

INAP

ISSN 3072-7200

Documentos del INAP

Año 1 • N.º 6 | 2024

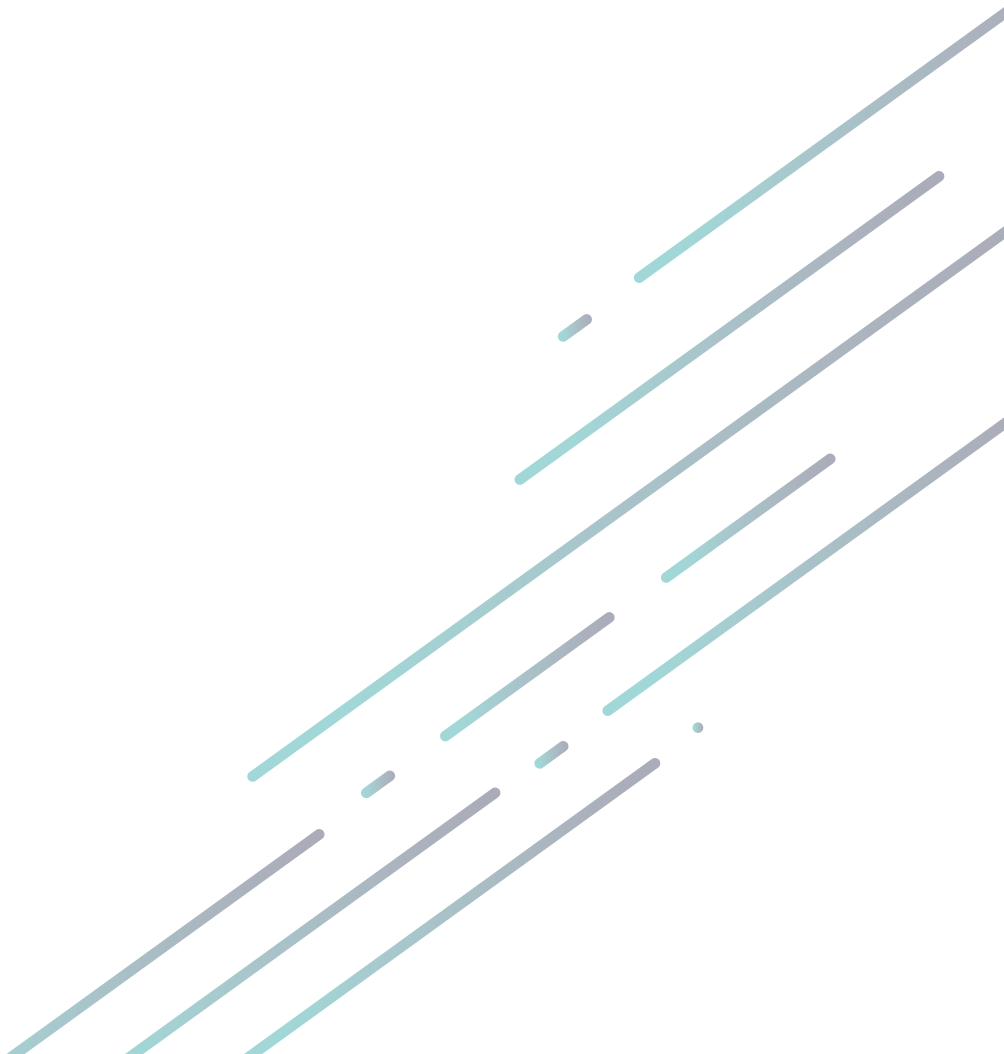
**Capacitación, competencias laborales
y gobernanza de datos en la
Administración Pública Nacional**

La oferta de actividades de formación
del INAP 2024

Alejandro Enrique, Leonardo Grottola y Norberto Vázquez



**Ministerio de Desregulación
y Transformación del Estado**
República Argentina



Documentos del INAP

Año 1 • N.º 6 | 2024

Capacitación, competencias laborales y gobernanza de datos en la Administración Pública Nacional

La oferta de actividades de formación
del INAP 2024

Alejandro Enrique, Leonardo Grottola y Norberto Vázquez

Índice

Introducción	5
1. Acerca de la planificación de la oferta de capacitación	6
2. La planificación de la oferta en el INAP y la temática de la gobernanza de datos	13
3. Análisis de la oferta formativa	17
Conclusiones y recomendaciones	30
Referencias bibliográficas	31

Introducción

A partir de reconocer que las administraciones públicas transitan en la actualidad un proceso de transformación digital impulsado por la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), este trabajo indaga en su impacto en la capacitación del personal del Sector Público Nacional en la Argentina. La transformación digital en curso se sustenta, entre otros aspectos, en la creciente disponibilidad de datos, lo que vuelve imprescindible avanzar en su gobernanza. Por lo tanto, se busca identificar y clasificar, a través del análisis de contenido, a las actividades de formación profesional acreditadas por el Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP) durante el primer semestre de 2024, orientadas al desarrollo de competencias digitales y la gobernanza de datos.

Luego de definir qué se entiende por capacitación en el marco de un sistema de gestión de los recursos humanos, se procura identificar a las competencias laborales que emergen en el ámbito del empleo público ante el avance de la transformación digital y la gobernanza de datos, y pueden ser consideradas *competencias digitales*. En función de esta caracterización, se realiza un breve recorrido por los antecedentes históricos de la actividad del INAP en tanto órgano rector de la capacitación de los empleados públicos nacionales, con especial énfasis en los desarrollos recientes vinculados a la transformación digital y la gobernanza de datos.

De acuerdo con lo mencionado con anterioridad, una vez concluido el análisis histórico, se procede al estudio, a través del análisis de contenido, de la oferta formativa actual del organismo que puede considerarse afín al proceso de cambio tecnológico en curso. Más específicamente, la propuesta metodológica esbozada emplea como corpus a los distintos componentes del diseño de cada actividad de formación ofrecida por el INAP.

Como producto de este trabajo, se busca contribuir a dar respuesta a algunos interrogantes: ¿En qué medida la oferta de capacitación digital del INAP se ha inspirado en los enfoques y lineamientos propuestos por diferentes gobiernos, organismos o autores de referencia? ¿Acaso ha adoptado un modelo *sui generis*? ¿Cómo se ha elaborado la oferta de formación en lo que respecta a gobernanza

de datos? ¿Qué perfiles y competencias se buscan satisfacer desde la propuesta de capacitación del INAP? ¿Hasta qué punto se ha inspirado esta oferta de capacitación en el enfoque de gestión de empleo público vigente?

A casi diez años de iniciada la agenda de formación en gobierno digital y teniendo en cuenta que la gobernanza de datos en las administraciones públicas ha tomado dimensiones suficientemente importantes como para acreditar un abordaje detallado y profundo, es tiempo de comenzar a contestar estas preguntas.

1. Acerca de la planificación de la oferta de capacitación

Con la adhesión a la Carta Iberoamericana de la Función Pública (CIFP) en 2003, la Argentina adopta una perspectiva de la gestión del empleo público como sistema conformado por una serie de subsistemas, entre los que se encuentra el de capacitación. Esta postura no resulta para nada novedosa, sino que representa más bien una continuidad respecto de las concepciones que primaron a partir del proceso de reforma del Estado que tuvo lugar en nuestro país durante la década de los noventa (Enrique, 2021).

De hecho, la CIFP se inspira, más que nada, en el Modelo Integrado de Gestión de Recursos Humanos esbozado por Francisco Longo. Según este autor, los subsistemas que componen el sistema de gestión de empleo público son: planificación de recursos humanos —qué puestos serán necesarios cubrir y en qué cantidad—; organización del trabajo —específicamente definición de puestos y perfiles—; gestión del empleo —ingreso, egreso y movilidad del personal—; gestión del rendimiento —planificación, impulso y evaluación de la contribución de las personas—; gestión de las compensaciones —retribuciones monetarias y no monetarias—; y desarrollo —capacitación y desarrollo de carrera del personal— (Longo, 2002, p. 11 y ss.).

Al analizar las relaciones entre los diferentes subsistemas, especialmente los que involucran al subsistema de capacitación, surgen aspectos dignos de consideración al momento de planificar la capacitación: la planificación de los recursos humanos —supone el análisis

cualitativo y cuantitativo de las necesidades de recursos humanos en el corto, mediano y largo plazo—; la gestión del empleo —referida a los flujos de movimiento de las personas en la organización—; y la gestión del rendimiento —como fuente de información para detectar las necesidades de formación— (Longo, 2002).

Respecto de los procesos de capacitación, Branson *et al.* (1975) proponen cinco etapas o dimensiones: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Con el transcurso del tiempo, la comunidad académica agrega a esas etapas la transferencia, entendida como un aspecto de la evaluación que busca determinar en qué medida lo aprendido se aplica en el puesto de trabajo (Bell *et al.*, 2017; Kirkpatrick y Kirkpatrick, 2006; Salas y Canon Bowers, 2001).

Habida cuenta de los antecedentes mencionados, es posible definir a la capacitación en el contexto de la administración pública de la siguiente manera:

es un proceso sistemático de adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que busca mejorar el desempeño de los trabajadores en un contexto en particular, se orienta a alcanzar los objetivos de las organizaciones y las personas para lograr como resultado final mejores productos y servicios para los ciudadanos (Enrique, 2023).

Por lo tanto, para esta perspectiva consiste en un proceso orientado al desarrollo de competencias laborales que contribuyan al logro de resultados, tanto a nivel de los organismos públicos como de los trabajadores que forman parte de ellos, cuyo propósito último es el servicio a la ciudadanía. En este sentido, la planificación de la capacitación en el sector público constituye una agenda permanente que busca articular tanto las prioridades, necesidades e intereses de las administraciones públicas como las demandas de los trabajadores.

En lo que respecta al caso argentino en particular, los planes de capacitación que los organismos ponen a consideración del INAP plantean la necesidad de

describir, promover, asegurar y brindar una capacitación planeada y diseñada con criterios de calidad vinculada y comprometida con el mejoramiento continuo del funcionamiento

de las unidades organizativas; el desempeño del personal en el logro de sus objetivos de gestión; y la entrega de bienes y servicios al ciudadano (INAP, 2003).

A su vez, cabe aclarar que, además de las necesidades detectadas en función de las competencias demandadas y existentes, la planificación de la capacitación al interior de los organismos debe corresponderse con el diagnóstico institucional, reflejado en la misión y los objetivos institucionales, los planes y proyectos prioritarios o estratégicos, la incorporación de tecnología, el cambio organizacional, las modificaciones cuantitativas y cualitativas de personal, y el desarrollo de carrera (Nakano, 2007).

1.1. Competencias y perfiles de puestos

En un escenario de transformación digital se hace necesario un nuevo abordaje estratégico de la gestión del empleo público. A la par que se presentan procesos de mayor complejidad, se automatizan las tareas más sencillas, lo cual genera una demanda de fuerza de trabajo más capacitada. En este sentido, surgen interrogantes acerca del perfil de competencias de los empleados públicos requerido en este contexto (Hecklau *et al.*, 2016). En efecto, según Trujillo Sáenz y Álvarez Jiménez (2021), ante la irrupción del gobierno digital, es preciso distinguir no solo entre perfiles de empleados públicos y privados, sino también en lo que respecta a las necesidades específicas de formación de los trabajadores que se desempeñan en áreas ligadas al empleo intensivo de las TIC.

1.1.1. Las competencias en el contexto de la transformación digital

Diferentes enfoques abordan la formación por competencias en el contexto de la transformación digital. En este apartado se formula un breve repaso de aquellos que se considera que constituyen un aporte a la organización de la oferta de la capacitación en el sector público.

Hecklau *et al.* (2016) proponen debatir un modelo de competencias holístico que pueda ayudar a las organizaciones a gestionar estos desafíos de forma eficaz, resaltan la importancia de comprender y desarrollar las competencias esenciales para que los trabajadores se desarrollen en un contexto organizacional digitalizado e interconectado,

y esbozan en función de este objetivo cuatro categorías de clasificación de competencias: *competencias técnicas* (habilidades técnicas, comprensión de procesos, actualización de los conocimientos, comprensión de ciberseguridad, habilidades mediáticas, habilidades de programación); *competencias metodológicas* (habilidad para investigar, orientación a la eficiencia, creatividad, enfoque proactivo, resolución de problemas, resolución de conflictos, toma de decisiones, capacidades analíticas); *competencias personales* (tolerancia a la incertidumbre, enfoque hacia la sostenibilidad, capacidad de trabajar bajo presión, orientación al cumplimiento, motivación hacia el aprendizaje); y, por último, *competencias sociales* (habilidades comunicacionales, habilidades del lenguaje, habilidades interculturales, habilidades de liderazgo, capacidad de transmitir conocimientos, capacidad de comprometerse y cooperar, capacidad de trabajar en equipo, habilidad para generar redes interpersonales).

¿Qué utilidad ofrece esta clasificación? En primer lugar, este modelo permite realizar un diagnóstico de los déficits de competencias de los trabajadores que tenga en cuenta las particularidades de cada área de trabajo y perfil laboral. En segundo lugar, dado que facilita la evaluación de los empleados, hace posible elaborar estrategias personalizadas de formación (Hecklau *et al.*, 2016).

En sintonía con esta propuesta, Trujillo Sáez y Álvarez Jiménez (2021), a partir de la revisión de la literatura sobre competencias digitales en el sector público, formulan la siguiente clasificación en cinco áreas:

1. *Aprendizaje permanente*: Gestión de la información, pensamiento crítico, pensamiento creativo e innovador, control del proceso de aprendizaje.
2. *Competencias para el desarrollo personal*: Agencia, resiliencia, empatía, destrezas físicas y ergonomía, destrezas socioemocionales, destrezas cognitivas y metacognitivas.
3. *Competencias para el desarrollo ciudadano*: Conciencia global, compromiso con el entorno, compromiso con los derechos humanos y los ODS.
4. *Competencias para el desarrollo profesional*: Conocimiento del marco normativo, pertenencia y participación en la comunidad de práctica, liderazgo

y colaboración, dominio de las alfabetizaciones múltiples aplicadas al puesto de trabajo.

5. **Competencias para la transformación digital:** Uso de dispositivos, software, plataformas y redes, alfabetización informacional y de datos, comunicación y colaboración en entornos digitales, creación de contenido digital, seguridad en entornos digitales, resolución de problemas.

Por su parte, el documento marco de la OCDE para el talento y las habilidades digitales en el sector público (OECD, 2019) plantea tres pilares del trabajo:

1. El contexto para quienes trabajan en gobierno digital y el medio ambiente requerido para fomentar la transformación digital.
2. Las habilidades necesarias para apoyar la madurez del gobierno digital, abarcando a todos los servidores públicos, en particular a los profesionales y aquellos en roles de liderazgo.
3. Los pasos prácticos y las actividades necesarias para establecer y mantener una fuerza laboral que abarque las habilidades para respaldar la madurez del gobierno digital.

A su vez, el mismo documento retoma cinco áreas del Marco Europeo de Competencia Digital (OECD, 2019), cada una de ellas con tres niveles de complejidad:

1. **Alfabetización en información y datos:** Articular las necesidades de información, localizar y recuperar datos, información y contenidos digitales. Juzgar la relevancia de la fuente y su contenido. Almacenar, gestionar y organizar datos, información y contenidos digitales.
2. **Comunicación y colaboración:** Interactuar, comunicar y colaborar a través de las tecnologías digitales siendo conscientes de la diversidad cultural y generacional. Participar en la sociedad a través de servicios digitales públicos y privados y una ciudadanía participativa. Gestionar la identidad y reputación digital.
3. **Creación de contenidos digitales:** Crear y editar contenidos digitales. Mejorar e integrar información y contenido en un conjunto de conocimientos existente,

al tiempo que se comprende cómo se deben aplicar los derechos de autor y las licencias. Saber dar instrucciones comprensibles para un sistema informático.

4. Seguridad: Proteger los dispositivos, contenidos, datos personales y la privacidad en entornos digitales. Proteger la salud física y psicológica, y tomar conciencia de las tecnologías digitales para el bienestar social y la inclusión social. Ser conscientes del impacto ambiental de las tecnologías digitales y su uso.

5. Resolución de problemas: Identificar necesidades y problemas, y resolver problemas conceptuales y situaciones problemáticas en entornos digitales. Utilizar herramientas digitales para innovar procesos y productos. Para mantenerse al día con la evolución digital.

Por su parte, el Instituto Nacional de la Administración Pública de España (INAP España) presentó en 2022 un documento marco de referencia de competencias digitales para empleados públicos. Este trabajo recupera las cinco áreas propuestas por la OCDE y añade una sexta que denomina *transformación digital e innovación*, ligada a competencias vinculadas con los objetivos y mecanismos de la transformación digital y la innovación en los servicios públicos. En resumen, la propuesta del INAP España involucra a las siguientes áreas: *alfabetización digital, información y datos; comunicación y colaboración; creación de contenidos digitales; seguridad; resolución de problemas; y transformación digital e innovación.*

En el caso argentino, el modelo de competencias, pese a no haber logrado institucionalizarse de manera plena, ha sido receptado por el sistema de gestión de empleo público. Un caso para resaltar es el *Directorio general de competencias laborales* —en adelante, el directorio de competencias— elaborado por la Oficina Nacional de Empleo Público (ONEP), el cual resulta coherente con los lineamientos y enfoques de la Guía Referencial Iberoamericana de Competencias Laborales en el Sector Público (CLAD, 2016).

La versión vigente del directorio de competencias fue publicada en 2020, de acuerdo con lo establecido tanto por el Convenio Colectivo de Trabajo General (CCTG, art. 58, Anexo I, Decreto 214/2006) —aunque de manera inespecífica, plantea la necesidad de establecer perfiles comunes para los puestos— como por el Sistema Nacional de

Empleo Público (SINEP, art. 16, Anexo, Decreto 2098/2008) —menciona las creaciones del directorio de competencias y del nomenclador—.

El directorio integra diferentes tipos de competencias junto con sus descriptores de comportamientos esperables. Se distinguen competencias institucionales, funcionales y de gestión. Se define a las competencias funcionales como aquellas

relacionadas con los conocimientos y las habilidades específicas requeridas para el puesto, que se materializan en el trabajo concreto y que aluden al «saber hacer». Están vinculadas a la naturaleza de los cargos y aluden específicamente a las actividades, operaciones y funciones asignadas a los puestos de trabajo desempeñados por los servidores públicos (ONEP, 2020, p. 9).

Una de las competencias funcionales que se identifican es el *uso de tecnologías de la información y comunicación*. Se la define como la «capacidad para utilizar las herramientas digitales disponibles e incorporar nuevas tecnologías promoviendo una gestión ágil y eficiente de la información y la comunicación» (ONEP, 2020, p. 11). El dominio avanzado de esta competencia implica desarrollar conocimientos, habilidades y conductas vinculadas con la transformación digital de la administración pública.

A su vez, en el plano regional, la Guía Referencial Iberoamericana de Competencias Laborales en el Sector Público —en adelante, guía referencial de competencias del CLAD— propone una serie de competencias profesionales estratégicas, entre las que incluye el uso de las TIC. Más específicamente, esta consiste en un intento de optimizar el uso de las TIC disponibles en su potencial efectivo, para mejorar su desempeño.

- autogestiona (tutoriales, guías, instructivos) el desarrollo de la competencia digital en el manejo de las comunicaciones electrónicas, la información y sus canales y soportes múltiples que habilitan los dispositivos TIC de la organización.
- intercambia y nivela los conocimientos informáticos con el equipo de trabajo y con otros equipos de la unidad de pertenencia.
- aplica al trabajo cotidiano presentaciones e información utilizando programas que facilitan al usuario orientación en tiempo real.

- adopta como dinámica propia del desempeño la aplicación de las innovaciones TIC que mejoran los resultados de la organización (CLAD, 2016, p. 37).

2. La planificación de la oferta en el INAP y la temática de la gobernanza de datos

Desde su creación en 1973 hasta fines de la década de los noventa, el INAP se caracterizó por liderar el Sistema Nacional de Capacitación (SNC) y organizar actividades de formación de manera masiva. Los ecos de esta relación de preeminencia del INAP respecto de las jurisdicciones y los organismos de la APN persisten hasta la actualidad en cuanto al diseño de la oferta transversal de capacitación. De hecho, esta combina propuestas elaboradas de manera exclusiva por el INAP con actividades formuladas en coordinación con los organismos rectores correspondientes según la temática abordada —a modo de ejemplo, en lo referido a compras y contrataciones se ofrecen cursos en coordinación con la Oficina Nacional de Contrataciones (ONC)—. De manera complementaria, los organismos se focalizan en aquella capacitación que esté ligada con las responsabilidades y funciones específicas de las propias jurisdicciones.

En líneas generales, el INAP toma en consideración para formular su planificación anual los planes presentados por las jurisdicciones, los lineamientos políticos y estratégicos establecidos por el gobierno, la información relativa a otros subsistemas de gestión del empleo público, las propuestas de otros órganos rectores, los insumos que surgen tanto de los procesos de evaluación de las actividades formativas como de la información recopilada en virtud de instancias operativas y administrativas propias de la gestión.

Las jurisdicciones y los organismos reflejan sus propuestas en los planes que presentan periódicamente ante el INAP de acuerdo con lo establecido por el CCTG. El INAP recibe, analiza, valida estos planes y los emplea como insumo para la planificación de su oferta transversal, la que representa, para muchos organismos, parte sustancial de su agenda formativa (Enrique y Banchemo, 2022).

La planificación de la oferta formativa del INAP se nutre tanto de fuentes internas como externas. Entre las primeras se destacan la información recabada por el Sistema de

Acreditación INAP (SAI), el Campus Virtual¹, el Portal de Capacitación² y una multiplicidad de bases de datos e informes específicos generados por diferentes áreas del organismo. En cuanto a las fuentes externas, se trata, más que nada, de datos recopilados a partir de los planes de capacitación elaborados por las jurisdicciones. Estos planes expresan las agendas sustantivas inherentes al quehacer de los organismos y también las demandas o los requerimientos surgidos a partir de la oferta del INAP.

2.1. Perfiles y competencias de la gobernanza de datos

Khatri y Brown (2010) señalan cuatro dimensiones de la gobernanza de datos:

- *Datos como activo de la organización*: Para qué se usan los datos; comportamientos deseables para emplear datos como activos; identificación de oportunidades para compartir y reutilizar datos; influencia del entorno regulatorio en los usos de los datos.
- *Calidad de los datos*: Normas de calidad de los datos; programa para establecer y comunicar la calidad de los datos; evaluación de la calidad de los datos.
- *Metadatos*: Documentación de la semántica de los datos; definición y modelado de los datos; actualización de los distintos tipos de metadatos.
- *Acceso a datos*: Valor organizacional de los datos; evaluación continua de riesgos; integración de los resultados de la evaluación con los esfuerzos generales de supervisión del cumplimiento; normas y procedimientos de acceso a los datos.

Estos autores proponen una serie de funciones o responsabilidades relacionadas con los diferentes dominios o procesos de la gobernanza de datos: comité o consejo de gobierno de datos; propietario o fideicomisario de los datos; custodio de los datos; administrador de datos; productor o proveedor de datos; consumidor de datos; arquitecto de datos de la organización; modelador de datos de la organización; ingeniero de modelado de datos; arquitecto de datos; y comité de arquitectura de la organización (Khatri y Brown, 2010).

¹ Plataforma Moodle donde se gestionan actividades de formación. <https://campus.inap.gob.ar/>

² Plataforma donde se presenta la oferta de capacitación. <https://capacitacion.inap.gob.ar/>

En el ámbito de la APN, el *Nomenclador clasificador de puestos y funciones* —en adelante, el nomenclador—, elaborado por la ONEP, tiene por finalidad identificar, clasificar y ordenar a los puestos de trabajo enrolados en el SINEP. El nomenclador organiza a los puestos de trabajo en grupos, familias y subfamilias, y permite, en lo que respecta a la capacitación, el diseño y la selección de itinerarios formativos. En lo que constituye quizás su mayor limitación, solo incluye puestos simples, no así cargos de jefatura o conducción (ONEP, 2024). Dentro del grupo transversal, se encuentra la familia *Tecnología de la información y las comunicaciones* (TIC) y, dentro de ella, la subfamilia *Datos*. Esta última comprende los puestos de *Especialista de datos*, *Analista de datos* y *Administrador de base de datos* —cada uno de ellos con respectivos niveles de destreza alto, medio y bajo—. Los alcances generales de cada puesto son los siguientes:

Especialista de datos: Emitir opinión específica para el procesamiento y análisis de conjuntos y/o combinaciones de datos de gran volumen y complejidad.

Analista de datos: Analizar conjuntos y/o combinaciones de datos de gran volumen y complejidad para transformarlos en información.

Administrador de base de datos: Administrar bases de datos atendiendo sus aspectos técnicos, tecnológicos, científicos y legales (ONEP, 2024, p. 37).

2.2. Capacitación para la transformación digital en el INAP

Si bien la diagramación de actividades de capacitación vinculadas al gobierno electrónico y la agenda digital se remonta a años anteriores, durante la presidencia de Mauricio Macri (2015-2019) se incluye de manera explícita en el marco de una oferta orientada a la transformación digital. Así lo expresa el propio INAP al formular sus objetivos: «Modernización tecnológica: Implementar un proceso de transformación digital basado en la innovación que facilite el acceso a la capacitación y a sus procesos asociados, asegurando una Gobernanza Digital en un contexto de crecimiento masivo con alcance a distintos públicos (INAP, 2019)».

En efecto, desde 2016 el INAP ha incorporado a su planificación actividades y agendas vinculadas con el gobierno digital. En ese entonces se creó el *Programa de habilidades para la transformación digital*, que contemplaba actividades de capacitación transversal orientadas a la alfabetización digital —dirigidas a todo el personal— y de sensibilización en gobierno digital —destinadas a mandos medios—, así como formación específica en el formato de itinerarios formativos de la familia TIC. Su desarrollo implicó el trabajo colaborativo tanto con órganos rectores como con socios estratégicos: la Subsecretaría de Modernización Administrativa, la Subsecretaría de Innovación y Gobierno Abierto, el Instituto Nacional de Educación Técnica (INET), la Oficina Nacional de Tecnologías de la Información (ONTI) y las universidades.

El programa se propuso generar capacidades y habilidades digitales en los distintos niveles y puestos de la APN. En función de esos objetivos, se diseñaron los siguientes componentes:

Alfabetización digital: dirigido a toda la APN con la intención de aportar al alcance de umbrales mínimos de conocimientos y habilidades de la agenda digital. Implica la enseñanza de herramientas propias del paquete Office en sus diferentes niveles, la introducción a los datos abiertos, el GDE —comprAR, contratAR, Firma digital, TAD— y herramientas colaborativas como Google Drive.

Sensibilización en gobierno digital: dirigido a toda la APN, pero con énfasis en la alta dirección pública. Se ofrece formación inicial en innovación pública y gobierno abierto, internet de las cosas, *blockchain*, inteligencia artificial, *machine learning*, introducción al gobierno digital y ciberseguridad.

Itinerarios formativos de la familia TIC: dirigido exclusivamente a servidores públicos comprendidos dentro de la familia TIC, propone formación especializada en seguridad informática y ciberseguridad, arquitectura de servicio, desarrollo, implementación de soluciones y soporte, gestión de aplicaciones, gestión de infraestructura, gestión de operaciones.

A partir de 2020, a través del *Programa INAP Futuro* —instituido por Resolución 172/2021— se buscó adecuar la propuesta institucional del INAP al contexto de

transformaciones previamente descritas. Además de dar continuidad a iniciativas de la misma naturaleza, se abordó la elaboración de documentos técnicos, y el diseño y la adecuación de actividades de capacitación en línea con la agenda de la transformación digital.

Entre los resultados perseguidos por el programa se identifican el fortalecimiento de las capacidades digitales de los trabajadores y entidades del Sector Público Nacional, y la profundización del conocimiento de las tecnologías exponenciales en ese sector (Resolución 172/2021).

Entre los componentes del programa se puede destacar el accionar de la Unidad de Reorientación Estratégica de la Capacitación (UREC), una iniciativa dirigida a modernizar la administración pública mediante la inclusión de competencias digitales esenciales para la administración 4.0. En efecto, la UREC se planteaba como objetivo democratizar el acceso a la formación en tecnologías emergentes y fortalecer las habilidades humanas que complementan la automatización y la inteligencia artificial. De hecho, se promovía la formación en áreas clave como robótica, análisis de datos, inteligencia artificial, tecnologías cognitivas, nanotecnología, internet de las cosas y ciberseguridad, a fin de integrar estos conocimientos en la gestión gubernamental. Entre los productos desarrollados por la UREC se destacan la elaboración de documentos técnicos, el diseño de actividades de capacitación y la adecuación de la propuesta formativa en función de la necesidad de fortalecer determinadas capacidades —digitales, analítico-estratégicas y blandas— (INAP, 2023).

3. Análisis de la oferta formativa

La oferta formativa del INAP se materializa en actividades de capacitación que brinda y difunde el organismo. Estas actividades cuentan con un diseño que se plasma en un documento (Diseño de la Actividad), donde se especifica el contenido de una serie de componentes vinculados entre sí para conformar una propuesta de capacitación coherente con fines y perfiles de destinatarios específicos.

En este estudio, para analizar la propuesta formativa del INAP, se tomó la oferta de capacitación publicada en el Portal de Capacitación del primer semestre del corriente año y se procedió a identificar a los cursos relacionados de distinta forma con el desarrollo de competencias requeridas por la gobernanza de datos (producción y análisis de datos y utilización de tecnologías aplicadas sobre el trabajo con datos e información). En el período considerado en este trabajo, fueron identificadas las siguientes actividades de formación:

- Estadística para no estadísticos nivel 1
- Estadística para no estadísticos nivel 2
- Excel: básico
- Excel: funciones avanzadas
- Excel 2010/13 avanzado: tablas dinámicas
- Análisis y exploración de datos
- Introducción a la ciencia de datos nivel 1
- Minería de texto en la oficina
- Introducción a las tecnologías de la información
- *Big data*: haciendo hablar a los datos
- *Big data* al servicio de una gestión pública eficaz
- Diálogos de Aprendizaje: Evaluación y *Big Data*
- Fundamentos de gobierno digital
- Innovación digital en políticas públicas
- Las tecnologías digitales en la formación de personas adultas trabajadoras
- Los procedimientos administrativos y la gestión documental electrónica
- Programación *web full stack*

Con respecto al abordaje metodológico, para estudiar las actividades de formación se utilizó la técnica de análisis de contenido:

El análisis de contenido no es otra cosa que una técnica para leer e interpretar el contenido de toda clase de documentos y, más concretamente (aunque no exclusivamente), de los documentos escritos... Un texto escrito es un testimonio mudo que permanece físicamente, conserva su contenido a lo largo del tiempo y con él, sin embargo, se puede efectuar una entrevista. No se puede hablar directamente con él, pero puede ser interpretado. Una interpretación que, conforme a los postulados del paradigma constructivista, entiende que es el propio investigador el que crea, a través de una serie de prácticas interpretadoras, los materiales y la analiza, posteriormente, su evidencia (Ruíz Olabuenaga, 2012, pp. 192-193).

Como ya fue mencionado, la presentación de los cursos responde a un diseño preestablecido que contempla una serie de componentes definidos en su alcance. En esta investigación, varios de esos componentes sirvieron como categorías de análisis:

Nombre de la actividad: es lo primero que se ve, es un componente importante porque orienta la atención del potencial postulante, teniendo presente que «El título debe dar a los participantes una idea, un panorama sobre los temas que se abordarán en la capacitación» (Lemos y Valentini, 2013, p. 3), así como sirvió en esta investigación para identificar los programas de capacitación a analizar.

Fundamentación: explicita el propósito de la capacitación que debe basarse en las necesidades, demandas o problemas organizacionales.

Contribución esperada: este es uno de los componentes que debe considerarse en términos de desarrollo de competencias laborales y de capacidades estatales, ya que aquí

se debe definir lo que se espera a partir de la actividad de capacitación tanto en las personas (en términos de las capacidades que desarrollarán) como en el contexto laboral. Se deben especificar los resultados y efectos que se esperan en los procesos y productos que realizan las personas y en los sectores involucrados de la organización. Es importante

señalar los resultados que se esperan en la organización y los resultados esperados en las personas (en relación con sus capacidades) (Lemos y Valentini, 2013, p. 4).

Perfil del participante y requisitos: en este componente se deben explicitar los potenciales destinatarios de los conocimientos y habilidades a desarrollar en la capacitación, teniendo en cuenta las funciones y tareas: «se deben explicitar las tareas y productos que esas personas realizan en el ámbito organizacional. En caso de que hubiera más de un perfil de participante, debe diferenciarse cada uno con sus correspondientes tareas y productos» (Lemos y Valentini, 2013, p. 4).

Objetivos de aprendizaje: en función de los temas y contenidos, deben expresar los resultados de la capacitación, en términos de conocimientos, capacidades y formas de hacer que se espera que logren incorporar los participantes.

es preciso explicitar la diferenciación entre objetivos de aprendizaje y contribución esperada. Los primeros se refieren a lo que se puede lograr dentro del espacio de formación. En cambio, la contribución esperada apunta a los cambios esperados en el lugar de trabajo y en las personas en el marco de su desempeño laboral, esto es, en las tareas que realizan y en los productos de esas tareas. Los objetivos de aprendizaje se corresponden con la dimensión didáctica del diseño y la contribución esperada, con la dimensión organizacional (Lemos y Valentini, 2013, p. 6).

Contenidos: este componente está conformado por «aquello que se va a enseñar. Son los conceptos, datos, informaciones, procedimientos, técnicas, operaciones, criterios, normas, disposiciones y valores que permitirán el desarrollo de capacidades relativas al conocer, al saber hacer y al saber ser» (Lemos y Valentini, 2013, p. 7).

Evaluación de los aprendizajes: este componente contempla dos tipos de evaluación: de proceso y de producto o resultado. La primera evalúa las actividades y producciones que realizan las personas durante el desarrollo del curso; la segunda se aplica a la elaboración de un producto final, integrador de los contenidos y de las capacidades del curso.

Disponer de estos componentes y de sus significados permitió elaborar una matriz de datos cualitativa que facilitó el análisis de los diecisiete cursos que formaron parte de la

muestra, considerados como aportes para el desarrollo de competencias para el trabajo con datos. A continuación, se presenta una síntesis de cada uno de los componentes mencionados a partir de la respuesta a la pregunta: ¿Cómo se fundamenta la inclusión de actividades de formación orientadas al desarrollo de competencias laborales vinculadas a la gobernanza de datos?

Los cursos analizados pueden ser agrupados en dos categorías transversales y relacionadas al desarrollo y fortalecimiento de capacidades de producción y análisis de datos, o al desarrollo y fortalecimiento de capacidades orientadas al dominio de tecnologías digitales.

Básicamente, la fundamentación se apoya los cambios producidos en los últimos años en términos de crecimiento notable del procesamiento de datos por parte de las organizaciones. En las administraciones públicas, esto conlleva una serie de requerimientos referidos al dominio de herramientas tecnológicas que permitan su adecuada gestión y al conocimiento de procedimientos que hacen al análisis de datos, ya sea para incrementar la eficacia en el manejo de recursos o para utilizarlos como insumos para la toma de decisiones.

En este sentido, se reconoce que «la administración pública se encuentra en un proceso de transformación que implica un desempeño eficiente y proactivo de los servidores públicos en el manejo de softwares de gestión, para la generación de información que facilite y respalde la toma de decisiones de los funcionarios (curso Excel nivel 1)». Se promueve la introducción de los trabajadores de la APN en la *ciencia de datos*, en tanto se trata de la rama de la computación que se encarga de entender, procesar y extraer valor a partir de los datos. También cabe resaltar la necesidad de

desarrollar las capacidades que permitan a los empleados aprovechar las tecnologías digitales dentro de un modelo centrado en el conocimiento, la creatividad y la calidad con el propósito de promover una gestión pública eficiente y eficaz (...), actividades de capacitación basadas en un eje articulador orientado a la sensibilización y fortalecimiento de las capacidades de los agentes públicos en las tecnologías digitales con especial énfasis en la inteligencia artificial. Apunta a acompañar la transformación digital del Estado y

sus formas de gestionar lo público, se propone este curso sobre el análisis y explotación de datos, con el propósito de acercar a los trabajadores algunas dimensiones de dicha transformación (Análisis y exploración de datos).

En este mismo sentido, se propone «desarrollar las capacidades que permitan a los empleados públicos aprovechar las tecnologías digitales dentro de un modelo centrado en el conocimiento, la creatividad y la calidad con el propósito de promover una gestión pública eficiente y eficaz» (Minería de texto en la oficina nivel 1).

Un pilar en el que se apoya la política de gobernanza de datos es la valorización de los datos como recurso clave, de ahí la importancia de incluir en los espacios de formación componentes vinculados a la sensibilización, en este sentido se menciona la necesidad de trabajar sobre:

- Tener conciencia de la importancia del cuidado de los datos.
- Generar conciencia acerca de las posibilidades que ofrece el conocimiento de herramientas y procedimientos estadísticos.
- Promover la sensibilización respecto a las tecnologías digitales.
- Incrementar las capacidades de los agentes públicos en las TIC con énfasis en la inteligencia artificial.

Respecto a este último punto, la actividad orientada a la Introducción a las tecnologías de la información, a modo de diagnóstico refiere que

uno de los desafíos para el desarrollo de gobierno digital es la falta de recursos humanos calificados a todo nivel (...), profesionales capaces de liderar y participar en iniciativas de gobierno digital. En este sentido, el personal de las organizaciones públicas debe ser capaz de desarrollar y administrar los recursos y las capacidades asociadas a las tecnologías de la información (TI) dentro de su organización, para alinear estratégicamente dichos recursos y capacidades con los objetivos misionales.

Por último, hay que destacar que los desarrollos de estas competencias fueron pensadas al servicio de cuestiones tales como la innovación, el incremento de la eficiencia y el aporte de conocimiento para la toma de decisiones.

¿Cuáles son las contribuciones esperadas?

Como ya se señaló, la contribución esperada representa el para qué de las actividades de formación, más específicamente, los resultados que se esperan en la organización y en las personas en términos de capacidades.

En las personas deben mencionarse:

- Potenciar las capacidades y las competencias de los agentes públicos para promover políticas públicas de calidad, un Estado presente y que pueda responder a las demandas de la ciudadanía.
- Desarrollar capacidades y habilidades básicas para la manipulación, limpieza, explotación y análisis; uso de herramientas de estadística descriptiva.
- Acceder a nuevas herramientas informáticas a los fines de mejorar la eficiencia, precisión y capacidad de análisis en el trabajo de oficina al manejar y procesar grandes cantidades de información textual de manera automatizada. Mejoras en el desempeño del personal en cuanto a la elaboración y utilización de planillas de cálculo que les permitan visualizar la información de un modo más eficiente y rápido y realizar sus tareas de forma eficaz.
- Conocer las posibilidades de innovación digital en el sector público.

Por el lado de las organizaciones:

- Contar con equipos capaces de gestionar datos y así promover una gestión más eficaz, eficiente y transformadora de las organizaciones públicas; mejoras en el proceso de toma de decisiones institucionales.

- Procesar grandes volúmenes de datos que permita elaborar informes para implementar mejores planificaciones y la obtención de mejores productos de gestión.
- Contribuir a la reflexión sobre las nociones elementales relacionadas con las TI, con el objetivo de facilitar su adopción en las instituciones públicas.
- Facilitar la coordinación inter- e intraestatal en todos los niveles del Estado.

¿A qué perfiles de destinatarios están dirigidas las actividades de capacitación?

Los cursos que presentan distintos niveles tienen como requisito haber aprobado el nivel anterior (por ejemplo, cursos de Excel o Estadística para no estadísticos); en otros casos, es necesario contar con conocimientos básicos sobre planillas de cálculo (como en el curso Análisis y exploración de datos).

La mayoría de estas actividades de capacitación no presentan restricciones en cuanto a perfiles (trabajadores de la Administración Pública Nacional), solo se requiere contar con interés en la materia (por ejemplo: Introducción a ciencia de datos (nivel 1); Minería de texto en la oficina; Introducción a las tecnologías de la información, Fundamentos de gobierno digital, Innovación digital en políticas públicas, Programación web *full stack*). Finalmente, destinado a directivos, conducción intermedia y técnico-profesionales, se encuentra el curso *Big data*: haciendo hablar los datos.

¿Cuáles son los objetivos de aprendizaje y su vínculo con los contenidos de los cursos?

Los resultados esperados de los espacios de formación se relacionan directamente con los contenidos y las actividades, y se refieren a los conocimientos y a las conductas incorporados por los participantes.

Objetivos vinculados los datos y a su manejo estadístico:

- Conocer distintas formas públicas de organización y visualización de datos. Valorar las potencialidades del análisis de datos para la toma de decisiones.

- Distinguir las etapas del análisis de datos. Comprender la importancia del análisis de datos para la toma de decisiones informadas en el sector público.
- Aplicar técnicas básicas de visualización de datos para comunicar resultados de manera efectiva.
- Identificar recursos y herramientas disponibles para el análisis de datos en el ámbito gubernamental.
- Reconocer, caracterizar y clasificar variables, confeccionar diferentes tipos de indicadores.
- Valorar el aporte de la estadística descriptiva básica en el procesamiento y análisis de datos para la investigación y la toma de decisiones en el ámbito público.
- Comprender conceptos y procedimientos estadísticos básicos. Organizar datos y realizar cálculos a partir de los datos organizados. Analizar y confeccionar diferentes tipos de gráficos estadísticos. Incorporar el manejo de las principales medidas de posición y de dispersión.
- Comprender los conceptos de probabilidad e inferencia. Realizar un análisis de tendencia que permita inferir datos relevantes para la toma de decisiones. Incorporar el manejo matemático de las probabilidades estadísticas y la regresión lineal simple.
- Entender las principales características de las fases del proceso de extracción del conocimiento.
- Identificar los temas teóricos y prácticos que engloba la Ciencia de Datos. Comprender cómo encarar un proyecto de Ciencia de Datos. Identificar herramientas útiles para el manejo de datos.
- Comprender la minería de texto como una rama de la minería de datos y sus características.
- Comprender el panorama actual de los algoritmos de predicción y recomendación.

Objetivos relacionados con el manejo de programas para el manejo de grandes cantidades de datos:

- Conocer diversas metodologías de exploración y análisis de información a partir de grandes bases de datos para producir cambios y soluciones estratégicas a problemas comunes.
- Conocer la potencialidad de Excel para la gestión ágil de la información en su puesto de trabajo y que aplique funciones avanzadas para gestionar la información de modo más rápido y eficaz. Comprender las ventajas de presentar la información en tablas y gráficos dinámicos, utilizarlos de manera más eficiente para el análisis de datos, incorporarlos en informes de trabajo cotidiano para visualizar la información de modo más eficiente y optimizar los procesos de toma de decisiones.
- Conocer los nuevos desarrollos informáticos, basados en aprendizaje automático, que permitan la minería de datos.
- Conocer las tecnologías actuales y emergentes y su impacto en los procesos de gobierno y de la sociedad. Adquirir conceptos de sistemas de información, componentes, y procesos de desarrollo.
- Comprender el proceso de implementación y los factores habilitantes de las TI en la gestión y el desarrollo. Definir la gestión de la información, su seguridad, privacidad y conceptos relacionados. Comprender el concepto de Gestión del Conocimiento y el uso de las TI en la gestión.
- Conocer modelos organizacionales para la innovación y la transformación digital. Adquirir conocimiento del paradigma de gobierno abierto, sus principios, beneficios, desafíos.
- Conocer el concepto de gobierno digital y la evolución del uso de las TI en el sector público.

- Distinguir tipos de iniciativas de gobierno digital, beneficios, desafíos y facilitadores para el desarrollo de gobierno digital. Comprender los conceptos de servicio, servicio público y servicio público digital. Comprender la relevancia de los servicios públicos digitales y sus clasificaciones, para la generación de valor público. Analizar la estrategia de entrega de servicios y tipos de canales.

¿Cómo está pensada la evaluación de los aprendizajes?

En el diseño de actividades se espera que se consideren la evaluación de proceso (que contempla a las actividades que tienen que ir desarrollando las personas a lo largo del curso y su participación) y la evaluación de producto (que refiere a un trabajo final integrador).

En la evaluación de proceso de los cursos analizados, se han identificado:

- Realización de actividades propuestas por el tutor en los encuentros sincrónicos y en el aula virtual de apoyo correspondiente a cada módulo, de carácter obligatorio, en las que aplicarán conceptos, técnicas y herramientas digitales. Seguimiento de la participación con aportes a partir de las intervenciones en foros de intercambio y debate.
- Seguimiento de los aprendizajes a partir de los aportes sustantivos e intervenciones de los participantes en las actividades planteadas durante los encuentros sincrónicos; y en los foros de debate del aula virtual. Específicamente, se tomarán en cuenta los análisis y las reflexiones a partir de los conceptos teóricos y prácticos abordados. Evaluación de las habilidades parciales que los participantes vayan adquiriendo a través de la resolución de los ejercicios previstos para cada unidad temática del curso.
- Cuestionarios de autoevaluación y actividades sugeridas permiten al participante identificar los conocimientos adquiridos.
- Actividad de evaluación por unidad de carácter obligatoria, con preguntas de opciones múltiples, verdadero y falso, y emparejamiento, para recuperar los conceptos/prácticas centrales de cada clase y orientado a monitorear los

avances en el propio proceso de aprendizaje y contenidos a reforzar y validar los conocimientos construidos.

- Calcular e interpretar los distintos niveles de probabilidades de ocurrencia de hechos.
- Calcular las principales medidas de la estadística en el proceso de inferencia.
- Actividades de decisiones incluidas en los recursos interactivos. Actividades de comprensión en cuestionarios Moodle con respuestas cerradas de opción múltiple.

En la evaluación de producto de los cursos analizados, se han identificado:

- Resolución del conjunto de las ejercitaciones previstas se constituirá en el producto del aprendizaje y permitirá medir los resultados alcanzados.
- Examen final con preguntas integradoras de todas las unidades.
- Actividad de integración final consistente en la resolución de un ejercicio de aplicación práctica en programas de hojas de cálculo en el que se evaluará el aprendizaje de la utilización de las herramientas de análisis de datos, como también la aplicación de los conceptos teóricos desarrollados en clase. Los participantes entregarán la actividad final en el último encuentro sincrónico. Preguntas y opciones que recorren cada módulo con las claves de corrección.
- Trabajo final donde harán uso de alguna de las herramientas de software de minería de texto, a fin de determinar patrones o correlaciones que no se presentan evidentes con la simple observación.
- Cuestionario con 8 preguntas de selección múltiple, opción cerrada (cuestionario verdadero/falso con las claves de corrección).
- Resolución de un cuestionario final integrador, de carácter obligatorio, con preguntas de opciones múltiples verdadero y falso, y emparejamiento, distintas a las planteadas en la evaluación de proceso.

En suma, la elaboración de una matriz donde volcar los contenidos de cada componente de los cursos permitió tener una mirada de conjunto de la oferta de capacitación del INAP sobre datos y su gobernanza durante el primer semestre del corriente año.

Así, se puede considerar cómo se relaciona la inclusión de esta temática (fundamentación) con la teoría sobre alfabetización de datos. Al respecto, la incorporación de estos cursos se sustenta en distintas cuestiones como el notable incremento de la producción y procesamiento de datos en las organizaciones públicas; la necesidad de incrementar en sus agentes la capacidad de análisis y de transformación de estos en información para la toma de decisiones; aprovechar las tecnologías digitales desde un modelo centrado en el conocimiento y la creatividad.

En definitiva, los datos al servicio de la creación de conocimiento, la toma de decisiones y el incremento de la eficiencia, por lo cual hay un componente de capacitación, pero también de sensibilización, respecto a la importancia que adquieren los datos en tanto recurso clave y su utilización en el contexto actual y futuro.

Por lo señalado, las contribuciones esperadas en relación con los agentes refieren a potenciar sus capacidades y competencias puestas al servicio de políticas públicas de calidad y, por el lado de las organizaciones, contar con equipos capaces de gestionar grandes volúmenes de datos, así como facilitar la coordinación inter- e intraestatal en los distintos niveles del Estado.

En línea con las contribuciones esperadas, deben considerarse los objetivos de aprendizaje y los contenidos de los cursos que, hay que señalar, refieren a conocimientos a adquirir y conductas a desarrollar en el ámbito laboral. En este sentido, hay objetivos vinculados a los datos y su tratamiento estadístico; a la familiarización con metodologías de exploración y análisis de la información; y al acercamiento a tecnologías actuales y emergentes.

En cuanto a los perfiles a los que están destinados estos espacios de capacitación, en la mayoría de los casos se trata de convocatorias abiertas a todo el personal.

Finalmente, en la evaluación de los aprendizajes están contempladas la de proceso y de resultado. En las evaluaciones de proceso, en las que se debe monitorear la situación de los participantes respecto a avances parciales del desarrollo del curso, se hallaron situaciones en las que se recurre a cuestionarios para identificar conocimientos adquiridos, pero también otras en que se considera el seguimiento de la participación y aportes en los encuentros virtuales y en los foros, así como habilidades parciales que se vayan adquiriendo a partir de ejercicios a resolver. Mientras que en las evaluaciones de resultado, que se orientan hacia una instancia integradora de los conocimientos y conductas adquiridos, se encuentran instancias tales como exámenes finales con preguntas integradoras, resolución de un ejercicio de aplicación práctica, utilización de herramientas y de contenidos teóricos abordados a lo largo del curso, cuestionarios con opciones de respuestas.

Conclusiones y recomendaciones

A casi diez años del lanzamiento de la iniciativa del *Programa de habilidades para el gobierno digital* se observa que las razones que fundamentaron su creación continúan vigentes, aunque las ofertas de alfabetización digital y sensibilización en la materia han sufrido cierto desdibujamiento. Relevar y recuperar la experiencia desarrollada durante este tiempo en las diferentes áreas de gestión permitiría refrescar y profundizar la propuesta en estas líneas.

En este contexto y en relación con el tema que nos ocupa, cobra mayor vigencia el Modelo Integrado de Gestión de Recursos Humanos esbozado por Francisco Longo, donde el subsistema referido a capacitación y desarrollo de carrera debe mantener un diálogo con los otros subsistemas que garanticen una política de recursos humanos coherente.

Así, el directorio de competencias—en sintonía con la guía referencial de competencias del CLAD— contempla las competencias funcionales e identifica dentro de ellas al uso de las TIC. En su nivel avanzado, estas involucran competencias relacionadas con el proceso de transformación digital de las administraciones públicas. Puede decirse que recogen los lineamientos gubernamentales relacionados con la transformación

digital del Estado y, en consecuencia, se constituyen en insumo para la planificación de la capacitación.

En consonancia con la perspectiva de Khatri y Brown (2010), concebir a los datos como activo de la organización supone la necesidad de fomentar el enfoque de la cultura del dato, esto es, interpretar cuáles son necesarios, quiénes sus destinatarios, y garantizar su disponibilidad y acceso. En función de ello, deviene imprescindible elaborar una oferta de capacitación que facilite la producción, procesamiento, análisis y utilización de los datos.

En este sentido, se puede señalar la importancia de incorporar instrumentos que sirvan para el análisis y monitoreo, tanto del diseño como de la implementación de la oferta de capacitación. Al respecto, la muestra de cursos analizada en esta investigación, si bien no permite extrapolar los resultados obtenidos al universo, ha demostrado ser una herramienta útil para identificar las necesidades de formación que se busca abordar, qué conocimientos se brindan, a quiénes, qué contribuciones y objetivos se esperan lograr y los mecanismos de evaluación propuestos. Contar periódicamente con la información que brinda este instrumento deja abierta la posibilidad de estudiar la transferencia de lo adquirido en capacitación al entorno laboral.

Recomendaciones

La oferta de capacitación del INAP se nutre tanto del procesamiento de los planes jurisdiccionales como del análisis de las fuentes internas identificadas con anterioridad. Sin embargo, se advierte la posibilidad de nutrirse de otras fuentes como la exploración de la incorporación y el uso de tecnologías en los organismos, el cambio organizacional fruto de la implementación del gobierno digital, las modificaciones cuantitativas —los perfiles con mayor demanda— y cualitativas —los cambios en los contenidos de los perfiles o la emergencia de nuevos perfiles— en el diseño de perfiles laborales. Todo ello supone la realización de estudios en el marco de una mayor articulación institucional, tanto con áreas al interior como al exterior del sistema de gestión de empleo público.

Respecto a la conformación de la oferta de capacitación, se recomienda poner el foco en ciertas dimensiones ligadas a la planificación de los recursos humanos. En particular, se hace referencia al relevamiento de la demanda de perfiles vinculados con datos —analistas, especialistas—, dado que se puede presumir su incremento ante el avance del proceso de transformación digital de las administraciones públicas. En este sentido, corresponde tener en cuenta tanto la cuantía de la demanda como los perfiles requeridos.

En cuanto al diagnóstico de necesidades de capacitación, se sugiere considerar el enfoque propuesto por Hecklau *et al.* (2016) —competencias técnicas, metodológicas, personales y sociales—, ya que permitiría establecer cuáles son los déficits en las competencias de los trabajadores, teniendo en cuenta las particularidades de cada área de trabajo y el perfil laboral. A su vez, en la medida que este método permite evaluar a cada empleado, es posible trazar estrategias personalizadas de formación, lo que representa un abordaje de gran potencialidad.

Referencias bibliográficas

- Bell, B. S., Tannenbaum, S. I., Ford, J. K., Noe, R. A. y Kraiger, K. (2017). 100 years of training and development research: What we know and where we should go. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 305. <https://doi.org/10.1037/apl0000142>
- Branson, R. K., Rayner, G. T., Cox, J. L., Furman, J. P., King, F. J. y Hannum, W. H. (1975). *Interservice Procedures for Instructional Systems Development*. U.S. Army Training and Doctrine Command.
- CLAD (2003). *Carta Iberoamericana de la Función Pública*. Aprobada por la V Conferencia Iberoamericana de Ministros de Administración Pública y Reforma del Estado, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, 26-27 de junio de 2003. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Carta-Iberoamericana-de-la-Funcion-Publica-06-2003.pdf>
- CLAD (2016). Guía Referencial Iberoamericana de Competencias Laborales en el Sector Público. <https://clad.org/wp-content/uploads/2020/07/Guia-Referencial-Iberoamericana-de-Competencias-Laborales-en-el-Sector-Publico-07-2016.pdf>

- Enrique, A. (2021). La gestión de la capacitación en los organismos de la Administración pública nacional: un abordaje desde la perspectiva de los Coordinadores Técnicos de Capacitación. *Cuadernos del INAP (CUINAP)*, 2(54). <https://publicaciones.inap.gob.ar/index.php/CUINAP/article/view/232>
- Enrique, A. (2023). La gestión de la capacitación en los organismos de la APN: Recursos, capacidades y desafíos. *Cuadernos del INAP (CUINAP)*, 4(131). <https://publicaciones.inap.gob.ar/index.php/CUINAP/article/view/398>
- Enrique, A. y Banchemo, G. (2022). La gestión de la capacitación en la Administración Pública Nacional. *Cuadernos del INAP (CUINAP)*, 3(109). <https://publicaciones.inap.gob.ar/index.php/CUINAP/article/view/343>
- Hecklau, F., Galeitzke, M., Flachs, S. y Kohl, H. (2016). Holistic Approach for Human Resource Management in Industry 4.0. *Procedia CIRP*, 54, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.05.102>
- INAP (2003). *Guía Metodológica para la formulación del Plan Institucional de Capacitación y del Plan Operativo de Capacitación*. 1.ª versión.
- INAP (2019). *Memoria de gestión INAP: 2016-2019*.
- INAP (2023). *Memoria de gestión INAP: 2020-2023*.
- INAP España (2022). *Competencias digitales de las empleadas y los empleados públicos*. Marco de referencia v.2. https://www.inap.es/documents/10136/1976576/Marco_competencias+digitales_EEPP.pdf/a049ece6-999e-17f1-d819-b4d7f58fe515
- Khatri, V. y Brown, C.V. (2010). Designing data governance. *Commun. ACM*, 53, (1), 148-152. <https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/1629175.1629210>
- Kirkpatrick, D. y Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluación de las actividades formativas: Los cuatro niveles*. Gestión 2000.
- Lemos, E. y Valentini, M. (2013). *Orientaciones para la elaboración de los componentes del diseño de capacitación*. Documento de trabajo para los participantes en los cursos de formación de instructores. INAP.
- Longo, F. (2002). *Marco analítico para el diagnóstico institucional de los sistemas de servicio civil*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Nakano, S. (2007). *Planificar la capacitación: una contribución a la calidad de la gestión pública*.
- OECD (2019). Marco de la OCDE para el talento y las competencias digitales en el sector público. *OECD Working Papers on Public Governance* 45. <https://dx.doi.org/10.1787/4e7c3f58-en>

ONEP (2020). *Directorio central de competencias laborales*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/dc_directorio_de_competencias_29052020.pdf

ONEP (2024). *Nomenclador de puestos y funciones*. <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/317198/20241121>

Ruíz Olabuenaga, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. 5.ª edición. Universidad de Deusto.

Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2001). The science of training: A decade of progress. *Annual review of psychology*, 52(1), 471-499.

Trujillo Sáez, F. y Álvarez Jiménez, D. (2021). Transformación digital de la administración pública: ¿Qué competencias necesitan los empleados públicos? *GAPP* (27), 49-67. <https://doi.org/10.24965/gapp.i27.10923>

Documentos del INAP

Año 1 - N.º 6 2024

Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP)

Av. Roque Sáenz Peña 511, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

C. P.: C1035AAA - Tel.: (+54 11) 6065-2310

Correo electrónico: dinvesti@jefatura.gob.ar

ISSN 3072-7200

Editor responsable

María Cecilia Mendoza

Por equipo Dirección de Gestión del Conocimiento, Investigación y Publicaciones

Redacción

Alejandro Enrique, Leonardo Grottola y Norberto Vázquez

Maquetado web

Natalia Baez Becker

Por equipo Comunicación INAP

Edición y corrección

Patricia Iacovone

Diseño y diagramación editorial

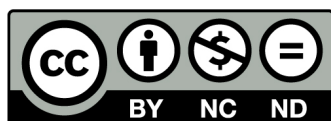
Lucía Fernández Carrascal

Lucía Mailló Puente

Federico Cannone

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de su/s autor/es y no comprometen la posición oficial del INAP.

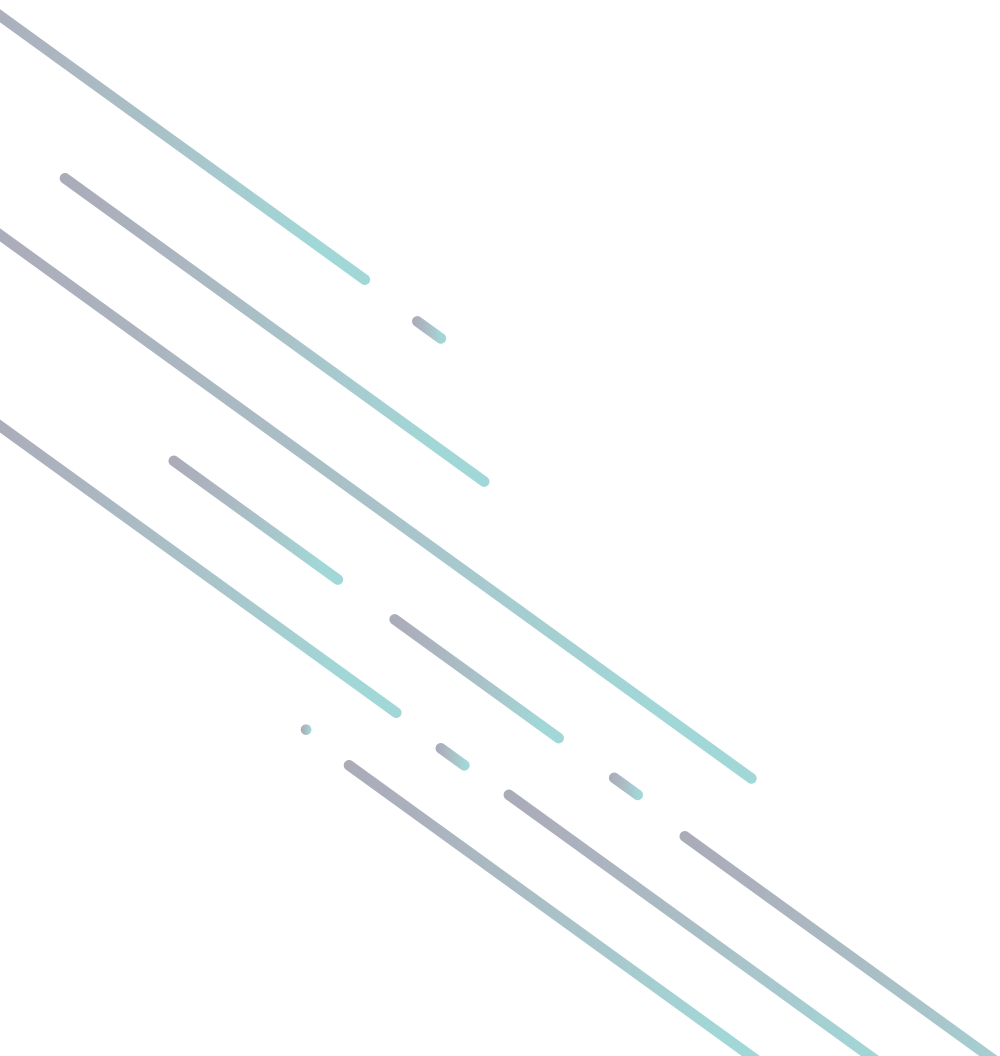
INAP no asume responsabilidad por la continuidad o exactitud de los URL de páginas web externas o de terceros referidas en esta publicación y no garantiza que el contenido de esas páginas web sea, o continúe siendo, exacta o apropiada.



El contenido de esta publicación se brinda bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina. Es posible copiar, comunicar y distribuir públicamente su contenido siempre que se cite al/a los autor/es individual/es y el nombre de esta publicación, así como la institución editorial. No se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas. Cualquier reutilización o adaptación del contenido, incluyendo la utilización de partes del mismo o traducciones, necesitará la autorización previa y por escrito del INAP: inap@jefatura.gob.ar

Esta publicación se encuentra disponible en forma libre y gratuita en: publicaciones.inap.gob.ar

Diciembre 2024





**Secretaría de Transformación
del Estado y Función Pública**
Ministerio de Desregulación
y Transformación del Estado

**Subsecretaría de Desarrollo y
Modernización del Empleo Público**