)

El Programa de Innovación para la Gestión cuenta con cuatro líneas de trabajo: Gobierno electrónico, despapelización y digitalización, reingeniería de procesos y capacitación integral. Cada una de estas líneas se encuentran interrelacionadas unas con otras e implica la necesidad trabajar en cada una de ellas para poder avanzar de una manera coherente. Los objetivos generales y transversales tienen que ver básicamente con transformar los procesos y procedimientos administrativos de la UNR. El objetivo es que estos procedimientos y procesos apunten a un mayor nivel de transparencia. Desde la gestión se sostiene que hay mucho por hacer en esa dirección, y por ello la búsqueda se enfoca lograr procesos participativos e inteligibles, accesibles y de fácil uso.

Al momento de concluir la presentación del Programa, el Sr. Rector remarcó la importancia de la decisión institucional existente para llevar adelante el mismo, el compromiso colectivo, la capacitación, el profesionalismo, y la necesidad de recursos a fin de garantizar las acciones que hagan posible los objetivos que se plantean en el marco de esta

capacitación; llamando al compromiso de toda la comunidad universitaria a “darle la centralidad y la jerarquía que requiere la cuestión de la innovación en la gestión para poder hacerla posible”. (Canal UNR Oficial, Consejo Superior 02/07/2020, 40m55s)

La existencia del Programa de Innovación para la Gestión refuerza la factibilidad del proyecto de implementación del SIU-Mapuche como herramienta superadora para la gestión de Recursos Humanos en la Universidad Nacional de Rosario, ya que el proyecto de implementación propuesto en el presente trabajo se amalgama perfectamente con los objetivos propuestos por la gestión. La ejecución del mismo podrá aportar a las líneas de trabajo del Programa, y sobre todo a lograr una administración más eficiente, informatizada, transparente y moderna.

Consideraciones Finales

Desde el presente Proyecto de Implementación se buscó aportar lineamientos de acción como parte de una estrategia que permita poner en marcha una Comunidad de Práctica entre la Dirección Registro y Control y la Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos; con el objetivo de potenciar las funcionalidades del SIU-Mapuche como una herramienta superadora para la gestión de Recursos Humanos en la Universidad Nacional de Rosario.

Se pudieron identificar como ejes rectores de la nueva visión de la administración pública al cambio y la innovación de las prácticas administrativas en el aparato público; identificando tres puntos de apoyo concurrentes que son los que permiten pensar una verdadera reforma en el ámbito de la Administración Pública; ellos son: el planeamiento, la innovación y la calidad.

Fueron estudiadas las Tecnologías de Información y Comunicación, analizando las potencialidades de las que son portadoras; pero entendiendo que para que su incorporación en la organización resulte exitosa, su despliegue está sujeto a la articulación con el resto de los componentes que integran la capacidad de gestión. De lo cual se desprende la importancia de realizar una planificación integrada a la hora de incorporar las TICs. Al momento de analizar el uso de las TICs en las Universidades, nuevamente surgió que la principal dificultad en la gestión de las mismas radica justamente en la carencia de una planificación estratégica con enfoque prospectivo y que oriente este proceso. Al estudiar las dinámicas institucionales propias de la Universidad, se observó cómo por un lado aparece la necesidad de generar cambios, pero al mismo tiempo, por ser una Institución cuyas características, formas de organización y estructuras conservan rasgos muy antiguos y con tanto peso de la

inercia de prácticas tradicionales, la convierte en un actor con grandes dificultades para concretarlos.

Se analizó la filosofía del Consorcio SIU, la cual considera que los Sistemas de Información son mucho más que un sistema informático, ya que incluyen los procesos, las personas, la organización y la tecnología. A su vez se advirtió el hincapié que hace el SIU sobre la importancia de la participación activa de los actores involucrados tanto en el desarrollo como en la implementación de los sistemas para asegurar el éxito de los mismos mediante los dispositivos que utiliza como ser los comités de usuarios, foros de discusión, reuniones, talleres, desarrollos cooperativos, etc., los cuales tienen como objetivo promover el sentido de pertenencia por parte de los usuarios de los sistemas. En este análisis se demostraron las ventajas que aportan las Comunidades de Práctica, tanto en el desarrollo como en la implementación de los sistemas, a través de la interacción y trabajo colaborativo. Esta razón llevó a formular como meta a alcanzar que la puesta en marcha de una Comunidad de Práctica entre la Dirección Registro y Control y la Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos, permitirá desarrollar aquellas funciones del SIU-Mapuche que aún no han sido utilizadas en el ámbito de la UNR.

Lo desarrollado a lo largo de la investigación permitió la comprensión que el proceso innovativo se construye a partir del intercambio, el aprendizaje, la creatividad y la adaptación. Un entorno administrativo innovador, por lo tanto, debería ser abierto, promover las relaciones y aprender a través del diálogo. Para favorecer el enfoque de la innovación en el ámbito público, se debe poner el énfasis en la activa participación de los propios involucrados.

De esta manera los elementos que puedan aportarse para la innovación en organizaciones públicas cobran relevancia no como el trasplante de fórmulas exitosas en distintos ámbitos e instituciones, sino como la posibilidad de construcción de capacidad, facilitadora del logro de las metas que se propone la organización de manera sostenible en el tiempo. La cultura de innovación es el cimiento de cambio y ajuste organizacional, que permite obtener una organización dinámica, que crea y aprovecha las oportunidades expuestas en el entorno. En la búsqueda de mecanismos que faciliten la generación de entornos abiertos a la innovación, surgieron conceptos como redes colaborativas, *livings-Labs* y comunidades de práctica; analizando de todas ellos sus valiosos aportes a la hora de impulsar procesos de innovación.

Se han estudiado distintas corrientes en el estudio de la implementación de políticas. Fueron analizados el enfoque *top down*, cuya perspectiva describe la puesta en práctica como una secuencia lineal, que desciende desde el centro hacia la periferia. El enfoque *botton up*, que va de abajo hacia arriba, con un enfoque sistémico, cuyo proceso de ejecución aparece movilizado por un principio de circularidad. Posteriormente fue analizado el enfoque prospectivo-retrospectivo, el cual combina la mirada racionalista con una estrategia que parte de observar los niveles inferiores u operativos. Finalmente fue estudiado el enfoque planteado por Stoker (2000); desde la perspectiva propuesta por el autor, la tarea principal en la implementación se centra en crear un contexto que haga posible que los participantes cooperen para conseguir los objetivos de la política, haciendo converger intereses mutuos por vía de la cooperación; incorporando la consideración de la coordinación y la colaboración con carácter estratégico. Consideramos que el enfoque propuesto por Stoker es el que más se adecua para la implementación del presente proyecto.

Como fuera planteado en el análisis de factibilidad, al hecho que el presente proyecto de implementación se encuentre en consonancia con la visión de la actual gestión en cuanto a la innovación y a la necesidad de modernizar, transparentar, e informatizar la estructura administrativa, con la finalidad de volverla más eficiente; se le suma la creación del Programa de Innovación para la Gestión, el cual tiene como objetivo transformar los procesos y procedimientos administrativos de la UNR. Estas dos cuestiones permiten pensar que el presente proyecto no sólo es factible de ser ejecutado, sino que representa un verdadero aporte en la construcción de una Universidad comprometida con los desafíos de su tiempo, más transparente, ágil e innovadora.

Acrónimos

SIU Sistema de Información Universitaria

RRHH Recursos Humanos

TICs Tecnologías de la Información y Comunicaciones

DRyC Dirección Registro y Control

DCPD Dirección de Cómputos y Procesamiento de Datos

UNR Universidad Nacional de Rosario

SPU Secretaría de Políticas Universitarias

CIN Consejo Interuniversitario Nacional

LES Ley de Educación Superior N° 24521

CRUP Consejo de Rectores de Universidades Privadas

CU Consejo de Universidades

CONEAU Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

CPRES Consejos Regionales de Planificación de la Educación Superior

Referencias bibliográficas

- BUCHBINDER, P (2012) “La Universidad breve introducción a su evolución histórica”, Universidad Nacional del Litoral - UNL virtual, 2012. Recuperado de http://www.unlvirtual.edu.ar/wp-content/recursos/La_universidad_breve_evolucion_historica.pdf
- BURKE, M. L. (2018) “Dinámicas institucionales, posicionamiento y estrategias desplegadas por los actores universitarios frente a la evaluación institucional: el caso de la Universidad Nacional de Rosario” (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Rosario, Argentina.
- CANAL UNR Oficial, (07/08/2019). *Discurso Asunción de Franco Bartolacci, Rector UNR* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=qF3p4VibzdI>
- CANAL UNR Oficial, (02/07/2020). *Consejo Superior 02/07/2020* [Archivo de video]. <https://www.youtube.com/watch?v=XeYOFq-aibE>
- DIAZ, C. y GRANDINETTI, R. (2002) “Dimensiones de capacidad institucional”. Colección Cuadernos de Trabajo N° 2 Grupo Política y Gestión. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.
- DIAZ, C (1999) “Para leer Innovación. Notas de teoría y método”. En Cravacuore, D. (comp.) *Innovación en la gestión municipal*, Buenos Aires (Argentina), Federación Argentina de Municipios – Universidad Nacional de Quilmes.
- DIORIO, G. (2020, marzo). Lineamientos 2020. *InfoSiu N° 114*, pp. 1 – 2. Recuperado de <https://portal.comunidad.siu.edu.ar/infosiu-revista/220-infosiu-114>

- ESPINAZO ALTAMIRANO, M. J. (2017). Las TICS como factor clave en la gestión académica y administrativa de la universidad. *Gestión en el Tercer Milenio*, Vol. 20 - N.º 39, pp. 35 - 44
- FARABOLLINI, G. (2003) “Gobierno Electrónico: una oportunidad para el cambio en la Administración Pública”, Ponencia presentada en el Segundo Congreso Argentino de Administración Pública. Sociedad, Estado y Administración “Reconstruyendo la estatalidad: Transición, instituciones y gobernabilidad”, Córdoba, 27 al 29 de noviembre de 2003 recuperado de https://aaeap.org.ar/wp-content/uploads/2018/02/Farabollini_Gustavo.pdf
- FERNANDEZ REIGOSA, F. (2016). “*Living-Labs*”: *Innovación centrada en el usuario en la sociedad de la información y el conocimiento*” (tesis de grado). Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencia Política y RRII. Rosario, Argentina.
- FOLLARI, R (2014). “Autonomía versus planificación estatal: hacia una superación de la dicotomía”. En Mónica Marquina. (Ed), “*La universidad entre la autonomía y la planificación. Tres ensayos para el diálogo*” (pp. 21 – 37). Los polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; Buenos Aires; IEC – CONADU.
- GONZALEZ GABRIELLI, A (2017). *Procesos Participativos de Implementación de Políticas: Estudio de casos, el SIU Mapuche en Universidades Nacionales Argentinas* (trabajo final maestría). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- GRANDINETTI, R (2005). “Innovación tecnológica en las organizaciones públicas: ERI, una propuesta metodológica”. *Repensando las relaciones entre Estado, Democracia*

y *Desarrollo*. Tercer Congreso Argentino de Administración Pública. Tucumán, Argentina.

GURMENDI, M.L. (2011) “Uso de los Sistemas Informáticos SIU en la Gestión Administrativa” en Primera Conferencia de Directores de Tecnología Gestión de las TI en Ambientes Universitarios – TICAL2011 Gestión de las TI en Ambientes Universitarios, Panamá, 20 y 21 de junio de 2011. Recuperado en <https://portal.comunidad.siu.edu.ar/documentos-de-interes>

GURMENDI, M.L. y MENÉNDEZ, M. (13 y 14 de agosto 2009). Los sistemas como herramientas para fortalecer la gestión municipal. *X Seminario de la RED MUNI “Nuevo rol del Estado, nuevo rol de los Municipios”*. Universidad Nacional de la Matanza, Buenos Aires, Argentina. Recuperado en http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/Gurmendi_MenendezREDMuni2009.pdf.

GURMENDI, M.L. Y WILLIAMS, R. (2006) Desarrollo informático colaborativo en el sistema universitario: La experiencia SIU-guaraní. Recuperado de <https://portal.comunidad.siu.edu.ar/documentos-de-interes>

GURMENDI, M.L. y WILLIAMS, R. (2013) “La construcción de comunidades de práctica para asegurar el avance de las TIC’S en el Sistema Universitario Nacional Argentino”. Buenos Aires, Argentina. Recuperado en <https://portal.comunidad.siu.edu.ar/documentos-de-interes>

- HABERFELD, L; MARQUINA, M; MORRESI, S. (2018) “El sistema universitario argentino. Situación, problemas y políticas”. Fundación Cece. Buenos Aires, Argentina
- HINTZE, J. (2007) “Modelos organizativos y redes institucionales”. Ponencia presentada en el *XII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Santo Domingo, República Dominicana. Recuperado en <http://www.top.org.ar/ecgp/FullText/000020/20227.pdf>
- OTTAVIANI, J. A. (2008). *Políticas de gestión universitaria y su relación con las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación*. Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. Recuperado en <https://bdigital.uncuyo.edu.ar/2322>
- PIOVANI, J. I. (2007) “El diseño de la investigación”. En MARRADI, A., ARCHENTI, N., PIOVANI, J.I. *Metodología de las Ciencias Sociales* (pp. 71 – 82). Buenos Aires, Argentina: Emecé Editores.
- SCHWEINHEIM, G. (1998) "Innovación en administración gestión y políticas públicas: ¿es idéntico a modernización?" *Revista de Investigaciones del INAP, Nueva época, No. 0*, Buenos Aires, segundo semestre, 1998 Pág. 31 - 48.
- SOLANO, M (2012) “Innovación y Modernización en la administración Pública. El caso de la Secretaria Legal y Técnica de la Provincia de Buenos Aires (2010-2012) [en línea]. *VII Jornadas de Sociología de la UNLP*. 5 al 7 de septiembre de 2012, La Plata, Argentina. En Memoria Académica. Disponible en http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.2273/ev.2273.pdf

STUBRIN, A (2014) “Autonomía universitaria, planeamiento y política pública: un ensamble factible e indispensable”. En Mónica Marquina. (Ed), *“La universidad entre la autonomía y la planificación. Tres ensayos para el diálogo”* (pp. 39 -59). Los polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; Buenos Aires; IEC – CONADU.

VERDÚN, N.; BRITOS, P.; RUFFINI, G. y ARGAÑARÁS, P. (2014). “Saberes, usos y apropiación de las TIC para la gestión y la administración en la universidad pública”. *Virtualidad, Educación y Ciencia, año 5 Nro. 9, pp. 33-44.*

ZERRILLO GARCIA, D. (2014). “La Innovación en la Gestión Pública”. XXVII Concurso del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública, Caracas. Recuperado en [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/1959C32988AE8FC005257F79006DD094/\\$FILE/0076528.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/1959C32988AE8FC005257F79006DD094/$FILE/0076528.pdf).

Normativas, Documentos y Páginas Web consultadas

Ley de Educación Superior 24.521. Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires, 1995.

Resolución Ministerial No 1069: Sistema de Información Universitaria. Ministerio de Cultura y Educación. Secretaría de Políticas Universitarias. Argentina, 1993

Resolución 1535/2020 Rector. 26 de mayo 2020. Creación de la Coordinación de Direcciones Tics. Universidad Nacional de Rosario.

Segunda Autoevaluación Institucional UNR (2018) disponible en

<https://unr.edu.ar/descargar.php?id=29286>

<https://www.siu.edu.ar/trabajo-colaborativo/>

<https://www.siu.edu.ar/que-hacemos>

<http://www.siu.edu.ar/modalidad-de-trabajo>

<http://www.siu.edu.ar/siu-mapuche>