



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
FACULTAD DE CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES

TRABAJO INTEGRADOR FINAL

Preocupaciones teóricas y propuestas de abordaje metodológico sobre el conocimiento nodocente de las nuevas herramientas digitales y su impacto en el ámbito laboral

INTEGRANTES:

Cartazzo, Dora
Peloso, Nicodemo
Scarafile, Carla

Dirección de TIF:

Virginia Stradolini

Índice:

Resumen.....	1
Introducción.....	2
Situación problemática:.....	4
Problema general:.....	10
El personal no docente enfrenta limitaciones relacionadas con el aprendizaje del uso de herramienta digitales nativas afectando el cumplimiento de sus funciones en el ámbito de la Universidad Nacional de Rosario.....	10
Objetivos:.....	10
Justificación:.....	10
MARCO TEÓRICO.....	12
Administración pública en Argentina.....	12
Administración pública y su relación con las universidades.....	17
Personal “nodo docente”.....	18
Herramientas digitales: historia, evolución y una mirada hacia su impacto en la administración pública.....	20
ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	27
Cuadro de presentación de la estrategia metodológica de investigación.....	27
Cuadro para análisis de viabilidad proyecto de investigación.....	30
Cronograma.....	35
Viabilidad.....	39
Resultados esperables.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	44

Resumen

El mundo está cambiando al ritmo de los saberes nuevos y la forma en que los aprendemos EN este sentido, el saber relativo a la apropiación de conocimientos sobre herramientas digitales nativas por parte del personal nodocente de la Universidad Nacional de Rosario constituye, dentro de las estrategias definidas por dicha universidad en su Agenda 2030, uno de los mecanismos centrales de respuesta al proceso de profesionalización y de adquisición de competencias computacionales básicas.

Las instituciones de educación superior deben desarrollar, de acuerdo con sus propias idiosincrasias, modelos de estructuras internas que ofrezcan servicios de apoyo a las actividades en cuestión. Este proyecto busca avanzar mediante una investigación en la caracterización de tales saberes.

El objetivo será contribuir al fortalecimiento de la institución brindando información clara y objetiva a partir del conocimiento del estado de situación en la que se encuentran agentes que desarrollan tareas de suma importancia para su correcto funcionamiento, respecto al nivel de sus saberes en herramientas digitales nativas.

Entender el entorno y las posibilidades de desarrollo respecto a la capacitación que pueden obtener también contribuye a fomentar una base de información sólida para poder tomar decisiones destinadas al fortalecimiento de ambas partes: la Universidad vista desde el punto de vista institucional y los agentes vistos desde el punto de vista profesional/humano.

Palabras clave: nodocente; herramientas digitales; capacitación; universidad

Introducción

Las Universidades en la República Argentina son casas de altos estudios en donde se imparte educación, disciplina y valores para formar nuevos profesionales que atienden diversas necesidades de la sociedad. Además, se inculcan actitudes y valores formando personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, respetar al medio ambiente, a las instituciones de la República y a la vigencia del orden democrático. Estas instituciones promueven el desarrollo de la investigación y las creaciones artísticas, para lograr el desarrollo científico, tecnológico y cultural de la Nación.

En el presente trabajo nos centraremos particularmente sobre la Universidad Nacional de Rosario, cuya estructura orgánica está dividida en administrativa, académica y de gestión. La gestión comprende a todo el personal que ocupa cargos sobre definición de políticas y toma de decisiones sobre el funcionamiento de la institución. El área académica comprende a todos los docentes e investigadores que desarrollan sus funciones en la institución impartiendo conocimientos o desarrollando proyectos de investigación. Por último, el personal administrativo, identificado como “nodocente” sobre el cual recaen todas las demás tareas como ser confección de títulos, certificaciones, limpieza y mantenimiento edilicia, instrumentación de herramientas tecnológicas, compras de bienes y servicios, etc.

Nuestro trabajo aportará una propuesta teórica y metodológica para el estudio de 50 nodocentes que vienen desarrollando tareas similares dentro de Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales y Sede de Gobierno, siendo nuestro foco las preocupaciones relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas.

Es importante mencionar el impacto que han tenido las herramientas digitales en los últimos años ya que una gran parte de las tareas cotidianas pasaron a ser intervenidas de una u otra forma por las nuevas tecnologías, simples trámites o tareas en el día de hoy requieren en mayor o menor medida el uso de tecnologías o la intervención de las mismas. La sociedad y los individuos que la componen tienden a naturalizar cada vez más el uso de tecnología para agilizar, profesionalizar, efficientizar y mejorar los procesos o trabajos aun si estos son de gran simplicidad.

Dado que muchas veces se da por supuesto el conocimiento sobre estas nuevas tecnologías, dentro del presente proyecto buscamos profundizar cuál es el nivel de saber que el personal “nodoce” tiene sobre un subconjunto de ellas entendiendo que las mismas deben ser utilizadas en mayor o menor medida por los agentes mencionados.

Debido al gran número de este tipo de herramientas nuestro enfoque abarca un subconjunto de tres que son utilizadas dentro de las áreas de gestión, aplicativos, sistemas, software que atraviesa el trabajo diario del personal de forma transversal. Esas herramientas serán explicitadas más adelante en el presente trabajo.

Situación problemática:

Entendemos por conocimiento a la “capacidad para resolver un determinado conjunto de problemas” (Muñoz y Riverola, 2003:6), y “la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurables; es decir, el conocimiento tomado como el saber hacer” (Alavi y Leidner, 2003:19).

El saber y conocer sobre el uso de sistemas tecnológicos puede ser medido en función del tiempo que emplea un individuo en terminar una tarea previamente determinada por un manual de procedimientos. Esta tarea, a su vez, se compone de varios pasos que deben ser ejecutados uno tras el otro en orden secuencial lo cual producirá un resultado esperado. Carecer del suficiente conocimiento para ejecutar dichos pasos provocará errores, aumento en el tiempo de resolución de la tarea bien sea por buscar la información que el individuo desconoce o bien sea por subsanar un error cometido, disconformidad en la/s personas que deben recibir el producto o bien solicitado y una percepción negativa sobre la idoneidad para realizar tareas.

Debido a que dentro de las universidades nacionales no existe un mecanismo de evaluación que permita obtener una base concreta sobre la cual comenzar un estudio en el uso de herramientas informáticas nativas destinado al cumplimiento de las funciones, el presente trabajo toma como parámetros los siguientes ítems: tiempo de resolución de una tarea, nivel de conocimiento de la herramienta en base a una prueba escrita, idoneidad para adquirir nuevos conocimientos en base a mejoras introducidas con cada nueva versión del aplicativo.

El proyecto busca brindar información sobre el nivel de conocimientos en herramientas digitales nativas enfocado en los nodocentes que prestan funciones en la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales y Sede de Gobierno, dependientes de la Universidad Nacional de Rosario.

Para el abordaje del estudio entendemos por “herramientas digitales nativas” un subconjunto de programas informáticos especialmente formulados para las universidades desarrollados por el SIU, los cuales son: SIU-Diaguita, SIU-Pilagá y SIU-Sudocu. SIU es un Consorcio de Universidades argentinas que desarrolla

soluciones informáticas y brinda servicios para el Sistema Universitario Nacional y distintos organismos de gobierno. Su objetivo es contribuir a mejorar la gestión de las instituciones, permitiéndoles contar con información segura, íntegra y disponible, optimizar sus recursos y lograr que el software sea aprovechado en toda su potencialidad. Se encuentra conformado por un equipo comprometido con la transformación digital del sector educativo, funcionando con una modalidad de trabajo colaborativa, la cual les ha permitido realizar grandes avances en la administración digital universitaria, en la disponibilidad de datos de calidad y en la optimización de recursos. Las soluciones que proporcionan son consideradas como pioneras en latinoamérica y han sido reconocidas en diversos ámbitos a nivel nacional e internacional.

- SIU-Diaguita es una herramienta que permite gestionar los procesos de compras y contrataciones, y administrar el patrimonio en las instituciones universitarias y otros organismos. Proceso: adquisición de bienes por medio de una licitación pública.
- El sistema SIU-Pilagá es un sistema web de gestión presupuestaria, financiera y contable. Brinda a sus usuarios una herramienta apta para realizar en forma integrada la gestión de presupuesto, la ejecución del gasto y de ingresos. Al centralizar la información de las dependencias, facilita el seguimiento integrado, brindando seguridad, control y transparencia en la gestión de fondos. Proceso: gestión básica¹
- SIU-Sudocu (Sistema Único Documental) es un sistema distribuido de gestión documental integral, que permite la generación de documentos, expedientes y contenedores, así como también la certificación mediante el uso de la firma electrónica y digital. La creación y edición colaborativa de documentos facilita y agiliza la gestión documental, el acceso a la información y reduce notablemente los plazos en las tramitaciones, permitiendo su seguimiento en línea. Proceso: Incorporación de un expediente²

¹En

https://documentacion.siu.edu.ar/wiki/SIU-Pilaga/version3.15.0/documentacion_de_las_operaciones/gastos/gestion_basica consultado el 03/03/2025

²<https://www.ungs.edu.ar/institucional/sudocu/sudocu> consultado el 03/03/2025

Las herramientas mencionadas son relevantes para el funcionamiento de la institución universitaria e impactan directamente sobre diversas áreas, nuestro enfoque se concentra en el saber/conocer para lo cual propondremos una estrategia en particular.

A lo largo de los últimos dos años la Universidad Nacional de Rosario ha realizado planes de capacitación sobre dichas herramientas dirigidas hacia el personal docente aunque por lo anteriormente mencionado no fue factible realizar pruebas evaluatorias que validen la toma del conocimiento. Las capacitaciones han sido impartidas informalmente, dentro de un salón, en la dependencia Sede de Gobierno contando con las comodidades y facilidades mínimas para su desarrollo; solo había sillas y no pupitres donde tomar debida nota, toda la clase era proyectada en una pantalla gigante sin la posibilidad de guardar digitalmente su exposición, carecían de material didáctico que permitirse una recuperación de conocimientos posterior al dictado entre varias falencias detectadas. Este punto es importante para el presente trabajo por lo cual profundizaremos en breve.

Nos referimos a estos sistemas como “herramientas digitales nativas” debido a que su desarrollo fue modelado/orientado por las necesidades operativas de las universidades nacionales. Esto no quita que puedan ser utilizadas fuera de dicho ámbito, pero su potencial y prestaciones disminuye de manera muy acentuada.

Es nuestra intención conocer los mecanismos que la Universidad Nacional de Rosario utiliza para la capacitación de su planta **docente** y si estos son efectivos para motivarlos a la apropiación del conocimiento.

Tomar conocimiento de las herramientas de soporte/ayuda puestas a disposición de los agentes ayudará a dimensionar motivación, predisposición y proactividad que estos puedan presentar. Por lo general observamos que en las organizaciones dan prioridad a otros aspectos y prestan poca atención a los conocimientos de los trabajadores, por lo cual quedan en el rincón del olvido y nunca se le hace un seguimiento a las actividades que en algún momento se le han programado.

El desconocimiento de herramientas digitales nativas provoca problemas respecto a la capacidad de las personas y consecuentemente instituciones para solucionar de forma eficiente y satisfactoria las diversas tareas que hoy llevan a cabo. Impacta de forma negativa en la dinámica diaria de trabajo haciéndolo más lento, burocrático, carente de oportunidades de mejora así como también en la

autoestima o percepción del individuo sobre sus capacidades respecto a la resolución del trabajo y a la tecnología dominante encargada de diversas funciones. Conocer herramientas digitales más modernas incita al “nodoce” a poder proponer mejoras que resultan en un beneficio mutuo institución-individuo.

Boyatzis (1982) plantea en “The Competent Manager: A Model for Effective Performance” que la eficacia en el desempeño depende de la combinación entre conocimientos, habilidades y actitudes. Sin estas competencias, el desempeño se deteriora; provocando una disminución en la eficiencia y eficacia en la ejecución de tareas, lo que a su vez reduce la productividad general de la organización.

Evaluar el desempeño es un proceso sistemático que busca medir el rendimiento de los empleados en relación con los objetivos establecidos por la organización. Sus principales objetivos incluyen mejorar el rendimiento individual, identificar necesidades de formación y planificar carreras profesionales. La evaluación permite identificar brechas en las habilidades y conocimientos de los empleados, facilitando la planificación de programas de capacitación y desarrollo profesional que mejoren su desempeño. En el presente trabajo nos apoderamos de la visión de Perez González donde nos menciona que:

“Una de las mayores condicionantes para obtener más y mejores resultados corresponden al adecuado desempeño de las personas que intervienen para llevar a cabo la ejecución de las políticas y actuar en los ámbitos gubernamentales. Comúnmente todos los servidores públicos desean obtener buenos resultados y alcanzar los objetivos y metas planteadas en las distintas políticas, pero no se verifican los esfuerzos por lo cual no se tiene en claro si éstos fueron suficientes y si la capacidad del personal interviniente se encuentra al nivel exigido para obtener los resultados buscados.” (Perez Gonzales, 2002:1)

Si bien la Universidad Nacional de Rosario realiza cursos de capacitación para su personal consideramos que los mismos no cumplen su cometido de manera efectiva. Una entrevista llevada a cabo en Marzo del 2025 por Nicodemo Peloso con el subdirector del centro de cómputos, Sr. Carlos Rivera nos entrega evidencia al respecto. Durante los años 2023 y 2024 no se impartieron cursos de capacitación sobre dos de las tres herramientas digitales nativas: SIU-Diaguita y SIU-Pilaga. Su

carencia se origina en una falta de planificación sobre la generación de contenido actualizado para fortalecer el conocimiento del personal no docente. Actualmente dicho personal sigue utilizando el conocimiento impartido durante los años 2013 a 2018 y lo nuevo o desconocido es consultado individualmente a los referentes del área.

En esta misma entrevista, el Sr. Rivera nos explicita que el personal no docente utiliza la comunicación verbal con sus compañeros de área para compartir los nuevos conocimientos adquiridos en las consultas, lo que indica que el saber queda encapsulado en el área u oficina que realizó la misma. Dicho comportamiento provoca que las mismas consultas se repitan a lo largo del tiempo hasta tanto todas las dependencias que hacen uso de las herramientas digitales obtengan el conocimiento.

El caso de Sudocu es un poco diferente, se han impartido un total aproximado de ocho cursos en 2023 y diez en 2024. Fueron dictados tanto de forma presencial como a distancia, en determinadas ocasiones se utilizaron las instalaciones de la Sede de Gobierno y en otras las instalaciones provistas por las facultades. La asistencia a los mismos siempre fue del 100% quedando personal relegado por falta de cupo. No se ha entregado material didáctico siguiendo los preceptos de despapelización, se pone a disposición dicha información en un sitio web de la Universidad Nacional de Rosario. También ha detectado cierta resistencia por parte del personal jerárquico dado que asignar personas a capacitaciones retrasa los tiempos de entrega en las oficinas afectadas.

Las personas que asistieron a estos cursos expresaron al Sr. Rivera que son de mucha utilidad para desarrollar sus tareas, aunque remarcan que su curva de aprendizaje es alta, no es una tecnología que les resulte intuitiva y fácil de utilizar. Hacen hincapié sobre la necesidad de aumentar su frecuencia o dividirlos en módulos más simples y de mejor comprensión.

Por lo expuesto podemos apreciar que la Universidad Nacional de Rosario hace esfuerzos para la capacitación del personal pero falla en la sostenibilidad, frecuencia y retroalimentación sobre este proceso. Observamos una carencia total de actualización hacia el personal no docente sobre dos herramientas digitales examinadas. No docentes realizan una transferencia de conocimiento a sus pares de manera informal, utilizando el boca a boca, y basándose en experiencias previas para poder suplir el vacío. Respecto a la restante, se evidencia una falta de

capacidad para poder llegar a todos los agentes, como así también en el seguimiento sobre los conocimientos adquiridos. La universidad no dispone un calendario anual donde planifique de forma estratégica su plan de capacitación sino más bien se propone metas como dictar dos capacitaciones anuales y se llevan a cabo en base a recursos físicos como humanos disponibles.

La visión general y el éxito del resultado sobre las capacitaciones es muy difuso, dado que no existe un reconocimiento de saberes o evaluación sobre lo aprendido, simplemente se realiza de forma periódica un accionar sobre los conocimientos impartidos de cada sistema, sorteando la serie de obstáculos diarios que suelen ser corregidos por el personal responsable de los mismos ante cada necesidad. Cabe destacar que obtener esta información tiende a ser de difícil acceso, debido al cómo poder adquirirla. No disponer de instalaciones fijas donde impartir el conocimiento también constituye una barrera que debe ser superada.

Por último y no menos importante, debemos mencionar que en determinadas ocasiones la autoridad superior a cada agente constituye un obstáculo a superar, puesto que muchas veces limitan el acceso a las capacitaciones no otorgando el permiso necesario para poder asistir. Si bien existe un mecanismo legal el cual permite asistir a las capacitaciones, en caso de ser aplicado genera un conflicto en el ambiente laboral.

Problema general:

El personal no docente enfrenta limitaciones relacionadas con el aprendizaje del uso de herramienta digitales nativas afectando el cumplimiento de sus funciones en el ámbito de la Universidad Nacional de Rosario

Objetivos:**• General:**

- Aportar estrategias metodológicas para examinar el conocimiento sobre herramientas digitales nativas que el personal no docente de la Universidad Nacional de Rosario en la Facultad de Bioquímica, Ciencia Política y Relaciones Internacionales y Sede de Gobierno disponen para el cumplimiento de sus funciones.

• Específicos:

- Caracterizar la población objetivo a partir del criterio transversal del uso de las herramientas digitales nativas.
- Indagar sobre instancias de capacitación ejecutadas en herramientas digitales nativas por la Universidad Nacional de Rosario.
- Identificar los principales obstáculos que enfrentan los no docentes en la utilización de herramientas digitales
- Diseñar una escala de evaluación que permita conocer y caracterizar cuantitativamente la apropiación de estas herramientas.

Justificación:

Analizar el aprendizaje es un medio para comprender, medir y mejorar la calidad y equidad de la educación, basándose en la recopilación, la investigación, el análisis, la difusión y la utilización de información procedente de múltiples fuentes, sobre lo que los no docentes saben y lo que pueden hacer con lo que han aprendido. Entender el conocimiento adquirido, aquel que se refiere a la información, los datos, las habilidades y la comprensión que una persona ha ganado a través de la experiencia, el aprendizaje, la observación; de la planta no docente proporciona una

base sólida para elaborar políticas y estrategias más eficaces destinadas a mejorar el uso diario de las tecnologías nativas, los planes de capacitación, la autonomía en dependencias y todas las demás condiciones conexas para obtener mejores resultados sobre los procesos que la Universidad Nacional de Rosario lleva a cabo en su funcionamiento, especialmente el orientado hacia el uso de herramientas digitales nativas en armonía con su visión y misión.

MARCO TEÓRICO

Administración pública en Argentina

Desde sus inicios la República Argentina se ha conformado como un país federal el cual se valió de instrumentos para la administración de sus bienes y recursos. Uno de estos instrumentos, sino el más importante, es el llamado “Administración Pública”; pero, ¿cómo podemos definirlo?

Existen varias formulaciones al respecto entre ellas encontramos la de Amaina quien las define como el “conjunto o complejo de organismos y funcionarios que, habitualmente, por medio de actos sucesivos, aislados e individuales, esto es, relativos a cada caso y a una cuestión concreta y determinada, realizan los fines del Estado, dentro de la Constitución y las leyes” (citado por Amaro, 1994:7). Bonnin, en sus Principios de Administración Pública propone definirla como “...la autoridad común que, dentro de cada departamento, ejecuta las leyes de interés general que se estatuyen sobre las relaciones necesarias de cada administrado con la sociedad, y de la sociedad con cada uno de ellos; así como sobre las personas, los bienes y las acciones, como interesantes al orden público” (citado por Guerrero, 1986:72). También, el término administración pública hace referencia al “conjunto de las actividades directamente preordenadas para la concreta persecución de las tareas y de los fines que se consideran de interés público o común en una colectividad o en un ordenamiento estatal” (citado por Abal Medina, 2011:37). A los fines prácticos del presente trabajo tomamos como propia la definición revisada por Augusto Gayubas (2024) quien expresa:

*“La administración pública es el **conjunto de funciones y actividades dirigidas a implementar las políticas de un Estado**, como la organización de las operaciones del gobierno y la gestión de los recursos del Estado, de las empresas públicas y de las instituciones que componen el patrimonio público. Su ámbito de acción es tanto nacional como regional y local. También es considerada una disciplina y una profesión que forma parte de las ciencias políticas.*

*La administración pública **se ocupa del contacto entre la ciudadanía y el poder público**, tanto en las instituciones burocráticas como en las empresas estatales, los entes de salud, el sistema educativo, las fuerzas armadas, la policía, los bomberos, el servicio postal y los parques nacionales,*

entre otros. Sin embargo, no abarca los sectores judicial y legislativo, aunque puede realizar algunas tareas burocráticas para estos.” (Concepto.de. (s.f.). Administración pública. Recuperado el 12 de mayo de 2025, de <https://concepto.de/administracion-publica/>)

Argentina garantiza, por la Constitución Nacional, la autonomía de los municipios. Esta situación implica la existencia de tres ámbitos de administración pública, con potestades y funciones exclusivas, concurrentes y complementarias para cada uno de ellos: la Administración Pública Nacional – también conocida como administración central o federal – la Administración Pública Provincial – asimismo nominada como estadual o regional – y la Administración Pública Municipal, igualmente citada como local.

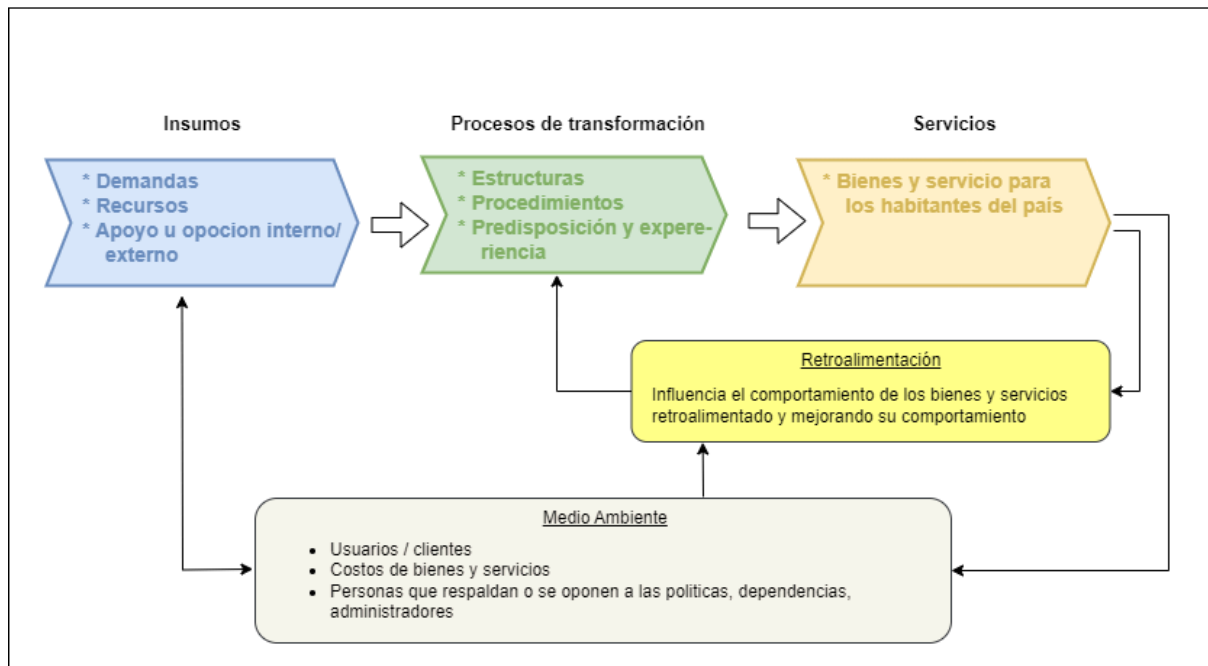
Dentro de la Administración Pública Nacional argentina deben diferenciarse los tres poderes de gobierno (Legislativo, Judicial y Ejecutivo). A su vez, dentro del Poder Ejecutivo se encuentran las unidades de la administración centralizada, de las empresas públicas y de los organismos que integran la administración descentralizada.

Alessandro y Gilio (2010) señalan que la administración pública descentralizada se compone por un conjunto heterogéneo de organismos que, de acuerdo con su naturaleza jurídica, gozan de una autonomía diferenciada del poder central: los organismos descentralizados, desconcentrados y autárquicos. Algunos descentralizados y autárquicos presentan particularidades notables relacionadas con, por ejemplo, la capacidad de disponer de presupuesto propio. (citado en Cao & Levy, 2023:15)

Para intentar clarificar estos conceptos podemos decir que la administración pública se encuentra inmersa en un medio ambiente donde existen personas u organismos que demandan determinados servicios básicos o no, muchos de ellos incluidos en la propia constitución de la República a los cuales la misma debe satisfacer. La administración toma como insumos demandas y recursos en conjunto con el apoyo u oposición que cada uno tenga para generar estructuras, procedimientos y entes que brinden servicios para cubrir dichas demandas. A su vez los servicios prestados son evaluados por el medio ambiente que los demandó lo cual genera una respuesta que sirve como retroalimentación al sistema que permite

mejorar los procesos de transformación vigentes y hacerlos más efectivos en el cumplimiento de sus funciones.

Administración pública



Fuente de elaboración propia

El medio ambiente contiene una multitud de fenómenos sociales, económicos y políticos que presentan problemas a quienes establecen las normas y, subsecuentemente, los ayudan a resolverlos u obstaculizan sus esfuerzos en tal sentido. En el medio ambiente se encuentran: los usuarios o clientes que deben beneficiarse con una política normativa dada; un mercado que establece los costos para los artículos y los servicios que deben consumirse en un programa; y los grupos de intereses y los miembros del público y otras unidades del gobierno que proporcionan apoyo político u oposición.

Entendemos que mientras ciertas características de un medio ambiente facilitan el establecimiento de normas y la resolución de problemas sociales (por medio de la administración pública), otras agravan los problemas y obstaculizan los esfuerzos que hacen los responsables para resolverlos. Los insumos son lo que se transmite del medio ambiente al proceso de transformación del sistema administrativo, e incluyen: demandas para esas normas, recursos y apoyo u oposición hacia las acciones de los administradores. La sociedad pide bienes y servicios públicos para su propio uso, como instalaciones de recreación (plazas, parques, museos), servicios de educación, transporte y salud; además, exige que se

controle el comportamiento de otras personas, ya sea por medio de la policía o de los militares. Todas estas demandas son atendidas en mayor o menor grado por las estructuras u organismos de la administración pública.

A lo largo de la historia la administración pública ha sufrido varias transformaciones originadas en la forma en que el medio ambiente gestiona sus demandas pero principalmente como los gobiernos en base a su plan político conciben los deberes y funciones que debe asumir. Con el fin de no extender demasiado el desarrollo tomaremos como base el inicio de la democracia a partir de 1983. Para llevar a cabo sus funciones, la administración pública cuenta con empleados estatales que dependiendo del número de personas nos pueden dar un indicador cuantitativo de cuantas funciones están asignadas a ella. No debemos olvidar que este número se encuentra influenciado por variables del entorno como ser la tecnología, la reconversión de procesos, el presupuesto asignado, impulso político del partido gobernante y otras incidencias externas.

Al asumir como presidente Raul Alfonsín en 1983, la Administración Pública Nacional empleaba un total de 981.012 personas, cifra que se incrementó considerablemente -a 1.019.342 personas- al momento de comenzar a aplicarse el denominado Plan Austral (1985), y decayó hacia junio de 1986 a 992.072 trabajadores, según un informe difundido en ese entonces por la Secretaría de Hacienda. Hacia el comienzo de la Presidencia Menem, pertenecían al Poder Ejecutivo 874.182 empleados. Una década más tarde, este número había descendido a unos 270.000 empleados, es decir, a sólo un 30% de la cifra anterior. Estas últimas cifras son aproximadas debido a que para su cálculo se excluyeron trabajadores docentes y nodocentes de las universidades tomados en un principio así como también se sumaron empleados de otros poderes como el judicial y restaron agentes debido a privatizaciones de empresas estatales y traspaso de personal a gobiernos provinciales/municipales. Del mismo modo hubo programas de retiro voluntario que incidieron en el resultado expuesto. Más adelante, desde 2003 hasta 2023 la tendencia se revirtió completamente mostrando un incremento muy fuerte, llegando a incrementarse 45% la cantidad de empleados públicos tomando como base la proporción de crecimiento demográfico³. Por último, a partir del nuevo

³La Nación. (2024, marzo 9). *En dos décadas, la suba del empleo estatal casi triplica el aumento de la población y complica las cuentas públicas*. <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/en-dos-decadas-la-suba-del-empleo-estatal-casi-triplica-el-aumento-de-la-poblacion-complica-las-nid09032024/> consultado el 03/03/2025

gobierno encabezado por Javier Milei la tendencia vuelve a cambiar, dado que se están implementando políticas enfocadas a la reducción del Estado y achicamiento de la administración pública.

Como podemos ver la Administración Pública Nacional sufre cambios constantes en cuanto a su capacidad de trabajo (expresada en capital humano) por lo cual podemos inferir tiene un gran poder de adaptación para seguir funcionando; lo mismo sucede con las personas que pertenecen a ella; cuanto más y mejor preparadas están, más posibilidades de adaptación y continuidad poseen. En este sentido varios autores dan cuenta de estos cambios; Medina J. y Horacio Cao (2012) en “Manual de la nueva administración pública” dentro del capítulo “El estado en la Argentina”; Blutman G. (2009) en “La reforma y modernización del estado en Argentina: el papel de la cultura organizacional” dentro del capítulo “Política de Recursos Humanos”

El éxito de una buena gestión pública se está convirtiendo en el problema central del desarrollo de los países avanzados. Existen dos razones básicas tras este nuevo planteamiento:

a. El crecimiento de todas las actividades administrativas -públicas, semipúblicas y aún las privadas- está sobrecargando de manera extraordinaria los recursos asignables, financieros y humanos, y ya no pueden ser administrados con las herramientas tradicionales.

b. Estamos viviendo una verdadera revolución, no solamente en las actividades humanas -materiales e inmateriales- sino también en el funcionamiento de los sistemas de relaciones de poder. El sistema burocrático tradicional no logra ajustarse a las exigencias del presente. Los trabajadores deben responder a un nuevo modelo de gestión llamado “cultura de gestión pública”

A lo largo de las últimas décadas el Estado ha trabajado para modernizar la administración pública aunque con resultados dispares. Bernardo Kliksberg (2024) nos comenta:

“Un abordaje usual del tema sobre cómo reformular el Estado para facilitar y promover el desarrollo social, pasa por trabajar directamente sobre sus estructuras organizativas, hacer más eficiente su gestión, e incorporar técnicas modernizantes. Se trata de aspectos imprescindibles pero hay una necesidad previa: es necesario discutir ante todo qué papel se desea que cumpla el Estado en los países en desarrollo a fines de este siglo.

Los cambios y modernizaciones técnicas absolutamente necesarios, no pueden seleccionarse en abstracto o a partir de la oferta de tecnologías del mercado. Deben existir criterios de selección dirigidos por la idea central de que una vez definido el papel que debe cumplir el Estado, podríamos conocer el “estilo de tecnologías” más apropiado para permitirle cumplir con la mayor efectividad ese papel”. (Kliksberg,2024:282)

Los vaivenes económicos sufridos por la República Argentina han incidido de manera significativa en los planes y recursos asignados para modernizar el Estado en conjunto con su administración pública haciendo que muchos problemas aún permanezcan sin resolver. Ante estas dificultades toma mayor relevancia los recursos humanos disponibles y su capacidad para resolver problemas. En la actualidad los programas de capacitación estatal son pocos, enfocados en determinadas áreas productivas y prácticamente de poca o nula aplicabilidad al ámbito universitario.

Administración pública y su relación con las universidades

El origen de las Universidades Nacionales se remonta al primer cuarto del siglo XVII, cuando los jesuitas abrieron el Colegio Máximo, donde sus alumnos –en particular, los religiosos de esa orden– recibían clases de filosofía y teología. Este establecimiento de elevada categoría intelectual fue la base de la futura Universidad. Más tarde, en 1821 se crea la Universidad de Buenos Aires, lejos del modelo colonial, enraizada en la realidad económica y social de la región. En realidad, la Universidad de Buenos Aires fue la agrupación de instituciones ya existentes, como el Protomedicato, la Academia de Jurisprudencia, etc. “Los conocimientos que se impartían eran: Primeras Letras, Estudios Preparatorios, Ciencias Exactas, Medicina, Jurisprudencia y Ciencias Sagradas.” (Guaglianone, 2018:96) Es necesario destacar que la Universidad de Buenos Aires dependía financieramente del Estado. Aunque con diferentes matices, el fin de las Universidades siempre fue impartir, distribuir, magnificar el conocimiento entre su alumnado. En aquel tiempo, el personal de apoyo, al cual nos referiremos más adelante como “nodocente” era limitado y principalmente consistía en personal administrativo básico como porteros, secretarios y personal de limpieza. Su función

era principalmente mantener la operatividad de las instalaciones y apoyar en tareas logísticas.

Personal “nodocente”

Las universidades nacionales se encuentran conformadas por docentes, nodocentes, graduados, estudiantes y autoridades. El personal docente brinda capacitación a los estudiantes para el aprendizaje y desarrollo de su carrera dentro del ámbito educativo; también puede realizar tareas de investigación, tutorías, evaluación y participar de tareas de extensión universitaria. Las autoridades tienen la responsabilidad de garantizar el buen funcionamiento académico, administrativo y financiero de la universidad, así como promover su desarrollo y excelencia en la educación, la investigación y la extensión hacia la comunidad. Al referirnos a graduados, hablamos de estudiantes que han completado satisfactoriamente todos los requisitos académicos necesarios para obtener un título universitario otorgado por la universidad. Estos títulos pueden ser de grado (como licenciaturas, ingenierías, etc.) o de posgrado (maestrías, doctorados, etc.), dependiendo del nivel de estudio completado.

Los “nodocentes” cumplen diversas funciones en la gestión administrativa y operativa de la universidad. Esto incluye la administración de recursos humanos, gestión financiera y contable, compras y adquisiciones, control presupuestario, mantenimiento de instalaciones, limpieza, seguridad, servicios técnicos generales, soporte informático, mantenimiento de sistemas informáticos utilizados en la enseñanza, la investigación y la gestión administrativa. También se ocupan de la atención a los estudiantes en cuestiones administrativas como inscripciones, trámites académicos, certificaciones, atención de bibliotecas, difusión de eventos académicos y culturales, y coordinación de actividades de extensión universitaria. "Las estrategias que los actores diseñan, producto de la negociación y el conflicto, se asocian a los límites que las estructuras imponen en las instituciones" (Crozier y Friedberg, 1990, cit. en Guaglianone, 2013:29). Su trabajo es de vital importancia, no solo maneja la infraestructura y los recursos, sino que también desempeña un papel crítico en la recopilación y análisis de datos que informan las decisiones educativas y en la implementación de tecnología que mejora la enseñanza y el aprendizaje. Sus funciones generan un impacto muy fuerte en el desarrollo de las

actividades universitarias aunque la literatura al respecto es escasa; en la mayoría de trabajos académicos que se pueden encontrar ponen su énfasis en la labor docente.

“El personal profesional y de apoyo es uno de los activos más valiosos de las universidades, ya que poseen gran parte del conocimiento sistémico y el capital intelectual necesarios para garantizar el funcionamiento de la universidad” (Graham, 2012:439). Al estar en contacto directo con los estudiantes y con los procesos administrativos, se convierte en un elemento central para la gestión eficiente y el fortalecimiento de la calidad educativa en las universidades públicas. Desempeña un papel vital y central en el funcionamiento diario de las instituciones de educación superior. Si bien el personal académico se centra principalmente en la enseñanza, la investigación y la extensión, las universidades también dependen en gran medida del apoyo del personal no docente para garantizar los aspectos estratégicos, técnicos, administrativos, financieros y operativos de todas estas actividades. “Son esenciales para el funcionamiento general, salvaguardando la eficiencia y el éxito en el apoyo a todas las actividades dentro de estas instituciones” (Bacelar-Nicolau et al., 2023:3).

El personal no docente contribuye en gran medida a la educación de calidad, así como a entornos de aprendizaje seguros y positivos. “Sus diversas funciones y responsabilidades ayudan a proporcionar servicios que disminuyen la carga de trabajo de los profesores y la carga administrativa” (Beauty, 2025:799-800). “Contribuye al desarrollo de sistemas administrativos más eficientes y modernos” (Astorga, 2018:15). En el contexto de las universidades argentinas, muchas veces es este sector el que asume las tareas de adaptación tecnológica y organizacional para enfrentar nuevos desafíos, como la digitalización de los procesos y la mejora de la infraestructura existente. Otro de los elementos inherentes a la administración pública, y que en esta investigación será contemplado como una variable dependiente de las transformaciones tecnológicas, son las competencias laborales, las cuales suponen “el desempeño observable en el propio puesto y equipo de trabajo, intencionalmente orientado a alcanzar las metas esperadas en términos de valor público, situado en el contexto de la organización real” (CLAD, 2016, p.12). La falta de programas de formación continua dentro del sector público es uno de los principales factores que contribuyen al déficit de competencias laborales. En muchos casos, las instituciones del gobierno no invierten lo suficiente en programas

de capacitación que permitan a los funcionarios mejorar sus habilidades y adaptarse a las nuevas demandas del servicio público. El modelo existente de formación de empleados públicos está atomizado, es dudosamente eficiente y representa unos costes financieros desmesurados para la escasa rentabilidad que la organización recibe de esa formación vía transferencia de conocimiento (Jiménez Asensio, 2010:682). Por ello, “la actualización profesional permanente de sus empleados es una necesidad imprescindible para dar respuesta a las cambiantes necesidades de la sociedad” (Navarrete, 2020:3).

Profesionalizar al personal que desarrolla tareas de gestión es un objetivo primordial en cualquier nivel de gestión. Para lograr este objetivo, “se debe asegurar un funcionario con vocación de servicio público; con convicción y cultura pública de eficiencia y eficacia; realizado en su propósito de encontrar en el Estado su carrera laboral y desarrollo personal; satisfecho, por la certeza de su buen desempeño lo que le asegura condiciones de equidad en la retribución y estímulo” (Ojeda Urzúa, 2022:7).

Herramientas digitales: historia, evolución y una mirada hacia su impacto en la administración pública

Para poder dar una definición de herramientas digitales en el campo informático y tecnológico, referimos a herramientas digitales como: “recursos que generalmente suelen ser programas los cuales se denominan software que permiten algún tipo de interacción y desarrollo o algunas veces también dispositivos llamados hardware que, en conjunto, nos permitirán el uso de la herramienta” (Berrocal Hernández et. al,2021:4) Son tecnologías que permiten la manipulación y el intercambio de información transformando como las personas se comunican y trabajan.

Para comenzar realizaremos un breve recorrido histórico sobre cómo la tecnología, especialmente la orientada al ámbito informático ha evolucionado hasta nuestros días. El origen más remoto lo podemos situar en la creación del Ábaco en el año 3000 ac aproximadamente. Este instrumento en sus orígenes permitía realizar operaciones aritméticas sencillas como suma, resta, multiplicación y división. Hacia 1642 Blas Pascal creó la primera calculadora llamada coloquialmente “La Pascalina”, solo podía sumar y restar utilizando ruedas dentadas. Funcionaba

mediante transmisiones mecánicas y marcaba un gran avance sobre la automatización de tareas.

Años más tarde, en 1679 Gottfried Wilhelm Leibniz desarrolló el primer sistema binario de la historia el cual quedó plasmado cuatro años más tarde en su libro "Explicación de los sistemas binarios", en pro de ayudar a otras personas a entender su invención⁴. En 1755, Samuel Johnson, otro pionero del sistema binario, también escribió un libro para explicar el sistema binario desde una perspectiva más amplia. Lo describió como un método de cálculo único que utiliza una progresión simple similar a la utilizada por los chinos hace miles de años. En 1801 Joseph Marie Jacquard inventó su famoso telar gobernado por un sistema de tarjetas perforadas, lo presentó en una exhibición industrial de Lyon en 1805. Este invento hizo posible un método práctico para el ingreso y registro de datos.

El próximo paso lo dio Charles Babbage que entre 1833 y 1842 intentó construir una máquina que fuese programable para hacer cualquier tipo de cálculo, no solo los referentes al cálculo de tablas logarítmicas o funciones polinómicas. Esta fue llamada máquina analítica. El diseño se basaba en el telar de Joseph Marie Jacquard. Babbage adaptó su diseño para conseguir calcular funciones analíticas. La máquina analítica tenía dispositivos de entrada basados en las tarjetas perforadas de Jacquard, un procesador aritmético, que calculaba números, una unidad de control que determinaba qué tarea debía ser realizada, un mecanismo de salida y una memoria donde los números podían ser almacenados hasta ser procesados. Aunque nunca fue finalizado por su inventor, este dispositivo es considerado hoy la primera computadora de la historia.

Luego en 1847 se introduce como avance el álgebra booleana creada por George Boole en su primer libro *The Mathematical Analysis of Logic*; en ella los valores de las variables son verdadero y falso, normalmente denotados 1 y 0; y por otro lado utiliza operadores lógicos como la conjunción (y) denotada como \wedge , la disyunción (o) denotada como \vee y la negación (no) denotada como \neg . En 1890 Herman Hollerith inventó una máquina tabuladora capaz de leer tarjetas perforadas a gran escala. Con esta automatizó el censo poblacional de Estados Unidos de América llevado a cabo en 1890. La pequeña empresa de Hollerith habría de convertirse en un futuro en IBM.

⁴En el sistema binario la totalidad de los números pueden representarse empleando cifras compuestas por combinaciones de dos únicos dígitos.

Más adelante en 1938, Alec Reeves continuó las investigaciones de Boole sobre el lenguaje binario y cómo digitalizarlo. Alec creó la tecnología PCM (Pulse Code Modulation) que permite realizar llamadas de voz sin ruidos ni interferencias de manera eficaz⁵. Su tecnología no se pudo utilizar comercialmente hasta los años 50, cuando se descubrió el transistor. Finalmente en 1946 la universidad de Pennsylvania presentó su ENIAC (Sigla en Inglés de Integrador y calculador electrónico), fue la primera computadora electrónica del mundo. Fue pensada en primera instancia para el desarrollo de cálculo balístico que sería empleado en la Segunda Guerra Mundial, pero el conflicto terminó antes de que la máquina estuviera terminada. Este sistema permitía la realización en minutos cálculos que llevarían meses a un matemático. La ENIAC estaba compuesta por 18000 válvulas, sus armarios dispuestos en forma de U ocupaban un cuarto de 10 por 15 metros, consumía 150 kW y pesaba 30 toneladas. Los avances posteriores permitieron tanto reducir en tamaño las computadoras como aumentar exponencialmente sus capacidades para convertirlas en herramientas cotidianas, accesibles y fáciles de utilizar para la mayor parte de la población mundial.

Luego de su creación, las computadoras comenzaron a cambiar la dinámica social surgiendo a partir de ellas nuevas formas de comunicación, educación, formación y desarrollo del conocimiento. Para remarcar esto mencionaremos algunos acontecimientos que marcaron dichos cambios:

- En 1969, creada por el departamento de Defensa de EEUU nace Arpanet, una red de computadoras conectadas entre sí cuya finalidad era eliminar la dependencia de un ordenador central y hacerlo menos vulnerable ante ataques externos. Hoy conocemos esta red como Internet
- En 1971, el ingeniero del MIT Ray Tomlinson crea un sistema, que utilizando Arpanet, podía enviar mensajes privados entre usuarios. Hoy lo conocemos como correo electrónico.
- En 1975 dos jóvenes programadores, Allen y Gates, ofrecen sus servicios para adaptar el lenguaje de programación Basic a nuevas computadoras hogareñas Altair 8800. Con la paga recibida fundan Microsoft.

⁵ Desde la invención del teléfono por Alexander Graham Bell en 1876, la voz se transmitía como una onda continuamente variable de energía eléctrica. Estos sistemas analógicos tienen una gran debilidad, amplifican a partes iguales el mensaje original, el ruido, y los errores.

- En 1981, IBM lanza al mercado la denominada “Personal computer”. Hasta este momento las computadoras existentes en el mercado no eran compatibles entre sí. IBM presentó una arquitectura abierta, de modo que otros fabricantes pudieran producir y vender componentes periféricos y software compatible sin la compra de licencias.
- Entre marzo y diciembre de 1989 se crea la World Wide Web por el inglés Tim Berners-Lee con la ayuda del belga Robert Cailliau mientras trabajaban en el CERN en Ginebra, Suiza, y se publica como una propuesta formal en 1991. Nace una red mundial, que consiste en un complejo sistema de hipertextos e hipermedios interconectados entre sí y a los que se puede acceder mediante una conexión a Internet y un software especializado llamado navegador. En el mismo año se popularizó la herramienta Microsoft Word como editor de texto.
- A mediados y finales de 1990 se vuelven populares los buscadores en Internet como Altavista, Yahoo y Google que permiten obtener sitios con información referente a nuestra búsqueda.
- Hacia 2001 se crea Wikipedia, una enciclopedia de información cooperativa.
- En 2005 Jawed Karim, Steve Chen y Chad Hurley fundan Youtube
- En 2007 sale al mercado el sistema operativo Windows XP. Microsoft dio soporte técnico por mucho más tiempo del planeado originalmente debido al éxito del producto: 7 años y 6 meses
- En 2010 Facebook cuenta con 500 millones de usuarios. Los teléfonos celulares incrementan sus ventas en 55% a nivel mundial
- En 2019, principalmente debido al Covid-19 las aplicaciones de comunicación como Zoom, Google Meet, Facebook Messenger incrementaron su uso de manera exponencial
- En 2023 se presenta ChatGPT, un sistema de inteligencia artificial que permite interacciones inteligentes entre hombre y máquina.

Todos estos avances han impactado en la forma que la administración pública brinda sus servicios. La administración pública, para no quedar relegada en el ámbito innovativo, no sólo realizó la adopción de las mismas sino que también apostó a futuro desarrollando herramientas propias. Compartimos la idea principal que nos comenta Osborne (2014), indicando que la innovación en el sector público

no solo se refiere al uso de tecnologías, sino a cómo estas tecnologías pueden transformar la cultura organizativa y los procesos de trabajo en el ámbito gubernamental⁶. Para que la transformación digital sea exitosa, no basta con implementar plataformas tecnológicas. “La transformación digital requiere una revisión de los paradigmas administrativos tradicionales, promoviendo una cultura organizacional que favorezca la innovación, la transparencia y la participación ciudadana” (Grottola, 2024:10).

Uno de los pilares para que esta transformación pueda ejecutarse es el recurso humano quien debe estar capacitado para llevar a cabo las nuevas tareas que el cambio constante en tecnología exige. Dado que, “las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la Administración Pública son fundamentales para la modernización y mejora de los servicios públicos, permitiendo una gestión más eficiente y transparente” (Criado, 2017:10) es esencial la capacitación continua de los empleados del sector público para garantizar que la adopción de nuevas tecnologías no solo sea técnica, sino también cultural. Los funcionarios deben comprender el valor de estas herramientas para mejorar la eficiencia y la transparencia del gobierno.

Para ello pueden valerse de diferentes herramientas, “las plataformas de capacitación online ofrecen una solución efectiva para la formación continua de los empleados públicos, permitiendo a los funcionarios acceder a contenidos especializados sobre tecnologías digitales sin interrumpir sus actividades laborales” (Miller & Haris, 2022:65). Además de las habilidades técnicas, es crucial que los funcionarios públicos desarrollen habilidades cognitivas y competencias blandas (soft skills), como la resolución de problemas, la gestión del cambio, y el trabajo en equipo sobre entornos digitales. La colaboración interdisciplinaria y la capacidad de adaptarse a cambios rápidos son esenciales en el contexto de una administración pública moderna. “El proceso de digitalización de la administración pública no solo exige habilidades técnicas, sino también competencias en gestión del cambio y adaptabilidad. Los funcionarios deben ser capacitados para liderar el cambio y superar la resistencia interna al uso de tecnologías” (Hernández & Pérez, 2019:90). La capacitación no debe hacer foco de manera individual sino es necesario fomentar

⁶ Osborne, S. P., Radnor, Z., & Nasi, G. (2014). "A New Theory for Public Service Management? Toward a (Public) Service-Dominant Approach." *American Review of Public Administration*, 44(1), 5-26.

una nueva cultura del trabajo: “El trabajo colaborativo en plataformas digitales es esencial en la administración pública moderna. Los funcionarios deben ser capacitados no solo en el uso de las herramientas, sino en la dinámica de trabajo en equipo en entornos virtuales” (González, 2020:132). Debido al cambio constante, los avances que se producen día a día, el capital humano debe estar predispuesto, evadir los miedos que el cambio signifique. El temor a que la digitalización lleve a la automatización de los puestos de trabajo es una barrera significativa. Los programas de capacitación deben incluir gestión emocional y técnicas para superar el miedo al cambio, promoviendo la idea de que la digitalización no es una amenaza, sino una oportunidad para mejorar el trabajo y la calidad del servicio: “para superar la resistencia al cambio, es fundamental incluir en los programas de capacitación elementos que permitan a los funcionarios entender cómo las tecnologías digitales pueden mejorar sus capacidades, más que reemplazarlas” (Ríos, 2021:74)

Esta adaptación es constante y cuasi obligatoria; “los avances en automatización y digitalización, impulsados por los recientes desarrollos en las tecnologías de computación, Internet y la IA, están provocando cambios sin precedentes en el mercado laboral. El desarrollo tecnológico tiene consecuencias inmediatas para el mercado laboral, creando nuevas relaciones laborales y modificando las existentes” (Bocîi & Ursua, 2023:5).

Atendiendo a las necesidades de modernización, durante la década de 1990, el estado argentino y las universidades comenzaron a trabajar de forma urgente en digitalizar y automatizar sus procesos administrativos debido al crecimiento de la matrícula universitaria y a la complejidad creciente de los trámites académicos y financieros. Sin embargo, los primeros sistemas que se implementaron estaban muy fragmentados, sin una coordinación centralizada entre las instituciones. La Reforma Universitaria impulsada por la Ley de Educación Superior, dio un nuevo impulso para modernizar el sistema educativo en Argentina. El contexto económico y social demandaba la necesidad de un sistema de gestión informatizado y unificado para el sector universitario.

En este sentido, las universidades nacionales comenzaron a trabajar en conjunto para desarrollar un sistema que centralizara los procesos y mejorará la transparencia y la eficiencia de la administración universitaria. En 1996, se formalizó la creación del Sistema de Información Universitaria (SIU) como una iniciativa

colaborativa entre diversas universidades nacionales argentinas, con el apoyo del Ministerio de Educación y de la Secretaría de Políticas Universitarias. La idea era crear aplicaciones que pudieran ser utilizadas por todas las universidades públicas del país(denominadas en el presente trabajo como herramientas digitales nativas). Años más tarde estos sistemas fueron publicados: Siu-Guaraní(1999), Siu-Wichi(2001), Siu-Toba(2005), Siu-Rhun(2006), Siu-Kolla(2006), Siu-Tehuelche(2006), Siu-Pilaga(2007), Siu-Mapuche(2009), Siu-Diaguíta(2010), Siu-Arai(2015), Expediente Electrónico Integrado–incluye Sudocu–(2020). Destacamos que el uso y mejora de estas herramientas recae principalmente en el personal docente quienes se encargan de gestionarlas, administrarlas y velar por su correcto funcionamiento.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Cuadro de presentación de la estrategia metodológica de investigación

Objetivo General	Objetivo específico	Dimensión	Fuente	Método de recolección	Método de análisis
<p>Aportar estrategias metodológicas para examinar el conocimiento sobre herramientas digitales nativas que el personal nodocente de la Universidad Nacional de Rosario en la Facultad de Bioquímica, Ciencia Política y Relaciones Internacionales y Sede de Gobierno disponen para el cumplimiento de sus funciones.</p>	<p>Caracterizar la población objetivo a partir del criterio transversal del uso de las herramientas digitales nativas</p>	<p>Relevar el padron nodocente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas ● Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales ● Sede de Gobierno 	<p>Legajos obtenidos a través de la Dirección de Personal de cada dependencia</p>	<p>Solicitud mediante nota dirigida al director general de administración de cada dependencia del listado de agentes nodocentes que prestan servicio en las áreas de interés.</p>	<p>Análisis de contenido</p>
		<p>Identificar las herramientas digitales nativas y conceptualizarlas</p>	<p>Listado de aplicativos implementados por la Universidad Nacional de Rosario y creados por el SIU</p>	<p>Solicitud mediante nota dirigida al director de la Dirección de cómputo y procesamiento de datos del listado de aplicativos SIU implementados.</p>	<p>Análisis de contenido</p>
		<p>Indagar y determinar las áreas que utilizan las herramientas digitales nativas</p>	<p>Informe otorgado por Área Innovación y apoyo a la gestión de la Universidad Nacional de Rosario</p>	<p>Solicitud mediante nota dirigida Secretario del Área Innovación y apoyo a la gestión sobre la implementación en facultades del uso de herramientas digitales nativas</p>	<p>Matriz de datos</p>
	<p>Indagar sobre instancias de capacitación ejecutadas en herramientas digitales</p>	<p>Indagar el recorrido en la adquisición de conocimientos</p>	<p>Agentes nodocentes de las dependencias seleccionadas</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Matriz de datos</p>

Objetivo General	Objetivo específico	Dimensión	Fuente	Método de recolección	Método de análisis
	nativas por la Universidad Nacional de Rosario.	Reconocer las oportunidades de aprendizaje	Informe otorgado por Área Innovación y apoyo a la gestión de la Universidad Nacional de Rosario	Solicitud mediante nota dirigida Secretario del Área Innovación y apoyo a la gestión, subárea "Capacitación" sobre cursos dictados en los últimos dos años	
		Revisar la concurrencia sobre instancias de capacitación			
	Identificar los principales obstáculos que enfrentan los nodocentes en la utilización de herramientas digitales	Indagar los principales obstáculos físicos	Agentes nodocentes de las dependencias seleccionadas	Observación no estructurada	Matriz de datos
		Indagar los principales obstáculos institucionales	Normativas institucionales	Revisión de documentos y disposiciones institucionales	
	Diseñar una escala de evaluación que permita conocer y caracterizar cuantitativamente la apropiación de estas herramientas	Establecer una escala cuantitativa de valoración de saberes	Manuales de las herramientas digitales nativas	Documentación oficial de las herramientas digitales nativas desarrolladas y publicadas por el SIU	Análisis de contenido

El presente trabajo tomó como población objetivo grupos de personas dentro de tres dependencias que realizan las mismas tareas en función del proceso analizado a saber:

1. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas
 - a. Secretaria financiera: SIU-Diaguita
 - b. Secretaria financiera: SIU-Pilaga
 - c. Mesa de entradas: SIU-Sudocu
2. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales
 - a. Secretaria financiera: SIU-Diaguita
 - b. Secretaria financiera: SIU-Pilaga
 - c. Mesa de entradas: SIU-Sudocu
3. Sede de Gobierno
 - a. Dirección de contrataciones: SIU-Diaguita
 - b. Dirección general de contabilidad: SIU-Pilaga
 - c. Mesa de entradas: SIU-Sudocu

Dentro de estos grupos nos encontramos con una diversidad de edades que oscilan entre los 25 y 60 años siendo 35 el promedio en general⁷. Todos los involucrados han completado el ciclo secundario obligatorio⁸ y asistido a los cursos de capacitación impartidos por la Universidad Nacional de Rosario para cada sistema mencionado, como así también cursos complementarios de actualización. Su selección se debió a las tareas que deben ser llevadas a cabo por cada dirección o secretaria siendo esencialmente el mismo trabajo en diferentes dependencias. Buscamos a personas con estudios secundarios completos para que la adopción de nuevas tecnologías no represente desafíos difíciles de superar.

⁷ Datos analizados en función de los números de documentos de los agentes

⁸ La educación secundaria es obligatoria y constituye una unidad pedagógica y organizativa destinada a los/as adolescentes y jóvenes que hayan cumplido con la educación primaria. (<https://www.argentina.gob.ar/estudiar/escuela/sistema/niveles>) Consultado el 03/03/2025

Cuadro para análisis de viabilidad proyecto de investigación

Dimensión o Eje de indagación	Actividad	Período de realización	Recursos necesarios
<p>Relevar el padron nodocente de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas ● Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales ● Sede de Gobierno 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer periodo de interés en tres años para todo pedido de información. Esto afecta a cualquier nota, pedido de informe y solicitud por parte de personas afectadas al proyecto. 2. Solicitar el padrón nodocente en las Instituciones. <ol style="list-style-type: none"> 2.a. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar el padron nodocente de personal afectado a "Secretaria Financiera" y "Mesa de entradas" en periodo establecido. Dicha nota debe entregarse en la oficina de personal de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas 2.b. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar el padron nodocente de personal afectado a "Secretaria Financiera" y "Mesa de entradas" en periodo establecido. Dicha nota debe entregarse en la oficina de personal de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales 2.c. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar el padron nodocente de personal afectado a "Secretaria Financiera" y "Mesa de entradas" en periodo establecido. Dicha nota debe entregarse en la oficina de personal de Sede de Gobierno 3. Recopilar y analizar la información obtenida <ol style="list-style-type: none"> 3.a. Elaborar un listado que contenga: dependencia, áreas y cantidad de trabajadores por área y permanencia en la misma. 4. Del listado obtenido se descartan los agentes que no tengan tres años o más de antigüedad en su puesto de trabajo. 	<p>A partir de la ejecución del proyecto y con un lapso de 21 días para cumplimentarlo.</p>	<p>Humanos: Una persona que participe del proyecto encargada de redactar las notas y entregarlas en sus respectivos lugares . Dos integrantes del proyecto que controlen y clasifiquen la información obtenida.</p> <p>Materiales: Un lugar de encuentro donde poder realizar juntas de trabajo Una computadora con acceso a internet e impresora para redactar las notas Material de librería para llevar a cabo el ensobrado y tareas varias La suma de \$30.000 en concepto de bienes de uso, movilidad y gastos varios.</p>

Dimensión o Eje de indagación	Actividad	Período de realización	Recursos necesarios
Identificar las herramientas digitales nativas y conceptualizarlas	<p>1. Generar un listado de aplicativos creados, diseñados y puestos a disposición de la comunidad por SIU</p> <p>1.a. Indagar mediante la navegación a través de internet el listado de aplicativos desarrollados por el Sistema de Información Universitaria</p> <p>1.b. Validar cuales aplicativos son de carácter público y cuáles requieren autorización de uso.</p> <p>1.c. Verificar cuales aplicativos actualmente cuentan con soporte y sobre los cuales se mantiene un desarrollo permanentemente</p> <p>2. Caracterizar y determinar el apropiamiento de estas herramientas por parte de las Universidades Nacionales Argentinas.</p> <p>2.a. Determinar en base a información disponible en Internet la instalación y uso de estas herramientas por parte de otras universidades argentinas</p> <p>2.b. En base a información obtenida generar el porcentaje de adopción sobre las herramientas “SIU-Pilagá”, “SIU-Diaguíta” y “SIU-Sudocu”</p> <p>3. Determinar las principales funciones de estas herramientas.</p> <p>3.a. En base a documentación oficial exhibir el potencial que cada herramienta tiene en su ámbito de aplicación.</p> <p>3.b. Esquematizar problemas que surgen por la falta de implementación de las herramientas digitales nativas analizadas.</p>	A partir de la ejecución del proyecto y con un lapso de 21 días para cumplimentarlo.	<p>Humanos:</p> <p>Una persona que participe del proyecto encargada de redactar las notas y entregarlas en sus respectivos lugares .</p> <p>Dos integrantes del proyecto que realicen búsquedas en internet y recopilen datos.</p> <p>Materiales:</p> <p>Un lugar de encuentro donde poder realizar juntas de trabajo</p> <p>Una computadora con acceso a internet e impresora para redactar las notas y generar información y resultados del proyecto.</p> <p>Material de librería para llevar a cabo el ensobrado y tareas varias</p> <p>La suma de \$10.000 en concepto de bienes de uso, movilidad y gastos varios.</p>
Indagar y determinar las áreas que utilizan las herramientas digitales nativas	<p>1.Solicitar informe detallado sobre la implementación de aplicativos desarrollados por SIU e implementados en la Universidad Nacional de Rosario.</p> <p>1.a. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar el listado de aplicativos desarrollados por el SIU e implementados en la Universidad que tengan una antigüedad mayor a tres años. Dicha nota debe entregarse al secretario del “Área innovación y apoyo a la gestión” de la Universidad Nacional de Rosario.</p> <p>2.Solicitar el organigrama vigente a la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales y Sede de Gobierno.</p> <p>2.a. Analizar las áreas que integran el organigrama.</p> <p>2.b. Determinar las áreas que utilizan herramientas digitales nativas.</p>	A partir de la ejecución del proyecto y con un lapso de 15 días para cumplimentarlo.	<p>Humanos:</p> <p>Una persona que participe del proyecto encargada de redactar las notas y entregarlas en sus respectivos lugares.</p> <p>Dos integrantes del proyecto que trabajen con la información obtenida.</p> <p>Materiales:</p> <p>Un lugar de encuentro donde poder realizar juntas de trabajo.</p> <p>Una computadora con acceso a internet e impresora para redactar las notas y generar información y resultados del proyecto.</p> <p>La suma de \$15.000 en concepto de</p>

Dimensión o Eje de indagación	Actividad	Período de realización	Recursos necesarios
	<p>2.c. Validar que las áreas del punto 2.b se correspondan con las previamente determinadas para el presente proyecto de investigación. A saber “Secretaría Financiera” y “Mesa de entradas”</p> <p>3.Confirmar el uso de herramientas digitales nativas.</p> <p>3.a. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar la confirmación de utilización sobre las herramientas “SIU-Pilaga”, “SIU-Diaguita” y “SIU-Sudocu”.</p> <p>4. En base a la información obtenida, modificar, en caso de ser necesario, el proyecto para que impacte sobre las áreas/secretarías de interés (Solo aplica en caso de que “SIU-Diaguita” y “SIU-Pilaga” no se encuentren dentro de “Secretaria financiera” y/o “SIU-Sudocu” no se encuentre dentro de “Mesa de entradas”)</p>		<p>bienes de uso, movilidad y gastos varios.</p>
<p>Indagar el recorrido en la adquisición de conocimientos</p>	<p>1. Diseñar una encuesta de carácter anónimo referida a capacitación recibida por parte del personal nodocente</p> <p>1.a. Establecer una serie de preguntas que reflejen los cursos completados vinculados a herramientas digitales nativas dentro de los últimos tres años.</p> <p>1.b. Establecer una serie de preguntas que reflejen los cursos que le han sido ofrecidos vinculados con herramientas digitales nativas dentro de los últimos tres años.</p> <p>1.c. Establecer una serie de preguntas que indaguen el deseo de adquirir nuevos conocimientos referidos a herramientas digitales nativas.</p> <p>1.d. Establecer una serie de preguntas que indaguen posibles restricciones al momento de adquirir nuevos conocimientos referidos a herramientas digitales nativas.</p> <p>2. Llevar a cabo la encuesta.</p> <p>2.a. Compartir con los directores de área/secretaría la encuesta y obtener su aval para llevarla a cabo.</p> <p>2.b. Determinar las fechas en las que se realizará la encuesta en cada dependencia</p> <p>2.c Asignar a un miembro del equipo de trabajo para que concurra a cada establecimiento, realice la encuesta y resguarde sus resultados.</p>	<p>A partir de la ejecución del proyecto y con un lapso de 20 días para cumplimentarlo.</p>	<p>Humanos: Dos integrantes del proyecto que trabajen en la elaboración de la encuesta. Una persona que participe del proyecto se encargará de concurrir a cada establecimiento y realizar la encuesta.</p> <p>Materiales: Un lugar de encuentro donde poder realizar juntas de trabajo. Una computadora con acceso a internet e impresora para producir las encuestas La suma de \$15.000 en concepto de bienes de uso, movilidad y gastos varios.</p>

Dimensión o Eje de indagación	Actividad	Período de realización	Recursos necesarios
Reconocer las oportunidades de aprendizaje	1. Elaborar un informe sobre cursos y capacitaciones dictados por la Universidad Nacional de Rosario en los últimos tres años. 1.a. Solicitar informe a la UNR sobre los cursos y capacitaciones dictados sobre herramientas digitales nativas acotado a los últimos tres años. 2. Indagar si las instancias de aprendizaje contemplaron algún tipo de evaluación sobre el conocimiento brindado. 3. Acotar el análisis de datos teniendo en cuenta solo los aplicativos "SIU-Pilaga", "SIU-Diaguita" y "SIU-Sudocu"	A partir de la ejecución del proyecto y con un lapso de 15 días para cumplimentarlo.	Humanos: Una persona que participe del proyecto encargada de redactar la nota y obtener la información requerida. Dos integrantes del proyecto que trabajen con la información obtenida. Materiales: Un lugar de encuentro donde poder realizar juntas de trabajo. Una computadora con acceso a internet que se utilizara para redactar la nota y procesar los datos e impresora para imprimir la misma. La suma de \$5000 en concepto de bienes de uso, movilidad y gastos varios.
Revisar la concurrencia sobre instancias de capacitación	1. Reconocer el interés del personal docente para profesionalizar sus funciones en el ámbito del uso de herramientas digitales nativas. 1.a. Solicitar informe de concurrencia a las instancias de capacitación dictadas por la UNR referidas al uso de herramientas digitales nativas. Dicho informe debe ser confeccionado por el máximo referente de los sistemas de interés para el proyecto. 1.b Indagar a los referentes de sistemas respecto a inconvenientes que sufren al momento de planificar y dictar una capacitación 2. Sistematizar la información obtenida.	A partir de la ejecución del proyecto y con un lapso de 20 días para cumplimentarlo.	Humanos: Una persona que participe del proyecto será asignada a establecer un diálogo con personal del SIU y entregar la solicitud de informe. Dos personas que sistematizan la información obtenida Materiales: Un lugar de encuentro donde poder realizar juntas de trabajo Una computadora con acceso a internet e impresora para redactar la solicitud de informe y procesar la información resultante. La suma de \$5000 en concepto de bienes de uso, movilidad y gastos varios.
Indagar los principales obstáculos físicos	1. Observar condiciones de trabajo 1.a Identificar la infraestructura informática	A partir de la ejecución del proyecto y con un	Humanos: Una persona que participe del proyecto

Dimensión o Eje de indagación	Actividad	Período de realización	Recursos necesarios
	1.b Identificar la disposición física 1.c Releva los problemas de infraestructura frecuente	lapso de 15 días para cumplimentarlo.	asignada para realizar las observaciones Materiales: Una computadora para documentar la información obtenida. La suma de \$5.000 en concepto de bienes de uso, movilidad y gastos varios.
Indagar los principales obstáculos institucionales	1. Conocer las directivas instituciones en la actividad funcional de las áreas: Secretaria Financiera y Mesa de entradas, de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales y Sede de Gobierno.	A partir de la ejecución del proyecto y con un lapso de 15 días para cumplimentarlo.	Humanos: Una persona que participe del proyecto asignada para realizar las observaciones Materiales: Una computadora para documentar la información obtenida. La suma de \$5.000 en concepto de bienes de uso, movilidad y gastos varios.
Establecer una escala cuantitativa de valoración de saberes	1. Asignar indicadores para analizar el grado de conocimiento sobre las herramientas digitales nativas y su uso. 1.a. Realizar un estudio de los manuales disponibles de las herramientas digitales nativas seleccionadas. 1.b. Contactar mediante nota a un referente funcional del SIU experto en el sistema SIU-Pilaga solicitando asistencia para la confección de una escala de saberes respecto al sistema. 1.c. Contactar mediante nota a un referente funcional del SIU experto en el sistema SIU-Diaguita solicitando asistencia para la confección de una escala de saberes respecto al sistema. 1.d. Contactar mediante nota a un referente funcional del SIU experto en el sistema SIU-Sudocu solicitando asistencia para la confección de una escala de saberes respecto al sistema. 1.e Redactar una escala de valores para sistema. 2. Definir los grados de conocimiento en herramientas digitales nativas.	A partir de la ejecución del proyecto y con un lapso de 21 días para cumplimentarlo.	Humanos: Tres personas que participen del proyecto asignadas a establecer un diálogo con personal del SIU. Materiales: Un lugar de encuentro donde poder realizar juntas de trabajo Una computadora con acceso a internet e impresora para redactar las pruebas y generar información. La suma de \$15.000 en concepto de bienes de uso, movilidad y gastos varios.

Cronograma

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4												
	Semanas															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Establecer periodo de interés en tres años para todo pedido de información. Esto afecta a cualquier nota, pedido de informe y solicitud por parte de personas afectadas al proyecto. 2. Solicitar el padrón nodocente en las Instituciones. 2.a. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar el padrón nodocente de personal afectado a "Secretaria Financiera" y "Mesa de entradas" en periodo establecido. Dicha nota debe entregarse en la oficina de personal de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas 2.b. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar el padrón nodocente de personal afectado a "Secretaria Financiera" y "Mesa de entradas" en periodo establecido. Dicha nota debe entregarse en la oficina de personal de la Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales 2.c. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar el padrón nodocente de personal afectado a "Secretaria Financiera" y "Mesa de entradas" en periodo establecido. Dicha nota debe entregarse en la oficina de personal de Sede de Gobierno 3. Recopilar y analizar la información obtenida 3.a. Elaborar un listado que contenga: dependencia, áreas y cantidad de trabajadores por área y permanencia en la misma. 4. Del listado obtenido se descartan los agentes que no tengan al menos tres años en su puesto de trabajo.																

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
<p>1. Generar un listado de aplicativos creados, diseñados y puestos a disposición de la comunidad por SIU</p> <p>1.a. Indagar mediante la navegación a través de internet el listado de aplicativos desarrollados por el Sistema de Información Universitaria</p> <p>1.b. Validar cuales aplicativos son de carácter público y cuáles requieren autorización de uso.</p> <p>1.c. Verificar cuales aplicativos actualmente cuentan con soporte y sobre los cuales se mantiene un desarrollo permanentemente</p> <p>2. Caracterizar y determinar el apropiamiento de estas herramientas por parte de las Universidades Nacionales Argentinas.</p> <p>2.a. Determinar en base a información disponible en Internet la instalación y uso de estas herramientas por parte de otras universidades argentinas</p> <p>2.b. En base a información obtenida generar el porcentaje de adopción sobre las herramientas “SIU-Pilagá”, “SIU-Diaguita” y “SIU-Sudocu”</p> <p>3. Determinar las principales funciones de estas herramientas.</p> <p>3.a. En base a documentación oficial exhibir el potencial que cada herramienta tiene en su ámbito de aplicación.</p> <p>3.b. Esquematizar problemas que surgen por la falta de implementación de las herramientas digitales nativas analizadas.</p>				
<p>1.Solicitar informe detallado sobre la implementación de aplicativos desarrollados por SIU e implementados en la Universidad Nacional de Rosario.</p> <p>1.a. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar el listado de aplicativos desarrollados por el SIU e implementados en la Universidad que tengan una antigüedad mayor a tres años. Dicha nota debe entregarse al secretario del “Área innovación y apoyo a la gestión” de la Universidad Nacional de Rosario.</p> <p>2.Solicitar el organigrama vigente a la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales y Sede de Gobierno.</p> <p>2.a. Analizar las áreas que integran el organigrama.</p> <p>2.b. Determinar las áreas que utilizan herramientas digitales nativas.</p> <p>2.c. Validar que las áreas del punto 2.b se correspondan con las previamente determinadas para el presente proyecto de investigación. A saber “Secretaría Financiera” y “Mesa de entradas”</p> <p>3.Confirmar el uso de herramientas digitales nativas.</p> <p>3.a. Mediante nota firmada e informando el fin de los datos requeridos solicitar la confirmación de utilización sobre las herramientas “SIU-Pilagá”, “SIU-Diaguita” y “SIU-Sudocu”.</p> <p>4. En base a la información obtenida, modificar, en caso de ser necesario, el proyecto para que impacte sobre las áreas/secretarías de interés (Solo aplica en caso de que “SIU-Diaguita” y “SIU-Pilagá” no se encuentren dentro de “Secretaria financiera” y/o “SIU-Sudocu” no se encuentre dentro de “Mesa de entradas”)</p>				

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
<p>1. Diseñar una encuesta de carácter anónimo referida a capacitación recibida por parte del personal docente</p> <p>1.a. Establecer una serie de preguntas que reflejen los cursos completados vinculados a herramientas digitales nativas dentro de los últimos tres años.</p> <p>1.b. Establecer una serie de preguntas que reflejen los cursos que le han sido ofrecidos vinculados con herramientas digitales nativas dentro de los últimos tres años.</p> <p>1.c. Establecer una serie de preguntas que indaguen el deseo de adquirir nuevos conocimientos referidos a herramientas digitales nativas.</p> <p>1.d. Establecer una serie de preguntas que indaguen posibles restricciones al momento de adquirir nuevos conocimientos referidos a herramientas digitales nativas.</p> <p>2. Llevar a cabo la encuesta.</p> <p>2.a. Compartir con los directores de área/secretaría la encuesta y obtener su aval para llevarla a cabo.</p> <p>2.b. Determinar las fechas en las que se realizará la encuesta en cada dependencia</p> <p>2.c. Asignar a un miembro del equipo de trabajo para que concurra a cada establecimiento, realice la encuesta y resguarde sus resultados.</p>				
<p>1. Elaborar un informe sobre cursos y capacitaciones dictados por la Universidad Nacional de Rosario en los últimos tres años.</p> <p>1.a. Solicitar informe a la UNR sobre los cursos y capacitaciones dictados sobre herramientas digitales nativas acotado a los últimos tres años.</p> <p>2. Indagar si las instancias de aprendizaje contemplaron algún tipo de evaluación sobre el conocimiento brindado.</p> <p>3. Acotar el análisis de datos teniendo en cuenta solo los aplicativos "SIU-Pilagá", "SIU-Diaguita" y "SIU-Sudocu"</p>				
<p>1. Reconocer el interés del personal docente para profesionalizar sus funciones en el ámbito del uso de herramientas digitales nativas.</p> <p>1.a. Solicitar informe de concurrencia a las instancias de capacitación dictadas por la UNR referidas al uso de herramientas digitales nativas. Dicho informe debe ser confeccionado por el máximo referente de los sistemas de interés para el proyecto.</p> <p>1.b. Indagar a los referentes de sistemas respecto a inconvenientes que sufren al momento de planificar y dictar una capacitación</p> <p>2. Sistematizar la información obtenida.</p>				
<p>1. Observar condiciones de trabajo del personal docente afectado a Secretaría Financiera y Mesa de entradas en la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Sede de Gobierno</p> <p>1.a. Identificar la infraestructura informática</p> <p>1.b. Identificar la disposición física</p> <p>1.c. Relevar los problemas de infraestructura frecuente</p>				
<p>1. Conocer las directivas institucionales en la actividad funcional de las áreas: Secretaría Financiera y Mesa de entradas, de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Sede de Gobierno.</p>				

Actividades	Mes 1			Mes 2			Mes 3			Mes 4		
<p>1. Asignar indicadores para analizar el grado de conocimiento sobre las herramientas digitales nativas y su uso.</p> <p>1.a. Realizar un estudio de los manuales disponibles de las herramientas digitales nativas seleccionadas.</p> <p>1.b. Contactar mediante nota a un referente funcional del SIU experto en el sistema SIU-Pilagá solicitando asistencia para la confección de una escala de saberes respecto al sistema.</p> <p>1.c. Contactar mediante nota a un referente funcional del SIU experto en el sistema SIU-Diaguíta solicitando asistencia para la confección de una escala de saberes respecto al sistema.</p> <p>1.d. Contactar mediante nota a un referente funcional del SIU experto en el sistema SIU-Sudocu solicitando asistencia para la confección de una escala de saberes respecto al sistema.</p> <p>1.e Redactar una escala de valores para sistema.</p> <p>2. Definir los grados de conocimiento en herramientas digitales nativas.</p>												

Viabilidad

Los recursos necesarios para llevar adelante el presente proyecto son bastante acotados lo cual proporciona muchas oportunidades de implementación. Al ser un proyecto de investigación centrado en el conocimiento del saber no requiere de una importante inversión en bienes y servicios. Las fuentes de información son propiamente el personal de la Universidad Nacional de Rosario así como trabajadores del SIU, los cuales son un parte de un ente de carácter público muy cercano a las universidades.

Los recursos económicos necesarios pueden considerarse muy asequibles para la universidad dado que no superan el 15% del sueldo sobre una categoría 7 nodocente (categoría inicial del escalafón) y son asignados a cubrir movilidad, bienes de uso y gastos no previsibles. Bienes tangibles como lugar físico donde llevar a cabo las tareas del proyecto, material informático (pc, impresora, etc.) pueden ser cedidos en forma de préstamo por la institución universitaria sin que ello implique un gasto directo para la ejecución del proyecto.

Para su concreción se contempla un acotado plazo de ejecución no mayor a cuatro meses lo que lo convierte en un proyecto que puede ser llevado a cabo en más de una oportunidad en pos de validar que las acciones tomadas luego de su ejecución. Abre la posibilidad de formar parte de un proyecto de mayor envergadura donde sea necesario conocer el grado de apropiación de conocimientos de herramientas digitales nativas en un determinado momento.

Con respecto al capital humano necesario, la institución cuenta con usuarios de herramientas digitales nativas y de amplia trayectoria en su carrera administrativa, lo que posibilita y facilita la concreción del proyecto con personal propio sin tener que recurrir a actores externos, evitando tiempos administrativos que lo prolonguen.

En lo que respecta a la dimensión institucional, la UNR enmarca su accionar en línea con su Agenda 2030, instrumento de planificación para poder construir el horizonte, las estrategias de acción y guiar el desarrollo de la Universidad siguiendo los Objetivos de Desarrollo Sustentable de la ONU.

Si bien el Proyecto y su estructura responde a una estrategia que busca consolidar los esfuerzos realizados, dentro del marco del saber, también busca exteriorizar falencias en pos de corregirlas. Esto podría generar tensiones dentro de la estructura política-administrativa de la universidad, dado que ambas partes dentro

de la institución pueden responder a diversos intereses y a su vez, poseen diferentes estructuras cultural-histórica.

“Las universidades, como otras organizaciones sociales, están caracterizadas por la fragmentación en diversos grupos de interés que tienen objetivos y valores, a veces, contrapuestos” (Claverie, 2013:28). Inmersos en un contexto político que tiende a la reducción del gasto público y con políticas gubernamentales hacia la educación pública adversas, este proyecto podría no ser visto como una herramienta de mejora por parte de los trabajadores, sino como un riesgo o amenaza a su puesto laboral. Por tal razón, es muy importante hacer comprender a los involucrados que el alcance del proyecto no es una evaluación sino un relevamiento del saber existente en pos de mejora.

Institucionalmente también cuenta con el respaldo del “Área de innovación y apoyo a la gestión” cuya función es “Promover normativas, herramientas y procedimientos que permitan agilizar la administración y mejorar e innovar en las funciones esenciales de la docencia, investigación y extensión.”

Resultados esperables

Entender el estado de situación en cuanto a capacitación presenta una oportunidad para expandir la base de conocimiento de todos los empleados, superando el obstáculo de pensar que las oportunidades de desarrollo son muy costosas. En este obstáculo encontramos la idea en la cual los docentes que regularmente participan en las oportunidades de capacitación retrasan los procesos o tareas habituales ya que se ausentan de sus lugares de trabajo, significando un alto costo operativo.

Sin embargo y pese a estos posibles inconvenientes, la capacitación del personal trae muchos beneficios tanto para los trabajadores como para las universidades que convierten el costo y tiempo requeridos en una inversión para lograr un mejor funcionamiento y aprovechamiento de recursos. Una persona más capacitada invierte mejor su tiempo, acelera los procesos y profesionaliza su área de saberes. Como resultado del proyecto la universidad contará con información que le permita tomar acciones con una mirada al futuro. Todo trabajador necesita sentirse motivado y, aunque algunos se mueven solo por dinero, la mayoría prefieren el buen clima laboral y las oportunidades de desarrollo profesional. De hecho, el no poder crecer profesionalmente es la principal razón por la que los empleados buscan otros puestos de trabajo aunque sea dentro de la misma institución. En ese sentido, la capacitación juega un rol de suma importancia para elevar la motivación de los trabajadores, algo sumamente relevante para cualquier organización dado el impacto positivo que puede llegar a tener en los niveles de eficiencia y productividad.

Entender las limitaciones a la cual se encuentra expuesto el personal docente por la falta de oportunidades de aprendizaje nos da un marco de referencia para poder proponer más y mejores instancias para brindar el conocimiento necesario a fin de llevar a cabo mejor y más ágilmente las tareas que le son asignadas. Comprender el estado de situación brinda información sumamente útil para poder mejorar las presentes y futuras instancias de aprendizaje. La falta de herramientas y capacitaciones en las diferentes áreas puede generar una merma en el desempeño individual. La falta de capacitación individual se percibe en su desempeño y afecta el desempeño del equipo de trabajo en general. Evidenciar el alcance de las capacitaciones brindadas por la Universidad Nacional de Rosario

permitirá generar información de relevancia que luego podrá ser utilizada como herramienta de planificación para futuras capacitaciones a impartirse.

El trabajo busca a través de la caracterización de la población objetivo hacer un enfoque más concreto a la dimensión nodocente esperando aporte características de su aprendizaje independientemente de su formación específica en herramientas digitales, como ser su recorrido académico, su edad, las oportunidades de desarrollo dentro del ámbito universitario así como también sus objetivos de crecimiento en cuanto a su carrera en el ámbito universitario. Dicha caracterización brinda información precisa que puede ser utilizada para generar rutas de aprendizaje más dinámicas, atractivas e incentivadoras para el personal.

El diseño de una escala de evaluación permitirá proyectar a todo el ámbito universitario una escala de generalidades que permitirá conocer el estado real del conocimiento que los no docentes han adquirido durante su desarrollo del trabajo así como también saberes tomados desde otros ámbitos como ser, motivacional: tomando cursos por motivación propia, profesional: tomando o aprendiendo saberes por mandato de otros empleadores, generacional: conocimientos compartidos entre generaciones por compañeros, amigos o familia.

Detallando los principales obstáculos que los nodocentes enfrentan en el uso de herramientas digitales nativas; el presente proyecto indaga adversidades que no son tomadas en cuenta por la Universidad Nacional de Rosario. El medio ambiente donde los individuos llevan a cabo sus tareas condiciona su accionar debido a factores que ellos muchas veces no pueden controlar. Cuando nos referimos al ambiente hablamos del ámbito donde suceden acontecimientos que impactan en el individuo. “Un ambiente laboral tóxico, caracterizado por la competencia desleal y la falta de comunicación efectiva, incrementa el riesgo de trastornos de ansiedad en el personal administrativo” (Pérez & Gómez, 2020:88) es un claro ejemplo referido al ambiente interno. En cambio, un factor externo puede verse como un cambio político que por su naturaleza afecta la forma en que el individuo interactúa con la institución, por ejemplo una nueva reglamentación urbana.

El presente trabajo considera que auditar el conocimiento aprendido en las capacitaciones tiene por objetivo establecer una comparación entre el desempeño efectivo del personal con el desempeño deseado. No busca perseguir al individuo en su identificación, por el contrario está pensado para mostrar falencias o dificultades para que el individuo se apropie de un mayor conocimiento y realice sus

tareas de mejor manera. Entendemos que el conocimiento potencia el capital humano dentro de la universidad. “Las personas que reciben entrenamiento adecuado tienden a tener una mayor satisfacción en el trabajo, lo que, a su vez, mejora su desempeño y la efectividad organizacional” (Locke, 1976:1297–1349), mejorar el conocimiento no solo impacta en la institución sino también en el bienestar del personal. “La capacitación y el desarrollo son actividades esenciales que ayudan a los empleados a adquirir nuevas habilidades, mejorar su desempeño y contribuir al éxito organizacional a largo plazo” (Dessler, 2017:274).

Cumplir con el cometido del proyecto brindará más herramientas para avanzar con la Agenda 2030 de la Universidad Nacional de Rosario la cual en su dimensión “Gobernanza participativa e innovación en la gestión” propone el “Programa integral de Desarrollo Personal”. El programa busca fortalecer el desarrollo y actualización de las y los trabajadores de la Universidad como brazo de apoyo fundamental, con la puesta en marcha de actuaciones concretas en materia del personal técnico y administrativo. Implementa un repertorio de capacitaciones constantes y convocantes con módulos específicos según agrupamiento.

Comprender carencias asociadas a la capacitación de personal es una herramienta muy valiosa para las organizaciones tal como cita La capacitación insuficiente genera una serie de efectos negativos como ‘desempeño inadecuado, desmotivación y costos adicionales’, lo que pone de manifiesto la necesidad de alinear los programas de formación con los objetivos organizacionales. “Una capacitación estratégica es fundamental para mejorar la competitividad y el rendimiento del personal en un entorno dinámico” (Chiavenato, 2009:416).

Por último, no queremos dejar de mencionar que el personal capacitado se siente más apreciado o valorado; sienten que se invierte en ellos y, por lo tanto, esto reduce la posibilidad de que algún elemento quiera cambiar de trabajo o posición. La capacitación y desarrollo son percibidos como uno de los beneficios más valorados que ofrece una institución.

BIBLIOGRAFÍA

- Alavi, M y Leidner, D. (2003). Sistemas de gestión del conocimiento: cuestiones, retos y beneficios, en Sistemas de gestión del conocimiento. Teoría y práctica, editor Stuart Barnes, Colección Negocios, Thompson Editores, España.
- Amaro Guzmán, R. (1994). Introducción a la administración pública. México DF: McGraw-Hill.
- Anónimo. (2024, 30 de Junio). El Trabajo como medio para impulsar el desarrollo humano. Posgrados Anáhuac. <https://queretaro.anahuac.mx/blog/el-trabajo-como-medio-para-impulsar-el-desarrollo-humano>
- Ariadna Guaglianone (2018) Políticas de evaluación y acreditación en las universidades argentinas, Buenos Aires. URL: <https://www.teseopress.com/univ>
- Astorga, S. (2018). Desafíos de la capacitación del personal no docente en el sistema universitario argentino. Integración y conocimiento ISSN 2347 - 0658 Vol 7, nro. 2
- Augusto Gayubas (2024, 30 de agosto). Administración pública. <https://concepto.de/administracion-publica> consultado el 12/05/2025
- Bacelar-Nicolau, P., Mapar, M., Caeiro, S., Moreno Pires, S., Nicolau, M., Madeira, C., Ferreira Dias, M., Gomes, A. P., Lopes, M., Nadais, H., et al. (2023). Empowering Non-Academic Staff for the Implementation of Sustainability in Higher Education Institutions. Sustainability, 15(20), 14818. <https://doi.org/10.3390/su152014818>
- Beauty, Uwamusi Cordelia, (2025), Non-Teaching Staff Development and Institutional Efficiency: A Focus of University of Benin, International Journal of Research and Innovation in Social Science, 9, issue 1, p. 799-806.
- Blutman, G, (2009), La reforma y modernización del estado en Argentina, el papel de la cultura organizacional.
- Bobbio, Norberto; Mateucci, Nicola y Pasquino, Gianfranco (2000): Diccionario de Ciencia Política, México, siglo Veinte editores.

- Bocîi, L.-S., & Ursua, N. (2023). La inteligencia artificial y el impacto en el mundo laboral inteligente. *Eikasía Revista De Filosofía*, (118), 247–269. <https://doi.org/10.57027/eikasias.118.744>
- Boyatzis, R. E. (1982). *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*.
Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas
- Cao, H., & Levy, M. (2023). La estructura de la Administración Pública Nacional argentina. *Cuadernos Del INAP (CUINAP)*, 4(112), 50 P. Recuperado a partir de <https://publicaciones.inap.gob.ar/index.php/CUINAP/article/view/348>
- Cao, Horacio y Juan Manuel Abal Medina (comps.) *Manual de la Nueva Administración Pública Argentina*. Editorial Ariel, Buenos Aires, 2012.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano (7ª ed.)*. McGraw-Hill.
- CLAD, 7 y 8 de julio de 2016, Carta Iberoamericana de Gobierno Abierto, XVII Conferencia
- Claverie, J (2013). *La universidad como organización: tres enfoques para el análisis de sus problemas de gestión*. Repositorio DSpace-CRIS en CEDES. <http://repositorio.cedes.org/handle/123456789/3195> consultado el 04/02/2025
- Criado, I. (Ed.). (2017). *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*. INFOTEC
- Dessler, G. (2017). *Human Resource Management (15th ed.)*. Pearson.
- González, M. (2020). *Habilidades Digitales para el Sector Público: Retos y Oportunidades*. Editorial Planeta.
- Graham, C. (2012). Professional and support staff in higher education: An introduction. In C. Bossu, L. стивенсон, & M. Crawford (Eds.), *Professional and Support Staff in Higher Education* (pp. 439). Sense Publishers.
- Grottola, L. (2024). Transformación digital, paradigmas administrativos y competencias laborales. *Documentos del INAP*, Vol. 1 Núm. 4, p. 10

- Guerrero Orozco, O. (1986). *Teoría de la Administración Pública*. México: Harla.
- Hernández, M., & Pérez, L. A. (2019). *Gestión del Cambio en la Administración Pública: Desafíos para la Transformación Digital*. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Jiménez Asensio, Rafael. "La formación de los empleados públicos tras el EBEP: ¿cambio de paradigma?" *Revista Vasca de Administración Pública (RVAP)*, nº 88, diciembre de 2010, pp. 637-688.
- Kliksberg, B. (2024, 5 de Octubre) *Repensando el Estado para el Desarrollo Social, más allá de dogmas y convencionalismos*. https://repositorio-digital.cide.edu/bitstream/handle/11651/3152/KB_Vol.7_No. II_2sem.pdf?sequence=1 consultado el 25/01/2025
- Locke, E. A. (1976). *The Nature and Causes of Job Satisfaction*. En M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 1297-1349). Chicago: Rand McNally.
- Miller, S., & Haris, L. (2022). *E-Learning en la Administración Pública: Innovación y Capacitación Continua*. Editorial Wiley.
- Muñoz, B y Riverola, J. (2003). *Del buen pensar y mejor hacer: Mejora permanente y gestión del conocimiento*, Editorial Mac Graw-Hill, Madrid.
- Navarrete Ibáñez, M. (2020). *La formación continua en la administración pública: desafíos y oportunidades*. *Revista de Administración Pública*, 25(2), 78–92.
- Ojeda G. (2002). *La capacitación en el sector público*. Tesis para optar al título de Ingeniero de Ejecución en Gestión Pública
- Osborne, S. P., Radnor, Z., & Nasi, G. (2014). "A New Theory for Public Service Management? Toward a (Public) Service-Dominant Approach." *American Review of Public Administration*, 44(1), 5-26.
- Perez Gonzalez, Hugo Nicolas, *La evaluación del desempeño de los servidores públicos en VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Lisboa, Portugal, 8-11 Oct. 2002 <https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/clad/cong7/3.5perezgon.pdf> consultado el 10/02/2025
- Pérez, R., & Gómez, S. (2020). *Clima organizacional y salud mental: un estudio en instituciones públicas*. *Psicología y Sociedad*, 12(3), 80–95.

- Reeves, D. (2018). Assessing educational practices: A guide to evaluating the effectiveness of teaching. Solution Tree Press.
- Ríos, J. (2021). Resistencia al Cambio en el Sector Público: Estrategias para la Transformación Digital. Editorial Teseo.
- Urien, P. (2024, 28 de Septiembre). En dos décadas, la suba del empleo estatal casi triplica el aumento de la población, complica las cuentas provinciales y preocupa al Gobierno. En <https://www.lanacion.com.ar/economia/comercio-exterior/en-dos-decadas-la-suba-del-empleo-estatal-casi-triplica-el-aumento-de-la-poblacion-complica-las-nid09032024> consultado el 10/03/2025

Normativas, documentos y links consultados:

- https://documentacion.siu.edu.ar/wiki/SIU-Pilaga/version3.15.0/documentacion_de_las_operaciones/gastos/gestion_basica consultado el 03/03/2025
- <https://www.argentina.gob.ar/estudiar/escuela/sistema/niveles> consultado el 03/03/2025
- <https://www.ungs.edu.ar/institucional/sudocu/sudocu> consultado 03/03/2025
- Referencias timeline: <https://www.scaruffi.com/politics/computing.html> // <https://www.computerhistory.org/timeline/software-languages> consultado el 03/03/2025

Anexo I: Nota solicitud padron nodocente

Rosario, XX de noviembre de 2024

A quien corresponda

FBIOYF / FCPOLIT / SEDE (según corresponda)

Universidad Nacional de Rosario

S / D

Me dirijo a Ud. a fin de solicitar un listado de agentes nodocentes que presten servicio dentro de la institución y cumplan sus funciones en “Secretaria financiera” y “Mesa de entradas”. El listado solo debe contemplar: nombre, apellido, antigüedad dentro del área. Dicha información será tratada de forma confidencial y sólo será utilizada en el marco de la ejecución del proyecto “COMO LOS NODOCENTES SE APROPIAN DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS DIGITALES Y SU IMPACTO EN EL ÁMBITO LABORAL”

Desde ya agradecemos su colaboración.

Firma responsable proyecto